

江苏省中等职业教育专业核心课程

课程标准

(试行)

江苏省教育厅职教处

江苏省教育科学研究院职业教育与社会教育课程教材研究中心

二〇一六年五月

目录

农林牧渔类

现代农艺技术专业

农业经营与管理	2
农作物生产技术	6
植物保护技术	11
植物生产与环境	17
种子生产技术	24

畜禽生产与疾病防治专业

畜牧基础	29
畜禽解剖生理	34
禽类生产与经营	38
兽医基础	42
兽医诊疗技术	47

果蔬花卉生产技术专业

果树生产技术	52
花卉生产技术	58
设施园艺	67
蔬菜生产技术	71
植物与植物生理	79

农业机械使用与维护专业

电工电子技术与技能	84
机械基础	91
拖拉机汽车底盘构造与维修	97
拖拉机汽车电器设备与维修	103
拖拉机汽车发动机构造与维修	107

能源化工类

化学工艺专业

化工单元操作	113
化工电气及仪表	120
化学基础	126

工业分析与检验专业

化学分析检测	131
基础化学	138
仪器分析检测	143

土木水利类

建筑工程施工专业

建筑制图	149
建筑工程测量	153
房屋构造与识图	157
建筑施工技术	161
建筑力学与结构	166

建筑装饰专业

建筑装饰工程制图与识图	170
素描与色彩	175
室内设计	179
装饰效果图制作	183
地面装饰工程	188

工程造价专业

土木工程制图	193
建筑工程测量	198
建筑构造与识图	202
建筑施工技术	207
建筑工程清单与计价	212

加工制造类专业

数控技术应用专业

车工实训	218
数控车削技术训练	223
数控铣削技术训练	229
CAD/CAM 技术应用	235
机械加工检测技术	239
电工电子技术基础与技能	243

机电技术应用专业

PLC 编程与应用技术	251
电气系统安装与调试	261
机电一体化设备组装与调试技术	267

机械加工技术专业

普通铣床加工	272
机械基础	278

液压与气动系统安装调试·····	284
电气运行与控制专业	
传感器技术及应用·····	289
电工技术基础与技能·····	295
电气CAD技术·····	301
电力拖动与控制·····	306

纺织服装类

服装设计与工艺专业	
服装造型设计基础·····	314
服装结构设计基础·····	319
服装生产基础工艺·····	325
服装设计辅助软件应用·····	330
服装制作与生产管理专业	
服装结构制图·····	335
服装制作工艺·····	339
服装生产管理·····	343
服装CAD制版与放码·····	347
纺织技术及营销专业	
纺织材料基础·····	352
织物结构与设计·····	357
织造基础·····	362
染整概论·····	368

交通运输类

汽车运用与维修专业	
汽车电器设备构造与维修·····	373
汽车发动机构造与维修·····	379
汽车机械基础·····	384
汽车制造与检修专业	
汽车底盘构造与维修·····	388
汽车电工电子技术·····	392
汽车发动机构造与维修·····	397
轨道交通运营管理专业	
城市轨道交通行车组织技术·····	401
城市轨道交通票务管理·····	405
城市轨道交通运营安全与应急处理	410

信息技术类

计算机应用专业	
office 高级应用·····	416
程序设计 (VB)·····	421
计算机网络基础 (技术)·····	425
计算机组装与维修·····	429
网络操作系统·····	434
计算机网络技术专业	
计算机网络基础·····	439
计算机组装与维修·····	443
面向对象程序设计·····	448
网络综合布线技术·····	452
网络组建与应用·····	457
计算机平面设计专业	
InDesign 排版·····	464
标志与字体设计·····	469
设计素描·····	474
图像处理 (Photoshop)·····	479
影视后期处理·····	484

电子电工类

电子技术应用专业	
电子设计自动化 (EDA)·····	491
单片机应用技术·····	498
电工技术基础与技能·····	503
电子技术基础与技能·····	510

医药卫生类

护理专业	
儿科护理·····	518
妇产科护理·····	524
基础护理技术·····	535
内科护理·····	546
外科护理·····	559
药剂专业	
药剂学基础·····	572
医院与药店药品管理技能·····	578
药理学基础·····	583

药物化学·····590

财经商贸类

会计专业

会计基础（会计从业资格）·····598

财经法规与会计职业道德(会计从业资格)602

初级会计电算化（会计从业资格）606

市场营销专业

市场调查与预测·····610

市场营销·····614

现代广告技术·····618

现代推销技术·····622

电子商务专业

电子商务实务·····626

客户关系管理·····632

网络信息编辑·····637

现代商务礼仪·····642

物流服务与管理专业

仓储实务·····646

物流基础·····652

物流设施与设备·····657

运输实务·····664

旅游服务类

中餐烹饪与营养膳食专业

烹饪概论·····671

烹饪营养基础·····675

烹饪原料知识·····680

酒店服务与管理专业

前厅服务与管理·····685

客房服务与管理·····691

餐饮服务与管理·····696

旅游服务与管理专业

导游法规知识·····702

导游服务技能·····707

导游基础知识·····713

地方景点导游·····721

美发与形象设计专业

化妆基础·····728

化妆与造型·····733

美发基础·····738

美发与造型·····742

美甲基础·····747

文化艺术类

音乐专业

钢琴基础训练·····753

乐理·····758

视唱练耳·····763

工艺美术专业

三大构成·····767

色彩·····771

素描（含线描）·····776

装饰图案·····781

美术绘画专业

色彩·····785

素描·····790

速写·····796

计算机辅助设计—PHOTOSHOP··799

一、农林牧渔类

江苏省中等职业教育现代农艺技术专业

《农业经营与管理》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育现代农艺技术专业必修的一门专业基础平台课程，是一门理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生掌握农业生产经营管理的基本知识和基本技能，为学生从事农业生产经营活动和自主创业奠定良好的基础。

二、学时与学分

84 学时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接，高度融合农业生产经营与管理的职业技能学习和职业精神的培养，尤其是新型职业农民的培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育现代农艺技术专业指导性人才培养方案”确定的综合素质、职业能力及培养目标，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出农业经营观念、管理技巧等专业素养及创新务实的职业精神的培养，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校现代农艺技术专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标和农艺工、农产品经纪人等工作的岗位要求，围绕农业生产经营与管理的关键能力，反映技术进步和经营实际，体现科学性、适用性原则，确定本课程内容。

3. 依据农业生产经营与管理的实际工作过程，设计教学模块。考虑学生的生活经验和年龄特征，确定课程的容量与难度；以农业生产实际经营过程为引领，设计学习任务。

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握农产品市场调查、推销、成本核算的方法，会组建股份制企业，能对农产品进行等级评定、定价，初步形成按经济规律从事农业生产经营与管理活动的的能力。

1. 了解二权抵押、融资等方面的基本知识，掌握农产品市场调查的程序与方法、农产品推销的程序与技巧以及农产品成本核算的步骤与方法。

2. 会组建股份制企业，能鉴定农产品等级、促销农产品和核算农业经营效益。

3. 能有效同客户沟通与谈判签约、借助互联网进行农产品销售，能正确对农产品进行鉴别、等级评定及定价。

4. 具有独立思考、获取资源，分析问题、解决问题的能力；具有团队精神和合作意识。

5. 热爱专业，乐于学习。具有质疑、求实、创新及勇于实践的科学态度和进取精神；具有秉公守法的职业习惯；具有农产品质量安全、环保意识。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
农业经营与管理概述	农业经营管理的内容与任务	1. 知道农业经营与管理的基本概念 2. 熟悉农业经营管理的内容和任务	4
	农业经营的有关法规知识	熟悉农业经营的有关法律法规	
农业经营组织形式	农业经营组织形式	1. 熟悉二权抵押、融资等内容 2. 熟悉农业经营组织形式 3. 会设立农业企业 4. 会组建股份制企业	16
农业经营计划	农业经营计划	1. 知道农业生产经营思想的含义 2. 熟悉市场经济与农业生产经营的关系 3. 能编制农业经营计划	10
农业经营预测与决策	农产品市场调查	1. 熟悉农产品市场调查的内容 2. 能进行市场调查	16
	农业经营预测	1. 熟悉农业经营预测的内容 2. 能进行市场预测	
	农业经营决策	1. 熟悉农业经营决策的内容 2. 能进行农业经营决策	
农产品营销管理	农产品质量管理	1. 熟悉农产品质量管理的内容 2. 熟悉农产品质量安全相关的法律法规 3. 熟悉农产品的等级评定	24
	农产品营销组织	1. 熟悉农产品营销渠道 2. 熟悉农产品营销组织	
	农产品定价	1. 熟悉农产品价格的构成和定价的方法 2. 能对农产品进行定价	
	农产品促销	1. 知道农产品销售策略与方法 2. 能进行农产品推销	
	农产品电子商务	1. 熟悉农产品电子商务的基本模式 2. 会借助互联网进行农产品销售	
农业经营效益管理	农产品成本核算	1. 熟悉农产品成本核算的方法与内容 2. 能进行农产品成本计算	14
	农业经营成果核算	1. 熟悉农业经营成果核算的方法与内容 2. 能进行农业生产经营成果核算	
	农业经营活动分析与评价	1. 熟悉农业经营活动分析与评价的内容 2. 能对农业生产经营活动进行评价	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 因为授课的对象是将来从事农业生产经营的新型职业农民，在教学中应坚持分段教学、理实一体、注重应用的原则。

2. 本课程时代性强，应大力宣传有关现代农业的利好政策，如构建新型农业经营体系，坚持农民家庭经营主体地位，引导土地经营权规范有序流转，创新土地流转和规模经营方式，积极发展多种形式适度规模经营，提高农民组织化程度等。要创新农产品流通方式，推进合作社与超市、学校、企业、社区对接，支持电商、物流、商贸、金融等企业参与涉农电子商务平台建设。以及推进农村集体产权制度改革，稳步推进农村土地制度改革试点，推进农村金融体制改革等。

3. 部分理论性的教学难点宜采用视频、动画、图像、多媒体课件等信息化教学手段；技能操作的内容宜采用体验学习的方法，涉及农产品质量管理、营销管理、经营效益管理的内容宜采用案例分析的方法。

4. 将质量意识、安全意识、环保意识、诚信意识、契约意识、法律意识和敬业精神的养成融入到相关教学实践活动，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能和导向功能，强化以育人为目标的考核评价。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，要充分发挥评价的激励作用。

2. 发挥教师、学生、家长、实训基地人员、企业技术人员、行业专家以及专业建设指导机构等不同评价主体在评价中的作用。强化以育人为目标的全面评价，既要评价学生对知识的理解、把握、运用和融会贯通的能力，也要评价合同签订、市场调查、经营决策、农产品等级鉴定、成本核算等方面的规范操作状况，更要评价其爱岗敬业精神与意志的养成。

3. 根据不同的学习内容，选择随堂测验、阶段测验、案例分析、经营过程记录、活动报告、规范管理各具特色的评价方法。

4. 要及时、客观地向学生反馈评价结果，商讨确定改进的途径和方法。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应体现时代性、注重实用性，突出职业能力培养，反映新政策、新理念、新理论和新模式。

3. 教材内容的选择编排要注重突出工作过程导向。内容设计要有一定的弹性，考虑学生的发展差异。

4. 教材结构、呈现方式应符合学生的年龄特点，图文并茂，语言简练清晰、生动活泼、通俗易懂，有利于提高学生学习兴趣，便于自主学习。提倡制作配套的教学课件，微课视频、教师手册、课程题库、学习指导等电子读物。

（四）课程资源开发和利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念，加强专业交流和企业实践，提高专业水平，为教学实施和教学创新提供知识基础。

2. 注重发挥家庭农场、龙头企业、种植养殖大户等农业生产经营现场，以及农产品展览会的课程资源作用，安排农业生产经营现场的参观学习，熟悉农业生产经营流程，增强学生农业生产经营的感性认识。

3. 充分发挥现代信息技术优势，开发网络课程、模拟仿真实训软件、多媒体课件、模拟试卷等教学资源。

七、说明

本标准的开发依据《江苏省中等职业教育现代农艺技术专业指导性人才培养方案》。适合三年制中等职业教育农业类专业使用。

江苏省中等职业教育现代农艺技术专业

《农作物生产技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育现代农艺技术专业必修的一门专业平台课程，是在《生物学》、《植物生产与环境》等课程的基础上，开设的理论和实践相结合的核心课程，其任务是培养学生从事农艺工、种子繁育员岗位的职业能力和素养，为后续《种子生产与经营》、《经济作物生产与经营》等方向课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

150 学时，10 学分。

三、课程思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合农作物生产技术的学习和职业精神的培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育现代农艺技术专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕农艺工、种子繁育员等工作岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，突出农作物土壤耕作、种子处理、播种、育苗移栽、田间管理、收获与贮藏、种子检验等职业技能，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校现代农艺技术专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接农艺工、种子繁育员等职业标准，反映农作物生产的新知识、新技术、新方法，确定课程内容。

3. 按照行动导向、任务驱动，理论教学与实践训练并重的原则，以农作物生产流程设计学习项目；以农作物生产流程中的工作任务设计学习任务，将实现农作物持续高产、优质、高效的生产理论和技术措施融入学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握主要农作物生产必备的专业知识和基本技能，能独立或协作完成农作物生产技术的制订和主要技术环节的操作，提高农作物产量，保证农产品质量和生态环境的安全。

1. 了解当地主要农作物的品种类型、形态特征和栽培习性，能根据当地产业结构特点确定农作物的耕作制度；

2. 了解与主要农作物生产相关的设施设备、农机具、肥料、农药、除草剂等功能和特点，能初步制订并实施生产计划和技术方案；

3. 了解主要农作物各生育阶段的生长发育特点及其对环境条件的要求，能独立进行生产准备、种子检验、种子处理、播种育苗、各生育阶段看苗诊断与管理、

收获（留种）与贮藏等主要技术的操作；

4. 具有独立思考、获取资源、分析问题、解决问题的能力，能独立或协作解决农作物生产中的常见问题；

5. 具有良好的职业习惯与职业道德、吃苦耐劳的职业精神，具有农产品质量安全意识、环境保护意识和成本意识。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
生产准备	认知主要农作物及其产业结构现状	1. 知道农作物、农作物生产的含义，能表述农作物的分类； 2. 调查当地农业产业结构状况，能提出合理的调整意见	2
	认知耕作制度	1. 知道我国耕作制度的基本内容； 2. 调查当地农作物的种植方式和作物布局，制订出本地区合理的作物布局规划； 3. 知道可持续农业的主要内容	4
	制定主要农作物生产计划和生产技术方案	1. 熟悉当地主要农作物生产的现状，能独立或协作制定当地主要农作物生产计划； 2. 能独立或协作制定当地主要农作物生产技术方案	2
	生产资料准备	1. 知道当地主要农作物品种、常用农药和化肥的种类； 2. 能根据农作物生产计划和生产技术方案准备种子、农药、化肥、农机具等生产资料； 3. 能根据引种规律引进良种	2
	耕整土地	1. 知道当地主要农作物的生育特性及其对土壤耕作的要求； 2. 会用农机具进行土壤耕作与整地； 3. 能结合土壤耕作施基肥	8
播种	种子检验	1. 知道种子检验内容和程序； 2. 能使用种子检验仪器设备测定种子纯度、净度、发芽势、发芽率和粒重	12
	种子处理	1. 知道当地主要农作物种子处理的方法与程序； 2. 会进行主要农作物种子的晒种、选种、消毒、浸种、催芽等操作	12

项目	任务	内容及要求	参考学时
	田间播种	1. 会估算当地主要农作物播种量，能确定播种期； 2. 能使用农机具进行播种	12
育苗移栽	育苗	1. 能根据苗床要求耕整田块，会对苗床土壤进行消毒、施肥； 2. 知道地膜覆盖育苗技术和工厂化育苗技术的流程，会用地膜覆盖进行育苗； 3. 能适时炼苗，能根据苗情进行水肥管理培育壮苗； 4. 会防治苗期的病虫害	12
	移栽	1. 能确定当地主要农作物的移栽适期； 2. 能根据移栽作物的要求对移栽田块进行耕整和施肥； 3. 能进行当地主要农作物的移栽操作	12
田间管理	看苗诊断	1. 能识别当地主要农作物各生育阶段的长相、长势及形态特征； 2. 能识别农作物氮、磷、钾等主要营养元素的缺乏症状，识别农作物主要病虫害的症状； 3. 会对农作物生育期内不良症状进行分析，提出合理的解决方案	12
	水肥管理	1. 能根据当地主要农作物生长发育状况确定追肥的施用时期和数量； 2. 能确定农作物叶面施肥的浓度，会用农机具进行施肥操作； 3. 能根据农作物生育阶段需水特性及土壤水分状况确定灌溉适期和水量	12
	病虫害防治	1. 能根据农作物病虫害综合防治的方针与方法，合理运用农业防治、生物防治等方法进行病虫害防治，合理使用农药进行病虫害防治； 2. 能进行农药中毒的预防与急救	12
良种繁育	认知良种繁育	1. 知道种子生产的任务、种子相关法律法规； 2. 理解原种和良种的概念	4
	种子防杂保纯	1. 知道品种混杂退化的原因，会采取防杂保纯的措施； 2. 知道原种和良种生产的一般程序	8

项目	任务	内容及要求	参考学时
收获与贮藏	农作物收获	1. 能根据当地主要农作物的成熟标准确定农作物收获适期； 2. 会根据农作物产量构成因素估算产量； 3. 能根据当地主要农作物的收获方法使用农机具进行收获	12
	农产品贮藏	1. 知道农产品品质指标、农产品质量安全标准； 2. 能根据农作物安全贮藏的要求进行贮藏； 3. 会调控农产品贮藏的环境条件	12

注：本教学时数安排包括实训周。

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，实行做中学、做中教。

2. 在组织教学时，可选择当地主要的夏熟作物、秋熟作物，根据其生产流程、农时季节、生产任务进行教学的安排；课时安排采取周课时与实训周相结合的办法，土壤耕作、种子处理、播种、育苗移栽、看苗诊断、田间管理、良种繁育、收获贮藏等教学任务可安排在实训周进行；田间教学任务的实施要有教学预案来应对生产季节、天气变化带来的影响。

3. 组织学生多参观一些新型的涉农企业，让学生体验新知识、新方法、新技术，激发学生创新的潜能；组织学生利用课余时间参与农作物生产过程的管理，培养学生爱岗敬业、吃苦耐劳的职业精神。

4. 将规范意识、安全意识、环保意识、意志品质和敬业精神的养成融入到相关教学实践活动，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的导向、教育与激励的功能。注重结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合。

2. 根据课程目标，合理选用口试、笔试、技能操作、综合实践等评价方式。依据农作物生产技术规程和农艺工岗位职业标准，既要有农作物生产的各项操作技术的专项评价，也要包含规范操作、合作意识、安全意识、环保意识、职业态度等的综合评价。

3. 采用教师评价、学生自评互评、行业人员评价相结合的多元评价体系，将相关课程考试考核与学业水平测试、职业技能鉴定、教学竞赛合并考虑。

4. 评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写与选用应突出农作物播前准备、播种、育苗移栽、田间管理、良种繁育、收获与贮藏等核心内容，要对接岗位要求，将农作物生产的新知识、新技术、新工艺、新方法纳入教学内容。

3. 教材内容的编排要具有开放性和弹性,在保证项目内容完整的基础上,为学校与教师拓展内容、再次开发留下空间。
4. 教材结构、呈现方式应符合学生年龄特征和学习特点,体现可读性、趣味性、直观性,图、文、声、像配合得当,提高学生学习兴趣。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 在教学实践中,教师应不断接受新知识、新技术、新工艺和新方法,加强专业研修和下企业锻炼,提高实践技能和教学能力。
2. 构建理实一体的教学场所,配全课程教学相关现场的教学资源,包括工作任务书、实训指导书、实训基地、栽培设施、材料与用具等。
3. 注重发挥企业生产现场的教育作用,安排现代化农场、温室等的参观学习,使学生熟悉农产品生产流程、新技术,感受行业规范和企业文化,激发学生的学习兴趣和创新潜能。
4. 充分发挥现代信息技术优势,开发信息化教学软件和交流平台,建立教学资源库,实现教学资源和成果共享,可登录教育部“职业教育作物生产技术专业资源库”共享资源。

七、说明

本课程标准是依据《江苏省中等职业教育现代农艺技术专业人才培养方案》的要求制定。适用于中等职业学校3年制种植类专业。

江苏省中等职业教育现代农艺技术专业

《植物保护技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育现代农艺技术专业必修的一门专业平台课程，是在学习了《生物学》、《植物生产与环境》等课程的基础上，开设的一门理论和实践相结合的核心课程，其任务是培养学生能够应用现代科学技术，安全、经济、有效控制植物生产中有害生物的能力，提升环保意识，并为后续《农作物生产技术》、《蔬菜生产技术》及《林果生产技术》等课程的学习及获得相关职业岗位资格奠定基础。

二、学时与学分

学时数：180 学时，11 学分

三、课程设计思路

本课程以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，实现植物病虫害调查统计、预测预报、综合防治及安全合理使用农药等职业技能的学习和职业精神的培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育现代农艺技术专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，突出对植物病虫害进行综合防治技能和能力的培养，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校现代农艺技术专业岗位职业能力分析表”，依据课程标准、岗位需求，对接职业标准，体现植物保护行业的新知识、新技术，确定课程内容。

3. 根据种植业生产过程中病虫害综合防治的典型工作任务设计教学项目，将植物保护技术的基本知识、基本技能以及现代植物病虫害防治技术有机融入教学任务。

四、课程目标

学生通过本课程的学习，掌握植物病虫害综合防治的基本知识、基本原理及方法，初步具备有效控制植物生产中常见有害生物的能力。

1. 了解植物保护的概念、性质、任务，理解植物病虫害综合防治的基本原理，能借助于工具和资料，识别主要农作物常见的病虫害；

2. 能掌握当地主要农作物常见病虫害的危害特点及发生的一般规律，能结合主要农作物生产进程进行主要病虫害的发生情况调查，并在此基础上研究制定并实施主要病虫害综合防治的技术方案；

3. 了解农药和除草剂使用的基本知识,掌握常用农药和除草剂安全使用的技术要领,能安全规范地施用农药和除草剂;

4. 具有实事求是、求实创新的科学精神,吃苦耐劳、开拓进取的意志品质,以及服务三农、团结合作的职业意识;

5. 具有生物多样性和生态环境保护、农产品数量和质量安全、安全生产以及成本效益等方面的意识。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
走进植物保护	认识植物保护的概念和意义	1. 能解释植物保护的概念、性质、任务; 2. 掌握植物保护工作方针; 3. 熟悉我国植物保护工作发展简况及植物保护的发展趋势。	2
	预测与预报植物病虫害	1. 掌握植物病虫害的田间调查取样方法及统计方法; 2. 能独立进行主要病虫害发生情况调查; 3. 能对调查数据进行常规计算; 4. 能对病虫害发生动态作出初步判断; 5. 熟悉病虫害预测的基本方法。	4
	综合防治植物病虫害	1. 掌握植物病虫害综合防治的概念; 2. 理解综合防治的意义和理论依据; 3. 掌握病虫害综合防治的主要措施并能分析各种措施的利与弊; 4. 能初步针对一种主要病虫害制订综合防治计划。	10
认识与施用农药	认识农药	1. 能说出农药的概念; 2. 能正确的对农药进行分类; 3. 能识别常见的六种农药剂型,并能说出各剂型的特性及使用方法;	4
	施用农药	1. 掌握农药的使用方法; 2. 能正确的进行农药的稀释和计算; 3. 熟悉农药的毒性及对环境的污染和防治; 4. 掌握农药合理使用的含义及具体要求; 5. 能安全施用农药。	6
	使用农药机械	1. 能使用和维护两种背负式机动喷雾器; 2. 能正确使用和维修手动喷雾器; 3. 了解航空植保机械的操作和使用方法。	8

项目	任务	内容及要求	参考学时
识别与防治农业昆虫	认识昆虫体躯结构	1. 掌握昆虫的外部形态结构； 2. 能辨别常见昆虫的触角的不同类型； 3. 能辨别昆虫的口器的不同类型； 4. 能辨别常见昆虫足与翅的类型；	6
	识别昆虫的变态类型和不同发育阶段	1. 能比较全变态和不完全变态昆虫的区别； 2. 能比较出不全变态的若虫与成虫在形态上的异同； 3. 能总结出全变态昆虫幼虫与成虫的区别； 4. 能识别出不同昆虫卵、蛹及幼虫所属类型、总结出其特征； 5. 能识别昆虫的各个发育阶段，并能总结出各个阶段特征；	8
	识别常见农业害虫	1. 认识主要农业害虫各目的基本特征及分类特征； 2. 能辨别出常见的二十类昆虫； 3. 能使用相应工具进行规范化操作鉴别。	18
	综合防治常见农业害虫	1. 能根据昆虫的不同发育期的生物学特性及昆虫的习性选择适宜的防治措施； 2. 能结合实际对一种主要农业昆虫提出综合防治计划； 3. 能利用抗性品种和合理栽培措施防治农业害虫； 4. 能利用天敌进行生物防治，以及利用灯光、黄板和性诱剂等诱杀害虫，能合理使用农药控害保益。	12
识别与防治植物病害	观察植物病害主要症状类型	1. 掌握植物病害病状类型及病征类型； 2. 能根据植物病害症状识别病原物的类型； 3. 能运用柯赫氏法则进行规范化操作鉴定。	6
	识别植物病原真菌的类群	1. 熟悉植物病原真菌的营养体及繁殖体的一般特性； 2. 能识别植物病原真菌的类别； 3. 能使用相应工具进行规范化操作鉴别。	10
	识别植物病原细菌、线虫、寄生性种子植物的形态及观察其所致病害的症状	1. 比较植物病原细菌、线虫、寄生性种子植物的一般性状； 2. 能对细菌病害进行初步诊断； 3. 能用革兰氏染色法对细菌进行染色。	8

项目	任务	内容及要求	参考学时
	综合防治常见农业病害	1. 能识别常见的二十种病害； 2. 能根据病原物的特性选择适宜的防治措施； 3. 能结合实际对五种主要农业病害提出综合防治计划；	16
识别与防除农田杂草	识别常见杂草	1. 分析杂草的危害及生物学特性； 2. 能够识别常见的十五种农田杂草。	8
	防除农田杂草	1. 能依据杂草的生物学特性及除草剂的选择性原理选择正确的除草剂； 2. 能正确使用常用除草剂； 3. 能根据大田作物、蔬菜、果树的不同生态特性，制定和选择适宜的杂草综合防除方案。	4
综合防治主要栽培大田作物病虫害	防治水稻主要病虫害	1. 掌握水稻常见害虫的形态特征、生活习性； 2. 能依据水稻病害的症状鉴定其类别； 3. 能对水稻常见病虫害制订简单的综合防治措施； 4. 能使用相应工具进行规范化操作。	8
	防治麦类主要病虫害	1. 掌握小麦常见害虫的形态特征、生活习性； 2. 能依据小麦病害的症状鉴定其类别； 3. 能对小麦常见病虫害制订简单的综合防治措施； 4. 能使用相应工具进行规范化操作。	8
	防治油料作物主要病虫害	1. 掌握油料作物常见害虫的形态特征、生活习性； 2. 能依据油料作物病害的症状鉴定其类别； 3. 能对油料作物常见病虫害制订简单的综合防治措施； 4. 能使用相应工具进行规范化操作。	8
综合防治主要蔬菜和果树病虫害	防治蔬菜主要病虫害	1. 掌握十字花科、葫芦科、豆科、茄科蔬菜常见害虫的形态特征、生活习性； 2. 能依据十字花科、葫芦科、豆科、茄科蔬菜病害的症状鉴定其类别； 3. 能对十字花科、葫芦科、豆科、茄科蔬菜常见病虫害制订简单的综合防治措施； 4. 能使用相应工具进行规范化操作。	16

项目	任务	内容及要求	参考学时
	防治本地主栽果树主要病虫害	1. 掌握苹果、梨、葡萄、桃、李常见害虫的形态特征、生活习性； 2. 能依据苹果、梨、葡萄、桃、李病害的症状鉴定其类别； 3. 能对苹果、梨、葡萄、桃、李常见病虫害制订简单的综合防治措施； 4. 能使用相应工具进行规范化操作。	10

注：本教学时数安排包括综合实训。

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，实行做中学、做中教。

2. 在教学内容的安排上，不同地区可根据本地不同时间、不同季节发生的病虫草种类有所侧重，灵活安排，并及时补充植物保护行业发展的新知识、新技术。

3. 根据教学内容的特点选择不同的教学方法，根据教学内容和生产实际需要，进行现场教学。

4. 应加强对学生的安全教育、注重培养学生的环保意识和无公害生产意识，严格执行工作规范和安全操作规程等，使学生形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能和导向功能，强化以育人为目标的考核评价。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，要充分发挥评价的激励作用。

2. 教学评价要与相关的职业岗位技能鉴定相结合。

3. 注重将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应引入植物保护行业发展的新知识、新技术等内容，参照国家职业标准《农作物植保员》（四级）的职业资格鉴定要求，合理编排教材的内容。

4. 教材呈现方式应符合中职生的年龄特征与认知规律，图文并茂，增强学生阅读教材的兴趣。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念，加强专业交流和企业实践，提高专业水平。

2. 配全本专业常规必备的工具书和电子读物，充分向学生开放；实验实训场定期向学生开放，充分提高设备利用率。

3. 注重发挥企业生产现场的教育作用，跟踪企业技术进步，吸引行业企业专家参与课程开发。

4. 充分发挥现代信息技术优势，充分利用教育部“职业教育作物生产技术专业教学资源库”组织开展教学活动，实现资源共享，强化师生互动，提高教学效率。

七、说明

本课程标准是依据《江苏省中等职业学校现代农艺技术人才培养方案》的要求制定。适用于中等职业学校3年制种植类专业。

江苏省中等职业教育现代农艺技术专业

《植物生产与环境》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业学校现代农艺技术专业必修的一门专业基础平台课程，是在学习《生物学》课程后，开设的理论与实践相结合的核心课程，其任务是帮助学习掌握植物生长发育与环境条件关系等方面的基本知识，培养学生调控植物生产环境的能力，为后续《农作物生产技术》、《种子生产技术》、《经济作物生产技术》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

150 学时，9 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合植物生产环境调控的职业技能学习和职业精神培养；坚持课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接。

1. 依据“江苏省中等职业教育现代农艺技术专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕植物生产的岗位要求，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校现代农艺技术专业职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，对接四级农艺工、园艺工（中级工）等职业资格标准，注重学生可持续发展和创新创业能力的培养，反映植物生产与环境方面的新知识、新技术、新方法，确定教学内容。

3. 按照理论教学与实践训练并重的原则，遵循中职生综合素质的形成规律，以植物生产所需环境条件的变化规律和调控方法为主线，设计教学模块和单元，把职业岗位所需要的知识、技能和素养融入教学任务。

四、课程目标

学生通过本课程的学习，掌握影响植物生长发育及其与环境条件关系的基本知识，初步具备对植物生长发育环境进行调控的基本能力，并为后续专业课程的学习奠定良好基础。

1. 了解植物生长发育的基本规律及其与环境条件的关系，理解土、肥、光、温、水、气等环境因素的供应状况以及变化特点，掌握环境因素调控的常用方法。
2. 能识别常见植物营养器官、生殖器官及变态器官的不同类型。
3. 能借助速测仪器进行植物生产中土、肥、光、温、水、气等环境因素进行

简易测试，并根据测试结果提出生产环境调控的技术方案。

4. 具有实事求是、求实创新的科学精神，吃苦耐劳、开拓进取的意志品质，以及服务三农、团结合作的职业意识。

5. 具有生态环境保护、农产品数量和质量安全、生产成本和效益等方面的意识。

五、课程内容与要求

模块	单元	内容及要求	参考学时
绪论		<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握植物生产的概念，了解植物生产的重要性； 2. 能联系实际说出植物生产的特点和作用。 3. 能说出植物生产的自然要素和农业要素及其重要作用； 4. 能通过网络、图书、走访等途径，进行植物生产基本情况调查，并撰写调查报告。 	4
植物体的结构与功能	植物的细胞	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉植物细胞的形状、大小及基本结构，能说出常见细胞器的结构与功能； 2. 认识植物细胞的无丝分裂、有丝分裂减数分裂等繁殖方式； 3. 能借助显微镜观察植物细胞的基本结构，并能准确的进行生物绘图。 	20
	植物的组织	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能区分生组织的类型特点； 2. 能区分 5 种成熟组织的特点及作用； 3. 能区分复合组织和组织系统类型及特点。 	
	植物的营养器官	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出植物根、茎、叶等营养器官的基本形状及常见营养器官的变态类型； 2. 能识别常见植物根、茎、叶的类型及其变态类型； 3. 熟悉双子叶植物和单子叶植物的根、茎、叶等营养器官的基本结构及区别； 4. 能借助显微镜能认识根尖结构，能区别单子叶植物和双子植物根的结构异同； 5. 能借助显微镜区别单子叶植物和双子叶植物茎的结构异同； 6. 能借助显微镜观察单子叶植物和双子叶植物叶的结构异同； 	

模块	单元	内容及要求	参考学时
	植物的生殖器官	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出双子叶植物花与单子叶植物花的区别及花序类型，能够识别常见植物的花或花序类型； 2. 能说出花的发育、开花、传粉与受精的过程； 3. 了解果实的发育过程，熟悉果实的类型，能熟练区分真果与假果； 4. 理解种子的发育过程，熟悉种子的结构与类型，能识别种子的不同类型； 5. 能说出果实和种子的传播途径及适应传播的结构特点。 	
植物生长发育与环境条件	植物生长发育与环境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出种子的萌发过程及所需的环境条件； 2. 理解植物生长和发育、营养生长和生殖生长的概念； 3. 能说出植物生长的周期性和相关性的相关概念，并能解释生产实践的相关现象； 4. 能说出植物的极性、再生、休眠和衰老的概念，并能解释相关生产现象； 5. 理解植物成花过程及影响因素；能解释植物的春化作用、光周期现象在农业生产上的应用原理，并能初步在生产上应用。 6. 能快速测定种子生活力。 	20
	调控植物生长发育的途径	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道调控植物生长发育的途径； 2. 了解人工控制环境条件的措施； 3. 知道植株调整的常用措施； 4. 熟悉常见植物激素的主要生理作用； 5. 熟悉常见植物生长调节剂的类型及应用；能运用植物生长调节剂进行生产调节。 	
	产地环境质量标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解农产品产地环境质量标准； 2. 了解绿色食品产地环境质量标准。 	
植物生产的土壤环境	土壤的基本组成	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉土壤的组成、土壤肥力及土壤质地的相关知识，能用手测法判断土壤质地； 2. 能说出土壤有机质、土壤生物的组成、特点及作用； 3. 熟悉土壤水分的类型、表示方法及调节措施，能进行土壤自然含水量的测定； 4. 能区分土壤空气与大气空气的异同，能用相应措施调节土壤的通气性。 	20

模块	单元	内容及要求	参考学时
植物生产的土壤环境	土壤的基本性质	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解土壤物理性质和化学性质，能说出其在植物生产中的作用； 2. 理解土壤化学性质及其在植物生产中的作用； 3. 熟悉土壤性质对土壤肥力和植物生产的影响； 4. 能说出我国主要农业区土壤的特性； 5. 能进行土壤样品采集与保存； 6. 能正确测定土壤 pH 值。 	
	中国主要农业区土壤及培肥改良	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道中国主要农业区土壤类型及特点； 2. 能合理进行土壤培肥； 3. 能对常见低产土壤的进行改良。 	
植物生产的营养环境	营养元素与植物生长发育	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出植物必需营养元素的作用； 2. 能进行植物缺素症的初步诊断； 3. 理解植物根部营养的原理，熟悉植物根外营养的特点； 4. 能科学进行根外施肥。 	20
	土壤中主要养分元素的供给与因土施肥	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解土壤中氮、磷、钾等营养元素的供给情况，理解各种营养元素在土壤中的转化原理； 2. 能说出常见化肥的性质及其科学施用方法； 3. 掌握复合肥料有效成分的表达方式及施用技术； 4. 能用简单方法识别与鉴定常见真假化肥。 	
	有机肥料及其合理施用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出有机肥料的作用、特点； 2. 能说出常见有机肥料的性质及科学施用方法； 3. 能运用高温堆肥法堆制有机肥。 	
	配方施肥技术及其它	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解测土配方施肥的概念，能说出配方施肥的基本方法； 2. 能进行配方施肥施肥量的估算； 3. 了解生物肥料、二氧化碳气肥等的基本性质及相关知识； 4. 能科学进行常见生物肥料、二氧化碳气肥等的施用。 	
植物生产的光照环境	植物的新陈代谢	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解光合作用及呼吸作用的主要过程，认识光合作用和呼吸作用的意义； 2. 熟悉光合作用和呼吸作用的联系与区别； 3. 能进行光合作用和呼吸作用的合理调控及生产应用； 4. 能进行光合产物的验证、呼吸强度的简易测定。 	18

模块	单元	内容及要求	参考学时
	植物生产的光照条件	1. 了解日地关系及四季、昼夜的形成； 2. 熟悉太阳辐射，光照对植物生长发育的影响； 3. 能正确进行光照度的简易测定。	
	植物生产的光环境调控	1. 熟悉植物光合性能及光能利用率有关知识； 2. 了解植物对光的适应性； 3. 能正确进行一般条件下光照环境的调控； 4. 能正确进行常见设施栽培条件下光照环境的调控。	
植物生产的温度环境	植物生产的温度条件	1. 理解土壤热容量和土壤导热率的概念，并能结合生产实际阐述土壤温度的变化原理； 2. 能说出土壤温度、空气温度的变化规律； 3. 熟悉植物生长的三基点温度、农业界限温度、积温等温度指标，并能进行简单计算； 4. 能正确进行土壤温度的测定； 5. 能正确进行气温的测定。	16
	植物生产的温度调控	1. 能说出土壤温度和气温对植物生长的影响； 2. 理解植物的感温性和植物的温周期现象； 3. 能进行一般条件下温度的合理调控； 4. 能进行常见设施环境条件下的温度的合理调控。	
植物生产的水分环境	植物生产的水分条件	1. 熟悉空气湿度的表示方法，以及月变化和年变化规律； 2. 了解水汽凝结条件和常见水汽凝结物类型； 3. 理解降水成因，熟悉降水表示方法和种类； 4. 能说出土壤水分蒸发的三个阶段； 5. 能进行当地降水量资料的收集整理； 6. 能正确进行空气湿度的观测。	16
	植物生产的水分调控	1. 理解水分与植物生长的关系、细胞吸水原理、根系吸水过程； 2. 理解植物的蒸腾作用的概念；能说出常见指标及影响因素；熟悉植物蒸腾作用的调节方法； 3. 理解植物需水规律，熟悉合理灌溉指标； 4. 熟悉植物水分调控的有关措施； 5. 能正确进行植物蒸腾强度的测定； 6. 能根据当地生产类型正确进行水分调控。	

模块	单元	内容及要求	参考学时
植物生产的气候环境	植物生产的气象条件	1. 理解气压的变化规律，能说出风的类型，并能解释生产生活中关于气压和风的常见变化现象。 2. 能说出极端温度灾害、干旱、雨灾、风灾的特点与危害； 3. 能进行主要气象要素的资料收集； 4. 能说出极端温度灾害、干旱、雨灾、风灾等灾害的防御措施。	16
	气候与农业小气候	1. 了解天气系统和气候的基本知识，熟悉我国气候特点； 2. 能说出农业小气候特点及各种耕作、栽培措施的小气候效应； 3. 能背诵二十四节气歌，并能熟练推算二十四节气的大体时间；知道二十四节气的含义及农业意义； 4. 能根据当地气候特征指导当地农业生产； 5. 能利用二十四节气知识指导农业生产。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 在整体教学设计中，建议安排学生参观当地先进的现代农业园区和企业，让学生直观的感受生产流程，体验新知识、新方法、新技术带来的农业生产力的革新，加深学生对所学专业的认识，提高学生的学习兴趣。

2. 在教学实施过程中，要重视引导学生把所学知识与生产生活实际相联系，注重理实一体化教学方法的运用，做中学、做中教。不断补充植物生产与环境调控方面在科研、生产、推广等方面的先进技术和成功经验，保证教学的适用性和先进性。

3. 基于植物生产的季节性和区域性，建议根据当地农事季节、天气情况与校外实训基地生产需要灵活调整教学内容的顺序，进行时序和空间配置。可采取周课时与实训周相结合的办法，统筹、交叉安排教学内容。

4. 教学过程中，注重培养学生的环保意识和无公害生产意识，严格执行工作规范和安全操作规程，使学生形成良好的职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，充分关注学生的个性差异，突出评价的导向、教育与激励的功能。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，注重评价主体多元、内容多样，构建系统化评价体系。

2. 采用多样化的评价方式，对植物生产所需环境的变化规律中一些概念、原理等理论性较强的知识，依据课程目标要求，主要采用笔试评价；对具体环境调控方法以及环境变化规律的测定方法，结合职业岗位技能鉴定，主要采用观测、现场操作评价。

3. 评价应紧扣核心素养和关键能力，结合课程特点，全面评价学生的学习情况，既要重视知识和技能的获得，更要重视发现、分析与解决植物生产环境调控

实际问题的能力与核心素养的达成。

4. 注重将评价结果的运用，及时、客观告知学生需要改进的方面，商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导，保护学生的自尊心，激发学生的自信心。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。

2. 编写要突出实践性，对接岗位要求、农艺工职业资格标准和企业生产技术规程，渗透优秀企业文化和产业文化。

3. 教学内容的编写应充分考虑植物生产的地域性和生产技术不断更新的特性，结合江苏省的自然、经济和社会特点，注重吸收植物生产行业的新技术、新方法。

4. 教材呈现方式应新颖，图文并茂，语言简练清晰、生动活泼、通俗易懂。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念，加强专业学习和企业研修，提高专业实践技能和教学能力。

2. 配全课程教学相关现场的教学资源，包括工作任务书、实训指导书、实训基地、栽培设施、材料与用具等。

3. 注重发挥企业生产现场的教育作用，跟踪企业技术进步，吸引行业企业专家参与课程开发。

4. 开发和广泛运用信息化课程资源，充分利用教育部“职业教育作物生产技术专业教学资源库”组织开展教学活动，实现资源共享，强化师生互动，提高教学效率。

七、说明

本课程标准是依据《江苏省中等职业学校现代农艺技术人才培养方案》的要求制定。适用于中等职业学校3年制种植类专业。

江苏省中等职业教育现代农艺技术专业

《种子生产技术》课程标准

一、课程性质

本课程是中等职业教育现代农艺技术专业必修的一门专业技能方向课程,是在《生物学》、《植物生产与环境》、《植物保护技术》、《农作物生产技术》等平台课程基础上,开设的一门实践性较强的核心课程,其任务是使学生掌握种子生产、种子质量检验、品种试验与管理与种子生产基地建设与管理等方面的基本知识和基本技能,为形成综合职业能力和获得相关职业资格奠定基础。

二、学时与学分

90 学时, 5 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向,按照立德树人的要求,突出核心素养,注重必备品格和关键能力的培养,高度融合学生种子生产的职业技能学习和职业精神的培养,兼顾中高职课程衔接,坚持课程内容与职业标准对接,教学过程与生产过程对接。

1. 依据“江苏省中等职业教育现代农艺技术专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力,按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度,围绕种子生产、种子质量检验、品种试验与管理与种子生产基地建设与管理等工作的岗位要求,结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要,确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育现代农艺技术专业岗位职业能力分析表”,依据课程目标、岗位要求,对接职业标准,体现种子生产上正在推广应用的新知识、新技术、新工艺、新方法,促进学生的职业生涯发展和终身发展,确定课程内容。

3. 以中级种子繁育工、农艺工等岗位的职业要求为主线,结合企业实际生产情况确定各个教学项目;各项目以种子生产技术中实践能力的形成过程为路径,设计若干工作任务,将相应的专业理论知识有机融入到工作任务中。

四、课程目标

学生通过学习本课程,掌握种子生产、种子质量检验、品种试验与管理与种子生产基地建设与管理等方面的基本知识与基本技能,形成良好的职业素养和综合职业能力。

1. 了解主要农作物的品种类型及其繁殖特点;掌握农作物种子混杂退化的原因及防杂保纯的主要途径;了解种子生产基地建设与管理的基本知识;掌握农作物种子生产的一般程序;了解农作物种子的质量标准,掌握农作物种子检验的主要内容和方法。

2. 能进行主要农作物种子生产过程中种子田选择、播种、花期预测与调节、去杂去劣、人工辅助授粉、单收单藏等关键技术环节的操作。

3. 能进行农作物种子检验、品种试验等方面的操作。

4. 能制订和实施种子生产基地的生产计划和技术方案，能与农民有效沟通，通过培训、指导督促制种户及时落实保证制种质量的技术措施。

5. 具有独立思考、获取资源，分析问题、解决问题的能力；具有团队精神和合作意识；具有学农、爱农的思想感情和良好的职业道德意识；具有种子生产的法律意识、质量意识、风险意识和成本意识。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认识种子和种子生产	认识农作物种子	1. 理解种子的概念； 2. 会对种子进行分类。	5
	认识农作物种子生产	1. 理解种子生产的概念； 2. 知道种子生产的意义、任务、生产概况和主要成就； 3. 知道种子生产课程的性质和任务。	
小麦种子生产	认识小麦种子生产	1. 能说出小麦的生物学特性； 2. 理解小麦常规品种的概念； 3. 掌握小麦常规品种种子的质量标准。	15
	小麦原种生产	1. 知道混杂退化的原因，学会简易的保纯方法； 2. 熟悉小麦原种生产的方法； 3. 熟悉收获和贮藏的标准及方法； 4. 熟悉三圃制生产小麦原种的程序； 5. 能按要求进行单株（穗）选择； 6. 能建立株（穗）行圃，对后代进行鉴定； 7. 能建立株（穗）系圃，对后代进行鉴定； 8. 能建立原种圃，以扩大繁殖产生原种。	
	小麦良种生产	1. 熟悉一级种子田和二级种子田繁殖良种的方法； 2. 能完成基地选择、去杂去劣、防止机械混杂、适时收获、安全贮藏等工作。	
水稻常规品种种子生产	认识水稻常规品种种子生产	1. 认识水稻常规品种的优势和生产概况； 2. 会进行常规水稻品种种子生产的管理。	15
	水稻常规品种原种生产	1. 知道混杂退化的原因，会简易的保纯方法； 2. 熟悉水稻常规种子生产方法； 3. 熟悉收获和贮藏的标准及方法； 4. 熟悉二圃制生产水稻原种的程序； 5. 能按要求进行单株（穗）选择； 6. 能建立株（穗）行圃，对后代进行鉴定； 7. 能建立原种圃，以扩大繁殖产生原种。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	水稻良种生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉收获的标准; 2. 熟悉种子精选入库的标准及方法; 3. 会一级种子田和二级种子田繁殖良种的方法; 4. 能完成原种种子来源真实可靠性的核实、种子田建立、隔离条件的控制、生产过程的管理和质量的控制等工作。 	
杂交水稻种子生产	认识杂交水稻种子生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道杂交水稻的诞生和应用; 2. 理解杂交水稻三系及其关系; 3. 认识三系杂交稻种子生产概况; 4. 认识两系杂交稻种子生产概况。 	15
	三系杂交水稻的选育与组配	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识三系杂交水稻选育的概况; 2. 理解三系法杂交水稻的组成; 3. 知道雄性不育系、恢复系和保持系的具备条件; 4. 会进行杂交组合的选配。 	
	三系杂交水稻制种	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会选择制种田并进行安全隔离; 2. 会进行差期播种, 会进行花期的预测, 促使花期相遇; 3. 会培育适龄壮秧, 确定适宜行比; 4. 能合理密植, 增加有效穗数; 5. 会去杂去劣; 6. 能采取综合措施, 提高异交结实率; 7. 能分收分藏, 防止混杂。 	
	两系杂交水稻的选育与组配	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识两系杂交水稻选育的概况; 2. 理解两系法杂交水稻的组成; 3. 知道不育系和恢复系的具备条件; 4. 会进行杂交组合的选配。 	
	两系杂交水稻制种	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会确定适宜的安全齐穗期; 2. 会选择制种田并进行安全隔离; 3. 会进行差期播种, 会进行花期的预测和调节, 促使花期相遇; 4. 会去杂去劣; 5. 能采取综合措施, 提高异交结实率; 6. 能分收分藏, 防止混杂。 	
杂交玉米种子生产	认识杂交玉米种子生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识我国杂交玉米种子生产概况; 2. 能说出玉米的生物学特性; 3. 熟悉杂交玉米种子生产操作程序; 4. 掌握杂交玉米种子的质量标准。 	10

项目	任务	内容及要求	参考学时
	杂交玉米种子生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会选择制种田并进行安全隔离； 2. 掌握父、母本的播种期和行比，会进行花期的预测和调节，促花期相遇； 3. 能确定合理的播种密度； 4. 能采取措施提高播种质量； 5. 会进行玉米的去杂去劣和人工去雄； 6. 会进行人工辅助授粉； 7. 能对父、母本分收分藏。 	
种子质量检验	认识种子检验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识国内外种子检测发展概况； 2. 理解种子检验的概念； 3. 能说出种子检验的内容； 4. 熟悉种子检验的操作程序。 	10
	田间检验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉田间检验的程序； 2. 能进行田间检验 	
	种子室内检验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉种子室内检验的程序； 2. 能测定种子水分、种子净度、种子发芽率。 	
	种子质量初步评价	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉种子质量的评价标准； 2. 会对种子质量初步评价。 	
品种试验与管理	认识育种方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解品种类型及其特点； 2. 能说出主要的育种方法； 3. 认识转基因品种概况。 	10
	品种试验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解品种实验的概念； 2. 知道品种试验的作用和任务； 3. 会品种试验操作技术。 	
	品种管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道品种审定的意义与任务； 2. 认识新品种权的概况； 3. 熟悉品种审定的流程。 	
种子生产基地管理	制定种子生产计划	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出种子生产计划的内容； 2. 会制定种子生产计划。 	10
	建立种子生产基地	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道生态条件对种子生产的影响； 2. 会调控种子生产的生态条件； 3. 能建立和管理小型种子生产基地。 	
	实施种子生产基地的技术指导与服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够与农民有效沟通，组织制种户及时落实制种技术措施； 2. 能够分析解决制种工作中出现的一般性技术问题； 3. 会建立制种户档案，检查督促制种户开展制种工作。 	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 围绕工作岗位的实际需要，将种子生产的理论知识与操作技术进行有机融

合，实施项目教学和工作过程导向教学，做中学、做中教。

2. 结合农时季节、田间作物生长情况等灵活安排教学时间、调整教学顺序、选择合适的教学项目和相应的工作任务。

3. 种子生产基本知识、基本原理等教学内容由本校教师独立完成；种子生产过程等内容特别是实践性、综合性偏强的内容应聘请企业、行业专家和技术人员承担教学任务。

4. 在教学过程中要注重培养学生的独立思考、获取资源，分析问题、解决问题的能力，同时也要注意学生团队精神、合作意识和安全生产、绿色环保和无公害等意识的培养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，充分关注学生的个性差异，突出评价的导向、教育与激励的功能。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，注重评价主体多元、内容多样，构建系统化评价体系。

2. 建议建立《种子生产技术》理论题库，通过从题库中随机抽题来评价学生完成种子生产相关任务所需要理论知识的掌握情况，通过现场操作评价学生对技能的掌握情况。

3. 注重将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导。

(三) 教材编写和选用建议

1. 编写和选用教材必需依据本课程标准。

2. 教材的编写要吸纳行业、企业专家共同参与，以增强教材的实用性；教材要能满足种子生产企业和行业的岗位需求，同时也要能体现江苏地方特色。

3. 教材内容的编排要具有开放性和弹性，在保证项目内容完整性和系统性的基础上，为任课教师二次开发提供空间。建议通过增加选学内容和编写校本教材等形式来丰富课程内容。

4. 教材呈现方式应新颖，图文并茂，语言简练清晰、生动活泼、通俗易懂。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师是首要的课程资源，教师应不断接受新知识、新方法和新理念，加强专业学习和下企业锻炼，提高专业实践技能和教学能力。

2. 开发教师手册、实训指导手册、综合技能训练书和试题库等教学资源，配全必备的实验实训设施设备。

3. 充分利用图书馆、校内实习基地、实验室等相关资源。还可以通过校企合作的形式，建设好校外实习基地。

4. 开发配套的教学软件、共享平台、微课、视频等信息化课程资源，充分发挥现代信息技术优势，充分利用教育部“职业教育作物生产技术专业教学资源库”组织开展教学活动，实现资源共享，强化师生互动，提高教学效率。

七、说明

本课程标准是依据“江苏省中等职业教育现代农艺技术专业指导性人才培养方案”编制而成；适用于三年制中等职业教育“现代农艺技术专业”，其它相近专业也可参考使用。

江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业

《畜牧基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业必修的专业平台课程,是在《畜禽解剖生理》、《化学》课程的基础上,开设的一门理论与实践相结合的核心课程。其任务是培养学生掌握畜禽营养与饲料, 畜禽繁殖与改良的基本知识与基本技能,为后续《禽类生产与经营》、《牛羊生产与经营》、《猪的生产与经营》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

120 学时, 8 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨,以促进就业为导向,按照立德树人的要求,突出核心素养,注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接,高度融合专业知识的掌握和职业精神的培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业培养方案”确定的综合素质、职业能力及培养目标,按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度,突出营养观念、现代繁殖技术运用等核心素养和关键能力,结合本课程的性质和职业教育课程教学的新理念,确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业岗位职业能力分析表”,依据课程目标以及畜禽养殖、动物繁育等岗位需求,注重课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接,围绕畜禽生产关键能力,反映技术进步和生产实际,体现科学性、适用性原则,确定本课程内容。

3. 以畜禽饲料利用、畜禽繁殖技术运用为主线,结合畜禽生产中的典型案例,设计学习任务。将基础理论、专业技能和职业素养有机融入课程设计。紧密联系学生生活经验和年龄特点,参照职业岗位工作过程,序化学习任务。

四、课程目标

学生通过本课程的学习,掌握畜禽营养和动物繁殖的基本原理与规律,具备应用营养和繁殖知识解决生产中相关问题的能力。

1. 掌握畜禽营养与饲料利用的基本原理;掌握畜禽生命、生殖活动的规律;
2. 能识别常用的饲料种类、正确选择使用饲养标准、掌握母畜发情鉴定的方法、会进行畜禽人工授精操作;会进行畜禽繁殖力指标的统计;
3. 规范使用畜禽人工授精等仪器设备;
4. 爱护家畜、保护环境,确立畜禽产品安全与标准化健康养殖的职业理念;

5. 热爱专业，乐于学习，具有质疑、求实、创新及勇于实践的科学态度和进取精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
畜禽营养物质及作用	动植物体营养物质	1. 能够比较营养与营养物质的异同； 2. 熟练列举常量元素与微量元素的常用种类； 3. 能清楚解释动植物体营养物质组成异同对生产的实际意义	6
	营养物质生理功能	1. 能够概述营养物质的组成与营养作用； 2. 能熟练进行维生素的分类并表述其基本特征； 3. 能针对案例解释营养对养殖效益的影响	
畜禽营养物质的利用	蛋白质营养	1. 能解释氨基酸的概念并列举其种类； 2. 能针对单胃和复胃动物蛋白质代谢特点，准确解释蛋白质品质与NPN利用的实践意义； 3. 能针对案例，准确解释蛋白质不足或过量对动物的影响	20
	碳水化合物营养	1. 能概述碳水化合物的组成； 2. 能够说明单胃和复胃动物粗纤维代谢的差异； 3. 能准确解释不同畜禽日粮粗纤维供应的比例	
	脂肪营养	1. 能解释单胃复胃动物脂肪代谢过程； 2. 能清楚阐述饲料脂肪性质对动物体脂肪品质影响的生产实际意义； 3. 熟练列举添加油脂的注意事项	
	矿物元素营养	1. 能复述主要常量元素与微量元素的生理功能； 2. 会判断动物矿物质缺乏与中毒症并初步拟定改进方案（单项实训）； 3. 能理解主要矿物元素的相互关系	
	维生素营养	1. 能复述维生素的生理功能与主要种类、准确描述主要的典型缺乏症及中毒表现； 2. 熟记维生素的共性，能够判断维生素缺乏与中毒症并拟定改进方案（单项实训）	
	水分营养	1. 了解水的营养功用与缺水的后果； 2. 熟记各类畜禽合理供水的方法与途径	
	畜禽能量转化利用	1. 能解释能量在动物体内的转化利用规律； 2. 会根据不同畜禽准确选择能量供应标准	
畜禽饲料选择与加工	饲料及分类	1. 能举例说明饲料与饲料原料的区别与联系； 2. 能在规定时间内运用饲料分类法区分指定的饲料种类（单项实训）	22
	粗饲料	1. 能复述粗饲料的概念及营养特点； 2. 熟记粗饲料的加工方法； 3. 能通过小组合作完成堆垛或袋装氨化饲料的制作（单项实训）	

畜禽饲料选择与加工	青饲料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练列举五种以上天然牧草、栽培牧草、水生饲料和非淀粉质块根茎类饲料； 2. 熟记青绿饲料利用的注意事项和加工方法； 3. 能够按照步骤初步完成青贮饲料的制作（单项实训） 	
	能量饲料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能准确识别谷实类、糠麸类、淀粉质块根茎类饲料并复述其营养特点； 2. 熟记籽实类饲料的加工方法； 3. 会依据感官检验的项目要求，在规定时间内独立并规范地完成能量饲料的感官检验（单项实训） 	
	蛋白质饲料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解释饼、粕的营养特点； 2. 能列举蛋白质饲料的毒害成分并熟记处理方法； 3. 准确识别主要动物性蛋白质饲料并熟记其营养特点； 4. 会依据感官检验的项目要求，在规定时间内独立并规范地完成蛋白质饲料的感官检验（单项实训） 	
	矿物质饲料与饲料添加剂	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能识别矿物质饲料并复述其营养特点； 2. 能准确识别营养性添加剂并阐明其营养特点； 3. 识记非营养添加剂，能解释其利用特点； 4. 能规范使用体视显微镜，独立完成饲料原料的物理检验（单项实训） 	
畜禽饲料配方设计	营养需要与饲养标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述营养需要与饲养标准的概念； 2. 能依据畜禽不同的生理阶段和生产水平选择饲养标准； 3. 会根据生产需要运用饲养标准（单项实训） 	12
	配合饲料与配方设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述配合饲料的概念、种类； 2. 熟记配合饲料配方设计原则、方法与步骤； 3. 能初步设计畜禽全价饲料配方，并在实践活动中调整和完善（单项实训） 	
	配合饲料配方设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述浓缩饲料配方设计的方法步骤； 2. 能初步使用计算机进行配方设计的基本操作 	
畜禽生殖系统与生殖激素	畜禽生殖系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述家畜生殖系统的组成，辨认其形态位置，熟记其生理功能； 2. 能复述家禽生殖系统的组成，辨认其形态位置，熟记其生理功能 	12
	畜禽生殖激素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述生殖激素的概念，熟记其主要种类，准确解释其作用与特点； 2. 能复述生殖激素的生理功能，说出其在畜禽生产中的应用 	

畜禽繁殖技术	发情鉴定	1.熟记发情、发情周期、发情持续期的概念，理解家畜发情的基本规律； 2.能够确定不同动物的发情季节和初配年龄，正确区分正常与异常发情； 3.会用外部观察法、阴道检查法、试情法、直肠把握法进行母畜的发情鉴定（单项实训）	10
	人工授精	1.复述人工授精意义、精液品质检查的常用指标及精液稀释液的主要成分； 2.熟练并独立完成假阴道的准备与安装（单项实训）； 3.能够熟练规范完成畜禽精液品质的检查（单项实训）； 4.熟练完成精液的稀释与保存（单项实训）； 5.能够准确判定畜禽的输精时间，合作完成输精操作（单项实训）	16
畜禽繁殖技术	受精、妊娠与分娩	1.能复述受精的概念，解释受精的过程； 2.能列举胎膜、胎盘的种类与类型、胎水的作用及特点； 3.熟记妊娠诊断的方法； 4.会进行分娩阶段的划分； 5.能准确进行母畜分娩征兆的观察与分析（单项实训）；	16
	繁殖控制与提高繁殖力	1.能复述诱导发情、同期发情、超数排卵的概念，解释繁殖控制的意义，熟记家畜繁殖控制的方法； 2.熟记繁殖力的概念，能说出繁殖障碍的表现，准确解释繁殖力各项指标的含义，熟悉其统计方法（单项实训） 3.能初步分析影响繁殖力的原因，制订提高繁殖力的措施	6

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为主体的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，实行做中学、做中教。

2. 将相关职业标准、行业标准中技术要求、工艺流程、管理规范、职业操守等内容融入课程教学，促进学生职业素养的形成。营养原理、繁殖控制等方面的教学内容应充分考虑与高职课程的衔接；饲料加工、畜禽人工授精技术应用等方面的教学内容应紧密依据职业标准、充分反映工作过程等。

3. 加大实习实训在教学中的比重，实践性教学课时原则上应占总课时的一半以上。

4. 部分理论方面的教学难点宜采用视频、动画、图像、多媒体课件等信息化教学手段。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观, 突出评价的教育功能和激励作用。发挥教师、学生、家长、实训基地人员、企业技术人员、行业专家以及专业建设指导机构等不同评价主体在评价中的作用。

2. 强化以育人为目标的全面评价。通过随堂测验、阶段测验、方案评析、操作过程记录、活动报告等形式多样的评价内容, 既要评价学生对知识的理解程度、在实践中运用知识和融会贯通的能力, 也要评价设备使用、观察判断、检验分析、设计制作等方面的规范操作状况, 更要评价其爱岗敬业精神与意志的养成。

3. 评价结果要及时、客观地向学生反馈, 师生共同商讨确定改进的途径和方法。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容的选择编排要注重突出工作过程导向。内容设计要有一定的弹性, 考虑学生的发展差异。

3. 教材结构、呈现方式应符合学生的年龄特点, 图文并茂。提倡制作配套的教学课件, 微课视频、教师手册、课程题库、学习指导等电子读物。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念。

2. 注重常规工具书、拓展阅读材料等课程文本资源的配置和利用。注重发挥校外场地、设施、工具、仪器等物质资源的作用。

3. 采用教育部职业教育专业资源库, 与行业企业技术专家合作, 共同开发网络课程、模拟仿真实训软件、生产实际教学案例、多媒体课件、模拟试卷等教学资源, 实现教学资源和成果共享。

七、说明

本标准的开发依据《江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业指导性人才培养方案》。适合三年制中等职业教育畜牧兽医类专业使用。不同地区可根据产业发展实际情况, 对课程结构、内容、学时安排做适当调整。

江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业

《畜禽解剖生理》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业必修的专业平台课程，是一门理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生掌握畜禽解剖生理的基本知识和基本技能，为后续《畜牧基础》、《兽医基础》、《兽医诊疗技术》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

120 学时，8 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合专业知识的掌握和职业精神的培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业指导性人才培养方案”确定的综合素质、职业能力及培养目标，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出畜禽生命活动规律认知，主要器官的形态结构、体内位置和生理功能的掌握等核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的新理念，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，注重课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接，反映传统畜牧业及其产业链中新的知识、技能和素质要求，确定本课程内容。

3. 按照畜禽解剖构造与生理功能之间的内在逻辑关系，以大中型常见家畜的解剖生理为主线，兼顾家禽和宠物的解剖生理特点，组织课程内容，将基础理论、专业技能和职业素养有机融入课程设计。

四、课程目标

学生通过学习本课程，了解畜禽内脏器官的生理功能，能独立或合作完成畜禽机体的解剖，具备应用解剖生理知识解决生产中相关问题的能力。

1. 掌握畜禽机体各系统的组成，识别主要内脏器官，熟悉各内脏器官的形态结构和生理功能；

2. 能在活体上找到主要的骨性、肌性标志；会正确指认畜体常见淋巴结和畜体胃、肠、心、肺的体表投影；会测定家畜心率、呼吸频率、体温、脉搏，能听诊家畜胃、肠正常蠕动音和正常呼吸时的呼吸音；

3. 能以科学、规范、严谨的工作态度分析畜禽主要的生理数据，养成理论联

系实际的工作习惯；

4.具有热爱自然、尊重生命、保护环境、安全操作的意识；

5.具备积极肯干、不怕脏累、团结协作的敬业精神和优质的服务意识。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
畜禽体基本构造	畜禽体基本组成	1. 在活体上识别畜禽体各主要部位； 2. 解释解剖学常用方位术语； 3. 在牛骨骼标本上划分腹腔各部分。	8
	畜禽体基本结构	1. 比较基本组织的结构和功能特点； 2. 说出动物细胞、组织、器官、系统、有机体的概念及其联系； 3. 在显微镜下认识不同组织切片，指出特征性构造。	
家畜运动系统	运动系统构造	1. 识别猪牛羊犬猫全身骨、骨连接和主要肌肉； 2. 说出骨和骨连接的构造； 3. 简述肌肉的一般构造。	16
	运动生理	1. 比较不同类型骨和骨连接的作用； 2. 简述不同类型肌肉及其辅助器官的生理功能； 3. 说出头部、躯干、四肢主要肌肉的功能。	
家畜被皮系统	被皮系统构造	1. 了解皮肤的构造； 2. 指出皮肤衍生物的种类、位置和结构。	4
	皮肤及衍生物生理功能	1. 概述皮肤的生理功能； 2. 熟悉皮肤衍生物的生理功能。	
家畜消化系统	消化系统构造	1. 说明消化系统的组成及各器官形态、位置和结构； 2. 在动物新鲜标本上识别消化器官。	12
	消化生理	1. 了解消化吸收的方式和机理； 2. 比较不同家畜消化系统各部分的消化特点； 3. 听诊正常家畜胃肠蠕动音。	
家畜呼吸系统	呼吸系统构造	1. 了解呼吸系统组成及各器官形态、位置和结构； 2. 识别肺的分叶和组织结构。	10
	呼吸生理	1. 熟悉气体运输的过程； 2. 测定胸内负压和呼吸频率； 3. 听诊家畜呼吸音。	
家畜泌尿系统	泌尿系统构造	1. 说出泌尿系统组成及各器官在体内位置和基本结构； 2. 比较不同家畜肾的形态和结构特点。	8
	泌尿生理	1. 熟悉尿的理化性质和生成机理； 2. 分析影响尿生成的因素。	

家畜生殖系统	生殖系统构造	1. 简述雄性生殖器官的形态、位置和结构； 2. 概述雌性生殖器官的形态、位置和结构。	12
	生殖生理	1. 了解雄性生殖生理； 2. 熟练掌握雌性生殖生理及泌乳机理。	
家畜血液循环系统	血液循环系统构造	1. 掌握心脏的形态、位置、构造和生理功能； 2. 辨别血管的种类、动脉和静脉的区别； 3. 测定家畜的心率和脉搏。	10
	血液生理	1. 概述血液的组成和生理功能； 2. 在显微镜下识别哺乳动物血细胞的形态和结构特点。	
家畜淋巴系统	淋巴系统构造	1. 简述淋巴系统的组成； 2. 指出动物体浅表淋巴结的位置。	6
	淋巴及淋巴细胞功能	1. 掌握淋巴的生理功能； 2. 区分不同淋巴细胞的生理作用。	
家畜神经系统	中枢神经	1. 概述脑的构造和生理功能； 2. 简述脊髓的构造和生理功能。	10
	周围神经	1. 指出躯体神经的位置、名称； 2. 知悉内脏神经的一般特征和功能。	
家畜内分泌系统	脑垂体	1. 熟悉脑垂体的形态、位置； 2. 概述脑垂体分泌激素生理功能。	8
	甲状腺	1. 指出甲状腺的形态、位置； 2. 说出甲状腺分泌激素生理功能。	
	肾上腺	1. 识别肾上腺的形态、位置； 2. 简述肾上腺分泌激素生理功能。	
感觉器官及体温调节	感觉器官	1. 概述眼的构造及生理功能； 2. 简述耳的构造及生理功能。	6
	体温调节	1. 熟悉体温调节机理； 2. 测定体温。	
家禽解剖生理特征	家禽各器官名称和位置	1. 说出鸡鸭鹅等家禽的器官名称； 2. 指出鸡鸭鹅等家禽器官在体内的位置。	10
	家禽解剖生理特点	1. 简述鸡鸭鹅等家禽器官形态结构特点； 2. 概述鸡鸭鹅等家禽器官的生理功能。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 以学生为主体，以能力为本位，积极创设理实一体化的教学环境。
2. 充分开展实践教学，促进学生掌握职业技能，习得专业知识；积极利用动物医院、养殖场等教学基地，着力提升学生剖析畜禽体内部构造、解析其生理特征的技术水平。
3. 以信息技术为手段，结合实物、标本、模型、仿真系统等多种媒体辅助教学，激发学生学习兴趣，提高学生专业知识的应用能力。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能和激励作用。发挥教师、学

生、家长、实训基地人员、企业技术人员、行业专家以及专业建设指导机构等不同评价主体在评价中的作用。

2. 强化以育人为目标的全面评价。通过随堂测验、阶段测验、方案评析、操作过程记录、活动报告等形式多样的评价内容,既要评价学生对知识的理解程度、在实践中运用知识和融会贯通的能力,也要评价设备使用、观察判断、检验分析、设计制作等方面的规范操作状况,更要评价其爱岗敬业精神与意志的养成。

3. 评价结果要及时、客观地向学生反馈,师生共同商讨确定改进的途径和方法。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写要吸纳行业、企业专家共同参与,紧密结合实际,突出实践性和适用性;教材结构、呈现方式应新颖,图文并茂,表述精炼、直观易懂,利于学生自主学习,教材文本应给教师二次开发留有余地。

3. 提倡制作配套的教学课件,微课视频、教师手册、课程题库、学习指导等电子读物。

(四) 课程资源开发与应用建议

1. 教师应及时开发和利用课程资源,吸收新知识、新方法和新理念,加强专业交流和企业实践。

2. 注重与农业企业、软件公司合作,加强数字化课程资源建设,开发并利用与教材配套的实用案例、题库、学生学习课件、动画、视频、学习任务单等适合学生自学的学习材料。

3. 在理实一体化教室中配置电子读物,注重常规工具书、拓展阅读材料等课程文本资源的配置和利用,注重校外实习场地、设施等物质资源及与本专业课程有关的网络资源的充分利用。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业指导性人才培养方案》开发而成,适用于江苏省中等职业教育三年制畜禽生产与疾病防治专业。

江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业

《禽类生产与经营》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业的专业方向课程，是在《畜禽解剖生理》、《畜牧基础》、《兽医基础》等专业平台课程基础上，开设的一门理论和实践相结合的核心课程。其任务是培养学生掌握现代禽类生产与经营的基本知识与基本技能，具备在生产中解决一般性技术问题的能力和守信经营的品格，为从事禽类养殖奠定基础。

二、学时与学分

64学时，4学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接，高度融合专业知识的掌握和职业精神的培养。

1.依据“江苏省中等职业学校畜禽生产与疾病防治专业指导性人才培养方案”确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出家禽品种识别、家禽良种繁育、不同生产环节的饲养管理等核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定本课程目标。

2.根据“江苏省中等职业学校畜禽生产与疾病防治专业职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，注重课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接，按照基础性原则和畜禽生产与疾病防治职业能力要求，体现新知识、新技术、新工艺、新方法，确定本课程教学内容。

3.以项目为载体组织教学，参考行业、企业禽类生产职业岗位工作，设计教学项目。依据典型工作任务，设计学习任务，将相应的理论知识有机融入学习任务。

四、课程目标

学生通过本课程的教学，掌握禽类生产经营、服务指导和技术管理必备的专业知识与技能，能进行优质肉禽与蛋禽的养殖，形成良好的职业素养。

1.能识别禽类常见品种；知道禽类不同生长阶段的饲养管理要点；知道禽场卫生防疫要求；

2.能够制定禽场饲料计划；在指导和带领下完成禽蛋的孵化操作、禽类生产操作；会制定禽场防疫计划；能规范记录和分析处理生产数据；会进行禽场生产成本核算与效益分析；

- 3.具有畜禽产品卫生安全意识、环保意识、成本意识和质量意识。养成良好的设备仪器操作习惯，培养认真细心做事的态度和吃苦耐劳的精神；
- 4.具有独立思考、自主学习、分析问题、解决问题的能力；
- 5.具有良好的职业道德，职业操守和严谨求实的科学态度。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
养禽场的规划与建设	禽场选址与布局	1. 说出禽场场址选择原则及场内布局的基本要求； 2. 能根据实际选择理想的场址，进行禽场生产区、管理区等的布局	6
	禽舍主要设备的使用	1. 认识禽舍的主要设备，知道其优缺点与使用要求； 2. 会操作禽舍的主要设备	
家禽品种识别	识别家禽品种	1. 知道主要家禽品种的产地、外貌特征和生产性能； 2. 能识别常见的国际、国内著名家禽品种； 3. 能识别饲养量较大的本地品种；能选择合适的品种	4
禽蛋的孵化	种蛋的选择、保存与消毒	1. 知道合格种蛋的选择标准； 2. 会选择和保存种蛋，会用适当的方法消毒种蛋	10
	孵化条件的调控	1. 说出禽蛋的孵化条件及其要求； 2. 能根据要求进行孵化条件的调控	
	胚胎发育及孵化效果检查	1. 会正确判断种蛋孵化过程中的发育状况； 2. 会根据照蛋情况判断孵化条件是否合适； 3. 会进行禽蛋孵化效果检查操作，并进行分析	
	孵化操作	1. 在指导和带领下完成鸡的孵化操作； 2. 能进行码盘、照蛋、移盘、捡雏、机器清洁与消毒、雏鸡分级等操作	
蛋鸡生产	雏鸡的饲养管理	1. 会进行雏鸡的选择； 2. 能做好育雏的准备工作； 3. 能在指导和带领下完成育雏	14
	育成鸡的饲养管理	1. 知道育成鸡的管理要点； 2. 能正确进行育成鸡抽测体重与均匀度的计算； 3. 能在指导和带领下完成育成管理	
	产蛋鸡的饲养管理	1. 知道产蛋鸡的生理特点及产蛋规律； 2. 能正确鉴别高低产母鸡； 3. 能进行产蛋鸡的饲养管理； 4. 知道蛋鸡场卫生与防疫措施	
	蛋用种鸡的饲养管理	1. 会进行种公鸡的选择； 2. 能在指导和带领下进行蛋种鸡的饲养；	

		3. 能进行蛋鸡人工授精操作	
肉鸡生产	肉用仔鸡生产	1. 能进行肉用仔鸡的日常饲养管理； 2. 能正确实施“全进全出”制度； 3. 知道肉鸡场卫生与防疫措施	12
	黄羽肉鸡生产	1. 知道黄羽肉鸡生产特点； 2. 能进行黄羽肉鸡的日常饲养管理	
	肉用种鸡生产	1. 知道肉用种鸡管理技术要点； 2. 能正确进行肉用种鸡的限制饲养； 3. 能进行肉用种鸡的日常管理	
鸭的生产	产蛋鸭的饲养管理	1. 知道产蛋鸭的饲养管理技术要点； 2. 在指导和带领下完成蛋鸭的生产操作； 3. 会制定鸭场防疫计划	7
	肉用鸭的饲养管理	1. 知道大型肉用种鸭、商品肉鸭的饲养管理要点； 2. 能正确进行大型肉用种鸭的限制饲养和光照管理	
鹅的生产	雏鹅和肉用仔鹅的饲养管理	1. 会进行雏鹅苗种的选择； 2. 能进行雏鹅和肉用仔鹅的饲养管理操作	6
	种鹅的饲养管理	1. 知道种鹅的饲养管理要点； 2. 能正确进行后备种鹅的限制饲养； 3. 能进行种鹅的饲养管理； 4. 会制定鹅场防疫计划	
禽场的经营管理	禽场的经营管理	1. 会制定禽场饲料计划； 2. 能制定鸡群周转计划； 3. 能够进行禽场生产成本核算与效益分析	5

六、实施建议

（一）教学建议

1. 以能力为本位，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，实行做中学、做中教；

2. 将相关职业标准、行业标准中的技术要求、工艺流程、管理规范、职业操守等内容融入课程教学。充分利用校内外养禽企业的真实环境和资源，实现教学过程和生产过程的有机结合。技能学习须进行现场示范教学；抽象理论知识学习宜采用多媒体进行讲解；

3. 根据江苏省地域特点，以优质肉鸡、肉鸭、蛋鸡的养殖为主选择教学内容。建设具有肉鸡、蛋鸡、水禽三大禽类养殖条件的校内实训基地；

4. 在专业知识和技能的教学中，要注重培养学生的分析问题、解决问题的能力，培养学生团队协作精神、良好的职业品质和安全生产、绿色环保、成本、质量等意识。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能，发挥评价的激励作用。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，注重构建教师评价、学生评价及企业人员参与的多元评价方式；

2. 根据不同的学习内容，关注学生的个性差异，选择课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛等过程评价方法，采用自评、互评及师评等方法综合评价学生的学习结果。重点评价学生的职业能力、分析解决问题能力及创新能力的形成状况。对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导；

3. 评价结果须及时、客观地向学生反馈，指出存在的问题和需要改进的方面，调动学生参与学习的积极性。

（三）教材编写和选用建议

1. 编写和选用教材必需依据本课程标准；

2. 教材内容应凸显实践性，要和产业、行业、职业岗位需要的知识、技能以及工作过程对接；

3. 要反映新知识、新技术、新方法，保证教材的先进性。充分体现教材“必须、够用、实用”的基本原则。内容选择尽量兼顾南北差异，兼顾多样性和完整性和广泛的适应性；

4. 教材应图文并茂，易于理解，以利于提高学生学习兴趣和学习持续性。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 任课教师必须具有丰富的专业理论和实践知识；注重聘请禽类生产企业的技术人员作为兼职教师，提倡任课教师的多元化；

2. 积极开发授课录像、视听光盘、多媒体课件等教学资源包。利用电子书籍、数字图书馆、网络等资源，拓展学生知识和能力；

3. 搭建师生信息互动平台；充分利用校企合作企业的资源，搭建工学结合平台。

七、说明

本课程标准是依据《江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业指导性人才培养方案》的有关规定和要求制定的，适用于中等职业学校三年制畜禽生产与疾病防治专业。

江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业

《兽医基础》课程标准

一、课程性质

本课程是中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业的专业平台课程，是在《畜禽解剖生理》、《化学》课程的基础上开设的一门理论和实践相结合的核心课程。其任务是培养学生掌握动物病理基础、动物药理基础的基本知识和基本技能，为后续《兽医诊疗技术》、《畜禽疾病防治技术》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

120 学时，8 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合专业知识的掌握和职业精神的培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业指导性人才培养方案”确定的培养目标、综合素质及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合学生职业生涯发展以及中高职分段培养等需要，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校畜禽生产与疾病防治专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，反映动物疾病防治、兽药生产发展趋势，确定课程内容。

3. 按照行动导向、任务驱动及理论教学与实践训练并重的原则，以动物病理学诊断、药理学识记为主线，结合畜禽生产过程中的典型案例，设计学习任务。将相应的专业理论知识、专业技能和职业素养有机融入课程设计。根据学生认知规律和职业成长规律，参照职业岗位工作过程，序化学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握动物病理基础、动物药理基础的基本知识和技能。

1. 掌握动物组织器官常见病变；掌握尸体剖检程序、方法、要领；掌握常用药物作用机理、作用及应用；

2. 能独立进行病理剖检，具有初步的动物病理学诊断能力；正确书写处方，具有依据病例熟练、合理配伍用药的能力；

3. 具有自主学习、团队合作、获取资源、科学分析问题、现场处理突发问题的能力；

4. 热爱兽医事业，关注动物福利，避免药物残留及环境污染，形成求实、创新及勇于实践的科学态度和进取精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
动物疾病概论	病因及病因学概论	1. 初步了解疾病发生的原因，病程及特点； 2. 会准确判断动物的健康状况	2
疾病基本病理过程	局部血液循环障碍	1. 知道贫血、出血的发生机制、类型； 2. 能识别并准确描述贫血、出血的眼观病理变化 3. 能通过休克病理反应特征识别休克过程； 4. 能识别贫血、出血的大体病理标本名称及病变特征； 5. 能识别出血、血栓的显微病理标本名称及病变特征	10
	组织与细胞损伤	1. 理解坏死的类型及眼观病理变化； 2. 能识别萎缩、坏死的大体病理标本名称及病变特征，并准确描述其病变特征； 3. 能识别变性的显微病理标本名称及病变特征	5
	代偿、适应与修复	1. 理解各种病理现象对机体的影响； 2. 掌握组织细胞的适应与修复； 3. 能识别代偿、适应与修复的大体病理标本名称及病变特征	5
	水盐代谢障碍与酸中毒	1. 掌握水肿的发生机制及其病理变化，能识别并正确描述水肿的眼观病理变化； 2. 能鉴别渗出液与漏出液； 3. 能识别水肿的大体病理标本名称及病变特征；	8
	发热	1. 了解发热的原因； 3. 能根据热型对动物疾病进行初诊和鉴别诊断	4
疾病基本病理过程	炎症	1. 初步了解炎症时机体的变化及结局； 2. 掌握炎症的概念及病理变化； 3. 能识别并准确描述不同类型炎症的眼观病理变化； 4. 能识别变质性炎症、增生性炎症、渗出性炎症的显微病理标本名称及病变特征	13
	败血症	1. 初步认识败血症对机体的影响； 2. 能掌握败血症的病理变化； 3. 能识别败血症的显微病理标本名称及病变特征	4
动物病理剖解诊断技术	尸体剖检技术	1. 知道尸体剖检的目的及注意事项； 2. 能掌握动物病理剖检的方法、要领； 3. 会独立、规范进行常见动物的尸体剖检，并能据病变特征对疾病做出初步诊断；	8

	病料的采集与送检	1. 熟悉病料采集与送检方法; 2. 会进行病料采集、包装与送检	4
药物的基本知识	基本概念	1. 理解并掌握药物与毒物的概念; 2. 能熟练识别制剂与剂型	1
	药物动力学与药效学	1. 初步了解药物的体内过程; 2. 熟练掌握药物的治疗作用与不良反应	2
	影响药物作用的因素与合理用药	1. 知道影响药物作用的因素; 2. 熟练掌握配伍禁忌	2
处方	处方书写	1. 掌握处方的书写方式, 并能按要求正确、熟练地书写处方; 2. 能按处方熟练配药	2
兽医常用临床药物	抗微生物类药物	1. 熟记抗微生物类药物的种类, 并能进行类别区分; 2. 掌握常用药物的特点、适应证及注意事项; 3. 能进行抗菌药物的药敏试验; 4. 会合理选择并熟练使用抗微生物药	12
兽医常用临床药物	消毒防腐药	1. 知道消毒防腐药的种类, 能识记常用的消毒防腐药; 2. 准确掌握常用消毒防腐药的药理作用、应用及注意事项, 做到熟练配制消毒药并正确使用	4
	抗寄生虫药	1. 熟练识记抗寄生虫药的种类, 并能依据病例, 选用适宜的抗寄生虫药; 2. 掌握常用抗蠕虫药、抗原虫药的应用及注意事项; 3. 掌握常用杀虫药的应用及注意事项	6
	调节组织代谢药物	1. 能识记调节组织代谢药物的种类, 做到合理使用常见的药物; 2. 掌握常用维生素类药的药理作用、应用及注意事项; 3. 掌握钙、磷及常用微量元素的药理作用、应用及注意事项	6
	作用于神经系统的药物	1. 能熟记作用于中枢、外周神经系统的药物的种类; 2. 掌握常用药物的应用及注意事项; 3. 会观察全麻药的药物作用及反应; 4. 能熟练使用普鲁卡因进行局部麻醉	6
	作用于内脏系统的药物	1. 熟悉作用于消化、呼吸、泌尿、生殖系统的药物的种类, 并能根据临诊征状合理选用药物; 2. 掌握常用药物的应用及注意事项	10

	解兽药	1. 能掌握解兽药的种类; 2. 掌握常用解兽药的药理作用、应用及注意事项 3. 能进行有机磷、亚硝酸盐、重金属中毒的解救	6
--	-----	---	---

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为主体的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位。创设理实一体化的教学环境，突出做中学、做中教。

2. 加大实习实训在教学中的比重，实践性教学课时原则上应占总课时的一半以上。规范实践教学，动物病理剖检、兽药临床应用等教学内容注重工作过程体验。

3. 部分理论性的教学难点宜采用视频、动画、图像、多媒体课件等信息化教学手段；技能操作的内容宜采用体验学习的方法，涉及畜禽生命现象、行为、征候的内容宜采用观察分析的方法。

4. 将相关职业标准、行业标准中技术要求、工艺流程、管理规范、职业操守等内容融入课程教学，并着力培养学生求实、创新及勇于质疑的科学精神，使学生在掌握知识和技能的过程中形成良好的职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能和激励作用，强化以育人为目标的考核评价。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合。

2. 既要关注专业知识和职业技能的评价，也要把学习态度、情感表现等方面纳入评价的范围；评价的主体应包括教师、同学、家长、实验基地管理人员、校外实训基地的管理技术人员等。

3. 课程评价由过程考核与结果考核两部分按比例综合而成。过程考核包括课堂表现、学生作业、实训测验、操作规范、工作态度、行为习惯、团队合作、安全文明生产、环境保护意识；结果考核包括学业水平测试、职业技能鉴定、技能竞赛及常规考试。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反映，指出被评价者需要改进的方面，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向的原则，体现科学性，突出核心内容，反映兽医领域的新技术、新品种、新工艺。

3. 教材内容的选择编排要注重突出工作过程导向。内容设计要有一定的弹性，要考虑学生的发展差异，着眼于学生职业能力和职业精神的培养。

4. 教材结构、呈现方式应符合学生的年龄特点，图文并茂。提倡制作配套的教学课件、微课视频、教师手册、课程题库、学习指导等电子读物。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念，加强专业交流和企业实践，提高专业实践技能和教学能力。

2. 注重常规工具书、拓展阅读材料等课程文本资源的配置和利用。注重发挥校外实习场地、设备等物质资源的利用。

3. 吸收行业、企业技术专家，共同开发体现知识、技能、职业素养要求的模拟仿真实训软件、生产实际教学案例等教学资源。

4. 采用教育部职业教育专业资源库,充分发挥现代信息技术优势,及时开发、补充、更新数字化资源,建立动态、共享的课程资源库。

七、说明

本标准的开发依据《江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业指导性人才培养方案》。适合三年制中等职业教育畜牧兽医类专业使用。不同地区可根据地方产业发展实际情况,对课程结构、内容组织、学时安排进行适当调整。

江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业

《兽医诊疗技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业必修的专业平台课程，是在《畜禽解剖生理学》、《化学》、《兽医基础》等课程的基础上开设的一门理论与实践相结合的核心课程。其任务是培养学生掌握兽医临床诊疗技术的基本知识和基本技能，形成运用知识和使用技术解决畜禽临床实际问题的职业能力，为后续《禽病防治》、《猪病防治》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

110 学时，8 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职衔接，高度融合职业技能的学习和职业精神的培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业培养方案”确定的综合素质、职业能力及培养目标，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出无菌意识、安全观念、规范操作等核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，注重课程内容与职业标准的对接、教学过程与生产过程的对接，围绕畜禽生产疫病防治关键能力，反映技术进步与生产实际，体现科学性、适用性原则，确定本课程内容。

3. 依据畜禽生产疫病防治实际工作过程，紧密联系学生生活经验和年龄特征，确定课程的容量与难度；以生产中典型案例为引领，设计学习任务；以服务动物防疫、疫病诊疗为原则选择基本技能。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握兽医临床诊疗的基本知识和基本技能，形成科学预防畜禽疫病以及处理畜禽生产中相关疾病的能力。

1. 掌握动物保定的基本方法；掌握心血管系统、呼吸系统、消化系统、泌尿生殖器官和神经系统临床检查方法；掌握动物临床诊断的基本方法；

2. 掌握常规的实验室诊断技术，包括血常规检查、尿液和粪便常规检验；掌握常见寄生虫的检查方法和操作步骤；

3. 正确选择使用兽医常用临床治疗技术；掌握外科基本操作及常见外科手术；

4. 具有初步分析和解决畜禽内科病、外产科病、传染病、寄生虫病、中毒病和营养代谢病等实际问题的能力；具有质疑、求实、创新及勇于实践的科学态度和进取精神；

5. 具有动物保护、环境保护的意识；具有良好的职业素养和职业品质；具有综合生物安全技术的职业理念；

五、课程内容与要求

模块	单元	内容及要求	参考学时
兽医临床诊断技术	临床检查方法	1. 掌握动物接近与保定的基本方法； 2. 会临床检查的基本方法(包括视、触、叩、听、嗅、问六个方面)，能够进行初步诊断；	6
	一般检查	1. 掌握体温的测定方法、位置和注意事项； 2. 会对动物全身状态进行观察，了解其病理变化和临床意义； 3. 掌握被毛和皮肤的主要检查部位与方法；熟悉其正常状态和病理变化以及与疾病的关系； 4. 会对眼结合膜和眼球凹陷度进行检查，掌握引起眼球突出和凹陷的主要原因； 5. 了解各种动物表在淋巴结的位置、大小、形状、硬度、敏感性及在皮下的移动情况，掌握淋巴结的不同病变与某些疾病的关系；掌握动物常见淋巴结的种类；	6
	心血管系统的临床检查	1 掌握心脏叩诊的方法，心浊音区的变化；熟练掌握各种动物心音最佳听诊点；会测定心率；掌握病理性的心音和心杂音等； 2. 会检查动脉脉搏；会进行表在静脉的检查等；	4
	呼吸系统的临床检查	1. 掌握动物正常和异常的呼吸类型，呼吸困难和呃逆。 2. 会对上呼吸道和呼出气、鼻液、咳嗽进行检查。 3. 熟练掌握胸廓及胸壁的触诊、叩诊和听诊检查方法及其病理变化；基本掌握胸廓的外形变化胸廓的敏感性、肿胀病理变化及临床意义。	4

		4. 了解正常呼吸音和相关病理呼吸音；	
	消化系统的 临床检查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会对动物采食和饮水进行观察，掌握采食、饮水、反刍与嗝气的病理变化； 2. 掌握各种动物的开口方法，了解口腔的气味、口腔黏膜、舌和牙齿与有关疾病的关系。会对咽、食管及禽类的嗉囊进行检查； 3. 掌握单胃动物的检查与治疗；反刍动物检查与治疗； 4. 熟悉动物排粪动作及粪便的感观检查、异常表现； 5. 掌握直肠检查的内容、应用范围和注意事项； 6. 了解肝脏和脾的检查方法； 	8
	泌尿、生殖 器官的临床 检查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握动物排尿障碍的检查方法和尿液的感观检查；会使用尿道探针和使用导尿管导尿； 2. 了解肾、膀胱及尿道检查的方法； 3. 了解母畜外生殖器及乳房检查；掌握公畜生殖器官的检查及病理变化； 	4
	神经系统的 临床检查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解神经系统的意识障碍、运动障碍和感觉障碍的检查方法及临床表现；掌握中枢神经系统机能，精神兴奋和精神抑制的检查； 2. 了解头颅和脊柱的检查方法； 3. 会对相关强制运动进行检查，了解共济失调、痉等症状与有关疾病的诊断；了解感觉器官的检查方法；了解相关反射技能的病变； 	4
实验室	血常规检查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会进行毛细血管采血法、静脉采血法和心脏采血法以及血液抗凝的各种方法； 2. 会制作血液涂片和镜检； 3. 会使用油镜对血涂片进行相关检查； 	6
	尿液检验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握尿液标本的采集和保存，尿比重测定的基本方法； 2. 会对尿液进行常规检验； 3. 掌握尿沉渣的显微镜检查方法，能识别尿沉渣中 	4

诊断技术		各种成分形态并了解其临诊意义;	
	粪便检验	1. 了解粪便的酸碱度和潜血检验; 2. 掌握粪便的显微镜下的相关检查;	4
	动物寄生虫病实验诊断技术	1. 了解沉淀法和漂浮法检查蠕虫病的操作方法; 2. 能观察和识别寄生于动物体表寄生虫的形态结构; 3. 掌握寄生虫标本的采集、保存和送检方法;	4
兽医常用临床治疗技术	投药法	1. 会进行水剂灌药、胃管投药; 2. 会对片剂、丸剂、舔剂进行投药; 3. 熟练掌握拌料、饮水投药法;	4
	常用注射方法	1. 熟练掌握肌肉注射、皮下注射方法; 2. 掌握动物的静脉采血、牛、犬猫的静脉输液; 3. 掌握腹腔注射的部位、方法和注意事项;	6
	输液疗法	1. 掌握水盐代谢紊乱的处理方法; 2. 了解导致酸碱平衡紊乱, 掌握酸碱平衡紊乱的纠正方法; 3. 熟练掌握中毒病的诊断要点、常规疗法和特效疗法; 4. 掌握常规药物的配伍禁忌;	6
	外科基本操作及外科手术	1. 熟练掌握灭菌与消毒技术; 2. 熟练掌握相关麻醉操作技术; 3. 熟练掌握手术基本操作技术; 4. 掌握犬猫的去势技术; 5. 掌握羊的瘤胃切开术; 6. 掌握犬的脐疝手术; 7. 掌握犬的剖腹产手术;	40

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为主体的教学理念, 发挥教师的主导作用, 突出学生的主体地位。创设理实一体的教学情境, 做中学、做中教。
2. 加大实习实训在教学中的比重, 实践性教学课时原则应占总课时的一半以上。

3. 部分理论性的教学难点宜采用视频、动画、图像、多媒体课件等信息化教学手段；技能操作的内容宜采用体验学习的方法，涉及畜禽生命现象、行为、征候的内容宜采用观察分析的方法。

4. 将职业操守、职业道德等职业素养和务实创新的职业品质等内容融入课程教学。

（二）评价建议

树立科学的质量评价观，突出评价的教育功能和激励作用。

1. 推行教师评价、学生评价及企业专家参与的多元评价方式。发挥教师、学生、家长、实训基地人员、企业技术人员，行业专家等不同评价主体在评价中的作用。

2. 强化以育人为目标的全面评价。既要评价学生对知识的理解与记忆程度、在实践中运用知识和融会贯通的能力，也要评价工具设备使用、观察判断、检验分析、设计制作等方面的规范操作状况，更要评价其爱岗敬业精神与意志的养成。

3. 根据不同的学习内容，选择随堂测验、阶段测验、方案评析、操作过程记录、活动报告等各具特色的评价方法。评价结果要及时、客观地向学生反馈，师生共同商讨确定改进的途径和方法。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写与选用应以本课程标准为依据。

2. 素材的选择应体现科学性，突出核心内容，反映新技术、新方法、新设备。编排要注重突出工作过程导向。内容设计要有一定的弹性，考虑学生的发展差异。

3. 教材结构、呈现方式应符合学生的年龄特点，图文并茂。提倡制作配套的教学课件，微课视频、教师手册、课程题库、学习指导等方面的电子读物。

4. 配备的作业，题型要多样，能够反映、检查相关课程内容的掌握程度。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念。

2. 注重常规工具书、拓展阅读材料等课程文本资源的配置和利用。注重发挥校外场地、设施、工具、仪器等物质资源的利用。

3. 充分发挥现代信息技术优势，与行业、企业技术专家合作，共同开发网络课程、模拟仿真实训软件、生产实际教学案例、多媒体课件、模拟试卷等教学资源。实现教学资源和成果共享，把利用教育部“职业教育畜牧兽医专业资源库”纳入教学资源建设中。

七、说明

本标准的开发依据《江苏省中等职业教育畜禽生产与疾病防治专业指导性人才培养方案》。适合三年制中等职业教育畜牧兽医类专业使用。不同地区可根据地方产业发展实际情况，对课程结构、内容组织、学时安排进行适当调整。

江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业

《果树生产技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育学校果蔬花卉生产技术专业必修的一门专业技能方向课程，是在《植物与植物生理》、《植物生产环境》、《植物保护基础》、《设施园艺》等课程基础上，开设的一门实践性较强的专业核心课程，其任务是使学生具备从事果树栽培工岗位的职业技能和职业素养，为后续《有机果品生产》、《果树病虫害防治》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

174 学时，11 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合学生果树生产的职业技能学习和职业精神的培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，围绕果树生产、管理、技术服务等工作岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校果蔬花卉生产技术专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，对接四级果树园艺工职业资格标准和行业企业果树生产技术规程，确定课程内容。

3. 按照行动导向、任务驱动、理论教学与实践训练并重的原则，以果树生产过程为主线，根据果树园艺工岗位的典型工作任务设计学习任务，突出果树育苗、果园建立、果园管理，“三果”技术等职业技能，将相应的专业理论知识、专业技能和职业素养有机融入。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握主要果树种类生长结果习性、优质高效栽培技术，能按不同的果树生产要求进行果树育苗、建园及田间管理，依据规范的生产流程与管理技术，独立或协作解决果树生产中的常见问题。

1. 能识别当地主要果树树种和主栽品种、进行果树物候期的观察，利用其变化规律，制定当地主要果树树种和主栽品种周年工作历；

2. 能按技术要求进行果树嫁接苗、扦插苗、高接换种生产管理；

3. 能进行小型果园设计与组织实施、主要果树优质、高效生产过程中的专项

操作技术、进行设施果树生产过程中的操作、建立果园管理档案；

4. 具有独立思考、获取资源，分析问题、解决问题的能力，能独立或协作解决果树生产中的常见问题；

5. 具有规范操作的职业习惯，吃苦耐劳的职业精神，质量、安全与环境保护的意识。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
果树认知	常见果树识别	1. 熟悉果树的分类方法； 2. 能说出常见果树的形态特征。	10
	果树各器官的认识	1. 知道果树树体结构； 2. 会识别果树不同类型的器官； 3. 能说出果树各器官生长特性； 3. 知道果树一年中不同时期生长特点； 4. 知道果树一生中不同时期生长特点。	
果树苗木培育	实生苗培育	1. 知道实生苗的特点； 2. 能独立完成种子的层积与催芽； 3. 能独立完成种子的播种； 4. 会从事种子的播后管理。	30
	嫁接苗培育	1. 知道嫁接苗的特点； 2. 熟悉影响嫁接成活的因素； 3. 能独立完成果树芽接育苗； 4. 能独立完成果树枝接育苗。	
	自根苗培育	1. 知道自根苗的特点； 2. 熟悉影响自根苗成活的因素； 3. 能独立完成扦插育苗； 4. 能独立完成分株育苗； 5. 能独立完成压条育苗。	
	苗木出圃	1. 会进行果树苗木的挖掘； 2. 会进行果树苗木的分级； 3. 会进行果树苗木的包装； 4. 会进行果树苗木的假植。	
建立果园	园地评价与选择	1. 熟悉不同类型园地的特点； 2. 会进行园地的选择。	14
	园地规划与设计	1. 会进行园地基本情况的调查； 2. 能进行果园的土地规划； 3. 能进行树种品种的选择、授粉树的配置等。	
	果树栽植	1. 知道果树栽植时期； 2. 会进行果树栽植； 3. 会从事果树栽后管理。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
果园管理	果园土、肥、水管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉果园土壤管理制度； 2. 能进行果园土壤一般管理工作； 3. 知道果园施肥时期、施肥量； 4. 会进行果园施肥； 5. 知道果园灌水、排水时期； 6. 能进行果园灌水、排水。 	50
	果树修剪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道果树整形目的； 2. 熟悉果树常见树形 3. 知道果树修剪原则及作用； 4. 能对常见果树进行整形修剪。 	
	果树花果管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会进行果树花粉采集； 2. 能独立完成果树授粉； 3. 会进行果树的疏花、疏果和套袋； 4. 能进行果实的采收、分级和包装。 	
仁果类果树生产	苹果生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出苹果的生物学特性，识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种； 2. 知道苹果的育苗方法； 3. 能独立完成苹果育苗、建园，归纳出育苗、建园技术要点； 4. 知道苹果的土壤管理、肥水管理、整形修剪与花果管理的方法； 5. 能独立或协作完成苹果的田间管理，解决生产过程中的常见问题，归纳出田间管理技术要点； 6. 会制定苹果园周年工作历。 	16
	梨生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出梨的生物学特性，识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种； 2. 知道梨的育苗方法； 3. 能独立完成梨育苗、建园，归纳出育苗、建园技术要点； 4. 知道梨的土壤管理、肥水管理、整形修剪与花果管理的方法； 5. 能独立或协作完成梨的田间管理，解决生产过程中的常见问题，归纳出田间管理技术要点； 6. 会制定梨园周年工作历。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
核果类果树生产	桃生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出桃的生物学特性，识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种； 2. 知道桃的育苗方法； 3. 能独立完成桃育苗、建园，归纳出育苗、建园技术要点； 4. 知道桃的土壤管理、肥水管理、整形修剪与花果管理的方法； 5. 能独立或协作完成桃的田间管理，解决生产过程中的常见问题，归纳出田间管理技术要点； 6. 会制定桃园周年工作历。 	8
浆果类果树生产	葡萄生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出葡萄的生物学特性，识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种； 2. 知道葡萄的育苗方法； 3. 能独立完成葡萄育苗、建园，归纳出育苗、建园技术要点； 4. 掌握葡萄的土壤管理、肥水管理、整形修剪与花果管理的方法； 5. 能独立或协作完成葡萄的田间管理，解决生产过程中的常见问题，归纳出田间管理技术要点； 6. 会制定葡萄园周年工作历。 	16
浆果类果树生产	草莓生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出草莓的生物学特性，识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种； 2. 知道草莓的育苗方法； 3. 能独立完成草莓育苗、建园，归纳出育苗、建园技术要点； 4. 知道草莓的土壤管理、肥水管理、整形修剪与花果管理的方法； 5. 能独立或协作完成草莓的田间管理，解决生产过程中的常见问题，归纳出田间管理技术要点； 6. 会制定草莓园周年工作历。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
柿枣类果树生产	枣生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出核桃的生物学特性，识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种； 2. 知道核桃的育苗方法； 3. 能独立完成核桃育苗、建园，归纳出育苗、建园技术要点； 4. 知道核桃的土壤管理、肥水管理、整形修剪与花果管理的方法； 5. 能独立或协作完成核桃的田间管理，解决生产过程中的常见问题，归纳出田间管理技术要点； 6. 会制定核桃园周年工作历。 	8
柑桔类果树生产	柑桔生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出柑桔的生物学特性，识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种； 2. 知道柑桔的育苗方法； 3. 能独立完成柑桔育苗、建园，归纳出育苗、建园技术要点； 4. 知道柑桔的土壤管理、肥水管理、整形修剪与花果管理的方法； 5. 能独立或协作完成柑桔的田间管理，解决生产过程中的常见问题，归纳出田间管理技术要点； 6. 会制定柑桔园周年工作历。 	8
特色果树生产	根据当地果树生产情况选讲 2 种特色果树	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出特色果树的生物学特性，识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种； 2. 知道特色果树的育苗方法； 3. 能独立完成特色果树育苗、建园，归纳出育苗、建园技术要点； 4. 知道特色果树的土壤管理、肥水管理、整形修剪与花果管理的方法； 5. 能独立或协作完成特色果树的田间管理，解决生产过程中的常见问题，归纳出田间管理技术要点； 6. 会制定特色果树园周年工作历。 	14

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，实行做中学、做中教。
2. 项目的实施可根据不同地区，结合不同生产季节灵活安排；任务的实施可

结合地域特点、果树产业发展趋势，及时补充新品种与新技术。果树生产操作规范、农产品质量安全与环境保护等内容可融入到相应教学任务中。由于学时限制核心技能训练建议添加在顶岗实习中加强。

3. 在教学活动中应运用多种教学手段，对果树育苗、定植、整形修剪等关键技术，教师必须先行示范；学生训练时，教师应适时、适当指导。

4. 在教学过程中要有机融入规范操作、严谨求实的职业意识，培养良好的职业道德、职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的导向、教育与激励的功能。注重定性评价与定量评价结合、过程评价与结果评价并重；注重评价主体多元、方式多元、内容多样，构建多元评价体系。

2. 对果树分类、生物学特性等理论性较强的知识，依据课程目标要求，主要采用笔试评价；对具体果树生产技术、田间管理操作技能的检测，依据企业果树生产技术规程和四级果树园艺工职业技能鉴定标准，主要采用观测、现场操作评价。

3. 评价应紧扣核心素养和关键能力，结合课程特点，全面评价学生的学习情况，既要重视知识和技能的获得，更要重视发现、分析与解决果树生产过程中的实际问题的能力与核心素养的达成。

4. 注重评价结果的应用，客观告知学生需要改进的方面，及时与学生商讨改进的方法与途径。对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容的选择应注重吸收果树生产行业的新品种、新技术，对接岗位要求、果树园艺工职业资格标准和企业生产技术规程，将有关的品种特性、花果管理与实用生产技术等知识与技能有机融入到各教学任务中，并渗透优秀企业文化和产业文化。

3. 教材内容的编排要具有开放性和弹性，在保证项目内容完整性和系统性的基础上，为学校 and 教师拓展、开发内容留下空间。

4. 教材呈现方式应符合中职生的年龄特征与认知规律，图、文、声、像配合得当，体现可读性、趣味性与直观性。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念，加强专业学习和企业研修，提高专业实践技能和教学能力。

2. 配全课程教学相关现场的教学资源，包括工作任务书、实训指导书、实训基地、栽培设施、材料与用具等。

3. 注重发挥企业生产现场的教育作用，跟踪企业技术进步，吸引行业企业专家参与课程教学。

4. 开发和广泛运用信息化课程资源，配备本课程必备的电子读物，及时开发补充性、更新性和延伸性的数字化教辅资料，建立动态、共享的课程资源库，可以合理共享利用教育部—中国高职高专教育网“专业教学资源库”。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业指导性人才培养方案》编制，使用范围为初中起点的三年制中职学生。

江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业

《花卉生产技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业必修的一门专业技能方向课程，是在《植物与植物生理》、《植物生产环境》、《植物保护基础》、《设施园艺》等课程基础上，开设的一门实践性较强的专业核心课程，其任务是培养学生从事花卉栽培工岗位的职业技能和职业素养，为后续《鲜切花生产》、《花卉病虫害防治》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

174 学时，11 学分。

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，高度融合花卉生产过程中职业精神的培养，兼顾中高职课程衔接。

1. 依据“江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕花卉生产、管理、技术服务等工作岗位要求，结合学生职业生涯发展，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校果蔬花卉生产技术专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接四级花卉园艺工职业资格标准和行业企业花卉生产技术规程，确定课程内容。

3. 按照理论教学与实践训练并重的原则，以花卉生产为主线，根据花卉园艺工岗位典型任务的设计学习任务，突出花卉繁殖技术、盆栽技术、露地栽培技术、无土栽培技术等职业技能，将专业理论知识、专业技能和职业素养有机融合。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握常见花卉种类的生物学特性、繁殖方式与栽培技术，能够根据市场需求制订并实施花卉生产计划，依据规范的生产流程与管理技术，独立或协作解决花卉生产中的常见问题。

1. 能识别常见花卉并进行分类，了解其形态特征与栽培习性；
2. 能熟练进行花卉繁殖、花卉盆栽、露地栽培与无土栽培；
3. 能从某种花卉的生产管理中找出共性，归纳总结出这类花卉的生产管理技术；
4. 具有独立思考、获取资源，分析问题、解决问题的能力，能独立或协作解决花卉生产中的常见问题；

5. 具有规范操作的职业习惯，吃苦耐劳的职业精神，市场风险意识，质量、安全与环境保护的意识。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
花卉分类	识别花卉种类	1. 理解花卉的分类方法，能识别当地生产的主要花卉种类； 2. 能将 100 种花卉按种名、科属、观赏用途列表记录。	8
	识别花卉种子	1. 能说出花卉种子的形态特征与识别方法； 2. 能将 20 种花卉种子按纯净度、千粒重、发芽率列表记录。	
花卉生产与环境	认识花卉生产与环境的关系	1. 能说出影响花卉生长发育的环境因素，分析其与花卉生产的关系； 2. 能根据环境条件选择适宜的花卉种 3. 能根据花卉种类创造花卉生长适宜的环境条件。	12
	测定场地主要环境因子	1. 知道场地主要环境因子的测定方法； 2. 能小组合作完成场地温度、湿度、土壤酸碱度、光照强度和风速流量的测定； 3. 能分析环境因子的正负因素对花卉生产的影响。	
花卉有性繁殖	播前准备	1. 能说出种子来源与发芽条件； 2. 会依据种子的成熟度适时采收和处理种子； 3. 知道种子的寿命类型与影响因素，能合理贮藏种子。	12
	种子处理	1. 知道种子的休眠类型与解除办法； 2. 能对不同种类种子采取不同的处理方法，促进种子发芽。	
	播种育苗	1. 知道露地育苗的方法，能独立完成播种与播后管理； 2. 知道保护地育苗的方法，能独立完成播种与播后管理； 3. 知道穴盘育苗的方法，能独立完成穴盘育苗与播后管理。	
花卉无性繁殖	扦插繁殖	1. 能说出扦插繁殖的原理与影响生根的因素； 2. 知道扦插繁殖的方法，能独立完成扦插与扦插苗的管理。	20

项目	任务	内容及要求	参考学时
	嫁接繁殖	1. 能说出嫁接繁殖的原理与影响成活的因素； 2. 知道嫁接繁殖的方法，能独立完成嫁接与嫁接苗的管理。	
	分生繁殖	1. 能说出分生繁殖的原理与影响成活的因素； 2. 知道分生繁殖的方法与类型，能独立完成分生繁殖与分生植株的管理。	
	压条繁殖	1. 能说出压条繁殖的原理与影响生根的因素； 2. 知道压条繁殖的方法，能独立完成压条繁殖与压条后的管理。	
花卉盆栽	生产准备	1. 能说出盆栽花卉的应用特点； 2. 知道盆栽容器的类型与性能，会根据花卉的种类、植株的高矮和栽培目的选用合适的花盆。	20
	培养土配制	1. 能说出常见培养土的组分与基本要求； 2. 知道常用培养土的调配成分与比例，能独立完成培养土配制； 3. 能根据设备条件与需要采用不同的方法对培养土消毒。	
	花卉上盆	1. 知道花卉上盆的要求与方法； 2. 能独立完成花卉上盆。	
	生产管理	1. 能根据花苗的生长情况，独立或合作完成换盆、翻盆与转盆； 2. 知道盆花肥水管理的原则与方式，能独立完成盆花的肥水管理； 3. 能依据盆花的生长情况，结合生产需要，独立完成盆花整形与修剪。	
观花花卉盆栽(花烛、君子兰、大岩桐、朱顶红、瓜叶菊任选)	生产准备	1. 能列举盆栽观花花卉的栽培种类，说出其生物学特性； 2. 会识别盆栽观花花卉的品种类型并根据市场需要合理选择品种。	6
	花卉繁殖	1. 能依据花卉的习性，采取合适的繁殖方法； 2. 能独立完成盆栽观花花卉的繁殖，归纳出技术要点。	
	生产管理	1. 能依据花卉的习性，采取合适的管理方法； 2. 能独立或协作完成盆栽观花花卉的栽培管理，解决生产过程中的常见问题，归纳出生产管理技术要点。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
观叶花卉盆栽(绿萝、橡皮树、变叶木、苏铁、绿巨人任选)	生产准备	1. 能列举盆栽观叶花卉的栽培种类, 说出其生物学特性; 2. 会识别盆栽观叶花卉的品种类型并根据市场需要合理选择品种。	6
	花卉繁殖	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的繁殖方法; 2. 能独立完成盆栽观叶花卉的繁殖, 归纳出技术要点。	
	生产管理	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的管理方法; 2. 能独立或协作完成盆栽观叶花卉的栽培管理, 解决生产过程中的常见问题, 归纳出生产管理技术要点。	
观果花卉盆栽(南天竹、火棘、枸骨、佛手、冬珊瑚任选)	生产准备	1. 能列举盆栽观果花卉的栽培种类, 说出其生物学特性; 2. 会识别盆栽观果花卉的品种类型并根据市场需要合理选择品种。	6
	花卉繁殖	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的繁殖方法; 2. 能独立完成盆栽观果花卉的繁殖, 归纳出技术要点。	
	生产管理	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的管理方法; 2. 能独立或协作完成盆栽观果花卉的栽培管理, 解决生产过程中的常见问题, 归纳出生产管理技术要点。	
木本花卉盆栽(杜鹃、白兰、含笑、茉莉、瑞香、任选)	生产准备	1. 能列举盆栽木本花卉的栽培种类, 说出其生物学特性; 2. 会识别盆栽木本花卉的品种类型并根据市场需要合理选择品种。	6
	花卉繁殖	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的繁殖方法; 2. 能独立完成盆栽木本花卉的繁殖, 归纳出技术要点。	
	生产管理	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的管理方法; 2. 能独立或协作完成盆栽木本花卉的栽培管理, 解决生产过程中的常见问题, 归纳出生产管理技术要点。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
多浆花卉盆栽(芦荟、虎尾兰、虎刺梅、景天、仙人掌类任选)	生产准备	1. 能列举盆栽多浆花卉的栽培种类, 说出其生物学特性; 2. 会识别盆栽多浆花卉的品种类型并根据市场需要合理选择品种。	6
	花卉繁殖	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的繁殖方法; 2. 能独立完成盆栽多浆花卉的繁殖, 归纳出技术要点。	
	生产管理	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的管理方法; 2. 能独立或协作完成盆栽多浆花卉的栽培管理, 解决生产过程中的常见问题, 归纳出生产管理技术要点。	
花卉露地栽培	生产准备	1. 能说出露地花卉的应用特点; 2. 能根据不同的应用目的采取不同的栽培方式。	20
	整地作畦	1. 能根据花卉的种类与土壤状况决定整地的深度; 2. 能结合场地的情况与生产需要采用不同的整地方法; 3. 能结合地区降雨量确定畦面高度与宽度。	
	花卉育苗	1. 能根据花卉的习性完成直播; 2. 会依据苗的长势进行间苗; 3. 能解决育苗过程中的常见问题。	
	花卉定植	1. 知道起苗的方法, 能在合适的时间起苗; 2. 能根据花卉需肥特点独立完成施肥; 3. 能按应用要求进行栽植, 保持 90% 以上的定植成活率。	
	生产管理	1. 能独立或合作完成花卉的肥水管理; 2. 能依据花卉的生长情况, 结合生产需要, 独立完成花卉植株修剪整形; 3. 能依据花卉对温度的不同适应性采取防寒越冬与降温越夏措施。	
一二年生花卉栽培(一串红、矮牵牛、三色堇、	生产准备	1. 能列举一二年生花卉的栽培种类, 说出其生物学特性; 2. 会识别一二年生花卉的品种类型并根据市场需要合理选择品种。	6

项目	任务	内容及要求	参考学时
万寿菊、鸡冠花(任选)	花卉繁殖	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的繁殖方法; 2. 能独立完成一二年生花卉的繁殖, 归纳出技术要点。	
	生产管理	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的管理方法; 2. 能独立或协作完成一二年生花卉的栽培管理, 解决生产过程中的常见问题, 归纳出生产管理技术要点。	
宿根花卉栽培(菊花、芍药、鸢尾、玉簪、蜀葵(任选))	生产准备	1. 能列举宿根花卉的栽培种类, 说出其生物学特性; 2. 会识别宿根花卉的品种类型并根据市场需要合理选择品种。	6
	花卉繁殖	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的繁殖方法; 2. 能独立完成宿根花卉的繁殖, 归纳出技术要点。	
	生产管理	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的管理方法; 2. 能独立或协作完成宿根花卉的栽培管理, 解决生产过程中的常见问题, 归纳出生产管理技术要点。	
球根花卉栽培(大丽花、石蒜、郁金香、美人蕉、葱兰(任选))	生产准备	1. 能列举球根花卉的栽培种类, 说出其生物学特性; 2. 会识别球根花卉的品种类型并根据市场需要合理选择品种。	6
	花卉繁殖	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的繁殖方法; 2. 能独立完成球根花卉的繁殖, 归纳出技术要点。	
	生产管理	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的管理方法; 2. 能独立或协作完成球根花卉的栽培管理, 解决生产过程中的常见问题, 归纳出生产管理技术要点。	
露地木本花卉栽培(牡丹、月季、樱花、山茶、	生产准备	1. 能列举露地木本花卉的栽培种类, 说出其生物学特性; 2. 会识别露地木本花卉的品种类型并根据市场需要合理选择品种。	6

项目	任务	内容及要求	参考学时
梅花、紫薇、蜡梅任选)	花卉繁殖	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的繁殖方法; 2. 能独立完成露地木本花卉的繁殖, 归纳出技术要点。	
	生产管理	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的管理方法; 2. 能独立或协作完成露地木本花卉的栽培管理, 解决生产过程中的常见问题, 归纳出生产管理技术要点。	
水生花卉栽培(睡莲、荷花、千屈菜、再力花、香蒲任选)	生产准备	1. 能列举水生花卉的栽培种类, 说出其生物学特性; 2. 会识别水生花卉的品种类型并根据市场需要合理选择品种。	6
	花卉繁殖	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的繁殖方法; 2. 能独立完成水生花卉的繁殖, 归纳出技术要点。	
	生产管理	1. 能依据花卉的习性, 采取合适的管理方法; 2. 能独立或协作完成水生花卉的栽培管理, 解决生产过程中的常见问题, 归纳出生产管理技术要点。	
花卉无土栽培	生产准备	1. 知道无土栽培的特点与种类, 能结合花卉特点, 选择合适的栽培方式; 2. 知道无土栽培基质的种类与性质, 能结合花卉特点, 选择合适的栽培基质; 3. 能独立或合作完成基质的消毒、混合及配制。	10
	营养液配制	1. 能说出营养液配制原则; 2. 知道常用营养液的配方; 3. 能合作完成营养液配制、使用与管理。	
	生产管理	1. 能按照花卉的习性完成光照、温度、肥料、水分的管理; 2. 能解决花卉栽培过程中的常见问题。	
花卉水培(富贵竹、花叶万年青、孔雀竹芋、豆瓣绿、花	水培准备	1. 能列举水培花卉的种类, 说出花卉水培的特点; 2. 能依据花卉的特点, 选择或配制适合四种花卉的水培营养液, 并能根据需要对营养液进行酸碱度调节。	12

项目	任务	内容及要求	参考学时
烛、金钱树 (任选)	取材种植	1. 知道花卉水培的洗根种植技术、水插种植技术、剪取走茎种植技术与切割蘖芽种植技术，能对不同的花卉采用不同的技术手段； 2. 能选取合适的植株完成脱盆、修剪、消毒、固定、切取与水插； 3. 能摘取合适的成型小植株、植株蘖芽作水培材料。	
	养护管理	1. 能按照花卉的习性完成换水、光照、温度、营养的管理； 2. 能解决花卉水培过程中的常见问题。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，实行做中学、做中教。

2. 项目的实施可根据不同地区，结合不同生产季节灵活安排；教学内容可结合地域特点、花卉产业发展趋势，及时补充新品种与新技术。花卉生产操作规范、农产品质量安全与环境保护等内容可融入相应教学任务。

3. 建议采取分组教学和集中教学相结合的组织形式，充分运用视频、动画、图像、多媒体课件等信息化教学手段，提高教学效率。

5. 在教学过程中要有机融入规范操作、严谨求实的职业意识，培养良好的职业道德、职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的导向、教育与激励的功能。注重定性评价与定量评价结合、过程评价与结果评价并重；注重评价主体多元、方式多元、内容多样，构建多元评价体系。

2. 对花卉分类、繁殖原理、生物学特性等理论性较强的知识，依据课程目标要求，主要采用笔试评价；对具体花卉生产技术、栽培管理操作技能的检测，依据企业花卉生产技术规程和四级花卉园艺工职业技能鉴定标准，主要采用观测、现场操作评价。

3. 评价应紧扣核心素养和关键能力，结合课程特点，全面评价学生的学习情况，既要重视知识和技能的获得，更要重视发现、分析与解决花卉生产过程中的实际问题的能力与核心素养的达成。

4. 注重评价结果的应用，客观告知学生需要改进的方面，及时与学生商讨改进的方法与途径。对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容的选择应注重吸收花卉生产行业的新品种、新技术，对接岗位要求、花卉园艺工职业资格标准和企业生产技术规程，将有关的品种选择、繁殖方式、实用生产技术等知识与技能有机融入到各教学任务中，并渗透优秀企业文化和产业文化。

3. 教材内容的编排要具有开放性和弹性,在保证项目内容完整性和系统性的基础上,为学校 and 教师拓展、开发内容留下空间。

4. 教材呈现方式应符合中职生的年龄特征与认知规律,图文并茂,增强学生阅读教材的兴趣,便于自主学习。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念,加强专业学习和企业研修,提高专业实践技能和教学能力。

2. 配全课程教学相关现场的教学资源,包括工作任务书、实训指导书、实训基地、栽培设施、材料与用具等。

3. 注重发挥企业生产现场的教育作用,跟踪企业技术进步,吸引行业企业专家参与课程教学。

4. 开发和广泛运用信息化课程资源,配备本课程必备的电子读物,及时开发补充性、更新性和延伸性的数字化教辅资料,建立动态、共享的课程资源库。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业指导性人才培养方案》编制,使用范围为初中起点的三年制中职学生,完成课程任务需要二个学期。

江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业

《设施园艺》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业必修的一门专业基础平台课程，其任务是培养学生掌握从事园艺植物设施生产所必需的基本知识和基本技能，为后续《蔬菜生产技术》、《花卉生产技术》、《果树生产技术》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

90 学时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接，高度融合现代设施园艺生产栽培与管理的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育果蔬花卉专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校果蔬花卉生产技术专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，对接职业标准，按照基础性原则和果蔬花卉生产专业基本职业能力要求，体现新知识、新技术、新工艺、新方法，确定本课程教学内容。

3. 本课程以项目为载体组织教学内容，从园艺设施的选择、规划、建造到设施管理与园艺植物栽培技术的综合运用，确定学习项目、设计学习任务，将相应的专业理论知识有机融入学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握园艺设施基础知识，能建造简易园艺设施，能进行日常管理与生产应用，形成良好的职业道德和正确的职业观念。

1. 能熟悉常见园艺设施的种类、结构、性能，会建造简易的园艺设施；
2. 熟悉园艺设施环境因子变化，能调节与控制设施环境；
3. 会现代设施园艺常见的管理技术；
4. 具备热爱科学、实事求是的学风；形成稳定的专业思想和创新意识；有安全、环保、生态观念，有市场分析、风险防控和成本控制意识；
5. 具有规范操作的职业素养和良好的职业道德，有职业责任感和团队精神。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认识园艺设施	走进设施园艺	1. 知道设施园艺和园艺设施的概念及区别； 2. 了解我国设施园艺的发展现状及趋势； 3. 能说出生产中常见的园艺设施类型。	16
	认识园艺设施	1. 熟悉简易园艺设施的结构、类型，理解其性能与生产应用； 2. 熟悉普通园艺设施的结构、类型，理解其性能与生产应用； 3. 熟悉现代园艺设施的结构、类型，理解其性能与生产应用。	
园艺设施的建造与应用	建造简易设施	1. 列举风障畦与阳畦的生产应用，能建造简易的风障畦与阳畦； 2. 知道电热温床在生产上的应用，会设计或铺设电热温床； 3. 能列举地膜覆盖的方式，能覆盖地膜。	12
	建造塑料拱棚	1. 能列举各类塑料拱棚的生产应用； 2. 会建造塑料小棚与塑料大棚。	
	建造夏季保护设施	了解防雨棚、荫棚的生产应用，能搭建防雨棚与荫棚。	
园艺设施覆盖材料的识别与应用	认识与选择透明覆盖材料	1. 能识别不同透明覆盖材料； 2. 熟悉不同透明覆盖材料的生产中的应用； 3. 会选择不同透明覆盖材料。	10
	认识与选择半透明覆盖材料	1. 能识别半透明覆盖材料； 2. 熟悉不同半透明覆盖材料的生产中的应用； 3. 会选择不同半透明覆盖材料。	
	认识与选择不透明覆盖材料	1. 能识别不透明覆盖材料； 2. 熟悉不同不透明覆盖材料的生产中的应用； 3. 会选择不同不透明覆盖材料。	
园艺设施的环境调节与控制	调节与控制光照环境	1. 掌握园艺设施内光照环境特点； 2. 熟知园艺设施内光照环境调控的用材与设备； 3. 会调节与控制园艺设施内光照环境。	16
	调节与控制温度环境	1. 掌握园艺设施内温度环境特点； 2. 熟知设施内温度环境调控的用材与设备； 3. 会调节与控制园艺设施内温度环境。	
	调节与控制湿度环境	1. 掌握园艺设施内湿度环境特点； 2. 熟知园艺设施内湿度环境调控的用材与设备； 3. 会调节与控制园艺设施内湿度环境。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	调节与控制气体环境	1. 了解园艺设施内气体环境特点及对生产的影响； 2. 熟知园艺设施内气体环境调控的用材与设备； 3. 会调节与控制园艺设施内气体环境。	
	调节与控制土壤环境	1. 掌握园艺设施内土壤环境特点及对园艺植物生长发育的影响； 2. 熟知园艺设施内土壤环境调控的用材与设备； 3. 会调节与控制园艺设施内土壤环境。	
现代园艺设施的管理	识别与使用现代园艺设施机械与设备	1. 识别现代园艺设施设备与机械； 2. 会使用现代园艺设施设备与机械。	16
	园艺设施病虫害综合防治	1. 熟悉现代园艺设施病虫害及其危害； 2. 学会园艺设施病虫害综合防治。	
	智能调控现代园艺设施	1. 了解现代园艺设施智能调控设备与性能； 2. 能对现代园艺设施进行智能调节与控制。	
现代园艺设施的应用	工厂化育苗	1. 认识工厂化育苗的设施和主要设备； 2. 会工厂化育苗。	20
	园艺植物无土栽培	1. 会选择无土栽培的不同方式； 2. 能进行无土栽培及日常管理。	
	园艺植物的设施生产	1. 能使用现代园艺设施生产蔬菜； 2. 能使用现代园艺设施生产花卉； 3. 能使用现代园艺设施生产果树。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位。注重理实一体化教学方法的运用，做中学、做中教。

2. 采用课堂教学和现场教学相结合的教学方式，理论知识采用视频、图像、多媒体课件等教学手段，技能性的内容则充分利用现场、生产基地，增加学生的感性认识，加强基本技能训练。

3. 强化实践教学，在完成课程实验的基础上，发动学生深入生产第一线，到周边蔬菜花卉果树设施生产基地，结合所学知识收集和解决生产中的有关问题，或者带着生产中的具体问题进行讨论与学习，从而调动学生学习的主动性，培养其分析问题、解决问题的能力。

4. 在教学过程中要有机融入规范操作、严谨求实的职业意识，培养良好的职业道德、职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，充分关注学生的个性差异，发挥评价的教育功能、激励作用。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，实行教师、学生及企业人员多员参与的评价方式。

2. 增加实践技能考核比重，教师现场给出成绩，真实评定学生的专业实践能力。对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导，保护学生的自尊心，激发学生的自信心

3. 注重将评价结果及时、客观地向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 在教学内容的呈现上，可通过创设典型学习任务，构建理实一体化教学情境，穿插过程性问题，将完成项目所需理论知识融进操作实践中，以引导学生通过问题探究、案例体验和方案实施，建立实践与理论之间的关联。

3. 教材结构呈现方式应新颖，图文并茂，有利于提高学生兴趣，便于自主学习。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念，加强企业实践，提高专业水平，为教学实施和教学创新提供知识基础。

2. 配全本专业常规必备的工具书和电子读物，充分向学生开放；实验实训场所配齐必备的教学设备和实验、实训器材，充分提高设备利用率。

3. 注重企业生产实践现场、园艺产品展览会的课程资源作用，安排现代农业示范园区的参观学习，熟悉设施园艺生产流程、设施农业新技术，增强学生设施园艺生产的感性认识。

4. 充分发挥现代信息技术优势，开发和利用仿真软件和多媒体课件等信息化资源辅助教学。合理共享利用教育部——中国高职高专教育网“专业教学资源库”。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业指导性人才培养方案》编制，使用范围为三年制中职学生。不同地区可根据当地实际情况，对课程结构、内容组织、学时安排进行适当调整。

江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业

《蔬菜生产技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业必修的一门专业技能方向课程，是在《植物与植物生理》、《植物生产环境》、《植物保护基础》、《设施园艺》等课程基础上，开设的实践性较强的专业核心课程，其任务是培养学生从事蔬菜栽培工岗位的职业技能和职业精神，为后续《有机蔬菜生产》、《蔬菜病虫害防治》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

174 学时，11 学分。

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，高度融合蔬菜生产过程中职业精神的培养，兼顾中高职课程衔接。

1. 依据“江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕蔬菜生产、管理、技术服务等工作岗位要求，结合学生职业生涯发展，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校果蔬花卉生产技术专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接四级蔬菜园艺工职业资格标准和行业企业蔬菜生产技术规程，确定课程内容。

3. 按照理论教学与实践训练并重的原则，以具体蔬菜生产流程为主线，根据蔬菜园艺工岗位典型任务设计学习任务，突出蔬菜育苗技术、定植技术、田间管理技术等职业技能，将专业理论知识、专业技能和职业素养有机融合。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握主要蔬菜的生物学特性、生产季节与茬口安排，能够按照市场需求制订并实施蔬菜生产计划，依据规范的生产流程与管理技术，独立或协作解决蔬菜生产中的常见问题。

1. 能识别常见蔬菜并进行分类，了解其形态特征与栽培习性；
2. 能熟练进行蔬菜生产种植设计、播种育苗、定植与栽培管理；
3. 能从某些蔬菜的生产管理中找出共性，归纳总结出这类蔬菜的生产管理技术；
4. 具有独立思考、获取资源，分析问题、解决问题的能力，能独立或协作解决蔬菜生产中的常见问题；

5. 具有规范操作的职业习惯，吃苦耐劳的职业精神，市场风险意识，质量、安全与环境保护的意识。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
蔬菜生产入门	基础知识准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解蔬菜的分类方法，能识别当地生产的主要蔬菜种类； 2. 知道蔬菜的生长发育周期以及由营养生长向生殖生长转化的条件； 3. 能说出影响蔬菜生长发育的环境因素，知道其与蔬菜生产的关系。 	14
	基本技术准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能采用合理的蔬菜栽培制度，确定蔬菜生产季节与茬口安排； 2. 知道蔬菜种子处理技术、播种技术与育苗技术，能分析育苗过程中常见问题出现的原因并采取预防措施； 3. 知道整地技术、定植技术、施肥技术、灌溉技术、植株调整技术与中耕培土技术，能从事蔬菜生产田间管理。 	
瓜类蔬菜生产 (黄瓜、西瓜、南瓜、冬瓜、苦瓜、丝瓜 任选)	生产准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能列举瓜类蔬菜的栽培种类，说出瓜类蔬菜的栽培特点； 2. 能说出四种瓜类蔬菜的生物学特性，识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种； 3. 知道四种瓜类蔬菜的生产季节与茬口安排，能根据市场需要制订生产计划。 	16
	蔬菜育苗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道四种瓜类蔬菜的育苗方法； 2. 能独立完成瓜类蔬菜播种育苗与嫁接育苗，归纳出育苗技术要点。 	
	蔬菜定植	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道四种瓜类蔬菜的定植时期与定植方法； 2. 能独立完成瓜类蔬菜定植，归纳出定植技术要点。 	
	田间管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道四种瓜类蔬菜的温度管理、肥水管理、植株调整与保花保果的方法； 2. 能独立或协作完成瓜类蔬菜的田间管理，解决生产过程中的常见问题，归纳出田间管理技术要点。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
茄果类蔬菜生产 (番茄、茄子、辣椒、酸浆、香艳茄任选)	生产准备	1. 能列举茄果类蔬菜的栽培种类, 说出茄果类蔬菜的栽培特点; 2. 能说出三种茄果类蔬菜的生物学特性, 识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种; 3. 知道三种茄果类蔬菜的生产季节与茬口安排, 能根据市场需要制订生产计划。	12
	蔬菜育苗	1. 知道三种茄果类蔬菜的育苗方法; 2. 能独立完成茄果类蔬菜播种育苗与嫁接育苗, 归纳出育苗技术要点。	
	蔬菜定植	1. 知道三种茄果类蔬菜的定植时期与定植方法; 2. 能独立完成茄果类蔬菜定植, 归纳出定植技术要点。	
	田间管理	1. 知道三种茄果类蔬菜的光照管理、温度管理、肥水管理、整枝绑蔓与保花保果的方法; 2. 能独立或协作完成茄果类蔬菜的田间管理, 解决生产过程中的常见问题, 归纳出田间管理技术要点。	
豆类蔬菜生产(菜豆、豇豆、豌豆、蚕豆、刀豆任选)	生产准备	1. 能列举豆类蔬菜的栽培种类, 说出豆类蔬菜的栽培特点; 2. 能说出四种豆类蔬菜的生物学特性, 识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种; 3. 知道四种豆类蔬菜的生产季节与茬口安排, 能根据市场需要制订生产计划。	16
	蔬菜育苗	1. 知道四种豆类蔬菜的育苗方法; 2. 能独立完成豆类蔬菜播种育苗, 归纳出育苗技术要点。	
	蔬菜定植	1. 知道四种豆类蔬菜的定植时期与定植方法; 2. 能独立完成豆类蔬菜定植, 归纳出定植技术要点。	
	田间管理	1. 知道四种豆类蔬菜的温度管理、肥水管理、整枝绑蔓与保花保果的方法; 2. 能独立或协作完成豆类蔬菜的田间管理, 解决生产过程中的常见问题, 归纳出田间管理技术要点。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
白菜类蔬菜生产 (大白菜、菜心、结球甘蓝、花椰菜、茼蒿、芥菜任选)	生产准备	1. 能列举白菜类蔬菜的栽培种类，说出白菜类蔬菜的栽培特点； 2. 能说出四种白菜类蔬菜的生物学特性，识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种； 3. 知道四种白菜类蔬菜的生产季节与茬口安排，能根据市场需要制订生产计划。	16
	蔬菜育苗	1. 知道四种白菜类蔬菜的育苗方法； 2. 能独立完成白菜类蔬菜播种育苗，归纳出育苗技术要点。	
	蔬菜定植	1. 知道四种白菜类蔬菜的定植时期与定植方法； 2. 能独立完成白菜类蔬菜定植，归纳出定植技术要点。	
	田间管理	1. 知道四种白菜类蔬菜的肥水管理方法； 2. 能独立或协作完成白菜类蔬菜的田间管理，解决生产过程中的常见问题，归纳出田间管理技术要点。	
根菜类蔬菜生产 (萝卜、胡萝卜、茼蒿、牛蒡任选)	生产准备	1. 能列举根菜类蔬菜的栽培种类，说出根菜类蔬菜的栽培特点； 2. 能说出二种根菜类蔬菜的生物学特性，识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种； 3. 知道二种根菜类蔬菜的生产季节与茬口安排，能根据市场需要制订生产计划。	8
	蔬菜播种	1. 知道二种根菜类蔬菜的直播方法； 2. 能独立完成根菜类蔬菜直播，归纳出播种技术要点。	
	田间管理	1. 知道二种根菜类蔬菜的间苗、定苗、肥水管理方法； 2. 能独立或协作完成根菜类蔬菜的田间管理，解决生产过程中的常见问题，归纳出田间管理技术要点。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
绿叶菜类蔬菜生产 (芹菜、菠菜、茼蒿、落葵任选)	生产准备	1. 能列举绿叶菜类蔬菜的栽培种类, 说出绿叶菜类蔬菜的栽培特点; 2. 能说出四种绿叶菜类蔬菜的生物学特性, 识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种; 3. 知道四种绿叶菜类蔬菜的生产季节与茬口安排, 能根据市场需要制订生产计划。	16
	蔬菜育苗	1. 知道四种绿叶菜类蔬菜的育苗方法; 2. 能独立完成绿叶菜类蔬菜播种育苗, 归纳出育苗技术要点。	
	蔬菜定植	1. 知道四种绿叶菜类蔬菜的定植时期与定植方法; 2. 能独立完成绿叶菜类蔬菜定植, 归纳出定植技术要点。	
	田间管理	1. 知道四种绿叶菜类蔬菜的肥水管理方法; 2. 能独立或协作完成绿叶菜类蔬菜的田间管理, 解决生产过程中的常见问题, 归纳出田间管理技术要点。	
葱蒜类蔬菜生产 (洋葱、大蒜、韭菜、大葱、韭葱任选)	生产准备	1. 能列举葱蒜类蔬菜的栽培种类, 说出葱蒜蔬菜的栽培特点; 2. 能说出四种葱蒜类蔬菜的生物学特性, 识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种; 3. 知道四种葱蒜类蔬菜的生产季节与茬口安排, 能根据市场需要制订生产计划。	16
	蔬菜育苗	1. 知道四种葱蒜类蔬菜的育苗方法; 2. 能独立完成葱蒜类蔬菜播种育苗, 归纳出育苗技术要点。	
	蔬菜定植	1. 知道四种葱蒜类蔬菜的定植时期与定植方法; 2. 能独立完成葱蒜类蔬菜定植, 归纳出定植技术要点。	
	田间管理	1. 知道四种葱蒜类蔬菜的肥水管理方法; 2. 能独立或协作完成葱蒜类蔬菜的田间管理, 解决生产过程中的常见问题, 归纳出田间管理技术要点。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
薯芋类蔬菜生产 (马铃薯、生姜、芋、山药、甘薯、菊芋任选)	生产准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能列举薯芋类蔬菜的栽培种类，说出薯芋类蔬菜的栽培特点； 2. 能说出四种薯芋类蔬菜的生物学特性，识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种； 3. 知道四种薯芋类蔬菜的生产季节与茬口安排，能根据市场需要制订生产计划。 	16
	蔬菜育苗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道四种薯芋类蔬菜的育苗方法； 2. 能独立完成薯芋类蔬菜育苗，归纳出育苗技术要点。 	
	蔬菜定植	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道四种薯芋类蔬菜的定植时期与定植方法； 2. 能独立完成薯芋类蔬菜定植，归纳出定植技术要点。 	
	田间管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道四种薯芋类蔬菜的肥水管理方法； 2. 能独立或协作完成薯芋类蔬菜的田间管理，解决生产过程中的常见问题，归纳出田间管理技术要点。 	
水生蔬菜生产(莲藕、茭白、慈菇、芡实、荸荠、豆瓣菜任选)	生产准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能列举水生蔬菜的栽培种类，说出水生蔬菜的栽培特点； 2. 能说出四种水生蔬菜的生物学特性，识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种； 3. 知道四种水生蔬菜的生产季节与茬口安排，能根据市场需要制订生产计划。 	16
	蔬菜育苗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道四种水生蔬菜的育苗方法； 2. 能独立完成水生蔬菜育苗，归纳出育苗技术要点。 	
	蔬菜定植	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道四种水生蔬菜的定植时期与定植方法； 2. 能独立完成水生蔬菜定植，归纳出定植技术要点。 	
	田间管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道四种水生蔬菜的水层管理与追肥方法； 2. 能独立或协作完成水生蔬菜的田间管理，解决生产过程中的常见问题，归纳出田间管理技术要点。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
多年生蔬菜生产 (芦笋、香椿、百合、黄花菜、菊花脑、朝鲜蓊任选)	生产准备	1. 能列举多年生蔬菜的栽培种类, 说出多年生蔬菜的栽培特点; 2. 能说出四种多年生蔬菜的生物学特性, 识别其品种类型并根据市场需要合理选择品种; 3. 知道四种多年生蔬菜的生产季节与茬口安排, 能根据市场需要制订生产计划。	16
	蔬菜育苗	1. 知道四种多年生蔬菜的育苗方法; 2. 能独立完成多年生蔬菜育苗, 归纳出育苗技术要点。	
	蔬菜定植	1. 知道四种多年生蔬菜的定植时期与定植方法; 2. 能独立完成多年生蔬菜定植, 归纳出定植技术要点。	
	田间管理	1. 知道四种多年生蔬菜的肥水管理与植株调整方法; 2. 能独立或协作完成多年生蔬菜的田间管理, 解决生产过程中的常见问题, 归纳出田间管理技术要点。	
芽苗菜生产(香椿芽、萝卜芽、豌豆芽、绿豆芽、花生芽任选)	生产准备	1. 知道芽苗菜生产场地必须具备的条件, 能选择合适的场地进行生产; 2. 知道芽苗菜生产设备配置要求, 会合理购置、安装与使用相关设备。	12
	种子处理	1. 知道三种芽苗菜的种子处理方法; 2. 能独立完成芽苗菜种子处理, 归纳出种子处理技术要点。	
	播种催芽	1. 知道三种芽苗菜的一段式与二段式播种催芽方法; 2. 能独立完成芽苗菜播种催芽, 归纳出播种催芽技术要点。	
	出盘管理	1. 知道三种芽苗菜的光照管理、温度管理、水分管理与通风管理的方法; 2. 能独立或协作完成芽苗菜的出盘管理, 解决生产过程中的常见问题, 归纳出出盘管理技术要点。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的教学理念, 发挥教师的主导作用, 突出学生的主体地位, 创设理实一体化的教学情境, 实行做中学、做中教。

2. 项目的实施可根据不同地区、不同生产季节灵活安排; 教学内容可结合地

域特点、蔬菜产业发展趋势，及时补充新品种与新技术。蔬菜生产操作规范、农产品质量安全与环境保护等内容可有机融入相应教学任务。

3 建议采用采取分组教学和集中教学相结合的组织形式，充分运用视频、动画、图像、多媒体课件等信息化教学手段，提高教学效率。

4. 在教学过程中要有机融入规范操作、蔬菜质量安全、环境保护等职业意识，培养良好的职业道德与职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的导向、教育与激励的功能。注重定性评价与定量评价结合、过程评价与结果评价并重；注重评价主体多元、方式多元、内容多样，构建多元评价体系。

2. 对蔬菜分类、生育周期、生物学特性等理论性较强的知识，依据课程目标要求，主要采用笔试评价；对具体蔬菜生产技术、田间管理操作技能的检测，依据企业蔬菜生产技术规程和四级蔬菜园艺工职业技能鉴定标准，主要采用观测、现场操作评价。

3. 评价应紧扣核心素养和关键能力，结合课程特点，全面评价学生的学习情况，既要重视知识和技能的获得，更要重视发现、分析与解决蔬菜生产过程中的实际问题的能力与核心素养的达成。

4. 注重评价结果的应用，客观告知学生需要改进的方面，及时与学生商讨改进的方法与途径。对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容的选择应注重吸收蔬菜生产行业的新品种、新技术，对接岗位要求、蔬菜园艺工职业资格标准和企业生产技术规程，将有关的品种选择、生产季节与茬口安排、实用生产技术等知识与技能有机融入到各教学任务中，并渗透优秀企业文化和产业文化。

3. 教材内容的编排要具有开放性和弹性，在保证项目内容完整性和系统性的基础上，为学校 and 教师拓展、开发内容留下空间。

4. 教材呈现方式应符合中职生的年龄特征与认知规律，图、文、声、像配合得当，体现可读性、趣味性与直观性。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念，加强专业学习和企业研修，提高专业实践技能和教学能力。

2. 配全课程教学相关现场的教学资源，包括工作任务书、实训指导书、实训基地、栽培设施、材料与用具等。

3. 跟踪企业技术进步，吸引行业企业专家参与课程开发。

4. 开发和广泛运用信息化课程资源，配备本课程必备的电子读物，及时开发、补充、更新和延伸数字化教辅资料，建立动态、共享的课程资源库。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业指导性人才培养方案》编制，使用范围为初中起点的三年制中职学生。

江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业

《植物与植物生理》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业必修的一门专业基础平台课程，是一门实践性较强的核心课程，其任务是让学生掌握植物及其生长发育的基本知识和基本技能，为《果树生产技术》、《蔬菜生产技术》、《花卉生产技术》、《食用菌生产技术》等后续课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

90 学时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接，高度融合学生果蔬花卉生产的职业技能学习和职业精神的培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕果蔬花卉生产、管理、技术服务等工作岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，对接园艺工职业标准，按照“必需、够用”的原则，确定本课程内容。

3. 遵循理论与实践相结合，培养学生的综合职业能力的原则，设计教学活动，有机整合植物形态结构、植物分类和植物生理的理论知识、技能和职业素养。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握植物形态结构、植物分类和植物生理的基本知识，具备识别常用果蔬花卉植物和调控植物生长发育的能力。

1. 能说出植物细胞、组织和器官的形态、结构特点和功能，能识别常用果蔬花卉植物，并能说出其形态学特征；

2. 能说出植物光合作用、呼吸作用、水分代谢、矿物质代谢的规律，并能生产实践中进行利用；

3. 能说出植物生长发育的规律，并能利用规律调节植物生长发育；

4. 具有独立思考、获取资源，分析问题、解决问题的能力；

5. 具有规范操作的职业习惯，吃苦耐劳的职业精神，质量、安全与环境保护的意识。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
植物的细胞和组织	植物的细胞结构和功能	1. 能解释植物细胞的概念； 2. 能说出植物细胞的基本结构与功能； 3. 会用显微镜观察植物细胞的结构。	12
	植物细胞的繁殖	1. 能解释植物细胞三种繁殖方式； 2. 能说出有丝分裂、减数分裂、无丝分裂的过程及意义。	
	植物组织	1. 能解释植物组织的概念； 2. 能说出植物组织的种类及其功能。	
植物的营养器官	根	1. 能识别植物根的形状、说出其分布特点和功能； 2. 能说出根尖的结构和功能； 3. 会比较单子叶和双子叶植物根的结构特点； 4. 能说出根瘤和菌根的区别； 5. 会用显微镜观察根的结构。	16
	茎	1. 能说出植物茎的功能； 2. 能识别植物芽的类型； 3. 能说出植物茎的生长习性； 4. 能识别植物茎的分枝方式； 5. 会用显微镜观察植物茎的结构。	
	叶	1. 能说出叶的形态、结构和功能； 2. 会用显微镜观察植物叶的结构。	
	营养器官的变态	1. 能解释器官变态的概念； 2. 能识别营养器官的变态类型。	
植物的生殖器官	花	1. 能说出花的组成与形态特征； 2. 了解花雄蕊、雌蕊的发育与结构； 3. 能说出植物开花、传粉和受精的过程。	14
	果实	1. 能说出果实的形成过程； 2. 能识别果实的结构、类型； 3. 能解释单性结实的概念。	
	种子	1. 能说出种子形成过程； 2. 能识别种子的基本结构及类型。	
植物分类	植物分类的基础知识	1. 能说出植物分类方法、植物命名法则； 2. 会使用植物检索表。	20
	植物的主要类群	1. 能说出植物的主要类群； 2. 了解植物主要类群的主要特征。	
	被子植物的主要分科	1. 能说出被子植物的主要分科； 2. 能识别常用的果蔬花卉植物，并能说出其科属类别。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
植物的水分代谢	水在植物生活中的重要性	1. 能说出植物体内水分存在状态； 2. 能说出水在植物生命活动中的作用。	4
	植物对水分的吸收	1. 能说出植物细胞吸水的方式； 2. 能说出根系吸水的方式； 3. 能说出影响根系吸水的因素。	
	蒸腾作用	1. 能说出植物蒸腾作用的部位、方式和生理意义； 2. 能说出衡量蒸腾作用强弱的指标； 3. 能说出影响蒸腾作用的因素； 4. 在生产实践中，能采取有效措施适当减少蒸腾消耗。	
	植物的水分平衡	1. 能说出植物的需水规律； 2. 能根据合理灌溉的指标指导果蔬花卉生产。	
植物的矿物质代谢	植物体内的必需元素	1. 能说出植物必需元素的种类； 2. 了解植物必需元素的生理作用及缺乏症。	4
	植物对矿质元素的吸收和运输	1. 了解植物对矿质元素吸收和运输的方式； 3. 能说出影响根部吸收矿质元素的因素。	
	合理施肥的生理基础	1. 能说出植物的需肥规律； 2. 能根据合理施肥的指标指导果蔬花卉生产。	
植物的光合作用	光合作用的概念及其意义	1. 能解释光合作用的概念； 2. 能说出光合作用的意义。	4
	影响光合作用的因素	1. 能解释光合速率的概念； 2. 能说出影响光合作用的因素。	
	光合作用与作物产量	1. 能说出作物产量的构成因素； 2. 能说出植物光能利用率不高的原因； 3. 在生产实践中，会采用有效措施提高植物光能利用率以提高植物产量。	
植物的呼吸作用	呼吸作用的概念、类型及生理意义	1. 能解释呼吸作用的概念； 2. 能说出呼吸作用的类型和呼吸作用的生理意义。	4
	影响呼吸作用的因素	1. 能了解呼吸作用的生理指标； 2. 能说出影响呼吸作用的因素。	
	呼吸作用在农业生产上的应用	能将呼吸作用原理应用于果蔬花卉的贮藏与保鲜等。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
植物生长物质	植物激素	1. 能解释植物激素的概念； 2. 能说出常见的植物激素及其生理作用。	4
	植物生长调节剂	1. 能解释植物生长调节剂的概念； 2. 能说出常用的植物生长调节剂种类及其作用； 3. 在生产实践中，会应用植物生长调节剂调控植物的生长发育。	
植物生长生理	植物休眠	1. 能说出植物休眠的原因； 2. 在生产实践中，能根据生产需要打破和延缓植物休眠。	4
	种子萌发	1. 能说出种子萌发的过程； 2. 能说出影响种子萌发的外界因素。	
	植物的营养生长	1. 能概述植物生长的周期性； 2. 能说出植物营养生长的基本特性。	
植物成花与生殖生理	春化作用	1. 能解释春化作用的概念； 2. 能说出春化作用的类型，并能将春化作用应用于农业生产。	4
	光周期现象	1. 能解释光周期现象的概念； 2. 能判断植物光周期反应类型，并能将光周期现象应用于农业生产。	
	果实与种子成熟时的生理变化	1. 能说出果实与种子成熟过程中的生理变化； 2. 能说出外界条件对果实与种子成熟的影响。	
	植物的衰老与器官的脱落	1. 能说出植物衰老时的生理变化，能对植物的衰老进行调控； 2. 能说出植物器官脱落的影响因素，能对植物器官的脱落进行调控。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 突出学生的主体地位，发挥教师的主导作用。创设理实一体化的教学情境，实行做中学、做中教。

2. 教学过程中要根据内容的不同而采用不同的教学方法和教学手段。教学内容应重点围绕果蔬花卉植物来展开，充分运用图片、模具、植物标本、新鲜植物材料、多媒体、生产实际场景等媒介，使内容更具直观性、新颖性、趣味性，激发学生学习的积极性、主动性。

3. 结合地区特点适时安排学生到周边的公园、花卉市场、苗圃、蔬菜基地参观实习，开拓学生视野、激发学生对果蔬花卉生产技术专业的热爱之情，为更好地学好专业知识奠定基础。

4. 要注意将规范意识、安全意识、环保意识融入到教学实践活动，使学生在

学习知识和技能的过程中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，充分关注学生的个性差异，突出评价的教育功能。注重过程评价与结果评价、定性评价与定量评价相结合，采用教师、学生及企业人员多员参与的评价方式，发挥评价的激励作用。

2. 不仅要关注学生对知识与技能的理解和掌握，更要关注他们情感态度与价值观的形成与发展，不仅要关注学生学习的结果，更要关注他们在取得结果的过程中，所作的努力。

3. 注重将评价结果及时、客观向学生反馈，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践能力给予肯定，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容应有一定的弹性，既要面向全体学生，也要考虑到学生发展的差异，还要体现中高职衔接。要将本专业新技术、新方法、新成果及时纳入教材。

3. 按照学生认知规律编排教材内容，在强调基础知识、基本理论的基础上，突出职业岗位技能环节。

4. 教材结构、呈现方式应符合中职生的认知特征，图文并茂，以激发学生学习兴趣，便于自主学习。教材应采用教科书、实验实训指导书、学业水平测试题库等多种形式呈现。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 人的资源是课程中关键资源，在本课程教学实践中，教师应不断接受新知识、新方法和新理念，加强专业交流和企业实践，提高专业水平，为教学实施和教学创新提供知识基础。

2. 配全本专业常规必备的工具书和电子读物，充分向学生开放；实验实训场所配齐必备的教学设备和实验、实训器材、植物标本，定期向学生开放，充分提高设备利用率。

3. 注重发挥植物园、农产品展览会、花木市场、苗圃基地的课程资源作用，组织学生参观学习，增强学生对常见的果蔬花卉植物的感性认识。

4. 充分发挥现代信息技术优势，利用仿真软件和多媒体课件辅助教学，自主开发信息化教学课件，合理利用教育部职业教育园林技术、园艺技术专业资源库，实现教学资源和成果共享。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育果蔬花卉生产技术专业指导性人才培养方案》编制，使用范围为初中起点的三年制中职学生。

江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业

《电工电子技术与技能》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业必修的专业基础平台课程，是一门理论与实践相结合的专业核心课程，其任务是让学生掌握电工电子技术与技能的基础知识、基本技能，为后续《拖拉机汽车电器设备与维修》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

150 学时，10 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，充分考虑学生的职业生涯发展，兼顾中高职课程衔接。

1. 依据“江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕农业机械的运用、农业机械的操作与维护、农业机械管理、农业机械销售服务等工作岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准，体现电工电子行业发展的新知识、新技术，结合学生职业生涯发展和终身教育发展需求，确定本课程教学内容。

3. 以项目为载体组织教学内容，以电工电子技术与技能相关专业应用设计教学任务，将相关的专业理论知识融于实践性学习任务过程中，做中学、做中教。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握电工电子技术与技能的基础知识和必备能力，形成良好的职业习惯和职业意识。

1. 掌握电工电子电路的组成、工作原理和分析计算方法及其应用，基本电器符号和简单电路图识读；了解节能环保和安全用电的基础知识。

2. 具备查阅电工电子有关手册及相关资料的能力，对常见电工电子元器件进行识别、选用、检测的能力。

3. 能规范使用电工电子实践中用到的工具、仪器和仪表。

4. 具有自我学习、团队合作、获取资源，分析问题、解决问题的能力。

5. 具有规范操作的职业习惯和良好的职业素养。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认知实训室与安全用电	走进实训室	1. 认知电工电子实训室的电源配置、基本设施以及实训工具和仪器仪表； 2. 掌握电工电子的操作规范。	4
	学会安全用电	1. 知道安全文明生产的基本内容和实训室安全制度； 2. 掌握安全用电和触电事故的处理方法； 3. 了解触电方式、触电的原因及预防措施； 4. 能实施触电急救。	
	会正确使用电工工具及仪器仪表	1. 会选择和使用常用电工工具和仪器仪表； 2. 能实施常用导线的绝缘剥削、连接及绝缘恢复； 3. 会正确连接导线。	
直流电路的认知及应用	认识电路	1. 知道拖拉机等农机电路的基本组成及电路的特点； 2. 知道蓄电池和发电机在拖拉机上的作用； 3. 掌握基本电路符号和简单电路的组成。	14
	认识电路基本物理量	1. 能复述电流、电压与电位的概念； 2. 能复述电源电动势，电阻，导体，绝缘体的概念； 3. 能正确识读及测量常见电阻元件的电阻值； 4. 理解电能和电功率的概念，知道拖拉机 750 的含义； 5. 会计算电能和电功率。	
	掌握电路基本定律	1. 掌握并能正确运用欧姆定律进行计算； 2. 掌握电阻定律，知道影响导体电阻的因素； 3. 掌握焦耳定律，能区分电功与电热的关系。	
	电阻连接的认知与应用	1. 掌握电阻串并联的特点、性质和功用； 2. 能利用电阻连接性质改装电压表和电流表； 3. 能计算电阻串联电路和并联电路的额定电压和额定电流； 4. 了解拖拉机上水温传感器的工作原理，知道其作用及故障表现。	
	电池组的认知与应用	1. 掌握串联电池组和并联电池组的等效电动势和等效内阻的计算； 2. 能正确连接和应用电池组、蓄电池。 3. 知道拖拉机等农机上负载与电源的连接方式和特点。	
	基尔霍夫定律的分析与应用	1. 知道复杂直流电路的基本概念； 2. 掌握并应用基尔霍夫定律对复杂直流电路进行简单的计算。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
变压器的使用	磁场的认知与应用	1. 掌握磁场的性质及磁场的表示方法； 2. 理解磁感应强度、磁通量、磁导率的基本概念和物理意义； 3. 掌握常见几种电流产生的磁场，能用右手螺旋定则判断磁场的方向。	12
	磁场力的认知与应用	1. 知道安培力，能用左手定则判断通电导体在磁场中受到的安培力的方向并能计算其大小； 2. 了解磁电式仪表的工作原理； 3. 知道洛仑兹力，并能用左手定则判断运动电荷在磁场中受到的洛仑兹力方向，并能计算其大小。	
	电磁感应的认知与应用	1. 掌握产生感应电流的条件； 2. 掌握楞次定律和右手定则，并能用楞次定律和右手定则判断感应电流的方向； 3. 理解自感和互感现象及其在实际中的应用。 4. 知道拖拉机点火电路及点火线圈的作用。	
	变压器的认知与拆装	1. 了解变压器的基本结构，理解变压器的工作原理，掌握变压器原副线圈电压、电流之比与线圈匝数之比的关系； 2. 知道农机几种常用变压器的用途、特点； 3. 能正确识读变压器的铭牌； 4. 能拆装单相变压器，会检测变压器的绝缘电阻	
单相正弦交流电的认知及应用	认识正弦交流电	1. 了解交流发电机的构造、工作原理； 2. 知道正弦交流电的特点； 3. 能复述正弦量三要素及物理意义； 4. 能用示波器测量交流电波形； 5. 掌握正弦交流电的表示方法。	16
	单相正弦交流电路分析与应用	1. 掌握电阻、电感、电容在交流电路中的特性； 2. 掌握 RC、RL、RLC 串联电路中电压电流关系及电路性质； 3. 理解有功功率、无功功率物理意义；	
单相正弦交流电的认知及应用	常用照明电路的安装	1. 认识基本的照明电器元件，并掌握其接线方法； 2. 会分析基本的照明电路，并掌握布线安装的方法； 3. 会利用电工仪表检修电路并能进行照明电路的排故。	
三相配电路认知及应用	三相交流电认知及应用	1. 能描述三相交流电的产生原理； 2. 了解拖拉机等农机上三相交流发电机的基本构造，并能进行拆装； 3. 掌握三相交流电源的连接方式、特点及应用； 3. 了解我国常用的低压供电方式。	16

项目	任务	内容及要求	参考学时
	三相正弦交流电路的分析与应用	<ol style="list-style-type: none"> 1.掌握三相负载的连接方式、特点； 2.掌握三相负载的线电压与相电压、线电流与相电流的关系及计算； 3.会根据三相负载连接的特点进行三相负载的连接方式选择； 4.掌握三相电路功率的计算，知道提高功率因数的意义和措施。 	
	三相负载的安装	<ol style="list-style-type: none"> 1.会根据要求安装三相负载（白炽灯组）； 2.能根据三相负载的故障现象排除简单故障； 3.能初步熟悉拖拉机交流发电机与电压调节器之间的电路。 	
继电器电路安装与维修	三相异步电动机认知与拆装	<ol style="list-style-type: none"> 1.能正确识读三相异步电动机的铭牌数据； 2.知道三相异步电动机的基本结构和连接方式； 3.了解三相异步电动机的分类、特点； 4.理解三相异步电动机的原理； 5.能正确拆装、检测三相异步电动机； 6.能对三相异步电动机进行一般性维护保养。 	36
	单相异步电动机认知与拆装	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解单相异步电动机的基本结构； 2.会正确拆装单相异步电动机。 	
	认识常见低压电器元件	<ol style="list-style-type: none"> 1.知道常见低压电器元件的电气符号； 2.了解拖拉机上常用的继电器并能正确连接。 	
	电动机全压、降压启动控制电路安装与维修	<ol style="list-style-type: none"> 1.能看懂电器原理图； 2.会选择电器元件； 3.会安装调试电路。 	
组装直流稳压电源	认识半导体	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解半导体的基本知识； 2.理解PN结的单向导电性。 	10
	半导体二极管的认知与检测	<ol style="list-style-type: none"> 1.掌握二极管的电路符号和特性； 2.掌握二极管的开关特性及其简单的应用； 3.能用万用表判断二极管的好坏。 	
	整流、滤波和稳压电路的认知与分析	<ol style="list-style-type: none"> 1.掌握整流电路的分类、组成、特点和用途； 2.明确整流电路的电流流向，掌握不同整流电路的输出电压和电流，并能正确选择整流二极管； 3.知道滤波电路电路的组成、分类、特点和用途，理解滤波电路的工作原理； 4.掌握稳压电路的稳压特性。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	直流稳压电源组装与调试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握焊接要领，能用电烙铁进行电子元器件的焊接； 2. 能搭建直流稳压电源，并能进行正确调试； 3. 会检测电解电容的正负极，能正确识别三端稳压器； 4. 能正确使用示波器、低频信号发生器等电子仪器。 	
基本放大电路的安装与调试	半导体三极管的认知与检测	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握三极管的电路符号、放大功用及伏安特性； 2. 了解三极管的应用及主要参数； 3. 掌握三极管处于不同状态的特点，能正确判断三极管的工作状态； 4. 能正确检测三极管。 	
基本放大电路的安装与调试	放大电路的认知与分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解放大电路的构成、各元件功用和基本参数和工作特性； 2. 会画放大电路的直流通路和交流通路； 3. 能用估算法计算放大电路的静态工作点； 4. 了解放大电路的组态，掌握不同组态电路的性质和应用； 5. 知道放大电路在拖拉机发电机晶体管调节器电路和转向灯闪光器上的应用。 	16
	基本放大电路安装与调试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能连接基本放大电路并能进行焊接； 2. 能正确调试电路； 3. 能用示波器观察输入输出波形。 	
	小功率放大器安装与调试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握功率放大器的特点、分类和功能； 2. 掌握不同功率放大器的基本结构，理解其工作原理； 3. 会组装小功率放大器并能进行正确调试。 	
三人表决器电路的设计及制作	基本逻辑门电路的认知与分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会测试各种逻辑门的输入、输出电平状态； 2. 掌握基本逻辑门电路的逻辑符号、逻辑功能及表示方法； 	10
	组合逻辑门电路的分析与组装	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解数制与码制，掌握二进数与十进数之间的转换方法； 2. 掌握与非门、或非门、与或非门、异或门的逻辑符号、逻辑函数式和逻辑功能； 3. 掌握逻辑代数的基本公式和基本定律，并能进行逻辑函数的化简； 4. 掌握组合逻辑电路的分析和设计方法，能设计制作简单的组合逻辑电路。 	
	三人表决器电路的组装	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能分析三人表决器的逻辑关系； 2. 能组装三人表决器电路。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
节日彩灯电路的设计与制作	触发器的认知和分析	1. 了解掌握 RS 触发电路的电路组成, 掌握基逻辑符号和逻辑功能, 能根据输入波形画出输出波形; 2. 了解掌握 JK 触发电路的电路组成, 掌握基逻辑符号和逻辑功能, 能根据输入波形画出输出波形。	10
	寄存器的认知与组装	1. 了解寄存器的分类及特点; 2. 知道移位寄存器电路的应用; 3. 掌握时序逻辑电路的分析和设计方法; 4. 会应用移位寄存器组成彩灯循环电路。	
计数显示电路的设计与制作	计数器的认知与分析	1. 了解计数器的功用及组成; 2. 掌握计数器的逻辑功能和计数方法; 3. 能利用波形图分析各类计数器;	6
	译码显示电路的组装	1. 了解数字显示电路的组成; 2. 掌握七段显示 LED 数码管两种形式; 3. 能正确使用七段数码管显示相应的数字; 4. 能组装计数显示电路。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 围绕工作岗位的实际需要, 将电工电子的理论知识与操作技术进行有机融合, 实施项目教学和工作过程导向教学, 做中学、做中教。

2. 积极探索理论和实践相结合的教学模式, 引导学生通过典型电工电子产品的制作, 体验工作过程, 掌握专业知识和技能。

3 建议采用采取分组教学和集中教学相结合的组织形式, 充分运用视频、动画、图像、多媒体课件等信息化教学手段, 提高教学效率。

4. 将规范意识、安全意识、环保意识、意志品质和敬业精神的养成融入到相关教学实践活动, 使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观, 突出评价的教育功能和导向功能, 强化以育人为目标的考核评价。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合, 要充分发挥评价的激励作用。

2. 既要关注专业知识和职业技能的评价; 也要把学习态度、情感表现等方面纳入评价的范围; 评价的主体应包括教师、同学、家长、实验基地管理人员等。

3. 课程评价由过程考核与结果考核两部分按比例综合而成。过程考核包括学生作业、实训测验、操作规范、工作态度、行为习惯、团队合作、安全文明生产、环境保护意识; 结果考核包括学业水平测试、职业技能鉴定、技能竞赛及常规考试。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反馈, 指出被评价者需要改进的方面, 师生共同商讨改进的途径和方法, 调动学生的学习积极性。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材的编写与选用必须依据本课程标准。
2. 教材应体现项目教学、任务驱动,突出职业技能的培养和职业素养的养成。
3. 吸纳行业、企业专家共同参与教材编写,以增强教材的实用性;教材内容的选取应注重吸收电工电子行业的新技术、新工艺、新标准,对接职业资格标准。
4. 教材应图文并茂,形象生动,遵循学生的认知规律,符合中职学生的学习特点。各项目后应设置相应的习题和综合实践项目。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师是首要的课程资源,教师应不断接受新知识、新方法和新理念,加强专业学习和企业研修,提高专业实践技能和教学能力。
2. 注重产品技术手册、产品说明书等技术资料的配置和利用。注重校外场地、设施、工具、仪器等物质资源的作用。聘请有实践经验的行业、企业专家、工程技术人员、能工巧匠等担任兼职教师。
3. 充分发挥现代信息技术优势,利用仿真软件和多媒体课件辅助教学,开发和利用校园网络课程资源,充分利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网上信息资源,建立学习资料库,推荐国内与专业有关的网站地址,培养学生自主学习、资料查询等能力。

七、说明

本课程标准是依据“江苏省中等职业学校农业机械使用与维护专业指导性人才培养方案”和“江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业岗位职业能力分析表”编制而成。

江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业

《机械基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业必修的专业基础平台课程，是在《机械制图》课程的基础上，开设的一门理论性强的专业核心课程，其任务是让学生掌握有关机械零件、机械原理、机械设备的基本知识、基本技能，为后续《拖拉机汽车发动机构造与维修》、《拖拉机汽车底盘构造与维修》、《农业机械构造与维修》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

120 学时，8 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，充分考虑学生的职业生涯发展，兼顾中高职课程衔接。

1. 依据“江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕农业机械的运用、农业机械的操作与维护、农业机械管理、农业机械销售服务等工作岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，对接职业标准，体现新知识、新技术，结合学生职业生涯发展和终身教育发展需求，确定本课程教学内容。

3. 遵循学生的认知规律，注重知行合一，围绕机械基础的基本理论知识和基础操作技能，结合综合实践项目，合理编排课程的教学模块和教学单元，优化课程内容、细化课程要求，完善课程的整体结构。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握机械基础的基础知识和基本技能，具备对简单机器拆装与调试、钳工基本技能操作的能力。

1. 掌握机械连接、机械传动、常用机构、机械零部件、液压与气动的类型、结构、特点、工作原理及应用；了解机械的节能环保与安全防护知识。

2. 具备查阅标准、规范、手册、图册和有关技术资料的能力和对简单机器进行拆装、检测、调试、鉴定的能力。

3. 能正确使用钳工操作中常用的工具、量具和机械设备。

4. 具备对简单机器拆装与调试、钳工基本技能操作的能力。

5. 具有自我学习、团队合作、获取资源、分析问题、解决问题的能力。
6. 具有规范操作、安全环保、严谨求实的职业习惯。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
机械联接的应用	螺纹联接的应用	1. 知道螺纹的分类和常用螺纹的特点及应用； 2. 熟悉普通螺纹的主要参数； 3. 知道螺纹联接的常用类型及应用场合； 4. 能识读螺纹标记。	8
	键联接的应用	1. 知道键联接的分类及应用； 2. 能识读平键标记。	
	销联接的应用	1. 知道销联接的分类、特点及应用； 2. 会正确选用销联接。	
	机械联接的拆装	1. 掌握螺纹联接的拆装方法； 2. 会正确拆装螺纹联接； 3. 掌握键、销联接拆装方法； 4. 会正确拆装键、销联接。	
机械传动的应用	带传动的应用	1. 知道带传动的工作原理、类型、特点、主要参数及适用范围； 2. 掌握普通 V 带的结构、材料、型号及选用方法； 3. 会计算选用普通 V 带； 4. 会计算带传动的传动比。	16
	链传动的应用	1. 知道链传动的常用类型及应用特点； 2. 会计算链传动的传动比。	
	螺旋传动的应用	1. 知道螺旋传动的工作原理、特点及应用范围； 2. 能进行普通螺旋传动的移距计算、方向判定。	
	齿轮传动的应用	1. 知道齿轮传动常用类型、特点及应用； 2. 掌握渐开线齿轮各部分的名称、主要参数； 3. 了解渐开线齿轮的材料、常见失效形式； 4. 知道渐开线直齿圆柱齿轮传动的啮合条件； 5. 会计算齿轮传动的传动比、标准直齿圆柱齿轮的基本尺寸。	
	蜗杆传动的应用	1. 知道蜗杆传动的类型、主要参数、几何尺寸、特点及应用； 2. 知道蜗杆传动的基本参数及正确啮合条件； 3. 会计算判定蜗轮蜗杆的传动比、螺旋方向、转向。	
机械传动的应用	轮系传动的应用	1. 知道轮系的分类、特点及应用； 2. 会分析一般复杂程度定轴轮系的传动链； 3. 会计算判定定轴轮系的传动比、任意从动轮的转速、转向。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	机械传动的拆装	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会正确安装、调试及维护 V 带传动； 2. 会正确安装、调试及维护链传动； 3. 会正确安装、调试及维护齿轮传动； 4. 会正确安装、调试及维护轮系传动。 	
常用机构的应用	平面四杆机构的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道铰链四杆机构的组成、类型、特点及应用； 2. 掌握常用铰链四杆机构、对心曲柄滑块机构、导杆机构的特点及应用； 3. 能分析判定铰链四杆机构的基本类型。 	8
	凸轮机构的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道凸轮机构的组成、分类、特点及应用； 2. 掌握压力角、基圆半径、滚子半径、行程等参数的概念； 3. 知道凸轮机构的工作特点及应用场合； 4. 知道凸轮的常用材料及失效形式。 	
	常用机构的运动过程分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会分析平面四杆机构的结构、运动过程； 2. 会分析凸轮机构的结构、运动过程； 3. 会分析棘轮机构的结构、运动过程； 4. 会分析槽轮机构的结构、运动过程。 	
支承零部件的应用	轴的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握轴的类型、材料、结构及应用； 2. 掌握轴系零件常用的轴向、周向固定方法。 	10
	轴承的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道滑动轴承的结构、类型、特点及应用； 2. 掌握常用滚动轴承的结构、类型及代号； 3. 掌握滚动轴承类型的选用方法； 4. 会选择滚动轴承的类型。 	
	联轴器、离合器和制动器的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道联轴器的功用、类型、特点及应用； 2. 知道离合器的功用、类型、特点及应用； 3. 知道制动器的功用、类型、特点及应用。 	
支承零部件的应用	支承零部件的拆装	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会正确拆装轴上零件； 2. 会正确安装、拆卸轴承； 3. 会正确安装、找正联轴器。 	
机械节能环保、安全防护的认知与实践	机械润滑、密封常识的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道润滑剂的分类、性能及选用； 2. 知道机械常用润滑剂及机械零部件润滑方法； 3. 知道密封的目的及要求； 4. 掌握机械常用密封装置的分类、特点及应用。 	6
	机械环保与安全防护的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解机械噪声的形成和防护措施； 2. 了解机械环保常识； 3. 知道机械伤害的成因及安全防护措施。 	
	机械设备的润滑与密封实践	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会进行机械零部件的润滑； 2. 会正确拆装机设备的密封装置。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
典型机械的拆装、调试	减速器的拆装	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道典型机械拆装前的准备工作内容； 2. 知道常用零部件的拆装方法； 3. 能正确选用拆装机机械零部件的工具； 4. 会正确拆装、调试减速器。 	16
液压与气动的应用	液压与气动传动的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解液压传动与气动传动的工作原理、组成及特点； 2. 知道流量、流速和压力等概念； 3. 了解液流连续性原理和静压传递原理； 	10
	液压与气动元件的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道常用泵、缸、阀的类型、工作原理及应用； 2. 掌握常用泵、缸、阀、辅助元件的职能符号； 3. 掌握换向阀的位、通的含义及常用滑阀中位机能特点； 4. 了解气动控制元件、气源装置及辅助元件的结构、类型、符号及应用。 	
	液压与气动基本回路的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握液压传动基本回路的组成、特点、工作原理及应用； 2. 掌握气动传动基本回路的组成、特点、工作原理及应用； 3. 能识读一般复杂程度的液压传动系统、气动传动原理图。 	
	液压与气动实践	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据原理图进行液压元件的选用与安装； 2. 能根据原理图进行气动元件的选用与安装。 	
钳工基础知识的应用	钳工基础知识的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解钳工的种类、主要任务、场地的合理布置； 2. 会进行钳工常用设备的操作与维护； 3. 会使用钳工常用工、量具及进行日常维护； 4. 掌握钳工安全文明生产的要求。 	46
	划线的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会进行划线前的准备工作、划线基准的选择、相关尺寸的计算； 2. 会平面划线、找正及借料。 	
	锯削与錾削的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握锯削的方法及应用； 2. 掌握錾削的方法及应用； 3. 会进行各类工件的锯削加工、錾削加工。 	
	锉削的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识锉刀的类型、构造及应用范围； 2. 会根据要求正确选用锉削工具； 3. 会对平面、曲面进行锉削加工； 3. 能完成简单配合件的锉配加工； 4. 会运用量具对工件进行精度检测； 5. 养成安全文明生产的好习惯。 	
	钻孔、扩孔、铰孔的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识钻头的组成及几何参数； 2. 会对麻花钻头进行刃磨； 3. 会正确装夹工件、进行钻孔操作； 4. 具有规范操作的职业习惯及安全、环保意识。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	攻螺纹与套螺纹的应用	1. 知道丝锥的构造、类型及功用； 2. 能确定攻螺纹前的底孔直径； 3. 知道板牙的构造、类型及功用； 4. 能确定套螺纹前的圆杆直径； 5. 会进行攻螺纹及套螺纹操作。	
	矫正和弯曲的应用	1. 掌握矫正弯曲的原理及操作方法； 2. 会运用工具对典型工件进行矫正及弯曲操作。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 以学生为主体，以能力为本位，发挥教师的主导作用，关注学生的个体差异，注重学生职业能力和职业精神的培养。

2. 重视专业领域内新知识、新理念、新方法的发展趋势，将相关职业标准、行业标准中的技术要求、工艺流程、管理规范等融入教学内容。

3. 采用任务驱动、行动导向的教学方法，精心设计和组织与实际工作对接、任务引领的学习项目，通过系列化的学习项目的实施，实现理论教学和实践教学的一体化。

4. 将规范意识、安全意识、环保意识、意志品质和敬业精神的养成融入到相关教学实践活动，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能和导向功能，强化以育人为目标的考核评价。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，要充分发挥评价的激励作用。

2. 既要关注专业知识和职业技能的评价；也要把学习态度、情感表现等方面纳入评价的范围；评价的主体应包括教师、同学、家长、实验基地管理人员、校外实训基地的管理人员和技术人员等。

3. 课程评价由过程考核与结果考核两部分按比例综合而成。过程考核包括学生作业、实训测验、操作规范、工作态度、行为习惯、团队合作、安全文明生产、环境保护意识；结果考核包括学业水平测试、职业技能鉴定、技能竞赛及常规考试。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容的应紧贴农机使用与服务的生产实际，在注重理论分析的同时，加强实践技能的渗透；可将反映机械基础领域的新知识、新技术、新工艺、新材料、新设备等融入教学内容。

3. 吸纳行业、企业专家共同参与教材编写，以增强教材的实用性；教材内容的选取应注重吸收农业机械使用与服务行业的新技术、新工艺、新标准，对接职业资格标准。

4. 教材应体现模块化的特色，结构新颖、图文并茂、形象生动，遵循学生的认知规律，符合中职学生的学习特点。各模块后应设置相应的习题和综合实践内

容。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师是首要的课程资源，教师应不断接受新知识、新方法和新理念，加强专业学习和企业研修，提高专业实践技能和教学能力。

2. 注重产品技术手册、产品说明书等技术资料的配置和利用。注重校外场地、设施、工具、仪器等物质资源的作用。聘请有实践经验的行业、企业专家、工程技术人员、能工巧匠等担任兼职教师。

3. 充分发挥现代信息技术优势，利用仿真软件和多媒体课件辅助教学，开发和利用校园网络课程资源，充分利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网上信息资源，建立学习资料库，推荐国内与专业有关的网站地址，培养学生自主学习、资料查询等能力。

七、说明

本课程标准是依据“江苏省中等职业学校农业机械使用与维护专业指导性人才培养方案”和“江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业岗位职业能力分析表”编制而成。

江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业

《拖拉机汽车底盘构造与维修》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业必修的一门专业基础平台课程，是在《机械基础》、《电工电子技术与技能》等课程基础上，开设的理论和实践相结合的核心课程，其任务是培养学生具备拖拉机汽车底盘维护、修理的基础知识、基本技能和职业素养，为后续《拖拉机汽车故障诊断与排除》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

96 学时，6 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合拖拉机汽车底盘维护与修理的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出拖拉机汽车底盘各系统主要零部件的拆装、检测、鉴定等职业技能，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，对接职业标准，体现农业机械使用、服务行业发展的新知识、新技术，结合学生职业生涯发展和终身教育发展需求，确定本课程教学内容。

3. 以项目为载体组织教学内容，以拖拉机汽车底盘各系统维修的典型工作活动设计教学任务，让学生在完成学习任务过程中，学习相关的专业知识与技能。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握拖拉机汽车底盘的基础知识和基本技能，具备对拖拉机汽车底盘进行常规维护和修理的能力。

1. 掌握拖拉机汽车底盘的各系统的功用、组成、基本结构和工作过程，主要总成部件的检修方法；

2. 具备查阅拖拉机汽车的说明书、技术手册等相关技术资料的能力和对底盘主要总成部件进行拆装、检测、鉴定的能力。

3. 能合理地使用拖拉机汽车维修中常用的工具、量具、仪器、仪表和机械设备；

4. 能完成拖拉机汽车底盘进行常规维护和修理工作。
5. 具有自我学习、团队合作、获取资源，分析问题、解决问题的能力。
6. 具有规范操作、安全环保、严谨求实的职业习惯，具有良好的职业素养和职业意识。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
底盘总体构造认知	拖拉机汽车底盘基本组成的了解	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉拖拉机汽车底盘的基本组成； 2. 了解拖拉机汽车底盘各组成部分的功用。 	3
	拖拉机汽车底盘的总体布置理解	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握拖拉机底盘的布置形式； 2. 了解汽车底盘的各种布置形式的特点和应用。 	
传动系构造认知和检修	离合器构造认知和检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握离合器的功用； 2. 了解离合器的分类和特点； 3. 掌握摩擦式离合器的基本组成和工作原理； 4. 能对膜片弹簧离合器的进行拆装、检修； 5. 熟悉周布弹簧离合器的构造、拆装和检修； 6. 了解离合器机械式操纵的基本组成； 7. 了解离合器液压式操纵机构的构造能进行拆装、检修； 8. 了解弹簧助力式操纵机构的原理； 9. 熟悉离合器的维护检查内容和方法； 10. 会判断离合器的常见故障原因，能排除故障。 	11
	变速器构造认知和检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解变速器的功用、分类； 2. 熟悉普通齿轮传动的基本原理； 3. 掌握二轴式变速器变速传动机构的结构和二轴式变速器各挡动力的传动线路； 4. 掌握三轴式变速器变速传动机构的结构和三轴式变速器各挡动力的传动线路； 5. 了解同步器的功用； 6. 能对锁环式惯性同步器拆装和检修； 7. 熟练掌握锁销式同步器的结构和原理，会拆装 8. 掌握变速器操纵机构的基本结构； 9. 了解换挡锁止装置的结构、原理； 10. 掌握手动变速器的常见故障现象、原因及排除方法； 11. 了解四轮驱动汽车的变速传动机构； 12. 了解自动变速器的分类、基本组成和原理。 	8

项目	任务	内容及要求	参考学时
	万向传动装置构造认知和检修	<ol style="list-style-type: none"> 1.掌握万向传动装置的功用、组成及在拖拉机汽车上的应用； 2.掌握十字轴刚性万向节的结构和特性； 3.了解传动轴和中间支承的基本结构； 4.熟悉万向传动装置常见故障现象、原因，会排除故障。 	6
传动系构造认知和检修	驱动桥构造认知和检修	<ol style="list-style-type: none"> 1.掌握驱动桥的功用和组成和分类； 2.掌握主减速器的功用和分类； 3.了解常见主减速器的结构、会调整轴承预紧度； 4.了解差速器的功用和类型、结构和原理； 5.掌握差速锁的结构和原理； 6.了解半轴的支承方法、桥壳的功用； 7.能对半轴和桥壳进行检修； 8.熟悉驱动桥的常见故障现象、原因，能排除故障； 	8
行驶系构造认知和检修	行驶系认知	<ol style="list-style-type: none"> 1.掌握行驶系的类型、组成和功用； 2.了解行驶系的受力情况及行驶的基本原理。 	2
	车架构造认知和检修	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解车架的类型特点、形式和构造； 2.会对车架的进行正确检修。 	8
	车桥构造认知和检修	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解车桥的功用和分类； 2.熟悉转向桥的构造，能对转向桥进行正确检修； 3.掌握转向驱动桥的基本结构； 4.熟悉转向轮的定义、功用和原理，会对转向轮进行检查与调整； 5.掌握车桥维护的内容和方法； 6.熟悉车桥的常见故障现象、原因，能诊断和排除。 	
	车轮构造认知和检修	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解车轮的基本组成和功用； 2.熟悉轮辋规格的表达方法； 3.能正确拆装车轮 4.能对车轮轴承预紧度检查和调整； 5.了解轮胎的基本结构，看懂轮胎的规格； 6.会拆装轮胎、检查和诊断轮胎故障； 7.熟悉车轮和轮胎的维护内容。 	
	悬架构造认知和检修	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解悬架的基本组成和功用； 2.掌握各种减震器的结构和原理； 3.能正确维护悬架系统。 	4

项目	任务	内容及要求	参考学时
	履带式拖拉机行驶系构造认知和检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解履带式拖拉机行驶系的组成及特点； 2. 了解履带式拖拉机悬架的构造及维护方法； 3. 了解履带式拖拉机行走装置的构造及维护方法。 	4
转向系构造认知和检修	机械转向系构造认知和检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解转向系的功用、分类、组成和工作原理；及特点； 2. 了解转向器的分类、特点和工作原理； 3. 掌握转向器的构造； 4. 了解转向操纵机构的功用、组成和工作原理； 5. 了解转向传动机构的功用、组成和工作原理； 6. 会拆装和检修转向传动机构； 7. 熟悉机械转向系的常见故障现象、原因，能诊断和排除故障。 8. 熟悉四轮定位的相关参数，并能对定位参数不准确的数据进行调整。 	8
	动力转向系和四轮转向系构造认知和检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解动力转向装置的功用、分类及特点； 2. 掌握液压动力转向系的组成、工作原理； 3. 了解液压动力转向控制器的构造及工作原理； 4. 能诊断和排除动力转向系常见故障； 5. 了解电动动力转向系的组成、基本结构和工作原理； 6. 了解机械式四轮转向系的组成、结构和工作原理； 7. 了解液压式四轮转向系的组成、结构和工作原理； 8. 了解电子控制液压式四轮转向系的组成、结构和工作原理。 	6
制动系构造认知和检修	常规制动系构造认知和检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解制动系的功用、分类、组成和工作原理； 2. 了解盘式制动器的结构和工作原理； 3. 能正确调整和检修盘式制动器； 4. 了解鼓式制动器的结构和工作原理； 5. 能正确调整和检修鼓式制动器； 6. 掌握驻车制动器的功用和类型； 7. 熟悉驻车制动器的结构和原理； 8. 能检修驻车制动器； 9. 了解制动传动装置的功用、分类、组成及工作原理； 10. 熟悉制动系的维护项目、维护方法； 11. 掌握常规制动系的常见故障现象、原因，能诊断和排除故障。 	8

项目	任务	内容及要求	参考学时
	汽车防抱死制动系统构造认知和检修	1. 掌握 ABS 的功用、组成和工作原理； 2. 了解 ABS 的主要部件的构造和工作原理； 3. 能诊断与排除 ABS 的维护和常见故障。	2
拖拉机工作装置构造认知和检修	液压悬挂装置构造认知和检修	1. 掌握液压悬挂装置的功用、组成和工作原理； 2. 掌握拖拉机与农机具挂接方式的分类、特点； 3. 了解液压系统的分类、特点； 4. 熟悉耕作深度控制方法的分类、特点、应用范围； 5. 能维护和检修液压悬挂装置。	6
	其它工作装置构造认知和检修	1. 了解牵引装置的功用、分类及特点； 2. 熟悉牵引装置的主要部件的构造并会检修； 3. 熟悉动力输出轴的功用、分类及特点； 4. 了解动力输出轴的主要部件的构造并会检修。	4

六、实施建议

（一）教学建议

1. 坚持以学生为主体，注重以能力为本位，通过系列化学习活动的实施，在发现问题、提出问题、分析问题和解决问题过程中，获得比较完整的学习体验。

2. 重视专业领域内新知识、新理念、新方法的发展趋势，将相关职业标准、行业标准中的技术要求、工艺流程、管理规范等融入教学内容。

3. 根据不同的内容采用不同的教学方法和教学手段。理论教学难点宜采用图片、动画、视频、仿真、多媒体课件等信息化教学手段帮助学生理解，并采用作业、课堂测试等方式进行反馈、巩固；技能教学重点应运用理实一体化教室，采取边讲、边练的现场教学。

4. 注重汽车维修行业职业素养的培养。将操作规范、安全生产、环保意识融入到整个教学过程。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能和导向功能，强化以育人为目标的考核评价。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，要充分发挥评价的激励作用。

2. 既要关注专业知识和职业技能的评价；也要把学习态度、情感表现等方面纳入评价的范围；评价的主体应包括教师、同学、家长、实验基地管理人员等。

3. 课程评价由过程考核与结果考核两部分按比例综合而成。过程考核包括学生作业、实训测验、操作规范、工作态度、行为习惯、团队合作、安全文明生产、环境保护意识；结果考核包括学业水平测试、职业技能鉴定、技能竞赛及常规考试。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

（三）教材选用和编写建议

1. 教材的编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材应体现项目教学、任务驱动，突出职业技能的培养和职业素养的养成。

3. 吸纳行业、企业专家共同参与教材编写，以增强教材的实用性；教材内容的选取应注重吸收农业机械使用与服务行业的新技术、新工艺、新标准，对接职业资格标准，底盘案例应在市场占有率较高的型号中选取。将拖拉机汽车底盘的构造、原理、拆装、检测、鉴定、维护等知识与技能有机融入到各教学任务中，注重吸收产业文化和优秀企业文化。

4. 教材应图文并茂，形象生动，遵循学生的认知规律，符合中职学生的学习特点。各项目后应设置相应的习题和综合实践项目。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师是首要的课程资源，教师应不断接受新知识、新方法和新理念，加强专业学习和企业研修，提高专业实践技能和教学能力；

2. 注重产品技术手册、产品说明书等技术资料的配置和利用。注重发挥校内外场地、设施、工具、仪器等物质资源的作用。

3. 聘请有实践经验的行业、企业专家、工程技术人员、能工巧匠等担任兼职教师。

4. 充分发挥现代信息技术优势，利用仿真软件和多媒体课件辅助教学，开发和利用校园网络课程资源，充分利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网上信息资源，建立学习资料库，推荐国内与专业有关的网站地址，培养学生自主学习、资料查询等能力。

七、说明

本课程标准是依据“江苏省中等职业学校农业机械使用与维护专业指导性人才培养方案”和“江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业岗位职业能力分析表”编制而成。

江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业

《拖拉机汽车电器设备与维修》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业必修的专业基础平台课程，是在《电工电子技术与技能》等课程基础上，开设的一门理论和实践相结合的核心课程，其任务是使学生具备拖拉机汽车电器设备维护、检修的基础知识、基本技能，为后续《拖拉机汽车故障诊断与排除》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

90 课时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合拖拉机汽车电器设备维护与修理的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，突出拖拉机汽车电器设备主要零部件总成的检测、鉴定等职业技能，对接职业标准，反映农业机械使用、服务行业发展的新知识、新技术，结合学生职业生涯发展和终身教育发展需求，确定本课程教学内容。

3. 以项目为载体组织教学内容，以拖拉机汽车电器设备各总成部件维修的典型工作活动设计教学任务。让学生在完成学习任务过程中，学习相关的专业知识与技能。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握拖拉机汽车电器设备的基础知识和基础技能，具备对拖拉机汽车电路进行常规维护和修理的能力。。

1. 掌握拖拉机汽车电器系统的主要总成部件的功用、组成、基本结构和工作过程，主要总成部件的检修方法。

2. 具备查阅拖拉机汽车的说明书、技术手册等相关技术资料的能力和对拖拉机汽车电器总成进行拆装、检测、鉴定的能力。

3. 能合理地使用拖拉机汽车维修中常用的工具、量具、仪器、仪表和机械设备。

4. 能完成对拖拉机汽车电路进行常规维护和修理工作。

5. 具有自我学习、团队合作、获取资源、分析问题、解决问题的能力。
6. 具有规范操作、安全环保、严谨求实的职业习惯，具备良好的的职业素养。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
电源系统的构造认知与检修	蓄电池的构造认知与检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道蓄电池的功用、分类与工作原理； 2. 知道蓄电池的结构检查要点、充电方法； 3. 掌握蓄电池的使用与维护方法； 4. 会使用与维护蓄电池。 	8
	发电机的构造认知与检修	<ol style="list-style-type: none"> 1 掌握硅整流发电机的组成、工作原理及工作特性； 2. 了解电压调节器的功用、分类及工作原理； 3. 掌握常见硅整流发电机的结构及拆装方法； 4. 会正确使用、维护和检修发电机和调节器。 	
起动系统的构造认知与检修	起动机的构造认知与检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握起动系统的功用和组成； 2. 掌握起动机的构造并能描述其工作原理； 3. 会使用万用表检测起动机及零部件。 	16
	起动系电路的构造认知与检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握起动系统控制电路和起动机控制机构的工作原理； 2. 熟悉电磁控制强啮合式起动机、减速型起动机的结构组成和工作原理； 3. 会诊断、排除起动系统常见故障。 	
点火系统的构造认知与检修	传统点火系的构造与检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解传统点火系的组成与工作原理； 2. 掌握传统点火系主要部件的结构与工作原理； 3. 会拆装、检修传统点火系的主要部件。 	12
	传统点火系的检测与调整	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道点火正时和点火波形概念； 2. 知道点火正时的检测及调整方法； 3. 会维护和检修传统点火系统。 	
	电子点火系的构造认知与检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解微机控制电子点火系的组成、分类及特点； 2. 知道微机控制电子点火系主要总成部件的构造及检测； 3. 会维护和检修微机控制点火系。 4. 掌握电子控制冷却风扇、电子节温器的检测方法。 	
照明、信号、仪表报警系统的构造认知	照明系统的构造认知与检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉照明系统的组成及控制电路； 2. 掌握前照灯的分类、组成及控制电路； 3. 会诊断和排除拖拉机汽车照明系统常见故障。 	20

项目	任务	内容及要求	参考学时
与检修	信号系统的构造认知与检修	1. 了解信号系统的组成； 2. 掌握信号装置的结构、原理与控制电路； 3. 能诊断和排除转向灯、电喇叭的故障。	
	仪表的构造认知与检修	1. 了解集成仪表的结构与原理； 2. 熟悉组合仪表各装置的结构原理； 3. 会分析和排除仪表故障。	
	报警显示装置的构造认知与检修	1. 知道各报警装置的功用、组成与工作原理； 2. 了解电子显示装置的功用、特点与工作原理； 3. 会检修拖拉机汽车报警装置和显示装置。	
辅助电气设备的构造认知与检修	电动刮水器及洗涤器的构造认知与检修	1. 知道电动刮水器的组成与工作原理； 2. 知道电动洗涤器的组成与工作原理； 3. 会检修电动刮水器和电动洗涤器。	20
	音响的构造认知与检修	1. 知道音响系统的组成与工作原理； 2. 知道音响检修方法和防盗功能； 3. 会使用音响的解码和检修方法。	
	手动空调的构造认知与检修	1. 知道空调制冷系统的组成及工作原理； 2. 掌握空调制冷系统主要总成部件的构造及工作原理； 3. 会使用空调检修仪器、工具对空调系统进行检修（含制冷剂的回收与充注、空调系统的检漏等）。	
全车线路的组成认知与检修	认识全车电路	1. 熟悉拖拉机导线、插接器及线束； 2. 掌握拖拉机汽车开关、电路保护器、继电器及中央控制器的构造、工作原理及检修方法； 3. 会检修拖拉机汽车主要电路元件。	14
	典型线路图的分析与识读	1. 熟悉拖拉机汽车典型电路特点； 2. 掌握电路图的识读原则和方法； 3. 能识读典型的拖拉机、汽车电路图。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 教学过程中应注重以能力为本位，以学生为主体，通过发现问题、提出问题、分析问题和解决问题，进行合作学习、探究学习。
2. 重视专业领域内新知识、新理念、新方法的发展趋势，将相关职业标准、行业标准中的技术要求、工艺流程、管理规范等融入教学内容。
3. 根据不同的内容采用不同的教学方法和教学手段。理论教学难点宜采用图片、动画、视频、仿真、多媒体课件等信息化教学手段帮助学生理解，并采用作业、课堂测试等方式进行反馈、巩固；技能教学重点应运用理实一体化教室，采取边讲、边练的现场教学。
4. 将规范意识、安全意识、环保意识、意志品质和敬业精神的养成融入到相

关教学实践活动,使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,突出评价的教育功能和导向功能,强化以育人为目标的考核评价。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合,要充分发挥评价的激励作用。

2. 发挥不同评价主体的评价作用,将教师的评价与学生的自评、互评,以及校外技术人员的参评等有机结合起来。

3. 课程评价由过程考核与结果考核两部分按比例综合而成。过程考核包括学生作业、实训测验、操作规范、工作态度、行为习惯、团队合作、安全文明生产、环境保护意识;结果考核包括学业水平测试、职业技能鉴定、技能竞赛及常规考试。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反馈,指出被评价者需要改进的方面,师生共同商讨改进的途径和方法,调动学生的学习积极性。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材的编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材应体现项目教学、任务驱动,突出职业技能的培养和职业素养的养成。

3. 吸纳行业、企业专家共同参与教材编写,以增强教材的实用性;教材内容的选取应注重吸收农业机械使用与服务行业的新技术、新工艺、新标准,对接职业资格标准。将拖拉机汽车电器系统主要总成部件的构造、原理、拆装、检测、鉴定、维护等知识与技能有机融入到各教学任务中,注重吸收产业文化和优秀企业文化。

4. 教材应图文并茂,形象生动,遵循学生的认知规律,符合中职学生的学习特点。各项目后应设置相应的习题和综合实践项目。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师是首要的课程资源,教师应不断接受新知识、新方法和新理念,加强专业学习和企业研修,提高专业实践技能和教学能力。

2. 注重产品技术手册、产品说明书等技术资料的配置和利用。注重发挥校内外场地、设施、工具、仪器等物质资源的作用。

3. 聘请有实践经验的行业、企业专家、工程技术人员、能工巧匠等担任兼职教师。

4. 充分发挥现代信息技术优势,利用仿真软件和多媒体课件辅助教学,开发和利用校园网络课程资源,充分利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网上信息资源,建立学习资料库,推荐国内与专业有关的网站地址,培养学生自主学习、资料查询等能力。

七、说明

本课程标准是依据“江苏省中等职业学校农业机械使用与维护专业指导性人才培养方案”和“江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业岗位职业能力分析表”编制而成。

江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业

《拖拉机汽车发动机构造与维修》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业必修的专业基础平台课程，是在《机械基础》等课程基础上，开设的一门理论和实践相结合的核心课程，其任务是培养学生具备拖拉机汽车发动机维护、修理的基础知识、基本技能和职业素养，为后续《拖拉机汽车故障诊断与排除》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

120 学时，8 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合拖拉机汽车发动机维护与修理的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出发动机规范拆装，主要零部件的检测、鉴定等职业技能，围绕农业机械的运用、农业机械的操作与维护、农业机械管理、农业机械销售服务等工作岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，对接职业标准，体现农业机械使用、服务行业发展的新知识、新技术，结合学生职业生涯发展和终身教育发展需求，确定本课程教学内容。

3. 以项目为载体组织教学内容，以拖拉机汽车发动机各系统维修的典型工作活动设计教学任务，让学生在完成学习任务过程中，学习相关的专业知识与技能。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握拖拉机汽车发动机的基础知识和基础技能，具备对拖拉机汽车发动机进行常规维护和修理的能力。

1. 掌握拖拉机汽车发动机的各机构系统的功用、组成、基本结构和工作过程，主要总成部件的检修方法。

2. 具备查阅拖拉机汽车的说明书、技术手册等相关技术资料的能力和对发动机进行拆装、检测、鉴定的能力。

3. 能合理地使用拖拉机汽车维修中常用的工具、量具、仪器、仪表和机械设

备。

4. 能完成拖拉机汽车发动机常规维护和修理，
5. 具有自主学习、获取资源、独立思考，分析问题、解决问题的能力。
6. 具有规范操作、安全环保、严谨求实的职业习惯，具有良好的职业意识。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
发动机总体构造的认知	发动机分类的认知	1. 了解发动机的分类方法； 2. 掌握各类发动机的特点。	10
	发动机工作原理的理解	1. 知道发动机的工作原理； 2. 熟练掌握二、三、四、六缸发动机着火顺序； 3. 理解掌握发动机的基本术语； 4. 熟悉发动机的组成部分及各部分的功用。	
	发动机主要性能指标的理解	理解并掌握发动机主要性能指标	
	发动机编号的识别	能读懂发动机型号	
曲柄连杆机构的构造认知和检修	机体缸盖组的构造认知和检修	1. 掌握机体缸盖组主要零部件的结构； 2. 会拆装机体缸盖组； 3. 掌握机体、缸盖的检修方法； 4. 会检测气缸体、气缸盖等主要零部件。	18
	活塞连杆组的构造认知和检修	1. 知道活塞连杆组主要零部件的结构； 2. 会拆装活塞连杆组； 3. 掌握活塞、活塞环、连杆等主要零件的检修方法； 4. 会检测活塞、活塞环、连杆等主要零部件。	
	曲轴飞轮组的构造认知和检修	1. 知道曲轴飞轮组主要零部件的结构； 2. 会拆装曲轴飞轮组； 3. 掌握曲轴、主轴承、飞轮等主要零件的检修方法和技术标准； 4. 会检测曲轴、主轴承、飞轮等主要零部件。	
	曲柄连杆机构常见故障诊断与排除	1. 知道曲柄连杆机构常见故障现象； 2. 会分析曲柄连杆机构常见故障原因； 3. 会诊断与排除曲柄连杆机构的常见故障。	
配气机构的构造认知和检修	气门组的构造认知和检修	1. 知道配气机构的功用、组成； 2. 知道气门组主要零部件的结构； 3. 会拆装气门组零件； 4. 掌握气门、气门弹簧、气门座、气门导管的检修方法； 5. 会检测气门、气门弹簧、气门座、气门导管等气门组的主要零部件。	14

项目	任务	内容及要求	参考学时
	气门传动组的构造认知和检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握气门传动组主要零部件的结构; 2. 会拆装气门传动组零件; 3. 掌握正时齿轮、凸轮轴、正时皮带的检修方法; 4. 会检测正时齿轮、凸轮轴、正时皮带等主要零部件。 	
配气机构的构造认知和检修	配气机构常见故障的诊断与排除	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解并掌握配气相位、气门间隙的概念; 2. 掌握配气机构常见故障现象; 3. 会分析配气机构常见故障原因; 4. 会诊断与排除配气机构常见故障。 	
	配气机构的新技术应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握顶置凸轮配气机构的分类、组成和构造; 2. 掌握可变配气相位系统的功用、组成、构造,并能描述其工作原理; 3. 掌握多气门配气机构的组成、构造,并能描述其工作原理。 	
汽油机燃料供给系构造认知和检修	电控汽油喷射系统的组成认知与检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握电控汽油喷射系统的基本组成及工作过程; 2. 掌握电控汽油喷射系统主要部件的构造,知道其工作原理和检修方法; 3. 会诊断和排除电控汽油喷射系统的故障。 	24
柴油机燃油供给系构造认知和检修	柴油机燃油供给系的构造认知和检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握柴油机燃油供给系组成; 2. 掌握常见柴油机输油泵、喷油泵、喷油器、调速器的构造,并能描述其工作原理; 3. 掌握柴油机燃油供给系常见故障现象; 4. 会分析柴油机燃油供给系常见故障原因; 5. 会诊断排除柴油机燃油供给系常见故障。 	24
	柴油机电控燃油系统的组成与检修*	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握柴油机电控燃油系统的基本组成及工作过程; 2. 掌握柴油机电控燃油系统主要部件的构造,知道其工作原理和检修方法; 3. 会诊断和排除柴油机电控燃油系统的常见故障。 	
润滑系统构造认知和检修	润滑系主要机件构造认知和检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握润滑系的功用、组成; 2. 掌握润滑油的性能、分类和牌号; 3. 掌握润滑系统主要零部件构造并能描述其工作原理; 4. 掌握润滑系的检查、维护、保养方法。 	10
	润滑系常见故障与排除	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握机油的选用方法; 2. 掌握机油检测方法; 3. 会诊断与排除润滑系常见故障。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
冷却系构造认知和检修	冷却系主要机件构造认知和检修	1. 掌握冷却系的功用、组成； 2. 掌握冷却系主要零部件构造，知道其工作原理； 3. 掌握风扇皮带、节温器、散热器的检测方法； 4. 掌握冷却系的检查、维护、保养方法； 5. 掌握电子控制冷却风扇、电子节温器的检测方法。	10
	冷却系常见故障诊断与排除	1. 掌握冷却系常见故障现象； 2. 会分析冷却系常见故障原因； 3. 会诊断冷却系常见故障。	
发动机的使用及常见故障诊断排除	掌握发动机的磨合工艺	1. 掌握发动机磨合规范； 2. 会正确磨合发动机。	10
	发动机的维护保养	1. 掌握发动机保养维护的内容和方法； 2. 会正确维护保养发动机。	
	发动机常见故障的诊断与排除	会正确诊断与排除发动机的常见故障	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，实行做中学、做中教。

2. 在教学活动中应充分运用多种教学手段，实现传统教学手段和现代化教学手段的有效融合，互相补充。基本概念、基本规律等知识，以讲解法为主，辅助利用现代化教学手段解决难点问题。零部件拆装教师应先行示范，并充分运用仿真软件等信息化教学软件，帮助学生理解抽象、复杂的知识或技能。

3. 将规范意识、安全意识、环保意识、意志品质和敬业精神的养成融入到相关教学实践活动，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能和导向功能，强化以育人为目标的考核评价。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，要充分发挥评价的激励作用。

2. 既要关注专业知识和职业技能的评价；也要把学习态度、情感表现等方面纳入评价的范围；评价的主体应包括教师、同学、家长、实验基地管理人员等。

3. 课程评价由过程考核与结果考核两部分按比例综合而成。过程考核包括学生作业、实训测验、操作规范、工作态度、行为习惯、团队合作、安全文明生产、环境保护意识；结果考核包括学业水平测试、职业技能鉴定、技能竞赛及常规考试。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。要对学生的创新思维

与实践能力给予充分肯定，保护学生的自尊心，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写与选用必须依据本课程标准。
2. 教材应体现项目教学、任务驱动，突出职业技能的培养和职业素养的养成。
3. 教材编写要吸纳行业、企业专家共同参与，以增强教材的实用性；教材内容的选取应注重吸收农业机械使用与服务行业的新技术、新工艺、新标准，对接职业资格标准，将拖拉机汽车发动机的构造、原理、拆装、检测、鉴定、维护等知识与技能有机融入到各教学任务中，注重吸收产业文化和优秀企业文化。教材应以市场占有率较高的发动机为例进行说明。
4. 教材应图文并茂，形象生动，遵循学生的认知规律，符合中职学生的学习特点。各项目后应设置相应的习题和综合实践项目编排建议。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师是首要的课程资源，教师应不断接受新知识、新方法和新理念，加强专业学习和企业研修，提高专业实践技能和教学能力。
2. 注重产品技术手册、产品说明书等技术资料的配置和利用。注重发挥校内外场地、设施、工具、仪器等物质资源的作用。
3. 聘请有实践经验的行业、企业专家、工程技术人员、能工巧匠等担任兼职教师。
4. 充分发挥现代信息技术优势，利用仿真软件和多媒体课件辅助教学，开发和利用校园网络课程资源，充分利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网上信息资源，建立学习资料库，推荐国内与专业有关的网站地址，积极引导与培养学生自主学习、资料查询等能力。

七、说明

本课程标准是依据“江苏省中等职业学校农业机械使用与维护专业指导性人才培养方案”和“江苏省中等职业教育农业机械使用与维护专业岗位职业能力分析表”编制而成。

二、能源化工类

江苏省中等职业教育化学工艺专业

《化工单元操作》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育化学工艺专业必修的一门专业基础平台课程，是在《化学基础》、《化工制图》等课程基础上开设的理论和实践相结合的专业核心课程。其任务是让学生掌握常见化工单元操作的基本知识和基本技能，具备运用工程观点解决化工生产实际问题的基础能力，养成规范操作、安全生产、环境保护的职业素养，为学习《化工工艺》、《化工生产 DCS 仿真实训》等后续专业课程及获得化工总控工等职业资格奠定基础。

二、学时与学分

138 学时，9 学分。

三、课程设计思路

本课程以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养培养，着眼于学生职业生涯发展，兼顾中高职课程衔接，高度融合化工单元操作职业技能和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育化学工艺专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标和综合素质、职业能力要求，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 依据课程目标和岗位要求，结合“江苏省中等职业教育化学工艺专业岗位职业能力分析表”，对接化工总控工（中级）职业标准，充分考虑学生职业生涯发展和终身教育发展需求，确定教学内容。

3. 以化工单元操作为主线，根据相应工作岗位的典型工作任务设计学习任务，将相应的专业理论知识、专业技能和职业素养有机融入。根据学生认知规律和职业成长规律，以典型产品的生产流程为参考，序化学习内容。

四、课程目标

学生通过本门课程的学习，掌握化工单元操作的基础知识和基本技能，确立良好的职业意识，养成良好的职业习惯。

1. 掌握各类典型化工单元操作过程的基本知识，理解各类典型化工单元操作过程的基本原理，熟悉常见化工单元操作设备的基本构造、性能和操作方法。

2. 会利用文献、工具书、网络等查阅相关资料，查找工程计算中所需要的参数，对典型化工单元操作过程进行物料计算和简单的能量计算。

3. 能根据给出的工作任务，制定合适的工作方案，并按照方案进行实际生产。能正确记录和分析生产数据。

4. 能规范操作常见化工单元设备，能发现、判断和排除生产过程中常见的异

常现象及典型故障。

5. 建立安全、质量、环保的职业意识，养成规范操作、严谨求实的职业习惯。

五、课程内容和要求

项目	任务	教学要求	参考学时
化工单元操作概述	化工单元操作概述	1. 知道化工单元操作课程的性质、任务与内容 2. 知道物料衡算、能量衡算的依据 3. 熟悉国际单位制的常用单位，能对常用单位进行换算	2
流体输送单元操作	流体输送设备的认知	1. 知道常见流体输送方式 2. 知道流体输送设备的分类 3. 能区分不同类型的离心泵，能识别常见其他类型的泵 4. 熟悉离心泵的主要工作部件及其作用	2
	化工管路的拆装	1. 熟悉化工管路的材料 2. 认识化工管路的标准化 3. 认识常见化工管件，知道其作用 4. 认识常见化工阀门，知道其作用 5. 会识读化工管路图，认识化工管路的涂色 6. 能规范安装和拆卸简单管道	8
	流体流动基本知识的探究	1. 能判断流体流动类型，知道雷诺准数的物理意义 2. 理解流体在管内的流动阻力 3. 知道流速与流量的测量的方法 4. 熟悉流体的物理性质，熟悉流体静力学基本方程 5. 熟悉流体动力学方程、伯努利方程	6
	物料的输送操作	1. 知道汽蚀现象，熟悉离心泵的安装高度 2. 熟悉离心泵主要性能参数与特性曲线 3. 知道气缚现象，理解离心泵的工作原理 4. 会对离心泵规范地开车、停车，能正常输送流体，会判断离心泵常见故障并正确处理 5. 知道常见泵日常维护与保养办法 6. 了解其他常见泵的操作，了解气体输送设备 7. 会采用泵的方式、真空的方式、高位槽的方式输送液体物料 8. 建立安全、质量、环保意识，培养安全生产、文明生产的良好习惯。	12
传热单元操作	换热设备的认知	1. 认识化工生产中常见的换热器，知道各自的优缺点 2. 初步认识间壁式换热器的结构	2

项目	任务	教学要求	参考学时
	传热基本知识的探究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道常见加热剂与冷却剂, 知道常见的传热方式 2. 知道傅立叶定理, 知道平壁及圆筒壁的稳定热传导计算方法 3. 知道牛顿冷却定律, 理解对流传热基本原理及对流传热的主要影响因素 4. 熟悉间壁两侧流体的传热及两流体的流向 5. 掌握传热的基本概念、理解基本原理 6. 会计算传热平均温度差, 知道传热过程的强化途径 	8
	换热器的操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉常见换热器的操作规程 2. 会对常见换热器进行规范的加热、冷却操作 3. 能正确判断换热操作中常见的异常现象及典型故障, 并加以正确处理 4. 会对常见换热器进行日常维护与保养 5. 建立安全、质量、环保意识, 培养安全生产、文明生产的良好习惯。 	8
蒸发单元操作	蒸发设备的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述常见蒸发器的分类 2. 认识常见蒸发器, 了解单效蒸发器的特点 3. 知道常见蒸发器的结构及各自的优缺点 	2
	蒸发基本知识的探究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握蒸发的基本概念、理解基本原理 2. 知道单效蒸发的物料计算 3. 知道多效蒸发流程、多效蒸发节能 	2
	蒸发器的操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会识读多效蒸发工艺流程图 2. 熟悉常见蒸发器的操作规程 3. 会对蒸发器进行规范的开车、停车操作及正常生产操作 4. 能正确判断蒸发操作中常见异常现象及典型故障并加以正确处理 5. 会对蒸发器进行日常维护与保养 6. 建立安全、质量、环保意识, 培养安全生产、文明生产的良好习惯。 	2
结晶单元操作	结晶设备的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识常见的结晶设备 2. 初步认识常见结晶设备的主要部件, 能描述其作用 	2
	结晶基本知识的探究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉结晶过程中溶解度、过饱和度的概念, 溶解度曲线 2. 掌握结晶的基本概念、理解基本原理 3. 熟悉结晶过程的控制 	2

项目	任务	教学要求	参考学时
	结晶器的操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉常见结晶器的操作规程 2. 会选择正确的结晶方法 3. 会对常见结晶器进行规范的操作 4. 能正确判断结晶操作中常见异常现象及典型故障并加以正确处理 5. 会对常见结晶器进行日常维护与保养 6. 建立安全、质量、环保意识，培养安全生产、文明生产的良好习惯。 	2
非均相物系的分离单元操作	非均相物系分离基本知识的探究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道重力沉降速度的计算、离心沉降速度的计算 2. 熟悉沉降室的结构、生产能力 3. 知道旋风分离器操作原理、分离性能 4. 掌握沉降的基本概念，理解其原理 5. 掌握过滤的基本概念，理解其原理 	4
	板框压滤机的操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉板框压滤机的操作规程 2. 认识板框压滤机的基本构造 3. 会对板框式压滤机进行规范的操作 4. 能正确判断板框压滤操作中常见异常现象及典型故障并加以正确处理 5. 会对板框式压滤机进行日常维护与保养 6. 建立安全、质量、环保意识，培养安全生产、文明生产的良好习惯。 	4
	离心机的操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉离心机的操作规程 2. 认识离心机的主要工作部件 3. 会用离心机进行规范的操作 4. 能正确判断离心分离操作中常见异常现象及典型故障并加以正确处理 5. 会对离心机进行日常维护与保养 6. 建立安全、质量、环保意识，培养安全生产、文明生产的良好习惯。 	4
干燥单元操作	干燥设备的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识常见的干燥设备 2. 认识干燥设备的主要部件及其作用 	2
	干燥基本知识的探究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道湿空气的性质，会查湿度图 2. 初步学会干燥器的物料衡算、热量衡算 3. 知道干燥速率和干燥速率曲线 4. 熟悉干燥过程的必要条件 5. 掌握干燥的基本概念，理解基本原理 	8

项目	任务	教学要求	参考学时
	干燥设备的操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉常见干燥设备的操作规程 2. 会用干燥设备干燥物料 3. 能正确判断干燥操作中常见异常现象及典型故障并加以正确处理 4. 会对干燥设备进行日常维护与保养 5. 建立安全、质量、环保意识，培养安全生产、文明生产的良好习惯。 	8
液体蒸馏单元操作	蒸馏装置的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道精馏塔的分类 2. 认识精馏塔的主要组成设备 3. 认识精馏塔的构成部件 4. 认识精馏塔的辅助设备 	2
	蒸馏基本知识的探究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握蒸馏和精馏的基本概念，理解基本原理 2. 理解双组分溶液的气液平衡关系 3. 掌握双组分连续精馏塔物料衡算，熟悉精馏操作线方程 4. 掌握回流比的概念，知道回流比对精馏操作的影响 	10
	精馏塔操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会识读精馏操作工艺流程图 2. 熟悉精馏塔的操作规程 3. 会对精馏塔进行规范的开车、停车及正常生产操作 4. 能正确判断精馏操作中常见异常现象及典型故障并加以正确处理 5. 会调节回流比(正常操作时，是通过调节回流量来实现改变回流比的，正常生产操作包括了回流量的调控，故此条建议删除) 6. 会对精馏塔进行日常维护与保养 7. 建立安全、质量、环保意识，培养安全生产、文明生产的良好习惯。 	12
气体吸收单元操作	吸收装置的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述吸收塔的分类 2. 认识吸收塔的构成部件 3. 认识吸收塔的辅助设备 	2
	吸收基本知识的探究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道吸收操作的相平衡的表示法，相平衡与吸收和解吸的关系 2. 知道吸收和解吸的过程 3. 理解吸收塔物料衡算及操作线方程 4. 掌握吸收和解吸的基本概念，理解基本原理 	8

项目	任务	教学要求	参考学时
	吸收塔操作	1. 会识读吸收操作工艺流程图 2. 熟悉吸收塔的操作规程 3. 会选择吸收剂，会确定吸收剂用量 4. 会对吸收塔进行规范的开车、停车及正常生产操作 5. 能正确判断吸收操作中常见异常现象及典型故障并加以正确处理 6. 会对吸收塔进行日常维护与保养 7. 建立安全、质量、环保意识，培养安全生产、文明生产的良好习惯。	8
液液萃取单元操作	液液萃取设备的认知	1. 认识常见的液液萃取设备 2. 认识液液萃取设备的主要部件及其作用	2
	液液萃取基本知识的探究	1. 知道液液萃取的相平衡和三角形相图 2. 熟悉萃取操作流程 3. 掌握液液萃取的基本概念，理解基本原理	2
	萃取塔的操作	1. 会识读萃取操作工艺流程图 2. 熟悉萃取塔的操作规程 3. 会选择萃取剂 4. 会对萃取塔进行规范的操作 5. 能正确判断萃取操作中常见异常现象及典型故障并加以正确处理 6. 会对萃取塔进行日常维护与保养 7. 养成安全生产、文明生产、清洁生产的良好习惯，养成节能环保意识	2

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻生本教育理念，突出能力本位，采用理实一体化的教学方法，激发学生的学习兴趣，培养学生知识运用、实际操作和工程实践能力。

2. 结合化工生产实际，组织参观考察，调动学生学习兴趣，帮助学生更直观地了解化工企业和化工生产，增强学生的职业认同。

3. 注重化工单元操作的规范性，保证化工单元操作技能训练的连续性和层次性。

4. 充分利用现代化教学手段，将多媒体技术和网络技术应用到教学中，提高教学效率。

5. 要将国家标准、行业规范引入教学，着力培养学生安全、质量、环保的职业意识，规范操作、严谨求实的职业习惯，为学生职业素养的养成奠定良好的基础。

(二) 评价建议

1. 树立正确的质量观，突出评价的教育功能和导向功能。关注综合职业素养、关注学习过程、关注学生个体差异。

2. 采用过程评价与结果评价、定性评价与定量评价、教师评价与学生互评

相结合的评价方式，科学组织课程评价。

3. 可按学习项目组织综合评价。综合评价的内容应包括任务的结果质量（如数据质量、规范程度、速度等）、知识点掌握情况、过程的行为表现（如遵守规范、团队合作、安全、环保等）。知识点掌握情况可通过口试、笔试等方式组织评价。

（三）教材编写与选用建议

1. 教材的编写与选用必须以本课程标准为依据。

2. 教材要整合化工单元操作的基础理论和基本技能，融合国家职业标准（中级）、行业企业岗位实际，考虑学生认知规律，设计任务引领、理实一体的学习任务，便于项目化或模块化教学的实施。

3. 教材要设置引导性问题，以帮助学生自主学习；有适当阅读材料，以丰富学生的专业视野；有难度适当的一定数量的课后练习，以方便学生复习巩固和检测学习效果。

4. 教材应符合中等职业学校学生的认知特征，图文并茂，以激发学生学习兴趣。

（四）课程资源的开发与利用

1. 配齐必备的设备、设施或仿真教学软件，提供足够的场地，保证理实一体教学的实施。

2. 积极引进企业管理的文化、质量标准与工作流程，及时了解并引入化工单元操作的新技术、新标准。建立稳定的校外实训基地，并安排教师企业实践和学生参观、实习。

3. 建设课程教学资源库，建立教学交流平台。要组织校内外教师、行业企业专家开发适合教学使用的多媒体教学课件、学习指导书等，要借助网络信息资源获取图片、标准、视频、新技术应用、操作视频等教学资源。

七、其它说明

本标准依据《江苏省中等职业教育化学工艺专业指导性人才培养方案》编制，适用于中等职业学校化学工艺专业（三年制）学生。

江苏省中等职业教育化学工艺专业

《化工电气及仪表》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育化学工艺专业必修的一门基础平台课程,是在前置学完《物理》、《化工单元操作》等基础课程上开设的理论和实践相结合的技术基础课。其任务是让学生掌握常用化工电气的基本知识,能正确选用常用电器和仪表,掌握化工生产过程控制的基础知识、会进行化工仪表及控制系统的操作。为学习《化工工艺》、《化工生产 DCS 仿真实训》等后续专业课程及获得化工总控工等职业资格奠定基础。

二、学时与学分

74 课时, 4 学分。

三、课程设计思路

本课程按照立德树人的要求,坚持就业导向、能力本位,以促进学生发展为目标,突出核心技能和综合素养的培养,着眼于学生职业生涯发展,兼顾中高职课程衔接,重点融合专业知识、职业技能和职业综合素质的学习培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育化学工艺专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标及综合素质、职业能力要求,结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念和规律,确定本课程目标。

2. 依据课程目标,结合“江苏省中等职业教育化学工艺专业岗位职业能力分析表”,依据课程目标和岗位要求,对接职业标准,确定课程内容。

3. 课程内容上以化工电器、化工仪表以及自动控制系统为模块设计学习单元,结合职业岗位能力需求,融合相应的理论知识、职业技能和综合素质,根据学生认知和职业成长规律,以化工总控工等岗位工作流程为依据,序化学习任务。

四、课程目标

通过本课程的学习,使学生了解常用的化工电气、化工仪表以及控制理论等基础知识,会正确选用化工电器及仪表,能进行典型控制系统的投运操作,会正确处理生产过程中的安全事故,养成良好的职业习惯。

1. 掌握电工线路的基本知识,熟悉安全用电常识。

2. 熟悉化工生产过程中常用电器设备的种类、构成及用途。能根据生产任务要求正确选择和使用电器设备和工具。

3. 掌握自动化控制系统的组成,熟悉主要常用检测仪表的特点,熟悉控制器的控制规律。

4. 能够根据工艺与控制要求合理选用常用的温度、压力、流量和物位检测仪表、合理选择控制规律及执行器。

5. 能对简单控制系统实施投运操作，能运用 DCS 操作系统对化工过程进行控制和调节。

6. 了解自动报警和联锁保护系统。

7. 建立安全、质量、环保的职业意识，养成规范操作、严谨求实的职业习惯。

五、课程内容和要求

模块	单元	内容及要求	参考学时
基本电路	直流电路	1. 熟悉电路组成 2. 理解电阻、电流、电势、电压的概念 3. 掌握直流电路基本定律 4. 熟识基本交流电路元件	8
	交流电路	5. 熟识纯电阻、纯电感、纯电容电路和电阻电感串联电路、电感电容并联电路	
	电磁感应	6. 理解电功率概念 7. 会进行三相交流电电源和负载的联接	
常用电工测量工具使用及安全用电	电流、电压、功率测量方法及仪表使用	1. 掌握常用电工量的测量方法，熟悉常用测量仪表的结构及使用 2. 会用万用表进行常规电路及仪表故障检测 3. 了解一般化工企业供电的特点，了解供电系统和装置概况	4
	万用表的使用	4. 了解触电和静电的危害及触电方式，了解绝缘、屏护、接地、接零及静电防护等安全用电方法	
	安全用电及节约用电	5. 会进行触电安全急救	
异步电动机	三相异步电动机的基本结构与工作原理认识	1. 了解三相异步电动机的基本结构 2. 了解三相异步电机的基本工作原理 3. 会识读电动机铭牌数据，理解其含义 4. 会三相异步电动机的起动、正反转、制动控制方法及简单调速线路连接及操作	8
	异步电动机的结构与使用	5. 了解电动机简单故障的分析方法，并能进行简单维护	
	三相异步电动机运行与控制		
化工自动化基础	化工自动化的组成	1. 了解化工自动化的意义及发展状况 2. 掌握控制系统的组成及稳定原理 3. 理解自动控制系统中常用的术语，能准确描述一个给定的自动控制系统中的对象、被控变量、操作变量、设定值 4. 能描述自动化系统的四个组成部分及分类	4
	被控对象	熟悉化工中常见的被控对象及其特点	

模块	单元	内容及要求	参考学时
化工测量仪表	测量基础知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解测量过程与测量误差 2. 掌握仪表的性能指标 3. 会正确选用仪表的精度等级，会计算仪表的回差，能判断仪表是否合格 	18
	压仪表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解其它压力表的特点、结构及工作原理 2. 理解弹簧管式压力表的特点，知道其主要结构，能描述其工作原理 3. 能正确读取和记录数据 4. 能根据工艺要求选择弹簧管式压力表的量程、精度等级等 	
	流量仪表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟识流量表 2. 了解其它流量表的特点、结构及工作原理 3. 理解差压式流量计的特点，知道其主要结构，能描述其工作原理 4. 能正确读取数据 	
	液位测量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟识液位表 2. 了解其它液位表的特点、结构及工作原理 3. 理解差压式液位计的特点，知道其主要结构，能描述其工作原理。知道零点迁移的原因和类型 4. 能正确读取数据 	
	温度测量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟识温度表 2. 了解其它温度表的特点、结构及工作原理 3. 理解热电偶、热电阻的特点，知道其主要结构，能描述其工作原理 4. 能正确读取数据 5. 会根据工艺要求，初步选择热电偶和热电阻的种类 	
	显示仪表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉常用显示仪表的类型 2. 能使用显示仪表，正确读取数据 	
	检测仪表的校验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用检测仪表，正确读取数据 2. 会正确记录数据 3. 会选择校验点，并能进行精度等级、回差的计算，会根据计算结果判断仪表是否合格 	
控制仪表	控制仪表分类、面板及功能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解控制器的外形结构、面板功能 2. 了解自动控制仪表的信号及传输方式 3. 掌握自动控制仪表的作用与分类 	8
	控制规律	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉控制规律的特点、适用场、参数及其对过渡过程的影响。 2. 能初步根据控制系统要求合理的选择控制规律 3. 会操作自动控制仪表 	

模块	单元	内容及要求	参考学时
	单元组合仪表	1. 了解 QDZ 和 DDZ 的特点 2. 知道 QDZ 和 DDZ 的能源及标准信号	
执行器	执行器的类型	1. 了解气动薄膜调节阀结构及工作原理 2. 熟识电动执行器 3. 熟悉气动调节阀的种类 4. 掌握气动调节阀的“开关特性”	4
	阀门定位器	1. 认识气动阀门定位器 2. 认识电-气阀门定位器 3. 知道阀门定位器的功能	
典型控制系统	控制系统	1. 掌握自动控制系统的组成、分类 2. 能描述自动控制系统的过渡过程和品质指标 3. 熟悉影响控制系统的过渡过程的主要因素	12
	简单控制系统	1. 掌握简单控制系统的组成、特点、投运过程 2. 会根据“负反馈”原理投运典型简单控制系统 3. 会进行控制系统中常见问题的处理	
	简单控制系统的投运及参数整定	1. 熟悉生产过程中典型的简单控制系统 2. 会操作执行器 3. 会操作控制器 4. 初步掌握调节器参数的整定方法	
	典型控制系统方案	会分析常见化工单元的控制方案	
集散控制系统(DCS)的运用	集散型控制系统概述	1. 认知集散型控制系统, 了解集散控制系统的基本组成 2. 了解集散控制系统的作用与特点	8
	集散型控制系统的操作	1. 会操作典型集散控制系统 2. 会利用仿真软件进行 DCS 操作	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻生本教育理念, 突出能力本位, 采用理实一体化的教学方法, 激发学生的学习兴趣, 培养学生动手操作和工程实践能力。

2. 在教学过程中, 要创设工作情境, 充分利用生产实训车间及仿真机房开展实践教学活。结合化工生产过程控制实际, 适当组织参观考察, 激发学生的求知欲望, 增强学生的职业认同。

3. 在教学过程中, 要运用化工电器、仪表及自动化系统的实物、模型、仿真软件和多媒体等教学资源辅助教学, 鼓励学生勤于上网和上图书馆搜寻教学相关信息; 鼓励学生到生产、生活实践中去寻找反应器装置, 了解不同反应器操作控制方法; 要关注本专业领域新技术、新工艺、新设备发展趋势, 贴近生产现场。为学生提供职业生涯发展的空间, 努力培养学生的职业能力和创新精神。

4. 选择典型仪表进行性能、应用的阐述, 重在选型及使用等应用技术技能的培养。DCS 控制可采用计算机仿真技术或下厂参观实习开展教学。

5. 教学过程中教师应积极引导学。生发散思维、沟通交流、综合运用知识、团

结协作、科学创新等，在提高学生岗位适应能力和就业竞争能力的同时，提升职业素养，提高职业道德。

6. 将国家标准、行业规范引入教学，着力培养学生安全、质量、环保的职业意识，规范操作、严谨求实的职业习惯，为学生职业素养的养成奠定良好的基础。

(二) 评价建议

1. 树立正确的质量观，突出评价的教育功能和导向功能。关注综合职业素养、关注学习过程、关注学生的个体差异。

2. 采用过程评价与结果评价、定性评价与定量评价、教师评价与学生互相结合的评价方式，科学组织课程评价。

3. 可按模块组织综合评价。综合评价的内容应包括任务的结果质量（如数据质量、规范程度、速度等）、知识点掌握情况、过程的行为表现（如遵守规范、团队合作、安全、环保等）。知识点掌握情况可通过口试、笔试等方式组织评价。

(三) 教材选用与编写建议

1. 教材的编写与选用必须以本课程标准为依据，教学内容应体现职业性，“项目”最好是依托“工学结合”取材于来自企业的真实生产任务，也可以是结合实际的模拟生产任务。

2. 教材内容要选择企业应用广、技术先进的典型仪表和控制系统，融合化学工艺各操作工种的职业标准（中级）、行业企业岗位实际，体现新技术、新工艺、新仪表，考虑学生认知规律，设计问题引领、情境引领或任务引领的学习任务，便于理实一体教学的实施。

3. 教材要设置引导性问题，以帮助学生自主学习；有适当阅读材料，以丰富学生的专业视野；有难度适当的一定数量的课后练习，以方便学生复习巩固和检测学习效果。

4. 课程内容突出对学生职业能力的训练，引入必要的理论知识，体现理论在实践过程的应用；并融合相关职业资格标准对知识、技能和态度的要求。教材应符合中等职业学校学生的认知特征，图文并茂，以激发学生学习兴趣。

(四) 课程资源的开发与应用建议

1. 备全必备的教学设备设施或仿真软件，提供足够的场地，保证理实一体教学的实施。

2. 积极引进企业文化、质量标准与工作流程，及时了解并引入化工仪表及自动控制技术的新技术、新装备、新标准。建立稳定的校外实训基地，并安排教师企业实践和学生参观、实习。

3. 建设课程教学资源库，建立教学交流平台。配备本课程必备的工具书和电子读物，组织校内外教师、行业企业专家开发适合教学使用的多媒体教学课件、学习指导书等，借助网络信息资源获取图片、标准、视频、新技术应用、操作视频等教学资源。

4. 积极开发和利用网络课程资源，定期维护和管理，及时更新其内容。充分利用诸如中国知网、电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网络信息资源，使教学从单一媒体向多种媒体转变；教学活动从信息的单向传递向双向交换转变；学生单独学习向合作学习转变。同时应积极创造条件搭建远程教学平台，扩大课程资源的交互空间，不断推进教学资源的共建共享。

七、编制说明

本标准依据《江苏省中等职业教育化学工艺专业指导性人才培养方案》编制，适用于中等职业学校化学工艺专业（三年制）学生。

江苏省中等职业教育化学工艺专业

《化学基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育化学工艺专业必修的一门基础平台课程，是在初中《化学》课程基础上，开设的理论和实践相结合的专业核心课程，其任务是让学生掌握化学的基础知识、化学基础实验技能，为《化工工艺》等后续专业课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

165 学时，10 学分。

三、课程设计思路

本课程以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，着眼学生科学素养和专业素养培养，着眼于学生职业生涯发展，兼顾中高职课程衔接，融合化学知识、实验技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育化学工艺专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标及综合素质、职业能力要求，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 依据课程目标，结合“江苏省中等职业教育化学工艺专业岗位职业能力分析表”，对接化工总控工（中级）等职业标准，考虑学生职业生涯发展和终身教育发展需求，精选学生发展和专业学习所必备的化学基础知识、基本技能和态度，确定课程内容，组成化学原理、元素化合物知识、有机化合物、基础实验技术四大模块，下设 11 个知识学习单元和 10 个实验技术学习单元。

3. 加强课程内容与生活经验和岗位工作的联系，反映化学与社会、生活、生产、科学技术的相互联系；注重理论与实践相结合，结合化学工艺专业职业能力分析，合理设置教师演示实验和学生实验。

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握专业学习和职业发展必需的化学基础知识和基本技能，养成良好的学习习惯，确立良好的职业意识。

1. 掌握常见元素的单质及其化合物的性质及鉴别方法、重要有机物的官能团特性和官能团间相互转化的规律；

2. 能进行基本化学计算，能正确理解基础化学涉及到的有关概念、方法原理及实验现象的特征、形成原因；

3. 能借助工具书及有关文献资料获取有关化学数据；

4. 掌握化学实验的一般知识和基本操作技能；

5. 能综合应用化学原理解释和解决一些日常生活、职业工作中的实际问题。

6. 养成勤奋、坚毅、合作、崇尚科学等优良品德，建立安全、质量、环保的职业意识。

五、课程内容与要求

模块	学习单元	内容及要求	参考学时
化学原理	化学基本量及其计算	1. 理解物质的量、摩尔质量、气体摩尔体积，熟悉化学基本单位-摩尔 2. 会用物质的量浓度、质量分数、体积分数表示物质的含量 3. 会用物质的量进行有关化学反应方程式的计算	12
	原子结构与元素周期律	1. 理解原子的组成、同位素概念 2. 初步学会原子核外电子运动状态、1~20号元素原子结构示意图、元素周期律与元素周期表	6
	化学键与分子结构	1. 能描述离子键、共价键、金属键的概念，了解其形成过程 2. 知道分子间力和氢键 3. 知道分子晶体、离子晶体、金属晶体、原子晶体的特征，能列举几例	4
	化学反应速率和化学平衡	1. 会正确表示化学反应速率，能判断浓度、温度、压强、催化剂对反应速率的影响 2. 认识可逆反应，理解化学平衡，知道平衡常数的意义，能写出平衡常数表达式，能判断浓度、温度、压强对化学平衡的影响	4
	电解质溶液和弱电解质电离平衡	1. 能描述强、弱电解质的概念，能区分出强、弱电解质 2. 了解强、弱电解质的电离过程，会书写电离方程式 3. 会计算强酸、强碱溶液的pH值 4. 理解盐类水解原理，会判断水解性盐溶液的酸碱性	8
	氧化还原反应	能从化合价的升降及电子得失角度，理解氧化-还原反应、氧化剂和还原剂的特点	4
元素化合物知识	常见非金属元素及其化合物	1. 掌握氯、硫单质及重要化合物的性质，会鉴别卤素离子和硫酸根离子 2. 掌握氮气、氨气、铵盐和硝酸的性质 3. 掌握一氧化碳、二氧化碳、碳酸盐和碳酸氢盐的性质 4. 知道硅及其重要化合物性质 5. 能描述酸雨、水体富营养化的成因、危害及主要减免方法	16

模块	学习单元	内容及要求	参考学时
	常见金属及其化合物	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握钠、镁、钙、铝及其重要化合物的性质 2. 了解碱金属、碱土金属及其通性，知道硬水、软水的概念，硬水的危害及其软化方法 3. 知道铬、锰、铁、铜及其重要化合物的性质 4. 了解银、锌、汞及其重要化合物的性质 5. 知道金属的分类、通性，金属炼制的一般方法，重金属对人体健康的危害 	16
有机化合物	烃	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉甲烷、乙烯、乙炔、苯的结构和性质 2. 了解同系物，知道烷烃、烯烃、炔烃、芳香烃的结构特点、通式和性质特征 3. 知道烷烃、烯烃、炔烃、芳香烃的命名规则，能对简单的烃类进行命名 4. 会区别同分异构现象 5. 了解石油的组成、石油炼制及其产品，了解石油化工产业 	24
	烃的衍生物	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉氯乙烷、乙醇、苯酚、乙醛、乙酸、乙酸乙酯的结构和性质，了解其用途 2. 了解乙醚、丙酮、乙酸酐、硝基苯、苯胺等物质的结构和主要性质 3. 熟悉官能团特性 	30
	其他常见有机物	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道糖的分类、结构特征和性质特点，能描述几种典型的糖 2. 能描述蛋白质、氨基酸的结构特点，了解其主要性质 3. 知道塑料、合成纤维、合成橡胶等高分子化合物 	7
基础实验技术	玻璃仪器的认识和洗涤、药品的取用、称量和量取、加热、过滤、蒸发等操作规程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉化学实验常用的仪器，知道各种玻璃仪器的用途及注意事项 2. 能独立、正确地进行药品取用、加热、溶解、过滤、蒸发等基本操作 3. 会正确进行实验记录、书写实验报告 4. 知道实验室安全知识 	6
	氯化钠溶液及盐酸溶液的配制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会正确使用托盘天平、量筒、移液管、容量瓶 2. 会配制一定质量分数浓度、物质的量浓度的溶液 3. 能借助工具书及有关文献资料获取相关化学数据 	4
	苯甲酸熔点的测定	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会正确使用提勒管、酒精灯、温度计、毛细管 2. 知道测定熔点原理，会测定熔点 3. 能查阅相关文献资料 	2

模块	学习单元	内容及要求	参考学时
	苯酚废水中提取苯酚	1. 会正确使用分液漏斗 2. 知道萃取原理, 会正确进行萃取操作 3. 能查阅相关文献资料	2
	蒸馏水的制作	1. 会正确使用蒸馏烧瓶、水浴锅、直形冷凝管、温度计、接液管 2. 知道蒸馏原理, 会正确进行蒸馏操作 3. 能查阅相关文献资料	2
	冬青油提取	1. 会组合使用水蒸气发生器、安全管、长颈圆底烧瓶、电炉、直形冷凝管、接液管、锥形瓶 2. 了解气提的原理, 会用水蒸气蒸馏提取冬青油 3. 能查阅相关文献资料	4
	丙酮及乙醇混合液的分馏	1. 会组合使用圆底烧瓶、刺形分馏柱、温度计、直形冷凝管、接液管、锥形瓶、水浴锅 2. 知道分馏原理, 学会正确进行分馏操作	2
	提纯乙酰乙酸乙酯	1. 会组合使用克氏蒸馏烧瓶、直形冷凝管、真空泵、安全瓶、蒸馏烧瓶、温度计、抗暴沸毛细管、水浴锅、酒精灯、水银压力计、螺旋夹 2. 知道减压蒸馏的原理, 会正确进行减压蒸馏 3. 能查阅相关文献资料	4
	乙酰苯胺粗品的纯化	1. 使用布氏漏斗、抽滤瓶、安全瓶、真空泵、保温漏斗、短颈玻璃漏斗、滤纸 2. 知道重结晶的原理和方法, 会进行溶剂的选择、配制饱和溶液、脱色、抽气过滤、趁热过滤、菊花形滤纸的折法、结晶、洗涤操作 3. 能查阅相关文献资料	4
	乙酸乙酯的制备	1. 会蒸馏、洗涤、干燥等基本操作 2. 了解有机酸合成酯的一般原理及方法 3. 能查阅相关文献资料	4

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻生本教育理念, 突出能力本位, 联系生活实际和工作实际, 激发学生的学习兴趣, 培养学生知识运用和实际操作能力。

2. 采用案例教学、探究式教学等教学方法, 实施分组教学和集中教学相结合的组织形式, 培养学生自我学习、协作学习的意识。

3. 注重实验教学, 保证演示实验、学生实验开出率, 培养学生基础实验技能。

4. 充分利用现代化教学手段, 将多媒体技术和网络技术应用到教学中, 提高教学效率。

5. 注重学生职业素养的培养, 帮助学生建立安全、质量、环保的职业意识, 养成规范操作、严谨求实的职业习惯。

(二) 评价建议

1. 树立正确的质量观，突出评价的教育功能和导向功能。关注综合职业素养、关注学习过程、关注学生的个体差异。

2. 采用过程性评价与结果性评价、定性评价与定量评价、教师评价与学生互评相结合的评价方式，科学组织课程评价。学生的课程最终成绩由作业、课堂表现、期中考试、期末考试、实验成绩按一定比例综合评定。

3. 要对每个实验组织评价。评价要注重过程，既要关注学生完成实验质量，也要关注学生的过程表现（如遵守规范、团队合作、安全、环保等）。汇总各单元实验的成绩，得出“实验成绩”。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写与选用必须以本课程标准为依据。

2. 教材内容要结合化学工艺专业岗位工作的实际和生活实际，要突出化学知识的应用，要把新技术、新工艺、新方法和新理论编制到教材中去。

3. 科学设计演示实验和学生实验，设计基于真实的问题引领、情境引领的学习任务，便于理实一体教学的实施。

4. 教材要有适当阅读材料，以丰富学生的专业视野；有难度适当的一定数量的课后练习，以方便学生复习巩固和检测学习效果。

5. 教材应符合中等职业学校学生的认知特征，图文并茂，以激发学生学习兴趣，帮助学生自主学习。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 配全演示实验、学生实验所需的仪器和药品，提供足够的场地，保证理实一体教学的实施。

2. 充分挖掘行业、企业资源，积极引进行业、企业管理的文化、质量标准与工作流程。

3. 建设课程教学资源库，建立教学交流平台。要关注数字化教学资源建设，组织教师开发适合教学使用的多媒体教学课件、学习指导书等，借助网络信息资源获取图片、标准、视频、新技术应用、操作视频等教学资源。

七、编制说明

本标准依据《江苏省中等职业教育化学工艺专业人才培养方案》编制。

江苏省中等职业教育工业分析与检验专业

《化学分析检测》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业学校工业分析与检验专业必修的一门专业基础平台课程，是在《基础化学》、《化学实验基本操作》等课程基础上开设的理论和实践相结合的核心课程。其任务是让学生掌握化学分析检测基础知识和基本技能，为《化工产品品质检验》等后续课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

140 学时，8 学分。

三、课程设计思路

本课程以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养培养，着眼于学生职业生涯发展，兼顾中高职课程衔接，高度融合化学分析检验的职业技能和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育工业分析与检验专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标及综合素质、职业能力要求，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 依据课程目标和岗位需求，结合“江苏省中等职业教育工业分析与检验专业岗位职业能力分析表”，对接化学检验工（中级）职业标准，充分考虑学生职业生涯发展和终身教育需求，确定本课程教学内容。

3. 以化学分析检验技术为主线，结合化学分析检验岗位典型工作任务设计学习任务，将相应的专业理论知识、专业技能和职业素养有机融入。根据学生认知规律和职业成长规律，以职业岗位的分析检验流程为参考，序化学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握化学分析检测的基础知识和基本技能，能运用化学分析法的基本原理和技术进行化学分析检测操作，形成良好的职业意识和职业习惯。

1. 了解滴定分析和重量分析的基本原理，掌握其分析方法；
2. 会解读有关检测方法、标准溶液配制等方面的国家标准、行业标准或企业标准，能规范记录和处理分析数据，报告分析结果；
3. 能规范操作化学分析类仪器；
4. 能运用酸碱滴定法、配位滴定法、氧化还原滴定法、沉淀滴定法和重量分析法进行物质含量测定；
5. 建立安全、质量、环保的职业意识，养成规范操作、严谨求实的职业习惯。

五、课程内容与要求

模块	项目	任务	内容及要求	参考学时
岗位认知	岗位认知	走近分析化学	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解分析化学的发展趋势 2. 知道分析化学的任务和作用 3. 熟悉分析工作的基本程序 4. 能列举分析方法的类别 	5
		走进化学分析实训室	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道化学分析实训室规则和分析实训课要求 2. 能描述玻璃仪器的洗涤、干燥方法, 能选择合适方法根据完成仪器洗涤 3. 能根据标签辨别不同级别的化学试剂 4. 能识别并正确认领常用的通用化学分析玻璃仪器 5. 了解化验室中主要危化品的管理和使用 6. 了解化验室废液的处理方法 	
	滴定分析基本操作训练	准确称量一定质量的固体	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会规范操作电子天平 2. 理解去皮法和递减法的基本原理, 会用去皮法和减量法准确称量固体 3. 初步建立准确“量”的概念 	15
		准确配制一定体积标准溶液	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能规范使用容量瓶(检漏、洗涤、定容等) 2. 熟悉标准溶液的概念 3. 能描述直接法配制标准溶液的一般过程, 会配制一定体积的标准溶液 	
按比例稀释浓溶液		<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识移液管, 能规范使用移液管(选择、洗涤、润洗、吸液、调液、放液等) 2. 会采用容量瓶-移液管法按比例稀释溶液 		
	酸碱溶液互滴	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解滴定分析的定量原理 2. 认识滴定管, 会规范操作滴定管的检漏、洗涤、涂油、润洗、赶气泡、调零、读数等 3. 会边滴边摇锥形瓶, 会控制滴定速度, 会半滴添加溶液 4. 能根据酚酞、甲基橙的颜色变化正确判断终点 		
酸碱滴定法	测定未知NaOH溶液的浓度	配制盐酸标准溶液	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解读 GB/T 601-2002 中盐酸标准溶液的配制和标定方法, 理解其原理和方法 2. 根据 GB/T601-2002 中盐酸标准溶液的配制和标定方法, 制订溶液配制方案, 完成溶液配制 3. 会正确填写标准溶液的标签, 会正确记录和处理原始数据, 会计算实验的准确度和精密度, 会撰写检试报告 	18

模块	项目	任务	内容及要求	参考学时
		测定未知 NaOH 溶液的浓度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解比较法的基本原理 2. 会运用比较法测定未知 NaOH 溶液浓度 3. 会正确记录和处理原始数据，并撰写报告 	
		滴定分析的计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解等物质的量计算原则 2. 会运用等物质的量计算原则进行计算 	
		酸碱电离平衡与溶液 pH 计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道酸碱缓冲溶液的定义、组成，了解缓冲范围 2. 会计算强酸、强碱、一元弱酸、弱碱、水解性盐、缓冲溶液的 pH 	
		滴定曲线及指示剂的选择	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述酸碱滴定法原理，知道判断酸碱滴定法可行性的依据 2. 能识读酸碱滴定曲线 3. 知道酸碱指示剂的作用原理，能描述常用酸碱指示剂的变色范围和指示剂的选择原则 	
测定工业甲醛的含量	硫酸标准溶液的制备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道混合指示剂的作用原理 2. 能解读 GB/T 601-2002 中硫酸标准溶液的配制和标定方法，能描述其原理和方法 3. 能按照 GB/T 601-2002 中硫酸标准溶液的配制和标定方法，制订实施方案，配制硫酸标准溶液 	6	
	测定工业甲醛的含量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解间接滴定 2. 会准确称量一定质量的液体 3. 理解工业甲醛含量的测定原理和方法，能按给定操作规程进行工业甲醛含量的测定 		
测定白醋中醋酸的含量	配制 NaOH 标准溶液	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解读 GB/T 601-2002 中氢氧化钠标准溶液的配制和标定方法，能描述其原理和方法 2. 能按照 GB/T 601-2002 中氢氧化钠标准溶液的配制和标定方法，制订实施方案，配制氢氧化钠标准溶液 3. 能熟练使用酚酞指示剂判断终点 	6	
	测定白醋中醋酸的含量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解直接滴定方式在酸碱滴定中的应用 2. 理解白醋中醋酸含量测定的原理和方法 3. 能对给定的操作规程进行解读、分析，制订实施方案，完成白醋总酸度测定 4. 能准确、熟练移取一定体积的液体 		
混合碱的分析	混合碱液的分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解混合碱分析测定的原理和方法 2. 能按给定的操作规程，制订实施方案，完成混合碱液测试 	8	
	认识双指示剂法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道双指示剂法分析混合碱的方法和原理 2. 能根据实验结果定性判定和定量测定混合碱 		

模块	项目	任务	内容及要求	参考学时
		固体混合碱的分析	1. 知道双指示剂法分析混合碱的一般过程 2. 能运用双指示剂法定性判定和定量测定未知固体混合碱	
	*测定铵盐含量	配制 NaOH 标准溶液	能按照国标，独立制备 NaOH 标准溶液	6
		测定铵盐含量	1. 理解铵盐含量测定的原理和方法 2. 能按给定的操作规程，制订实施方案，完成铵盐含量的测定	
氧化还原滴定法	测定双氧水中过氧化氢的含量	配制高锰酸钾标准溶液	1. 了解电极电位、标准电极电位的含义和应用 2. 理解氧化还原滴定法的原理，能描述氧化还原滴定必须具备的条件 3. 熟悉高锰酸钾的性质，了解高锰酸钾滴定法的原理，能列举高锰酸钾滴定法的几个应用 4. 能描述高锰酸钾标准溶液配制、标定的原理和方法 5. 能按照 GB/T 601-2002 中高锰酸钾标准溶液的配制和标定方法，制订实施方案，完成高锰酸钾标准溶液配制	10
		测定双氧水中过氧化氢的含量	1. 能描述高锰酸钾法测定双氧水的原理和方法 2. 会称量液体样品、会读取滴定管中深色溶液的体积 3. 能按给定的操作规程，制订实施方案，完成双氧水中过氧化氢的含量的测定	
	测定维生素 C 的含量	配制与标定碘标准溶液	1. 熟悉碘和碘化钾的性质，了解碘量法的原理，能列举碘量法的几个应用 2. 能描述碘标准溶液的配制、标定的原理和方法 3. 能按照 GB/T 601-2002 中碘标准溶液的配制和标定方法，制订实施方案，完成碘标准溶液配制	6
		测定维生素 C 的含量	1. 了解直接碘量法的原理和应用 2. 能描述维生素 C 含量的测定方法和原理 3. 能按给定的操作规程制订实验方案，用直接碘量法完成测定维生素 C 的含量	
	测定胆矾中铜的含量	配制和标定硫代硫酸钠标准溶液	1. 了解硫代硫酸钠的性质，能描述硫代硫酸钠标准溶液配制的原理和方法 2. 能按照 GB/T 601-2002 中硫代硫酸钠标准滴定溶液的配制和标定方法，制订实施方案，完成硫代硫酸钠标准滴定溶液配制	9
		测定胆矾中铜的含量	1. 了解间接碘量法的基本原理和应用 2. 能描述胆矾中铜含量的测定方法和原理 3. 能按照给定的操作规程制订实施方案，完成胆矾中铜含量的测定	

模块	项目	任务	内容及要求	参考学时
	测定聚合硫酸铁中的全铁	测定聚合硫酸铁中的全铁	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉重铬酸钾的性质，了解重铬酸钾法的基本原理和应用 2. 了解氧化还原指示剂及其作用原理 3. 能描述重铬酸钾法测铁的原理和方法， 4. 能按照给定的操作规程，制订实施方案，完成重铬酸钾标准溶液配制、聚合硫酸铁中的全铁测定 	6
配位滴定法	测定水硬度	配制 EDTA 标准溶液	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 EDTA 的结构、特性和用途 2. 了解常用的金属指示剂和作用原理 3. 能描述 EDTA 标准溶液配制的原理和方法 4. 能按照给定的操作规程，制订实施方案，制备 EDTA 标准滴定溶液 	11
		测定水硬度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解配位滴定法及其应用 2. 能描述水硬度测定的方法和原理 3. 能按照给定的操作规程制订实施方案，用配位滴定法完成水硬度测定 	
	*测定混合液中铁、铝的含量	测定混合液中铁、铝含量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解酸度对配位滴定的影响，会识读酸效应曲线 2. 知道用 EDTA 连续滴定多种金属离子的原理和方法 3. 知道磺基水杨酸、PAN 指示剂的使用条件及颜色 4. 知道混合液中铁、铝含量的测定原理和方法 5. 能按照给定的操作规程制订实施方案，完成混合液中铁、铝含量的测定原理和方法 	6
沉淀滴定法	测定水中氯离子含量	配制硝酸银标准溶液	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解溶解平衡及其影响因素，了解溶度积常数及应用 2. 知道硝酸银的性质，能描述硝酸银标准溶液的配制原理和方法 3. 能按照给定的操作规程制订实施方案，完成硝酸银标准溶液配制 	8
		测定水中氯离子含量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解莫尔法，知道其原理、使用条件和应用 2. 能描述莫尔法测定水中氯含量的原理和方法 3. 能按照给定的操作规程制订实施方案，用莫尔法完成水中氯离子含量的测定 	
	测定酱油中 NaCl 的含量	配制硫氰酸铵标准溶液 测定酱油中 NaCl 含量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道 NH_4SCN 标准溶液的配制和标定的原理、方法 2. 能按照给定的操作规程制定实施方案，完成硫氰酸铵标准溶液的配制 	7
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解佛尔哈德法，知道其原理、使用条件和应用 2. 能描述佛尔哈德法测定酱油中 NaCl 含量的原理和方法 3. 能按照给定的操作规程制订实施方案，用佛尔哈德法完成酱油中 NaCl 含量的测定 			

模块	项目	任务	内容及要求	参考学时
	*测定碘化钠含量	测定碘化钠含量	1. 了解法扬司法，知道其原理 2. 知道法扬司法测定卤化物的原理和方法，会用曙红判断滴定终点 3. 能按给定的操作规程，制订实验方案，用法扬司法完成碘化钠含量的测定	3
重量分析法	测定硫酸钠含量	认识沉淀称量法	1. 了解沉淀称量法，知道其基本原理、类型和使用范围 2. 知道晶形与非晶形沉淀条件的选择 3. 理解沉淀称量法对称量形式、沉淀形式的要求	10
		测定硫酸钠含量	1. 熟悉沉淀称量法的基本程序，学会沉淀、过滤、洗涤、干燥和灼烧等基本操作技术 2. 知道沉淀称量法测定硫酸钠含量的原理和方法，用沉淀称量法完成硫酸钠含量的测定	

注：打*的为选学项目，可根据学校实际对进行适当调整。

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻生本教育理念，突出能力本位，联系生活实际，结合岗位实践，激发学生的学习兴趣，培养学生知识运用和实际操作能力。
2. 采用理实一体化的教学方法，实施分组教学和集中教学相结合的组织形式，培养学生自主学习、协作学习的意识和能力。
3. 充分利用现代化教学手段，将多媒体技术和网络技术应用到教学中，提高教学效率。
4. 注重关键技能的训练，在滴定管、移液管、容量瓶、电子天平的使用等基础技能学习时，教师应先行示范，并保证一定练习量。
5. 要将国家标准、行业规范引入教学，着力培养学生规范操作、严谨求实的职业习惯，安全、质量、环保的职业意识，为学生职业素养的养成奠定良好的基础。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能和导向功能。关注综合职业素养、关注学习过程、关注学生的个体差异。
2. 采用过程评价与结果评价、定性评价与定量评价、教师评价与学生互评相结合的评价方式，科学组织课程评价。
3. 对理论性较强的学习内容，可通过笔试方式评价。对实践性学习任务，可借鉴企业对员工完成项目的评价内容和方式，设计并组织综合评价。综合评价的内容可包括项目的结果质量（如数据质量、规范程度、速度等）、知识点掌握情况、过程的行为表现（如遵守规范、团队合作、安全、环保等）。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。
2. 教材内容要整合化学分析的基础理论、基本技能和职业素养，融合国家标准、化学检验工职业标准（中级）、行业企业岗位实际，融合工作过程知识，考

考虑学生认知规律和职业成长规律，设计任务引领、理实一体的学习任务，便于项目化或模块化教学的实施。

3. 教材要设置引导性问题，以帮助学生自主学习；有适当阅读材料，以丰富学生的专业视野；有难度适当的一定数量的课后练习，以方便学生复习巩固和检测学习效果。

4. 教材应符合中等职业学校学生的认知特征，图文并茂，以激发学生学习兴趣。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 配全项目实施所需的仪器、药品，提供足够的场地，保证理实一体教学的实施；健全实验室质量管理制度，规范实验室各项管理，满足学生核心职业素养培养的需求。

2. 积极引进行业、企业实验室管理的文化、质量标准与工作流程，及时了解并引入分析检验的新技术、新标准。

3. 建设课程教学资源库，建立教学交流平台。要组织校内外教师、行业企业专家开发适合教学使用的多媒体教学课件、学习指导书等，要借助网络信息资源获取图片、标准、视频、新技术应用、操作视频等教学资源。

七、说明

本标准依据《江苏省中等职业教育工业分析与检验专业指导性人才培养方案》编制，适用于中等职业学校工业分析与检验专业（三年制）学生。

江苏省中等职业教育工业分析与检验专业

《基础化学》课程标准

一、课程性质

本课程是中等职业教育工业分析与检验专业必修的一门基础平台课程，是在初中《化学》基础上开设的理论与实践相结合的专业核心课程。其任务是让学生掌握化学的基础知识、基础实验技能，为《化学分析检测》、《仪器分析检测》等后续专业课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

162 学时，9 学分。

三、课程设计思路

本课程以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，着眼学生科学素养和专业素养培养，服务学生职业生涯发展，兼顾中高职课程衔接，融合化学知识、实验技能学习和职业精神培养。

1. 以《江苏省中等职业教育工业分析与检验专业指导性人才培养方案》中提出的德、智、体、美全面发展的要求，基础化学知识与基本实验技能能力要求为本课程设置依据，结合本课程的性质和职业教育课程教学生本教育理念，确定课程目标。

2. 依据课程目标，结合“江苏省中等职业教育工业分析与检验专业岗位职业能力分析表”，对接化学检验工（中级）职业标准，精选学生发展和专业学习所必备的知识、技能和态度，将课程内容组成元素化合物知识、化学原理、有机化合物三大模块，下设 11 个学习单元。

3. 加强课程内容与学生生活经验和岗位工作的联系，将生活、岗位工作中的经验积累与课程内容相结合，在相关的学习单元中选取与社会、生活、生产、科学技术相互联系的实验作为学生学习实验技术知识掌握实验技能的训练内容，同时将相关的理论知识充实到课程教学内容中，注重理论与实践相结合

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握专业学习和职业发展必需的化学基础知识和基本技能，养成良好的学习习惯，确立良好的职业意识。

1. 掌握常见元素的单质及其化合物的性质及鉴别方法、重要有机物的官能团特性和官能团间相互转化的规律；
2. 能进行基本化学计算，能正确理解基础化学涉及到的有关概念、方法原理及实验现象的特征、形成原因；
3. 掌握化学实验的一般知识和基本操作技能；

4. 能综合应用化学和其他科学原理解释和解决一些日常生活、检测工作中的实际问题。

5. 养成勤奋、坚毅、合作、崇尚科学等优良品质，建立安全、质量、环保的职业意识。

五、课程内容与要求

模块	学习单元	课程内容和要求	参考学时
元素化合物知识	常见金属及其化合物	1. 掌握钠、铝、镁、钙及其重要化合物的性质、用途 2. 了解碱金属、碱土金属及其通性，能描述硬水、软水的概念，知道硬水的危害及软化方法 3. 知道铬、锰、铁、铜、银、锌、铅、镉、汞及其主要化合物的主要性质 4. 能描述金属的分类、通性，金属炼制的一般方法，了解重金属对人体健康的危害 5. 通过实验初步学会物质的检验、分离的基本方法，树立安全意识，能识别化学品安全使用标识，初步形成良好的实验工作习惯 实验①粗盐的提纯②溶液中 Ag^+ 、 Fe^{3+} 等金属离子的鉴定③软硬水的鉴别，暂时硬水的软化	26 (实验6)
	常见非金属及其化合物	1. 掌握氯、硫单质及重要化合物的性质，会鉴别卤素离子和硫酸根离子 2. 掌握氮气、氨气、铵盐和硝酸的性质 3. 掌握一氧化碳、二氧化碳、碳酸盐和碳酸氢盐的性质 4. 知道硅及其重要的化合物性质 5. 能描述酸雨、水体富营养化的成因、危害及主要减免方法 6. 能从化合价的升降角度，理解氧化-还原反应、氧化剂和还原剂，能配平氧化-还原反应方程式 7. 通过实验初步获得实验室液体、固体取用方法及加热要点 实验① Cl^- 、 SO_4^{2-} 等非金属离子的鉴别②探究碳酸盐和碳酸氢盐的热稳定性	28 (实验4)
化学原理	化学基本量及其计算	1. 理解物质的量、摩尔质量、气体摩尔体积概念，熟悉物质的量的基本单位-摩尔 2. 会用物质的量浓度、质量分数、体积分数表示物质的含量 3. 会用物质的量进行有关化学方程式的计算 4. 学会配制一定物质的量浓度的溶液的基本实验技能； 实验①5%氯化钠溶液和10%盐酸溶液的配制	12 (实验2)

模块	学习单元	课程内容和要求	参考学时
	原子结构与元素周期律	1. 知道原子的组成, 了解原子核外电子排布规律, 会写出 1~20 号元素原子结构示意图 2. 了解同位素及其应用 3. 认识元素周期表, 知道其结构, 理解元素周期律	10
	化学键与分子结构	1. 能描述离子键、共价键、金属键的概念, 了解其形成过程 2. 知道分子间力和氢键 3. 知道分子晶体、离子晶体、金属晶体、原子晶体的特征, 能列举几例	8
	化学反应速率和化学平衡	1. 会正确表示化学反应速率, 能判断浓度、温度、压强、催化剂对反应速率的影响 2. 认识可逆反应, 理解化学平衡, 知道平衡常数的意义, 能写出平衡常数表达式, 能判断浓度、温度、压强对化学平衡的影响 3. 了解原电池、电解池的工作原理, 能区分原电池、电解池 4. 知道金属的电化学腐蚀	14
	电解质溶液	1. 能描述强、弱电解质的概念, 能区分出强、弱电解质 2. 了解强、弱电解质的电离过程, 会书写电离方程式 3. 会计算强酸、强碱溶液的 pH 值 4. 理解盐类的水解, 会判断水解性盐溶液的酸碱性 5. 理解离子反应, 会书写离子方程式	12
有机化合物	烃	1. 熟悉甲烷、乙烯、乙炔、苯的结构和性质 2. 了解同系物, 知道烷烃、烯烃、炔烃、芳香烃的结构特点、通式和性质特征 3. 知道烷烃、烯烃、炔烃、芳香烃的命名规则, 能对简单的烃类进行命名 4. 了解同分异构现象 5. 了解石油的组成、石油炼制及其产品, 了解石油化工产业 6. 知道有机化合物的使用规范, 了解有机化合物对环境健康的影响, 关注有机化合物使用安全问题 实验①实验探究: 比较甲烷、乙烯、乙炔、苯的化学性质	20 (实验 2)
	烃的衍生物	1. 熟悉氯乙烷、乙醇、苯酚、乙醛、乙酸、乙酸乙酯的结构和性质, 了解其用途 2. 了解乙醚、丙酮、乙酸酐、硝基苯、苯胺等物质的结构和主要性质 3. 熟悉官能团特性	24
	糖和蛋白质	1. 知道糖的分类、结构特征和性质特点, 能描述几种典型的糖 2. 能描述蛋白质、氨基酸的结构特点, 了解其主要性质	4

模块	学习单元	课程内容和要求	参考学时
	合成高分子化合物	1. 知道高分子化合物的概念、类别、结构特征 2. 能描述几种典型的高分子化合物（塑料、合成纤维、合成橡胶） 3. 知道离子交换树脂在实验室及工业生产中的应用案例 4. 了解新型有机高分子材料及其发展趋势。	4

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻生本教育理念，突出能力本位，联系生活实际和工作实际，激发学生的学习兴趣，培养学生知识运用和实际操作能力。
2. 采用案例教学、探究式教学等教学方法，实施分组教学和集中教学相结合的组织形式，培养学生自主学习、协作学习的意识。
3. 注重实验教学，保证演示实验、学生实验开出率，培养学生基础实验技能。
4. 充分利用现代化教学手段，将多媒体技术和网络技术应用到教学中，提高教学效率。
5. 注重学生职业素养的培养，帮助学生建立安全、质量、环保的职业意识，养成规范操作、严谨求实的职业习惯。

（二）评价建议

1. 树立正确的质量观，突出评价的教育功能和导向功能。关注综合职业素养、关注学习过程、关注学生的个体差异。
2. 采用过程评价与结果评价、定性评价与定量评价、教师评价与学生互相相结合的评价方式，科学组织课程评价。学生的课程最终成绩由作业、课堂表现、期中考试、期末考试、实验成绩按一定比例综合评定
3. 对于实验评价。评价要注重过程，既要关注学生完成实验质量，也要关注学生的过程表现（如遵守规范、团队合作、安全、环保等）。汇总各单元实验的成绩，得出“实验成绩”。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。
2. 教材内容要结合工业分析与检验工作的实际和生活实际，从学生的生活经验和社会发展的现实中取材，突出化学知识的应用。如：原电池知识。可以编入身边常见的化学电源、电池污染、新能源等知识。
3. 科学设计演示实验和学生实验，注重学生实践能力的培养。可以通过设计学生亲身经历和体验简单的实验活动，利于学生自主性和探究性学习，体现实验在培养学生科学思维方面的独特作用。
4. 教材要有适当阅读材料，以丰富学生的专业视野；有难度适当的一定数量的课后练习，以方便学生复习巩固和检测学习效果。
5. 教材应符合中等职业学校学生的认知特征，科学排序学习单元；注意图文并茂，以激发学生学习兴趣，帮助学生自主学习。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 配全演示实验、学生实验所需的仪器和药品，提供足够的场地，保证理实一体教学的实施；健全实验室管理制度，规范实验室各项管理，满足学生核心职业素养培养的需求。

2. 充分挖掘行业、企业资源，积极引进行业、企业管理的文化、质量标准与工作流程。

3. 建设课程教学资源库，建立教学交流平台。要组织教师开发适合教学使用的多媒体教学课件、学习指导书等，要借助网络信息资源获取图片、标准、视频、新技术应用、操作视频等教学资源。

七、编制说明

本标准依据《江苏省中等职业教育工业分析与检验专业指导性人才培养方案》编制。

江苏省中等职业教育工业分析与检验专业

《仪器分析检测》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育工业分析与检验专业必修的一门专业基础平台课程，是在《基础化学》、《化学分析检测》等课程基础上开设的理论和实践相结合的核心课程。其任务是让学生掌握仪器分析检测的基础知识和基本技能，为《化工产品品质检验》等后续课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

85 学时，5 学分。

三、课程设计思路

本课程以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养培养，着眼于学生职业生涯发展，兼顾中高职课程衔接，高度融合仪器分析检测的职业技能和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育工业分析与检验专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标及综合素质、职业能力要求，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 依据课程目标和岗位要求，结合“江苏省中等职业教育工业分析与检验专业岗位职业能力分析表”，对接化学检验工（中级）职业标准，充分考虑学生职业生涯发展和终身教育发展需求，确定本课程教学内容。

3. 以仪器分析方法为主线，结合仪器分析检测岗位接样、制样、分析、数据处理、出具报告等典型工作任务设计学习任务，将相应的专业理论知识、专业技能和职业素养有机融入。根据学生认知规律和职业成长规律，由简单到复杂，由单一到综合，以职业岗位的分析检测流程为参考，序化学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握仪器分析检测的基础知识和基本技能，能运用仪器分析法的基本原理和技术进行仪器分析检测操作，初步确立良好的职业意识，养成良好的职业习惯。

1. 了解分光光度法、电位分析法、气相色谱分析法、原子吸收光谱法的基本原理，掌握相应的测定方法；

2. 会解读有关检验方法、标准溶液配制等方面的国家标准、行业标准或企业标准，能规范记录、处理分析数据，并报告分析结果；

3. 能规范操作分光光度计、酸度计、电位分析仪，初步掌握其维护保养技术；了解气相色谱分析仪、原子吸收光谱仪及其使用方法；

4. 了解气相色谱仪、原子吸收光谱仪的操作流程；具备运用分光光度法、电

位分析法进行分析检测的能力；

5. 建立安全、质量、环保的职业意识，养成规范操作、严谨求实的职业习惯。

五、课程内容与要求

模块	项目或任务	内容及要求	参考学时
仪器分析法概述	认识仪器分析法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解仪器分析发展方向 2. 能描述仪器分析法类别，知道其在生产实践中的应用 3. 知道仪器分析法的特点 4. 知道产品检测国家标准的查阅方法 5. 熟悉仪器分析法中的安全隐患和预防方法 	2
光度分析法	认识光度分析法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解光吸收定律，会根据光吸收定律进行有关计算 2. 认识紫外可见吸收光谱和紫外可见分光光度法，知道紫外可见分光光度法的定性定量原理 3. 了解紫外可见分光光度法在生产实践中的应用 	26
	目视法测定试样中铜的含量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述目视比色法的基本原理，知道其在生产实际中的应用 2. 能描述目视比色法测定铜含量的原理和方法 3. 能按照给定的操作规程，制订目视比色法测定铜含量的方案，并完成测定 	
	紫外可见分光光度计的使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述紫外可见分光光度计基本结构 2. 会检验仪器的波长准确度和吸收池配套性 3. 能阅读并理解紫外可见分光光度计说明书，会操作紫外可见分光光度计，知道其日常维护和保养要求 	
	工作曲线法测定工业用水中的铁含量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道显色和显色条件，了解显色条件的选择 2. 会描绘工作曲线 3. 能描述用可见分光光度法测定铁含量的原理和方法 4. 能按照国家标准或给定的操作规程，制订用可见分光光度法测定水中铁含量的方案，并完成测定 	
	测定苯甲酸含量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会绘制物质紫外吸收光谱曲线 2. 能描述用紫外分光光度法测定苯甲酸含量的原理 3. 能按照国家标准或给定的操作规程，制订用紫外分光光度法测定苯甲酸含量的方案，并完成测定 	
电位分析法	认识电位分析法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述电化学分析法和电位分析法的含义、分类及特点 2. 理解电位分析法原理和方法 3. 认识常用参比电极、指示电极 	20

模块	项目或任务	内容及要求	参考学时
	测定溶液的 pH 值	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道 pH 计的基本构造、性能，知道 pH 计的日常维护和保养要求 2. 能描述直接电位法测定水溶液 pH 值的原理和方法 3. 能阅读并理解 pH 计使用说明书，会用 pH 计测定水溶液 pH 值 	
	测定水样中氟离子的含量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解氟离子选择性电极的结构 2. 能描述直接电位法测定物质含量的方法（标准曲线法） 3. 会用直接电位法测定水样中氟离子含量 	
	测定硫酸亚铁含量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述电位滴定法原理，能识读电位滴定曲线，会判断滴定终点 2. 会根据使用说明书操作电位滴定仪，知道电位滴定仪的简单维护与保养要求 3. 能按照给定的操作规程，制订用电位滴定法测定硫酸亚铁含量的方案，并完成测定 	
原子吸收光谱法	认识原子吸收光谱法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 记住共振线和吸收线含义 2. 能描述原子吸收光谱法的基本原理，知道原子吸收光谱法在生产实践中的应用 3. 知道原子吸收值与待测元素浓度的定量关系 	12
	认识原子吸收分光光度计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道原子吸收分光光度计的主要类型及其性能、主要部件及作用 2. 了解物理干扰、化学干扰、电离干扰、光谱干扰及其消除方法 3. 知道原子吸收光谱法的定量方法（标准工作曲线法和标准加入法） 4. 记住原子吸收分光光度计的操作流程 5. 能根据使用说明书，选择最佳条件，完成样品的测定 	
气相色谱分析法	认识色谱法和气相色谱法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述色谱法的基本原理，知道色谱法在生产实践中的应用 2. 了解塔板理论及速率理论，知道色谱分离基本原理 3. 认识色谱图，记住色谱常用术语 	25
	认识气相色谱仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道气相色谱仪的主要部件 2. 知道气相色谱法中有关高压气体钢瓶的安全使用，熟悉易燃易爆气体的操作使用注意事项 3. 理解热导、氢火焰离子化检测器的工作原理及使用范围 4. 记住气相色谱仪的操作流程，知道气相色谱仪性能检查的基本方法 5. 能解读使用说明书，会对相关参数进行设定，完成样品的测定 	

模块	项目或任务	内容及要求	参考学时
	归一化法测定苯及其同系物含量	1. 知道气相色谱法常用的定性方法, 知道归一化法、内标法和外标法等基本定量方法及应用 2. 能进行载气选择, 流速设定, 进样量选择, 柱箱、气化室和检测器温度选择, 完成用测定苯及其同系物含量(归一化法)	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻生本教育理念, 突出能力本位, 联系生活实际, 结合岗位实践, 激发学生的学习兴趣, 培养学生知识运用和实际操作能力。

2. 采用理实一体化的教学方法, 实施分组教学和集中教学相结合的组织形式, 培养学生自主学习、协作学习的意识和能力。

3. 充分利用现代化教学手段, 将仿真操作等多媒体技术和网络技术应用到教学中, 提高教学效率, 原子吸收光谱法和气相色谱分析法的教学过程, 若学校暂无设备, 可以采用仿真软件组织教学。

4. 将国家标准、行业规范引入教学, 着力培养学生规范操作、严谨求实的职业习惯, 安全、质量、环保的职业意识, 为学生职业素养的养成奠定良好的基础。

(二) 评价建议

1. 树立正确的质量观, 突出评价的教育功能和导向功能。关注综合职业素养、关注学习过程、关注学生的个体差异。

2. 采用过程评价与结果评价、定性评价与定量评价、教师评价与学生自评互评相结合的评价方式, 科学组织课程评价。

3. 对理论性较强的学习内容, 可通过笔试方式评价。对实践性学习任务, 可借鉴企业对员工完成任务的评价内容和方式, 设计并组织综合评价。综合评价的内容可包括任务的结果质量(如数据质量、规范程度、速度等)、知识点掌握情况、过程的行为表现(如遵守规范、团队合作、安全、环保等)。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容要整合仪器分析的基础理论、基本技能和职业素养, 融合国家标准、化学检验工职业标准(中级)、行业企业岗位实际, 融合工作过程知识, 考虑学生认知规律和职业成长规律, 设计任务引领、理实一体的学习任务, 便于项目化或模块化教学的实施。

3. 教材要设置引导性问题, 以帮助学生自主学习; 有适当阅读材料, 以丰富学生的专业视野; 有难度适当的一定数量的课后练习, 以方便学生复习巩固和检测学习效果。

4. 教材应符合中等职业学校学生的认知特征, 图文并茂, 以激发学生学习兴趣。

(四) 课程资源开发与应用建议

1. 配全项目实施所需的仪器、药品, 尤其保证分光光度法和电位分析法仪器、

药品齐全，原子吸收光谱法和气相色谱分析法至少配置仿真软件，保证理实一体教学的实施；健全实验室质量管理制度，规范实验室各项管理，满足学生核心职业素养培养的需求。

2. 积极引进行业、企业实验室管理的文化、质量标准与工作流程，及时了解并引入分析检验的新技术、新标准。

3. 建设课程教学资源库，建立校内网络教学交流平台。要组织校内外教师、行业企业专家开发适合教学使用的多媒体教学课件、学习指导书等，要借助网络信息资源获取图片、标准、视频、新技术应用、操作视频等教学资源。

七、编制说明

本标准依据《江苏省中等职业教育工业分析与检验专业指导性人才培养方案》编制，适用于中等职业学校工业分析与检验专业（三年制）学生。

三、土木水利类

江苏省中等职业教育建筑工程施工专业

《建筑制图》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育建筑工程施工专业必修的一门专业基础平台课程，是理论和实践相结合的核心课程。其任务是培养学生的空间想象能力，能绘制建筑施工图，为后续《房屋构造与识图》课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

60 学时，4 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，并兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育建筑工程施工专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出抄绘和绘制建筑施工图的能力，围绕建筑工程施工工作岗位，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育建筑工程施工专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准和行业企业技术标准，按照学生发展与职业能力并重、理论教学与实践训练并重的原则，确定本课程内容。

3. 遵循学生认知和技能形成规律，整体考虑教学单元间的层次梯度、逻辑结构。以典型工程项目的建筑施工图的绘制过程和绘图能力的成长为路径，设计若干学习任务，将相应的专业知识和技能有机融合到学习任务中。

四、课程目标

学生通过学习本课程，熟悉建筑施工图的制图规范和标准，能正确绘制建筑施工图。

1. 具有一定的空间想象能力和思维能力，理解正投影的基本理念，能正确使用绘图工具绘制形体的投影图；
2. 熟悉建筑施工图的制图规范和标准，理解它们的图示特点及内容；
3. 能较熟练地绘制建筑施工图，并能运用工程语言进行技术交流；
4. 培养独立思考、分析问题和解决问题的能力；
5. 通过本课程的学习，逐步养成严谨的工作态度和一丝不苟的工作作风，具有良好的沟通协调和团队合作能力。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
建筑制图基本知识	建筑制图标准	1. 了解房屋建筑制图标准的内容和规定； 2. 了解图纸幅面、标题栏的规定； 3. 理解比例的概念和规定； 4. 熟悉各种线型的用途和画法； 5. 掌握尺寸标注的组成、规则和方法。	6
	制图工具和用品	1. 了解常用制图工具和用品； 2. 掌握绘图工具和仪器的使用方法。	
	几何作图	1. 熟练使用绘图工具绘制平行线、垂直线及任意等分直线段； 2. 掌握正多边形的画法。	
投影作图	投影基本知识	1. 了解投影的概念； 2. 了解投影的分类和特性； 3. 理解三面投影图的形成原理； 4. 理解点的三面投影特征； 5. 理解直线的三面投影特征； 6. 掌握平面的三面投影特征。	24
	形体的投影	1. 了解平面体和常见曲面体的投影特征； 2. 了解形体的三视图画法； 3. 理解组合体的组合形式； 4. 掌握组合体投影图的绘制方法。	
	* 轴测投影	1. 了解轴测投影的基本概念； 2. 理解正等轴测图、斜轴测图的画法及标注。	
	剖面图与断面图	1. 了解剖面图、断面图的分类与表达方法； 2. 理解剖面图、断面图的画法。	
建筑施工图绘制	房屋施工图基本知识	1. 了解建筑施工图产生和分类； 2. 熟悉房屋建筑制图国家标准； 3. 掌握定位轴线、索引符号和详图符号的画法与用途。	28
	绘制建筑总平面图	1. 了解总平面图的形成与用途； 2. 理解总平面图的图示内容及表示方法； 3. 熟悉总平面图图例； 4. 掌握总平面图的绘制。	
	绘制建筑平面图	1. 了解建筑平面图的形成与用途； 2. 理解建筑平面图的图示内容及表示方法； 3. 熟悉建筑材料、构造及配件图例； 4. 掌握建筑平面图的绘制。	
	绘制建筑立面图	1. 了解建筑立面图的形成与用途； 2. 理解建筑立面图的图示内容及表示方法； 3. 掌握建筑立面图的绘制。	
	绘制建筑剖面图	1. 了解建筑剖面图的形成与用途； 2. 理解建筑剖面图的图示内容及表示方法； 3. 掌握建筑剖面图的绘制。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	绘制建筑详图	1. 理解建筑详图的图示内容及表示方法； 2. 掌握建筑详图的绘制。	
结构施工图基础知识	* 结构施工图的有关规定	1. 了解结构施工图的内容； 2. 了解常用构件代号和钢筋的表示方法。	2

注：标注“*”的内容，是由各职业学校可根据不同专业方向，以及本专业培养的实际需要，自主确定的选择性教学内容。

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 教学中应以建筑施工图的抄绘和绘制为主线组织教学，注重教与学的互动、教师与学生的角色转换，以典型工程的建筑施工图为例，引导学生举一反三，让学生在不断的练习中逐步达到目标，掌握本课程的职业能力。

2. 本课程的难点是投影作图与建筑施工图之间的互换，教学过程中，要加强示范性教学，既重视传统的实物演示，又强调现代信息技术的应用。例如：参观实际的相关建筑工程项目、建筑构造模型，充分利用各种数字资源等，帮助学生提高空间思维能力，最终突破课程难点，达到教学目标。

3. 教学过程中，应及时将建筑新材料、新工艺的教学融入到相应的教学任务中实施，在教学中全面渗透产业文化的精神和要求，鼓励学生自主学习，关心行业发展。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，强化以育人为目标的考核评价，充分发挥评价的教育和激励作用，促进学生的全面发展。

2. 评价的内容包括学生运用知识与技能的能力、学生主动参与课堂教学的状态以及学生的学习体验等。评价的主体应包括教师、学生及行业企业人员等，在条件成熟情况下，可与社会评价相结合，如参加制图员考级、资格认证等。

3. 评价应注重过程性和发展性，要把学生的当前状况与其发展变化的过程联系起来，由一次性评价改为多元化评价。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 本课程具有理论性和实践性结合紧密的特点，教学内容宜选择一个典型的一般民用建筑项目贯穿前后，强调理论在实践过程中的应用，理论部分要简单实用，所选用的图纸应能跟上行业发展，图纸绘制要规范、标准，保证教学的有效性。

3. 教材内容应有一定的弹性，既要面向全体学生，也要考虑到学生发展的差异，还要体现中高职衔接。要将建筑行业新技术、新方法、新成果及时纳入教材，涵盖绿色环保建筑理念，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

4. 教材结构、呈现方式应新颖，图文并茂，有利于提高学生学习兴趣，便于

自主学习。教材应采用教科书、教师用书、习题册等多种呈现形式。

(四)课程资源开发与利用建议

1. 本课程需配备制图室及一定数量的模型、教具、挂图等,配全本课程常用的岗位规范和技术标准、典型图集,保证查阅的便利性。

2. 应充分利用校内外实验实训基地,有针对性地组织学生到在建项目施工现场进行图纸与实物对照、现场教学与答疑,丰富学生的感性认识,积累工程经验。

3. 充分发挥现代信息技术优势,合理使用或自主开发信息化教学课件和仿真实训平台,努力搭建课程学习的网站,在条件许可的情况下建立交互式的网络课程,以便学生利用课余时间进行差异化、个性化学习。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育建筑工程施工专业指导性人才培养方案》编制。**适用于**中职《建筑工程施工》专业,教学过程中可根据实际情况对教学内容和课时分配作适当调整。

江苏省中等职业教育建筑工程施工专业

《建筑工程测量》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育建筑工程施工专业必修的一门专业基础平台课程，是在《建筑CAD》和《建筑制图》等课程基础上，开设的理论性和实践性相结合的核心课程。其任务是培养学生熟练使用建筑测量仪器进行建筑工程的测绘、放线和竣工测量等能力，为后续《建筑施工技术》、《建筑工程质量验收》等课程学习，及取得测量员、放线工等职业资格奠定基础。

二、学时与学分

90 学时，5 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育建筑工程施工专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出建筑工程测量实践能力的训练，围绕建筑施工、质量检测、工程监理等工作岗位，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育建筑工程施工专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准和行业企业技术标准，按照项目导向、任务驱动，理论教学与实践训练并重的原则，构建学习项目任务，确定本课程内容。

3. 遵循学生认知和技能形成规律，整体考虑教学单元间的层次梯度、逻辑结构。以工程勘测规划阶段、工程施工阶段和运营管理阶段测量为路径，设计若干学习任务，将相应的专业知识和技能有机融合到学习任务中。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握工程测量的基本知识，能熟练使用建筑测量仪器，具备识图用图、放线验线和竣工测量的能力，具有良好的职业道德、敬业精神和责任意识。

1. 掌握高程控制测量和平面控制测量基本原理，能利用测量仪器进行高程测量、角度测量、距离测量，熟悉高程测设、角度测设、距离测设方法；

2. 具备编制施工测量方案并运用常见工程测量仪器进行施工测量、测设、变形监测的能力；

3. 能识读建筑总平面图，并依图进行建筑物轴线定位、楼层标高和墙体标高的测设与控制；
4. 能正确使用测量仪器，有规范操作的职业习惯和安全、环保意识；
5. 具有严谨的工作态度、吃苦耐劳及团结协作的精神；
6. 通过工程测量员（四级）技能鉴定考试并取得四级证书。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容与要求	参考学时
高程 控制 测量	水准仪的使用	1. 认识水准尺和尺垫； 2. 掌握水准仪的构造； 3. 掌握水准仪的使用方法。	6
	简单水准测量	1. 掌握地面点高程的定义； 2. 掌握水准测量的原理； 3. 掌握水准测量的测站检核方法。	6
	等外路线水准测量	1. 认识高程控制网，掌握高控制网的布网原则和精度指标； 2. 熟悉水准测量的技术要求； 3. 熟悉水准点与水准路线； 4. 能进行等外水准测量的外业观测； 5. 熟悉水准路线的内业计算； 6. 了解水准测量的误差及其减弱方法。	8
	四等路线水准测量	1. 掌握水准测量记录要求与各项限差规定的知识； 2. 掌握视距测量方法； 3. 熟悉三、四等水准测量的观测程序； 4. 掌握四等水准测量的记录计算和检核方法。	8
	水准仪的检验与校正	1. 认识水准仪的主要轴线及应满足的条件； 2. 熟悉圆水准器检验与校正方法； 3. 认识十字丝横丝的检验与校正； 4. 认识水准管轴的检验与校正。	2
平面 控制 测量	全站仪的使用	1. 掌握全站仪（经纬仪）的构造； 2. 掌握全站仪（经纬仪）的使用方法； 3. 掌握全站仪（经纬仪）的操作使用方法。	8
	测回法测角测距	1. 掌握角度测量、距离测量知识； 2. 理解角度测量原理； 3. 理解光电测距原理； 4. 掌握测回法测角方法； 5. 了解角度测量误差分析及注意事项。	6
	方向观测法测量水平角	1. 掌握方向观测法的限差要求； 2. 掌握方向观测法的操作步骤； 3. 掌握方向观测法的记录计算方法。	6

	全站仪的检验与校正	1. 熟悉全站仪的主要轴线及应满足的条件; 2. 认识照准部水准管的检验与校正; 3. 了解十字丝竖丝、视准轴、横轴、及竖盘指标差的检验与校正方法。	2
	坐标测量	1. 理解地面点的坐标; 2. 掌握全站仪坐标测量原理; 3. 掌握全站仪坐标测量的步骤。	4
	导线测量	1. 掌握直线定向的方法; 2. 熟悉导线的布设形式; 3. 认识平面控制网; 4. 掌握直线定向方法及坐标正反计算方法; 5. 掌握导线测量的技术要求; 6. 能进行导线测量的外业工作; 7. 掌握导线测量记录各项限差规定的知识; 8. 熟悉导线测量的内业计算方法; 9. 掌握导线测量的主要误差来源及其减弱措施的知识。	8
施工 测量	角度、距离放样	1. 熟悉施工测量的内容与特点; 2. 掌握水平角测设方法; 3. 掌握水平距离测设方法。	6
	坐标放样	1. 掌握点的平面位置测设方法; 2. 掌握全站仪坐标放样的步骤; 3. 能进行放样点位的检核。	6
	高程测设	1. 掌握高程测设的一般方法; 2. 掌握高程传递方法; 3. 掌握抄平方法。	6
	建筑工程测量	1. 掌握建筑物定位和放线方法; 2. 认识墙体施工测量; 3. 认识工业建筑施工测量; 4. 认识建筑(构筑)物的变形观测。	8

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 教学中以学生为主体, 发挥教师指导的作用, 坚持以能力为本位, 运用理实一体化的教学方法, 做中教、做中学, 让学生在完成任务的活动中形成相关职业能力。

2. 仪器操作的练习应基于真实生产过程, 仪器对中、整平、目标瞄准等关键技能, 教师必须先行示范, 示范动作要规范、准确、到位; 学生模仿、实操时, 教师应适时指导。

3. 教学过程中, 测量仪器的检校与保养、安全生产等内容可融入到相应教学任务中实施, 通过日常检校与保养测量仪器、严格执行工作规范和安全操作规程等实践活动, 让学生形成良好的职业品质和职业素养。

4. 教学过程中, 应把工程测量的新技术、新方法融入到相应的教学任务中实施, 鼓励学生自主学习, 紧密关注行业发展。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观, 充分关注学生的个性差异, 突出评价的导向、教育和激励功能, 强化以育人为目标的考核与评价。注重过程评价和结果评价并重, 定量评价和定性评价结合, 教师评价、学生评价和企业评价互补的评价方式, 促进学生的全面发展。

2. 评价学生对仪器操作及任务测量的结果时, 宜结合职业技能鉴定标准, 对项目测量进行综合评价, 包括学习过程、任务计划制定汇报、外业观测质量、理论与技能、工作态度与行为习惯、团队协作、安全文明生产等评价指标。

3. 评价还应注重过程性和发展性, 要把学生的当前状况与其发展变化的过程联系起来, 由一次性评价改为多元性评价。

4. 要注重将评价结果及时、客观地向学生反映, 指出被评价者需要改进的方面, 师生共同商讨改进的途径和方法, 调动学生的学习积极性。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教学内容采用教学项目呈现, 强调理论在实践过程中的应用, 将测量放线工所需要的各种知识、技能有机融入到各教学项目中。

3. 教材编写要兼顾建筑企业生产实际和测量放线工职业标准, 将新技术、新仪器、新方法及时纳入教材, 使教材更贴近本专业的发展和行业企业实际需要。

4. 教材呈现形式上应图文并茂, 符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯, 有利于提高学生学习兴趣, 便于自主学习。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 本课程需配备一定数量的基本测量仪器和精密测量仪器, 充分利用校内外的地形环境, 进行实际测量, 提高教学的实效性。应配全本课程常规的岗位规范和技术标准, 在教学和学习的过程中, 必须保证该资源查阅的便利性。

2. 模拟真实场景, 开发基于生产任务的校内实训项目, 并充分利用校外实训基地, 安排学生到建筑施工现场参观和学习, 以提升学生职业能力。

3. 充分发挥现代信息技术优势, 合理使用或自主开发信息化教学课件(FLASH动画、微课和 SCORM 标准课件等) 及仿真实训平台, 在条件许可的情况下建立交互式的网络课程, 以便学生利用课余时间进行差异化、个性化学习。

七、说明

本课程标准的编写依据为江苏省《中等职业教育建筑工程施工专业指导性人才培养方案》。适用于中职《建筑工程施工》专业, 教学过程中可根据实际情况对教学内容和课时分配作适当调整。

江苏省中等职业教育建筑工程施工专业

《房屋构造与识图》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育建筑工程施工专业必修的一门专业基础平台课程，是在《建筑制图》课程的基础上，开设的理论和实践相结合的核心课程。其任务是培养学生对房屋构造的认知能力与建筑施工图的识图能力，为后续《施工组织与进度控制》、《建筑施工技术》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

64 学时，4 学分

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接，帮助学生形成与本课程相对应的、相关职业岗位所要求的职业素养。

1. 依据“江苏省中等职业教育建筑工程施工专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出对房屋建筑构造的认知能力以及识图能力的培养，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育建筑工程施工专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，对接职业标准和行业企业技术标准，按照项目导向、任务驱动，理论教学与实践训练并重的原则，构建学习任务，确定本课程内容。

3. 遵循学生认知和技能形成规律，整体考虑教学任务间的层次梯度、逻辑结构。以典型工程项目的建筑构造组成以及施工图的识读过程为路径，设计若干学习任务，将相应的专业知识和技能有机融合到学习任务中。

四、课程目标

学生通过学习本课程，熟悉建筑物的构造组成和构造做法，掌握建筑工程施工图的图示方法、图示内容与识读方法，具备较强的识读建筑施工图的能力，以及从事建筑工程施工管理相关工作的能力。

1. 掌握民用建筑、单层工业厂房和轻钢结构厂房中各构造组成、作用、做法和构造要求；

2. 掌握建筑制图国家标准、建筑形体和建筑构件的绘图方法，能识读一般民用建筑和单层工业厂房建筑施工图；

3. 具有对房屋构造的认知能力，以及与之相关的构造知识点在实际工作中的综合应用能力；

4. 培养独立思考、分析问题、解决问题的能力；

5. 具备严谨的工作态度和一丝不苟的工作作风，以及良好的沟通协调能力、团队合作和专业表达能力。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认识民用建筑构造	认知民用建筑构造基本知识	1. 了解民用建筑的构造组成、影响建筑构造的因素； 2. 熟悉民用建筑的分类与等级； 3. 掌握建筑模数协调统一标准、房屋的定位轴线相关知识； 4. 能正确陈述民用建筑的基本组成、房屋建筑等级划分依据及其作用。	4
	认识基础与地下室构造	1. 了解地基与基础的概念； 2. 熟悉基础的类型与构造； 3. 熟悉地下室的防水及防潮构造措施； 4. 能正确陈述基础的类型及其构造特点； 5. 能正确陈述地下室的构造； 6. 能正确陈述地下室防水及防潮构造要求。	4
	认识墙体构造	1. 了解墙体的作用、分类及要求； 2. 熟悉隔墙的要求、类型及常用隔墙的构造； 3. 熟悉复合墙体的类型及其构造； 4. 掌握砖墙及砌块墙的构造； 5. 能正确陈述墙身节点构造。	6
	认识楼地面层、阳台、雨篷构造	1. 了解楼地面、顶棚变形缝构造； 2. 熟悉地坪层和地面构造； 3. 熟悉阳台、雨篷构造； 4. 掌握钢筋混凝土楼板的类型及构造； 5. 掌握楼地面和顶棚的类型和构造。 6. 能正确陈述楼地面、阳台、雨篷构造。	6
	认识屋顶构造	1. 了解节能屋面构造； 2. 熟悉屋顶变形缝构造； 3. 掌握平屋顶、坡屋顶的特点、组成、类型、构造； 4. 能正确陈述屋顶的排水和防水要求。	4
	认识门窗及楼梯构造	1. 了解门窗的作用、类型和构造； 2. 了解电梯的构造； 3. 熟悉铝合金、塑钢门窗的构造； 4. 掌握钢筋混凝土楼梯的类型、楼梯的细部构造； 5. 能正确陈述常见门窗和楼梯的构造。	4
识读民用建筑施工图	认知建筑施工图基本知识	1. 了解建筑施工图的形成与分类； 2. 熟悉建筑施工图的规定与符号； 3. 掌握建筑施工图的识读方法与步骤。	2

	识读图纸目录、首页图和总平面图	1. 了解总平面图的内容和用途； 2. 能读懂图纸目录、设计说明、施工说明、门窗表、材料做法表等； 4. 能正确识读总平面图。	2
	识读建筑平面图	1. 熟悉建筑平面图的内容和用途； 2. 能正确识读建筑平面图。	4
	识读建筑立面图	1. 熟悉建筑立面图的内容和用途； 2. 能正确识读建筑立面图。	4
	识读建筑剖面图	1. 熟悉建筑剖面图的内容和用途； 2. 能正确识读建筑剖面图。	4
	识读外墙墙身构造详图	1. 熟悉房屋建筑外墙墙身构造详图的内容和用途； 2. 能正确识读房屋建筑外墙墙身构造详图。	4
	识读楼梯详图	1. 熟悉楼梯详图的主要内容； 2. 能正确识读楼梯平面图、剖面、详图。	4
认识工业厂房构造	认识单层工业厂房构造	1. 了解工业建筑分类及特点； 2. 熟悉单层工业厂房的主要组成构件、柱网及定位轴线； 3. 能正确陈述单层工业厂房的类型及特点； 4. 能正确陈述单层工业厂房的主要组成及其作用。	4
	识读单层工业厂房建筑施工图	1. 熟悉单层工业厂房图示内容及识读方法； 2. 能正确识读单层工业厂房建筑施工图。	6
	认识轻钢结构厂房构造	1. 了解轻钢结构厂房的概念及特点； 2. 熟悉轻钢结构厂房的组成。	2

六、实施建议

（一）教学建议

1. 教学中应引入具体的项目作为案例，整个教学围绕工作任务的解决展开，突出知识的应用性。以典型工程的构造做法为例，教师加以适当引导，引导学生举一反三，理解构造的规律和原理。

2. 教学过程中，教师应灵活运用各种教学方法，以课堂讲述为主，配以模型、施工图纸，以帮助学生理解基本概念、构造与识图理论部分，使学生达到“重实用”目的。

3. 教学过程中，应把建筑装饰新材料、新工艺的教学融入到相应的教学任务中实施，在教学中全面渗透产业文化的精神和要求。关心行业发展。

（二）评价建议

1. 本课程的教学评价应关注学生的学习和发展状况，以学生的学习和发展状况来反映课堂教学状况，体现教学过程的本质和课程改革的基本观念，促进学生发展和改进课堂教学实践。

2. 评价的内容可以包括学生理解、掌握、会用所学知识和技能，学生主动参与课堂教学的能力，学生的学习体验等。评价方式除书面测试外，还可采用实践活动评价、现场操作评价等方式。

3. 评价还应注重过程性和发展性，要把学生的当前状况与其发展变化的过程联系起来，由一次性评价改为多元化评价。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反映，指出被评价者需要改进的方面，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 本课程实践性较强，教材编写和选用时，应强调理论在实践过程中的应用，将建筑构造、识读施工图等知识与技能有机融入到各教学项目中。

3. 教材内容应有一定的弹性，既要面向全体学生，也要考虑到学生发展的差异，还要体现中高职衔接。要将本专业新技术、新方法、新成果及时纳入教材，涵盖绿色施工、节能环保建筑理念，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

4. 教材呈现形式上应图文并茂，符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯，有利于提高学生兴趣，便于自主学习。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 本课程需配备制图室，及一定数量的模型、教具、挂图等，以便安排建筑工程图的识读实训。应配全本课程常规的规范和标准、图集，在教学和学习的过程中，必须保证该资源查阅的便利性。

2. 应充分利用校内外实验实训基地，有针对性地组织学生到在建项目施工现场进行图纸与实物对照、现场教学与答疑，丰富学生的感性认识，积累工程经验。

3. 充分发挥现代信息技术优势，合理使用或自主开发信息化教学课件和仿真实训平台，努力搭建课程学习的网站，在条件许可的情况下建立交互式的网络课程，以便学生利用课余时间进行差异化、个性化学习。

七、说明

本课程标准是依据《江苏省中等职业教育建筑工程施工专业指导性人才培养方案》编制的。用于中职《建筑工程施工》专业，教学过程中可根据实际情况对教学内容和课时分配作适当调整。

江苏省中等职业学校建筑工程施工专业

《建筑施工技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育建筑工程施工专业必修的一门专业基础平台课程，是在《建筑材料》、《建筑制图》等课程的基础上开设的一门实践性较强的核心课程。其任务是使学生能够根据制定的建筑施工方案，实施工程施工，为后续《施工组织与进度控制》、《建筑工程计量与计价》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

94 学时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育建筑工程施工专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出建筑工程施工的技术、方法及工艺，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育建筑工程施工专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，对接职业标准和行业企业技术标准，按照项目导向、任务驱动，理论教学与实践训练并重的原则，构建学习任务单元，确定本课程内容。

3. 遵循学生认知和技能形成规律，将施工准备、施工工艺及质量检验等知识及技能措施融入学习任务，实现教学过程与施工过程的有机对接。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握建筑工程施工工艺，熟悉施工标准、规范，具有一定的施工组织和质量管理能力，形成严谨的工作态度和安全第一的安全意识。

1. 了解建筑的整体施工流程；熟悉相关施工技术标准、规范、规程；熟悉保证工程质量和施工安全的技术措施；掌握建筑各部位的施工工艺和施工要求；

2. 能够根据实际情况选择合理的施工方案；能够运用正确的工艺、技术和方法，安全、经济、合理地完成相关工种实训，达到相关工种中级工的水平；

3. 能够利用所学的施工技术，在相关施工技术标准、规范、规程的指导下，解决施工过程中遇到的各种技术问题；

4. 具有独立思考、分析问题、解决问题的能力，形成求实创新的科学精神、刻苦钻研的实干精神、团结协作的团队精神；

5. 具有规范操作的职业习惯，树立安全、质量、节能环保等绿色施工职业意识。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
土方工程施工	认识土方工程	1. 会分辨土石类别；土的各种工程性质； 2. 能描述土方工程种类、土石工程的分类； 3. 能认识土方工程机械化施工的工具、机械。	12
	土方量的计算	1. 会应用土方量计算的方法； 2. 会进行基坑土方量的计算。	
	基坑的开挖与回填	1 能说出深基坑开挖方式和支护种类以及支护结构的破坏形式； 2. 能选择深基坑的开挖形式和边坡支护种类； 3. 能够正确选择基坑的降水方法。	
	*绿色施工在挖土上的应用	1. 能正确陈述基坑开挖中的绿色施工理念； 2. 会利用节能减排绿色建筑理念实施土方开挖。	
	预防处理土方工程施工质量事故	1. 能找出工程事故的发生原因及预防措施； 2. 能预防和处理土方工程施工质量事故。	
地基与基础工程施工	认识浅基础	1. 能说出浅基础种类以及砖砌大放脚基础种类； 2. *会选择合理的浅基础施工方案； 3. 会进行简单的大放脚基础摆砌。	10
	地基处理方案	1. *能说出换土垫层法的适用范围及施工工艺； 2. 会重锤夯实的施工。	
	桩基础施工	1. 能说出桩基础的种类及施工工艺； 2 能描述打桩顺序对挤土的影响； 3. *会桩基础的各种施工方法及流程。	
	*绿色施工	1. 会对地基与基础工程进行绿色施工。	
主体工程 施工	砌体工程施工	1. 会按砌筑工程流程及工艺施工； 2. 会进行砌筑质量检查； 3. 会使用各种工具砌筑符合规范要求的规定墙体。	34
	脚手架工程及垂直运输等机械施工	1. 能说出脚手架种类及组成； 2. 会脚手架的施工流程及工艺； 3. 能说出脚手架搭设的质量及安全要求； 4. 能说出常见垂直运输机械及其他常用工程施工机械。	
	模板工程施工	1. 说出模板的种类及组成； 2. 会按流程及工艺进行模板的施工； 3. 能对模板安装的质量及安全制定要求。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	钢筋工程施工	1. 会按流程及工艺进行钢筋工程 2. 能对钢筋工程的质量及安全制定要求； 3. 会进行钢筋下料长度计算； 4. 会使用各种工具绑扎符合规范要求的钢筋骨架。	
	混凝土工程施工	1. 会按流程及工艺进行混凝土工程施工 2. 能对混凝土工程的质量及安全制定要求； 3. 能够进行正确的混凝土配合比换算。	
	*绿色施工	1. 能对主体工程进行绿色施工。	
预应力混凝土工程施工	认识预应力混凝土	1. 能说出预应力混凝土的概念； 2. 能说出预应力混凝土的作用。	8
	认识先张法、后张法施工	1. 能说出先张法、后张法施工流程及工艺； 2. 能对预应力混凝土施工的质量及安全提出要求。	
结构安装工程	单层厂房的结构安装	1. 会按流程及工艺对单层厂房结构安装施工； 2. 能说出单层厂房安装的质量及安全要求； 3. 会选择起重机械进行结构吊装。	8
	单层厂房主要构件安装	1. 会单层厂房主要结构构件的吊装工艺及注意事项； 2. 能按质量及安全要求进行单层厂房主要结构构件吊装； 3. 能够根据构件的大小设置合适的吊点。	
	*绿色施工	1. 能对安装工程进行绿色施工。	
防水工程施工	认识卷材屋面	1. 能说出卷材的种类及适用范围； 2. 能说出卷材屋面的特点。	8
	*认识冷底子油	1. 能正确描述冷底子油做法； 2. 会简单甄别石油沥青的好坏。	
	卷材屋面的施工	1. 能说出冷底子油的配置和作用； 2. 会卷材屋面的施工流程和工艺； 3. 会按流程及工艺对卷材屋面施工； 4. 能够根据实际情况提出卷材屋面防水失效的处理办法。	
	地下防水施工	1. 能说出地下室变形缝防水的施工要求； 2. 会按流程及工艺对地下室防水施工； 3. 能说出地下室防水施工的质量及安全要求； 4. 能够根据实际情况提出地下防水失效的处理办法。	
	防水混凝土施工	1. 能描述防水混凝土的组成及要求； 2. 会按流程及工艺对防水混凝土施工； 3. 能对防水混凝土施工的质量进行控制。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
一般装饰工程施工	认识装饰工程施工	1. 能说出常见的装饰工程类型； 2. 能针对不同的用途选择合适的装饰施工方法。	4
	抹灰施工	1. 能说出抹灰的分类和组成； 2. 会按流程及工艺对一般抹灰的施工流程和工艺； 3. 能说出抹灰工程的质量及安全要求； 4. 能够利用合适的工具对墙体进行一般抹灰。	
	认识一般装饰工程施工	*1. 能说出饰面板的施工工艺及质量要求； 2. 会水磨石施工工艺及质量要求； *3. 能说出吊顶工程的施工工艺及质量要求。	
季节性施工及安全文明施工	认识季节性施工	1. 能说出季节性施工的概念； 2. 能说出季节性施工的注意事项；	4
	冬季施工	1. 能说出冬季施工的特点； 2. 能说出冬季施工的方法及技术要求； 3. 能对混凝土施工早期冻害的进行防治； 4. 具备对混凝土冬期施工进行质量检查的能力；	
	雨期施工	1. 能说出雨期施工的特点； 2. 能说出雨期施工的注意事项及技术要求； 3. 能对雨期施工中的安全隐患防治；	
	安全文明施工	1. 能说出安全文明施工要求；	
保温节能工程施工	施工节能保温	1. 能说出建筑各部位保温节能工程施工工艺、质量及安全要求； 2. 能够按照保温要求，正确选择保温材料，按照规范进行施工；	6
*加固改造工程施工	加固地基基础	1. 能说出地基基础加固的方法及施工工艺； 2. 会按质量及安全要求加固地基基础；	4
	加固结构一般缺陷	1. 能说出结构一般缺陷加固的方法及施工工艺； 2. 能按质量及安全要求加固结构缺陷；	
	结构处理与改造	1. 能说出结构处理与改造的方法及施工工艺； 2. 能按质量及安全要求对结构进行处理与改造；	

标注“*”的内容，是由各职业学校可根据不同专业方向，以及本专业培养的实际需要，自主确定的选择性教学内容。

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，推行项目教学、行动导向教学，实现做中学、做中教。

2. 教学中应以典型工程的施工流程为主线来组织教学，引导学生在工作过程中掌握施工的基本常识，熟悉建筑各部位的施工流程及施工工艺。

3. 教学过程中，建筑新材料、新工艺的教学应融入到相应的教学任务中实

施，鼓励学生自主学习，关心行业发展。

4. 应在建筑施工的技能训练过程中渗透职业意识和职业道德教育，使学生养成实事求是、严谨细致的工作态度。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，强化以育人为目标的考核评价，充分发挥评价的教育和激励作用，促进学生的全面发展。

2. 评价的内容包括学生运用知识与技能的能力、学生主动参与课堂教学的状态以及学生的学习体验等。评价的主体应包括教师、学生及行业企业等，在条件成熟情况下，可与社会评价相结合，如施工员资格认证、技能等级鉴定等。

3. 评价还应注重过程性和发展性，要把学生的当前状况与其发展变化的过程联系起来，由一次性评价改为多元性评价。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反映，指出被评价者需要改进的方面，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

（三）教材编写建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容应体现先进性、通用性、实用性，所选用的一般民用建筑工程要有代表性，在施工工艺、技术和装饰材料方案要能够跟上行业发展，保证教学的有效性。要将施工规范、质量验收规范、考证考级内容纳入教材，还要涵盖绿色建筑理念，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

3. 本课程实践性较强，建议采用项目形式进行呈现，强调理论在实践过程中的应用，将建筑材料、施工工艺、识图、安全环保等知识及技能有机融入到各教学项目中。

4. 教材呈现形式上应图文并茂，符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师应紧跟行业动态，及时了解新技术、新工艺、新材料，多参与企业实践，提高教育教学水平，为教学实施和教学创新提供知识和技能基础。

2. 配备设施设备齐全的砌筑工实训室、钢筋工实训室等校内实训场所，配全本课程教学中需要查阅的岗位规范和技术标准。

3. 应充分利用校内外实验实训基地，有针对性地组织学生到在建项目施工现场进行现场教学与答疑，丰富学生的感性认识，积累工程经验。

4. 充分发挥现代信息技术优势，合理使用或自主开发信息化教学课件和仿真实训平台，努力搭建课程学习的网站，在条件许可的情况下建立交互式的网络课程，以便学生利用课余时间进行差异化、个性化学习。

七、编制说明

本课程标准的编写依据为江苏省《中等职业教育建筑工程施工专业指导性人才培养方案》。仅适用于中职《建筑工程施工》专业，教学过程中可根据实际情况对教学内容和课时分配作适当调整。

江苏省中等职业教育建筑工程施工专业

《建筑力学与结构》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育建筑工程施工专业必修的一门专业基础平台课程，是在《建筑制图》和《房屋构造与识图》等课程基础上，开设的理论性较强的核心课程。其任务是培养学生初步具备对土木工程简单结构和基本构件进行受力分析的能力，并能识读和理解建筑结构施工图，为后续的《建筑施工技术》、《建筑工程质量检测》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

94 学时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育建筑工程施工专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出简单结构和基本构件进行受力分析的能力和识读理解建筑结构施工图能力的培养，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育建筑工程施工专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准和行业企业技术标准，按照施工员、安全员的基本职业能力要求，设计整合课程内容，确定本课程内容。

3. 遵循学生认知和技能形成规律，把力学的基本知识和建筑结构施工图融入各模块学习中，并在各教学单元融入标准、规范、协作和质量体系内容，使实践性和职业性课程内容得以体现。

四、课程目标

学生通过学习本课程，初步具备对土木工程简单结构和基本构件进行受力分析的能力，并能识读和理解建筑结构施工图。

1. 掌握建筑力学与结构的基本理论和基本知识，会进行常用杆件与结构的受力分析计算；

2. 会查阅建筑结构相关构件构造要求的国家标准；能进行基本结构构件的承载力计算及钢结构的连接计算；

3. 能识读建筑结构施工图的能力，并了解解决与施工和工程质量有关的结构问题；

4. 培养独立思考、分析问题、解决问题的能力；

5. 通过本课程的学习，逐步养成严谨的工作态度和一丝不苟的工作作风，养成良好的沟通协调和团队合作素养。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
静力学分析基础	力和力偶	1. 掌握力和力偶的基本概念； 2. 会进行力在直角坐标轴上的投影计算； 3. 会进行平面问题中力对点的矩计算。	6
	受力分析基础	1. 了解荷载的简化与分类； 2. 理解约束的概念； 3. 了解力学计算简图的概念； 4. 会进行受力和受力图的绘制。	
力系的平衡问题	平面力系的简化	1. 掌握力的平移定理； 2. 掌握平面力系向一点的简化。	8
	平面力系的平衡	1. 会进行平面平衡问题的约束力计算； 2. 掌握平衡条件和平衡方程的应用。	
轴向拉伸和压缩	内力计算基础	1. 了解变形固体的基本假设； 2. 理解内力的概念和截面法； 3. 掌握杆件的基本变形。	12
	轴向拉压杆的内力和应力	1. 会轴向拉压杆的内力计算和内力图的绘制； 2. 了解应力的概念； 3. 会轴向拉压杆的应力计算。	
	轴向拉压杆的强度	1. 理解允许应力和安全系数的概念； 2. 掌握轴向拉压杆的强度条件； 3. 掌握虎克定律的应用。	
	材料拉压时的力学性质	1. 了解低碳钢拉伸时的力学性质； 2. 了解低碳钢压缩时的力学性质； 3. 了解铸铁的力学性质。	
静定单跨梁	截面的几何性质	1. 掌握静矩和形心得概念； 2. 掌握几种常见截面惯性矩的公式； 3. 会用惯性矩的平行移轴公式计算。	10
	静定单跨梁的内力	1. 理解平面弯曲的概念和静定单跨梁的类型； 2. 理解剪力和弯矩的概念； 3. 了解常见单跨梁在简单荷载下的内力图。	
	静定单跨梁的应力和强度	1. 理解梁的正应力的概念； 2. 会进行梁的正应力强度计算； 3. 了解梁的剪应力概念及其强度条件。	
压杆稳定	压杆的失稳	1. 了解压杆失稳的概念； 2. 理解物体的三种平衡状态。	4
	临界力的计算	1. 了解欧拉公式及其适用范围； 2. 会进行临界应力的计算。	
建筑结构 设计原则	结构计算的基本原则	1. 掌握建筑结构的概念、分类； 2. 掌握建筑结构的荷载的类型。	6

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	建筑结构设计方法	1. 了解建筑结构极限状态的设计方法, 设计年限, 安全等级概念; 2. 理解实用设计表达式; 3. 了解混凝土结构的耐久性规定。	
钢筋混凝土结构	受弯构件	1. 掌握钢筋混凝土受弯构件的基本构造要求; 2. 会进行钢筋混凝土受弯构件单筋矩形截面正截面承载力计算。	8
	受压构件	1. 了解受压构件的构造要求; 2. 了解轴心受压构件承载力计算的一般规定。	
砌体结构	构造要求	1. 了解砌体的类型及其力学性能; 2. 理解砌体房屋的承重体系; 3. 理解混合结构基本构件构造知识。	8
	受压构件	1. 了解砌体结构墙的高厚比验算; 2. 了解砌体结构柱的高厚比验算。	
钢结构	钢结构连接	1. 了解角焊缝及对接焊缝的构造; 2. 会计算角焊缝及对接焊缝; 3. 了解螺栓连接的构造要求、受力性能。	6
	钢结构基本构件	1. 了解钢结构轴心受力构件构造要求; 2. 了解钢结构受弯构件构造要求。	
地基和基础	地基	1. 掌握地基的定义、作用; 2. 熟悉地基分类及地基加固方法。	6
	基础	1. 掌握基础的分类; 2. 了解基础的一般构造要求。	
结构施工图识读	结构施工图的有关规定	1. 能理解结构施工图的内容; 2. 能熟悉常用构件代号和钢筋的表示方法。	20
	基础图识读	1. 能理解基础图的图示内容及表示方法; 2. 能正确识读基础图。	
	结构平面图识读	1. 能理解结构平面图的图示内容及表示方法; 2. 能正确识读结构平面图。	
	构件详图识读	1. 能正确识读钢筋混凝土梁、板、柱等构件详图。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念, 发挥教师的主导作用, 突出学生的主体地位, 注意运用启发式、探究式教学, 引导学生积极思考。

2. 本课程的理论性很强, 对于一些抽象的理论难点问题, 可以通过施工现场的参观、实习以积累感性知识, 增加工程经验, 帮助学生来解决实际工程中的力学、结构布置、配筋构造、施工工艺等问题。

3. 教学过程中, 应将建筑新材料、新工艺的内容融入到教学任务中, 鼓励学生关注行业发展的最新动态, 会主动查找各种建筑构造图集, 提升学生的综合

职业能力和自主学习的能力。

4. 在教学过程还应渗透职业意识和职业道德教育，使学生养成实事求是、严谨细致的工作态度。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，强化以育人为目标的考核评价，充分发挥评价的教育和激励作用，促进学生的全面发展。

2. 评价的内容包括学生运用知识与技能的能力、学生主动参与课堂教学的状态以及学生的学习体验等。评价的方法可以采取知识考核和能力考核相结合，知识考核可考核学生对所学知识的掌握程度，能力考核应包括构件的验算与设计能力、工程识图能力、施工结构问题认知与处理能力等。

3. 评价还应注重过程性和发展性，要把学生的当前状况与其发展变化的过程联系起来，由一次性评价改为多次性评价。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反映，指出被评价者需要改进的方面，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容包括建筑力学与建筑结构两大部分，在必需、够用、有用的基础上尽可能地降低难度。

3. 教材编写还应注重理论联系实际，注意收集实际工程案例，将较难理解的抽象的力学知识具体化、形象化。

4. 教材呈现形式上应图文并茂，符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯，有利于提高学生兴趣，便于自主学习。

(四) 课程资源的开发与利用建议

1. 本课程需配备设施设备齐全的力学实验室、建筑构造与识图实训室等一定的校内实训条件，便于合理安排实训教学。配全本课程常用的岗位规范和技术标准、典型图集，保证查阅的便利性

2. 充分利用校外实习基地，安排学生到建筑施工现场参观和学习。

3. 充分发挥现代信息技术优势，合理使用或自主开发信息化教学课件和仿真实训平台，努力搭建课程学习的网站，在条件许可的情况下建立交互式的网络课程，以便学生利用课余时间进行差异化、个性化学习。

七、说明

本课程标准的编写依据为《江苏省中等职业教育建筑工程施工专业指导性人才培养方案》。**适用于**中职《建筑工程施工》专业，教学过程中可根据实际情况对教学内容和课时分配作适当调整。

江苏省中等职业教育建筑装饰专业

《建筑装饰工程制图与识图》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育建筑装饰专业必修的一门专业基础平台课程，是理论和实践相结合的核心课程。其任务是培养学生的空间想象能力和思维能力、正确识读和绘制装饰工程图的能力，为后续《装饰设计基础》、《地面装饰施工》、《装饰工程计量与计价》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

126 学时，8 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接，帮助学生形成与本课程相对应的职业岗位所要求的职业素养。

1. 依据“江苏省中等职业教育建筑装饰专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出建筑装饰工作岗位所必须的绘图和识图能力，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育建筑装饰专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准和行业企业技术标准，按照着眼于学生的发展与强化从业能力并重、理论教学与实践训练并重的原则，确定本课程内容。

3. 遵循学生认知和技能形成规律，整体考虑教学单元间的层次梯度、逻辑结构。以典型工程项目的建筑装饰设计施工图的识读过程为路径，设计若干学习任务，将相应的专业知识和技能有机融合到学习任务中。

四、课程目标

学生通过学习本课程，熟悉建筑装饰工程制图规范和标准，能正确绘制和识读建筑装饰工程图。

1. 具有一定的空间想象能力和思维能力，能理解正投影的基本理念，能正确使用绘图工具绘制物体的投影图；

2. 熟悉建筑装饰工程制图规范和标准，理解它们的图示特点及内容，能正确绘制建筑装饰工程图；

3. 能较熟练地识读施工图样，理解设计意图，运用工程语言进行交流；

4. 培养独立思考、分析问题、解决问题的能力；

5. 通过本课程的学习，逐步养成严谨的工作态度和一丝不苟的工作作风，养成良好的沟通协调和团队协作素养。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
建筑装饰工程概述与建筑装饰工程制图基础	建筑装饰工程概述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解建筑装饰工程的概念及内容； 2. 说出常见的建筑装饰设计表达。 	8
	建筑装饰工程制图基础	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握常用的几何作图方法； 2. 能正确使用手工绘图的工具和仪器； 3. 熟悉并遵守建筑制图国家标准的基本规定； 4. 会按规范要求书写长仿宋体、数字和字母； 5. 理解图线的线型要求和主要用途，能画出各种线型； 6. 掌握尺寸标注的组成、规则和方法，会标注工程图样的尺寸； 7. 通过工程图实例，了解图样在工程中的用途，知道本课程主要学习任务、基本内容和学习要求。 	
画法几何基础	正投影法和三面视图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解投影的概念，了解投影的分类及特性； 2. 掌握正投影法的基本特性； 3. 理解三面投影图的形成原理； 4. 能绘制简单形体的三面投影图。 	24
	点、直线和平面的三面投影	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握点、直线、平面的投影规律和各种位置点、直线、平面的投影特性； 2. 能识读、绘制点、直线、平面的投影； 3. 会求直线与平面的交点、两平面（至少有一个平面是特殊位置平面）交线； *4. 能分析三面投影中点、直线、平面的相对位置关系。 	
	几何体的投影	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解平面体的投影特征，能识读、绘制平面体的投影图； *2. 能分析平面体表面上点、直线的投影，能识读、绘制平面体表面上点、直线的投影图； 3. 理解常见曲面体的投影特征，能识读、绘制曲面体的投影图； *4. 能分析曲面体表面上点、直线的投影，能识读、绘制曲面体表面上点、直线的投影图； 5. 了解组合体的组合形式，能识读、绘制组合体的投影图。 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	工程图样的规定画法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解轴测投影的基本概念,了解轴测投影的种类和特点; 2. 掌握正等轴测图、斜轴测图的画法及尺寸标注方法; 3. 能绘制正等轴测图和斜轴测图; 4. 懂得剖、断面图的区别、联系和绘制标准; 5. 能绘制剖、断面图。 	10
	*阴影与透视画法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解建筑阴影与透视原理; 2. 掌握便捷的透视图画法。 	6
建筑工程施工图的识读	建筑工程施工图的基本认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出房屋建筑各组成部分的名称及作用、基本表达形式; 2. 了解房屋建筑制图统一标准、总图制图标准、建筑制图标准和建筑结构制图标准,了解制图标准在房屋建筑工程图中的应用; 3. 懂得建筑工程图的产生和分类,知道建筑图的画法和步骤。 	10
	建筑工程施工图的识读	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解建筑工程施工图编排顺序和识读方法; 2. 会识读施工图首页和建筑总平面图; 3. 会识读一般民用建筑的平、立、剖、构造详图。 	
建筑设备工程施工图的识读	室内给排水施工图的识读	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解常用设备工程施工图种类; 2. 了解常见给排水设备图例; 3. 能识读简单给排水施工图。 	6
	采暖与空调施工图的识读	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解常见的采暖与空调图例; 2. 能识读简单采暖与空调施工图。 	
	电气施工图的识读	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解常见的电气图例; 2. 能识读简单电气工程施工图。 	
建筑装饰工程施工图的识读	建筑装饰工程图总设计说明的识读	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道设计说明编写的方法及内容; 2. 能读懂图纸目录、施工说明、门窗表、材料做法表等方面内容; 3. 会查用门窗表; 4. 会查用装饰材料表。 	16
	建筑装饰工程施工平面图的识读	<ol style="list-style-type: none"> 1. 说出建筑装饰平面图的形成; 2. 知道建筑装饰平面图的内容; 3. 会识读建筑装饰平面布置图; 4. 能绘制建筑装饰平面布置图。 	
	建筑装饰工程施工立面图的识读	<ol style="list-style-type: none"> 1. 说出建筑装饰立面图的形成; 2. 说出建筑装饰立面图的内容; 3. 会识读建筑装饰立面布置图; 4. 能绘制建筑装饰立面布置图。 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	建筑装饰工程施工剖面图的识读	1. 了解建筑装饰施工剖面图的分类及用途； 2. 熟悉建筑装饰施工剖面图的内容； 3. 会识读建筑装饰剖面布置图； 4. 能绘制建筑装饰剖面布置图。	
	建筑装饰工程施工详图的识读	1. 了解建筑装饰施工详图的概念及要求； 2. 知道建筑装饰施工详图的内容； 3. 熟悉相关规范及标准图集的查阅方法； 4. 会识读楼地面装饰施工详图，并能绘制楼地面装饰施工详图； 5. 会识读顶棚装饰施工详图，并能绘制顶棚装饰施工详图； 6. 会识读墙、柱面装饰施工详图，并能绘制墙、柱面装饰施工详图； 7. 会识读门窗装饰施工详图，并能绘制门窗装饰施工详图； 8. 会识读楼梯装饰施工详图，并能绘制楼梯装饰施工详图。	16
建筑装饰工程制图与识图实训	建筑装饰工程施工图的抄读	1. 熟悉建筑装饰工程制图有关的国家标准； 2. 能抄读建筑工程施工图； 3. 能抄绘一般建筑装饰工程施工平面图； 4. 能抄绘一般建筑装饰工程施工立面图； 5. 能抄绘一般建筑装饰工程施工剖面图； 6. 能抄绘一般建筑装饰工程构造及施工详图； 7. 初步树立严谨的工作作风，逐步良好的专业表达能力。	30

标注“*”的内容，可根据专业方向以及本专业学生实际情况和培养需要，自主确定选择性安排教学。

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位。

2. 教学中应以实际建筑装饰工程图的制图、识读为主线组织教学，对于制图的规范、标准、画法的基本知识和基本能力，应依托典型工程的建筑及装饰施工图，通过识读和抄绘，来提高学生基本绘图能力，引导学生举一反三。可以适当侧重“室内装饰工程图”案例内容在教学中的比重。

3. 在教学过程中，教师应灵活运用各种教学资源，例如实际的装饰工程项目、装饰构造模型、各种数字资源等，帮助学生提高空间思维能力。

4. 应把建筑装饰新材料、新工艺的教学融入到相应的教学任务中实施，在教学中全面渗透产业文化的精神和要求。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，强化以育人为目标的考核评价，充分发挥评价

的教育和激励作用，促进学生的全面发展。

2. 评价的内容包括学生运用知识与技能的能力、学生主动参与课堂教学的状态以及学生的学习体验等。评价的主体应包括教师、学生及行业企业人员等，在条件成熟情况下，可与社会评价相结合，如参加制图员考级、资格认证等。

3. 评价应注重过程性和发展性，要把学生的当前状况与其发展变化的过程联系起来，由一次性评价改为多次性评价。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写必须依据本课程标准。

2. 教材内容宜选择一个完整的建筑装饰工程项目，强调理论在实践过程中的应用。所选用的图纸内容能够跟上行业发展，图纸内容和绘制要规范、标准。

3. 教材内容应有一定的弹性，既要面向全体学生，也要考虑到学生发展的差异，还要体现中高职衔接。要将本专业新技术、新方法、新成果及时纳入教材，涵盖绿色环保建筑理念，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

4. 教材应图文并茂，符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 本课程需配备制图室及一定数量的模型、教具、挂图等，配全本课程常用的岗位规范和技术标准、典型图集，保证查阅的便利性。

2. 应充分利用校内外实验实训基地，有针对性地组织学生到在建项目施工现场进行图纸与实物对照、现场教学与答疑，丰富学生的感性认识，积累工程经验。

3. 充分发挥现代信息技术优势，合理使用或自主开发信息化教学课件和仿真实训平台，努力搭建课程学习的网站，在条件许可的情况下建立交互式的网络课程，以便学生利用课余时间进行差异化、个性化学习。

七、说明

本课程标准的编写依据为《江苏省中等职业教育建筑装饰专业指导性人才培养方案》。**本课程标准仅适用于**中职《建筑装饰》专业，教学过程中可根据实际情况对教学内容和课时分配作适当调整。

江苏省中等职业教育建筑装饰专业

《素描与色彩》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育建筑装饰专业必修的一门专业基础平台课程，是实践性较强的核心课程。其任务是使学生掌握造型基础能力和绘画表现技能，为后续《装饰表现技法》、《装饰效果图制作》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

94 学时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接，高度融合专业技能教育和人文精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育建筑装饰专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出造型艺术的基本法则、规律和要素，结合素描和色彩实践性强的特点，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育建筑装饰专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准和行业企业技术标准，理论教学与实践训练并重的原则，构建学习任务单元，在内容选取上注重学生可持续发展和创新创业能力的培养。

3. 遵循学生认知和技能形成规律，整体考虑教学单元间的层次梯度、逻辑结构。从素描、静物、色彩静物的较小空间范围的表达，逐步转向面对室内、室外较大空间的表达训练，用造型认知规律去启发学生的认知智慧，激发表达欲望，提高表达能力。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握基本的理论知识、造型规律和艺术创作技巧，具备一定的构图能力、造型能力、空间想象能力和审美能力，能熟练地运用素描和色彩的方法进行写生和艺术创作。

1. 学会素描与色彩的基础知识和基本技能；
2. 掌握素描的基本类型、素描造型的基本要素与造型表现手法，掌握色彩的基本规律及写生方法；
3. 掌握物象的结构规律、艺术表现和造型风格，培养良好的素描与色彩造型感觉，并能进行艺术创新，拓展艺术表现力；
4. 按照审美规律，引导学生通过审美活动，形成和提升感受美、鉴赏美、

创造美的能力；

5. 具备严谨的工作态度和一丝不苟的工作作风，具备良好的沟通协调能力、团队合作能力和专业表达能力。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
素描基础	素描概念	1. 能说出素描的基本概念、分类及表现特征 2. 了解素描的学习方法 3. 掌握素描工具材料的基本使用方法	8
	素描的观察方法	1. 掌握素描的观察方法及要求 2. 能从观察的角度欣赏和分析素描作品 3. 熟悉素描的造型因素	
	透视规律	1. 了解透视规律的应用 2. 掌握平行透视和成角透视基本原理 3. 能画出简单的透视原理图	
	素描的表现技法	1. 能正确使用素描的作画工具 2. 掌握素描的基本笔法	
几何体造型	基本形体写生	1. 了解素描基本构图审美原则，能说出基本形体在造型中的作用和意义 2. 掌握几何体素描的结构与明暗表现要求 3. 能进行基本形体的临摹与写生	16
	组合形体写生	1. 了解结构素描基本概念，会分析组合体的结构关系 2. 能正确把握组合形体体积特征和比例关系 3. 掌握组合几何体素描绘画的基本步骤，能够熟练完成组合几何体结构素描的临摹与写生	
	石膏几何体写生	1. 掌握几何体组合的构图规律 2. 对比例、结构、体积有较准确的表现，能按要求进行石膏几何体作品临摹与写生	
静物造型	静物的结构	1. 能分析静物与几何体的区别与联系 2. 掌握静物与几何体的形体特征，能对静物的结构进行几何化分解剖析	18
	静物的配置与构图	1. 掌握静物的配置与构图原则 2. 能进行静物构图练习	
	静物的结构表现	1. 掌握组合静物的比例、结构特征的观察和表现方法 2. 能进行静物结构表现的临摹与写生	
	静物的明暗写生	1. 了解静物的明暗变化规律 2. 掌握静物明暗素描的表现方法和步骤 3. 能够用明暗塑造的方法准确表现出静物的形状、特征、体积等 4. 能够较好的表现出不同静物的质感，较好的表现出组合静物的前后、主次、虚实、空间关系	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
		5. 能进行静物明暗表现的临摹与写生	
* 风景速写	透视与构图	1. 了解风景画的透视和构图规律 2. 能画出几种常见构图形式	10
	风景速写技法	1. 掌握不同景物的用笔肌理 2. 学会风景速写的方法与步骤 3. 能进行自然风景和人文景观的速写	
色彩基础	色彩基础知识	1. 了解色彩基本原理，能正确说出色彩的概念， 2. 能正确说出色彩的形成、分类 3. 能正确理解色彩的三要素 4. 掌握学习色彩的方法	16
	装饰色彩	1. 了解装饰色彩的运用 2. 掌握装饰色彩的基本规律，会正确运用色彩对比与调和的原理欣赏作品并学习绘制 3. 认识色彩形式美法则，能运用其进行作品分析，并进行色彩的配置练习	
色彩静物写生	写生色彩的规律	1. 了解写生色彩基本规律 2. 熟悉色彩写生的观察方法 3. 会正确使用色彩绘画工具、材料，掌握色彩写生的基本笔法技巧	16
	色彩静物写生	1. 掌握静物组合的原则，能正确说出组合写生的构图形式及基本原理 2. 学会静物写生的方法与步骤 3. 掌握静物组合写生中对整体色调的观察分析与表现 4. 掌握对色彩冷暖、互补规律观察、比较与表现的方法 5. 掌握运用水粉、水彩等表现技法对不同种类、不同质感的静物进行塑造的能力 6. 掌握运用色彩的空间透视规律营造画面的氛围。 7. 能进行不同题材不同质感的色彩静物临摹与写生	
* 色彩风景写生	色彩风景基础	1. 了解风景画的色彩规律 2. 学会色彩风景画表现技巧 3. 掌握不同景物的塑造方法	10
	色彩风景写生	1. 掌握色彩风景的作画步骤 2. 能进行风景画临摹、写生与初步的创作	

标注“*”的内容，是由各职业学校可根据不同专业方向，以及本专业培养的实际需要，自主确定的选择性教学内容。对于建筑装饰设计绘图专业方向，建议该部分内容作为必学内容，其他专业方向则由各学校根据实际情况进行选择和安排教学。

六、实施建议

（一）教学建议

1. 本课程教学应注重以能力为本位，通过系列化学习任务的实施，培养学生造型能力和绘画技能，提高学生的学习兴趣，增强学生掌握技能的实效性。

2. 本课程的教学难点为素描与色彩写生中对象的立体感、空间感、质感的把握，以及表现技巧的熟练度培养。因此，素描、色彩用笔及作画步骤等关键技能，教师必须先行示范，示范动作要规范、准确、到位；学生模仿、训练时，教师应适时指导得当。

3. 充分利用信息化教学手段，直观地表现素描和色彩的造型与构图，扩展素描与色彩的教学设计空间，提高课程教学的信息量。

4. 加强写生实践训练。教师可根据学校的硬件条件如画室和校舍风景等，安排学生进行写生练习实践，通过学生的实际动手操作，提高融会贯通、学以致用的能力。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，强化以育人为目标的考核评价，充分发挥评价的教育和激励作用，促进学生的全面发展。

2. 合理安排素描、速写、色彩在整体评价中的比例，综合考虑构图、比例、造型能力、表现技法等评分要点。评价的主体应包括教师、学生及行业企业等，在条件成熟情况下，可与社会评价相结合，如参加专业美术考级等。

3. 评价应注重过程性和发展性，要把学生的当前状况与其发展变化的过程联系起来，由一次性评价改为多次性评价。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 遵循以基础造型能力为主、适当的扩展应用为辅的原则确定教材内容，可省略石膏人像写生和人物写生等难度较高的内容。

3. 教材应图文并茂，符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 本课程需配备画室，及一定数量的画架、画板、静物台、石膏几何体、静物等，给学生创造良好的学习条件。应配全本课程常规的工具书和习作画册，在教学和学习的过程中，必须保证该资源查阅的便利性。

2. 注重写生实践、美术作品展览的课程资源作用，安排美术馆等场所的参观学习，加强感受和欣赏，激发学生的学习兴趣，增强学生对造型基础的感性认识。

3. 充分发挥现代信息技术优势，提高课程教学效果。校企共同开发课程资源库、数字化课程平台，实现教学资源 and 成果共享，拓展学生的学习空间。

七、编制说明

本课程标准的编写依据为江苏省《中等职业教育建筑装饰专业指导性人才培养方案》。适用于中职《建筑装饰》专业，教学过程中可根据实际情况对教学内容和课时分配作适当调整。

江苏省中等职业教育建筑装饰专业

《室内设计》课程标准

一、课程的性质

本课程是江苏省中等职业教育建筑装饰专业必修的一门建筑装饰设计绘图方向课程,是在《装饰设计基础》课程基础上,开设的实践性强的核心课程。其任务是使学生掌握室内设计与创作表达能力,为后续《建筑装饰设计综合练习》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

112 学时, 7 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向,按照立德树人的要求,突出核心素养,注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接,高度融合室内设计的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育建筑装饰专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力,按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度,突出室内设计理论提升和设计实践训练,围绕设计与绘图工作岗位职业能力需求,确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育建筑装饰专业岗位职业能力分析表”,依据课程目标、岗位需求,对接职业标准和行业企业技术标准,理论教学与实践训练并重构建学习任务单元,确定本课程内容。

3. 遵循学生认知和技能形成规律,将家具设计、陈设艺术及绿化设计、居住空间和办公空间的设计融入学习任务,“理论—实训—创作”有机融合,体现职业性、实践性和开放性的要求。

四、课程目标

学生通过学习本课程,使学生具备居室空间设计和表达的能力,具有从事室内设计工作所必须的职业素养和职业精神。

1. 理解室内设计的含义、作用以及室内设计与室外环境的基本关系,掌握室内空间设计的方法和程序,掌握室内设计各种风格的特点及产生的原因;

2. 掌握室内色彩构图及运用色彩处理室内陈设关系的技能,掌握家具设计与陈设设计的实践功能、掌握艺术灯光设计和简单的照明工程设计的初步应用;

3. 具备运用室内设计的理论知识进行居室空间设计的能力,能运用计算机辅助软件或手绘技能将设计思路用图纸表达出来;

4. 具有独立思考、分析问题、解决问题的能力;

5. 具备严谨的工作态度和一丝不苟的工作作风,具备良好的沟通协调能力、

团队合作能力和专业表达能力。

五、课程内容和要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
室内设计基础	室内设计基本知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解室内设计的概念、产生、发展、风格与流派，熟悉目前设计潮流的主导倾向 2. 熟知室内设计的内容、分类和职业范围划分 3. 理解室内空间设计的空间、造型、美学以及行为心理的研究 4. 掌握居室建筑空间设计的理论知识并能结合专业学习熟练应用的能力 	24
	人体工程学在室内设计中的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握人体尺寸的相关知识，并能合理的运用于室内设计中 2. 了解人体尺寸和家具之间关系的基础上，学会根据家具的使用功能、利用物质技术条件和造型能力设计出不同性能、更符合人体尺度的家具 3. 正确认识人的知觉与感觉因素的重要性，并以此为出发点设计出符合人类使用的室内环境 4. 正确认识人的行为心理特征，并能合理的运用到空间环境设计中 	
	家具陈设布置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解家具、家具设计的概念，家具的发展史 2. 掌握家具设计的原则及其内涵，掌握家具的步骤及其内容 3. 了解家具风格的特点，熟悉不同风格家具的式样，掌握家具分类方法，掌握各类家具的概念 4. 掌握家具造型原理在家具设计中的应用，了解立面分割的原理、概念及方法，熟悉立体构成的形式，熟悉家具色彩设计的一般知识 5. 掌握卧房家具、起居客厅、办公家具、旅馆家具功能尺寸的设计 	
	色彩、照明在室内设计中的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解色彩的的作用与效果，掌握材质、光照对色彩效果的影响 2. 掌握室内色彩设计的基本原则和方法 3. 理解室内采光照明的基本概念与要求，熟悉室内采光部位与照明方式 4. 能说出室内照明的作用与艺术效果，理解室内灯光照明的原则 5. 掌握环境照明设计的技术手法 	
室内设计方法	室内设计程序	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会拟定室内设计程序 2. 理解设计准备阶段、方案准备阶段、施工图纸设计阶段、设计实施阶段、实施方案评估阶段 	16

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	室内设计的风格	1. 掌握室内设计中的各风格流派 2. 具备将特定的装饰风格运用在特定的室内空间的能力	
	室内设计的创意方法	1. 认识形式美法则在室内设计中的运用 2. 具有正确选用装饰材料的能力	
	室内设计中装饰材料的运用	1. 掌握装饰材料的意义与作用、分类及特征、室内空间的界面设计等知识 2. 具备室内装饰材料较好运用的能力	
	室内陈设艺术与绿化设计	1. 掌握室内陈设的设计与绿化设计的方法 2. 具有室内空间陈设设计与绿化设计的能力基础	
室内设计实训	居住空间设计	1. 掌握玄关和门厅、客厅和起居室、走道和楼梯、阳台和庭院等的设计方法及艺术处理手法 2. 结合所学理论知识,能独立完成居住空间的设计 3. 能运用手绘或计算机软件表现设计效果 4. 具备居住空间装修工程的勘测、方案设计、文本版式设计的能力 5. 能利用所学知识与客户交流,进行信息传递	36
	其它中小型公共空间设计	1. 熟悉并掌握其它中小型公共空间设计如办公空间、餐饮空间等的功能特点、技术要求及艺术处理手法 2. 结合所学理论知识,能独立完成中小型公共空间的设计 3. 能运用手绘或计算机软件表现设计效果 4. 具备中小型公共空间装修工程的勘测、方案设计、文本版式设计的能力 5. 能利用所学知识与客户交流,进行信息传递	26
	*其它项目	1. 掌握商业空间、展示空间设计的规律与形式法则 2. 结合所学理论知识,能独立完成商业空间、展示空间的设计 3. 能运用手绘或计算机软件表现设计效果 4. 具备商业空间、展示空间装修工程的勘测、方案设计、文本版式设计的能力 5. 能利用所学知识与客户交流,进行信息传递	10

标注“*”的内容,是由各职业学校可根据不同专业方向,以及本专业培养的实际需要,自主确定的选择性教学内容。

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 教学中以学生为主体,发挥教师指导的作用,坚持以能力为本位,运用理实一体化的教学方法,做中教、做中学,让学生在完成任务的活动中形成相关

职业能力。

2. 本课程的教学以理论教学为基础,应采用案例教学法,及时上机操作,引领学生参与实践项目的设计与创作,通过具体实践来积累经验,突破设计中的教学难点,培养学生分析和解决室内设计工作的实际问题的能力。

3. 有条件的学校,可以实施“工作室制”教学模式,建立具有职业氛围的集教学实训、职业资格和技术服务为一体的工作室,实现学习工作化、工作学习化。

4. 教学过程中,应把建筑装饰新材料、新工艺的教学融入到相应的教学任务中实施,在教学中全面渗透产业文化的精神和要求。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,强化以育人为目标的考核评价,充分发挥评价的教育和激励作用,促进学生的全面发展。

2. 课程评价除书面考试外,还可采用项目设计、室内快题设计等方式,其中项目设计考核内容包括项目策划、项目设计、项目制作、项目展示等四个方面。在条件成熟情况下,可与社会评价相结合,如参加考级、资格认证等。

3. 评价应注重过程性和发展性,要把学生的当前状况与其发展变化的过程联系起来,由一次性评价改为多元化评价。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反馈,指出被评价者需要改进的方面,师生共同商讨改进的途径和方法,调动学生的学习积极性。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 内容的呈现应体现过程性,体现知识、技能的形成过程,反映知识的应用过程。

3. 教材内容应体现先进性、通用性、实用性,要将本专业新技术、新方法、新成果及时纳入教材,涵盖绿色建筑理念,使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

4. 教材应图文并茂,符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 本课程需配备装饰 CAD 实训室、画室等一定的校内实训条件,便于合理安排课程的实训环节。应配全本课程常规的岗位规范和技术标准,在教学和学习的过程中,必须保证该资源查阅的便利性。

2. 充分利用工作室和创业实践平台等,充分利用校内外实训基地,安排学生到建筑装饰施工现场参观和学习。

3. 充分发挥现代信息技术优势,合理使用或自主开发信息化教学课件和仿真实训平台,努力搭建课程学习的网站,在条件许可的情况下建立交互式的网络课程,以便学生利用课余时间进行差异化、个性化学习。

七、编制说明

本课程标准的编写依据为江苏省《中等职业教育建筑装饰专业指导性人才培养方案》。**适用于**中职《建筑装饰》专业,教学过程中可根据实际情况对教学内容和课时分配作适当调整。

江苏省中等职业学校建筑装饰专业

《装饰效果图制作》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育建筑装饰专业必修的一门建筑装饰设计绘图专业方向课程,是在《建筑装饰工程制图与识图》、《建筑 CAD》、《装饰设计基础》等课程基础上,开设的实践性较强的核心课程,其任务是培养学生综合运用计算机绘图软件制作装饰效果图的能力、艺术设计能力和形象思维能力,为从事建筑装饰设计与绘图工作奠定基础。

二、学时与学分

112 学时, 7 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向,按照立德树人的要求,突出核心素养,注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接,高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育建筑装饰专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力,按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度,突出运用计算机绘图软件制作装饰效果图的能力训练,围绕设计与绘图工作岗位的能力需求,确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育建筑装饰专业岗位职业能力分析表”,依据课程目标、岗位需求,对接职业标准和行业企业技术标准,根据设计与绘图工作岗位特点,及其应具备的职能,确定本课程内容。

3. 遵循学生认知和技能形成规律,围绕建筑装饰典型工程的效果图制作专业实践活动,从泛到精、由浅入深地划分不同的工作任务,编制若干“学习单元”。将建模、渲染、后期处理等知识加以综合,着重于整体能力的培养,体现职业性、实践性和开放性的要求。

四、课程目标

学生通过学习本课程,掌握运用计算机绘图软件制作装饰效果图的过程、方法与技巧,形成构图能力、造型能力、空间想象能力和审美能力。

1. 能根据提供的任务运用相关软件绘制装饰效果图,包含:

(1) 能够在 3Ds MAX 中熟练创建效果图模型,并给创建的模型赋予材质,完成设置效果图摄像机的任务;能够运用灯光完成特定的效果图场景照明工作;

(2) 能够根据效果图的用途设定合理的参数,完成效果图的渲染工作;

(3) 能够对渲染出的效果图使用 Photoshop 进行后期处理与合成。

2. 具备一定的空间想象能力,并能进行艺术创新,拓展艺术表现力;

3. 具备严谨的工作态度和一丝不苟的工作作风，具备良好的沟通协调能力和专业表达能力。

五、课程内容与要求

案例	任务	内容与要求	参考学时
住宅室内空间方案效果图绘制	绘制模型图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能识读家居空间设计方案，了解 3ds Max 软件常用命令的使用方法，能综合运用 3ds Max 软件与制图知识； 2. 知道与装饰设计、装饰材料、照明、施工构造以及软装饰的配合； 3. 会运用 3ds Max 软件绘制住宅室内空间中的家具模型及吊顶模型； 4. 熟知绘制住宅室内空间中的家具模型及吊顶模型要求与步骤。 	30
	渲染出图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能识读家居空间设计方案，了解 VRary 等渲染插件的常用命令的使用方法、能综合运用 VRary 等渲染插件与美学知识； 2. 知道与装饰设计、装饰材料、照明、施工构造以及软装饰的配合； 3. 会运用 VRary 等渲染插件对模型进行材质赋予及处理以至渲染出图； 4. 知道 VRary 等渲染插件对模型进行材质赋予及处理以及渲染出图的要求与步骤。 	14
	后期处理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道 photoshop 软件的主要操作方法和命令使用方法，能综合运用 photoshop 软件与美学知识； 2. 知道与装饰设计、装饰材料、照明、施工构造以及软装饰的配合； 3. 会运用 photoshop 软件对效果图进行最后处理； 4. 知道 photoshop 软件对效果图进行最后处理的要求与步骤。 	8
办公室内空间方案效果图绘制	绘制模型图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能识读办公空间设计方案； 2. 知道与装饰设计、装饰材料、照明、施工构造以及软装饰的配合； 3. 会运用 3ds Max 软件准确的绘制办公室内空间中的家具模型及吊顶模型； 4. 熟知运用 3ds Max 软件绘制办公室内空间中的家具模型及吊顶模型要求与步骤。 	18

案例	任务	内容与要求	参考学时
	渲染出图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能识读办公空间设计方案； 2. 知道与装饰设计、装饰材料、照明、施工构造以及软装饰的配合； 3. 会运用 VRary 等渲染插件对模型进行材质赋予及处理以至渲染出图； 4. 掌握 VRary 等渲染插件对模型进行材质赋予及处理以至渲染出图的要求与步骤。 	10
	后期处理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 photoshop 软件的主要操作方法和命令使用方法，能综合运用 photoshop 软件与美学知识； 2. 知道与装饰设计、装饰材料、照明、施工构造以及软装饰的配合； 3. 会运用 photoshop 软件准确的对效果图进行最后处理； 4. 掌握 photoshop 软件对效果图进行最后处理的要求与步骤。 	6
餐饮室内空间方案效果图绘制	绘制模型图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能识读餐饮空间设计方案； 2. 知道与装饰设计、装饰材料、照明、施工构造以及软装饰的配合； 3. 会运用 3ds Max 软件熟练准确的绘制餐饮室内空间中的家具模型及吊顶模型； 4. 熟知 3ds Max 软件绘制餐饮室内空间中的家具模型及吊顶模型要求与步骤。 	14
	渲染出图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能识读餐饮空间设计方案； 2. 知道与装饰设计、装饰材料、照明、施工构造以及软装饰的配合； 3. 会运用 VRary 等渲染插件对模型进行材质赋予及处理以至渲染出图； 4. 熟知 VRary 等渲染插件对模型进行材质赋予及处理以至渲染出图的要求与步骤。 	8
	后期处理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 photoshop 软件的主要操作方法和命令使用方法，能综合运用 photoshop 软件与美学知识； 2. 知道与装饰设计、装饰材料、照明、施工构造以及软装饰的配合； 3. 会运用 photoshop 软件熟练准确的对效果图进行最后处理； 4. 熟知 photoshop 软件对效果图进行最后处理的要求与步骤。 	4

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，紧紧围绕完成实际装饰工程的效果图制作任务，创设理实一体化的教学情境，推行项目教学、行动导向教学，实现做中学、做中教。

2. 对于本课程教学重点效果图中的软件应用技巧，可通过案例分析、示范、指导、模仿训练，举一反三来熟练掌握。教学难点为 VRay 中光与材质参数调整，通过观察大量的实例效果图及现实生活中的真实场景使学生建立起直观的光与材质的印象，再通过实例制作来熟练 VRay 中光与材质的应用。

3. 有条件的学校，可以实施“工作室制”教学模式，建立具有职业氛围的集教学实训、职业资格和技术服务为一体的工作室，实现学习工作化、工作学习化。

4. 教学过程中，应把建筑装饰新材料、新工艺的教学融入到相应的教学任务中实施，在教学中全面渗透产业文化的精神和要求。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，强化以育人为目标的考核评价，充分发挥评价的教育和激励作用，促进学生的全面发展。

2. 评价的内容不仅仅局限于效果图制作本身，还应考核学生的项目策划、设计、展示等能力。在条件成熟情况下，可与社会评价相结合，如参加考级、资格认证等。

3. 评价应注重过程性和发展性，要把学生的当前状况与其发展变化的过程联系起来，由一次性评价改为多次性评价。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 建议采用项目形式进行呈现教材内容，选取的项目应将企业实际工作任务和学校的教学情景有机结合，由浅入深，由简到繁，循序渐进，符合学生的学习基础和认知规律的原则。

3. 教材内容应体现先进性、通用性、实用性，要将本专业新技术、新方法、新成果及时纳入教材，涵盖绿色建筑理念，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

4. 教材应图文并茂，符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 本课程需配备装饰 CAD 实训室、画室等一定的校内实训条件，便于合理安排课程的实训环节。应配全本课程常规的岗位规范和技术标准，在教学和学习的过程中，必须保证该资源查阅的便利性。

2. 应充分利用工作室和创业实践平台等，进行工作室教学模式改革的探索与实践。充分利用校内外实训基地，安排学生到建筑装饰设计企业以及施工现场参观和学习。

3. 充分发挥现代信息技术优势，合理使用或自主开发信息化教学课件和仿真实训平台，努力搭建课程学习的网站，在条件许可的情况下建立交互式的网络课程，以便学生利用课余时间进行差异化、个性化学习。

七、编制说明

本课程标准的编写依据为江苏省《中等职业教育建筑装饰专业指导性人才培养方案》。适用于中职《建筑装饰》专业，教学过程中可根据实际情况对教学内容和课时分配作适当调整。

江苏省中等职业教育建筑装饰专业

《地面装饰工程》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育建筑装饰专业必修的一门建筑装饰施工专业方向课程,是在《建筑装饰工程制图与识图》等课程基础上,开设的实践性较强的核心课程,其任务是使学生掌握地面装饰构造与工程施工技术的基本知识,具有地面装饰工程施工技术应用能力,为从事建筑装饰施工岗位工作奠定基础。

二、学时与学分

64 学时, 4 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向,按照立德树人的要求,突出核心素养,注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接,高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育建筑装饰专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力,按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度,突出地面装饰施工技术职业能力的训练,结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要,确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育建筑装饰专业岗位职业能力分析表”,依据课程目标、岗位需求,对接职业标准和行业企业技术标准,按照项目导向、任务驱动,理论教学与实践训练并重的原则,构建学习任务单元,确定本课程内容。

3. 遵循学生认知和技能形成规律,将施工准备、施工工艺及质量检验等知识及技能措施融入项目任务中,实现教学过程与工程过程的有机对接,体现职业性和发展性的要求。

四、课程目标

学生通过学习本课程,掌握地面装饰工程施工工艺,熟悉施工标准、规范,具有一定的施工组织和质量管理能力。

1. 能根据建筑装饰工程制图的标准及识图的方法,正确完成地面装饰工程施工图的识读;

2. 能熟练鉴别地面装饰材料的质量,会编制地面装饰工程施工工艺流程,根据国家质量验收标准,完成地面装饰工程质量验收;

3. 运用正确合理的施工技术,安全使用地面工程施工机具,完成地面装饰施工现场的操作和指导任务;

4. 具备独立思考、分析问题、解决问题的能力,具备良好的沟通协调能力、团队合作能力和专业表达能力;

5. 建立安全、质量、环保的职业意识，养成规范操作、严谨求实的职业习惯。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
建筑地面类型	认知建筑地面	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解建筑地面构造及地面的基本功能 2. 能按装饰材料、装饰效果、施工工艺对地面装饰工程进行分类 2. 熟知建筑地面装饰工程设计要求 3. 知道建筑地面装饰工程的类型 	4
木地板装饰施工	认识木地板装饰工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识木地板工程构造、类型及特点 2. 了解实木地板、实木复合地板、强化复合地板以及竹地板等材质的优缺点，熟练使用鉴别方法，对木地板材料的质量进行鉴别 3. 识读木地板工程施工图 	18
	木地板装饰工程施工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握木地板工程的基层处理和施工工艺 2. 掌握木地板工程工程施工的内容，并能根据个案进行材料、机具、人力的准备 3. 能正确安全使用机具，运用正确合理的施工技术 4. 会弹线、抄平、摆放龙骨 5. 会条板铺钉、拼花板铺钉 6. 掌握实铺木地面的质量验收要求及成品保护知识，并进行检查评估 7. 能够进行技术资料管理，整理相关的技术资料 8. 能够处理现场出现的问题，提高解决问题的能力，并能根据施工工艺、施工要点、质量通病防范等知识编制具体的木地板工程的施工方案 	
石材地面装饰施工	认识石材地面装饰工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识石材地面装饰工程的构造、类型及特点 2. 了解石材的优缺点，熟练使用鉴别方法，对石材的质量进行鉴别 3. 识读石材地面装饰工程施工图 	12
	石材地面装饰工程施工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握石材地面装饰工程的基层处理和施工工艺 2. 掌握木地板工程工程施工的内容，并能根据个案进行材料、机具、人力的准备 3. 能正确安全使用机具，运用正确合理的施工技术 4. 会进行基层处理，会弹线，会试铺和刷结合层 5. 会铺砂浆和石材、擦缝、打蜡 6. 掌握石地面的质量验收要求及成品保护知识，并进行检查评估 7. 能够进行技术资料管理，整理相关的技术资料 8. 能够处理现场出现的问题，提高解决问题的能力，并能根据施工工艺、施工要点、质量通病防范等知识编制具体的石材装饰工程的施工方案 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
陶瓷地砖装饰施工	认识陶瓷地砖装饰工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识陶瓷地砖装饰工程构造、类型及特点 2. 了解陶瓷地砖的优缺点，熟练使用鉴别方法，对陶瓷地砖的质量进行鉴别 3. 识读陶瓷地砖装饰工程施工图 	18
	陶瓷地砖装饰工程施工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握陶瓷地砖装饰工程的基层处理和施工工艺 2. 掌握陶瓷地砖装饰工程工程施工的内容，并能根据个案进行材料、机具、人力的准备 3. 能正确安全使用机具，运用正确合理的施工技术 4. 会进行基层处理，会抹找平层砂浆，会弹铺砖控制线 5. 会铺砖、披缝、修整、嵌缝 6. 掌握砖地面的质量验收要求及成品保护知识，并进行检查评估 7. 能够进行技术资料管理，整理相关的技术资料 8. 能够处理现场出现的问题，提高解决问题的能力，并能根据施工工艺、施工要点、质量通病防范等知识编制具体的陶瓷地砖工程的施工方案 	
地毯装饰施工	认识地毯装饰工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识地毯装饰工程构造、类型及特点 2. 了解地毯的优缺点，熟练使用鉴别方法，对地毯的质量进行鉴别 3. 识读地毯装饰工程施工图 	6
	地毯装饰工程施工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握地毯装饰工程的基层处理和施工工艺 2. 掌握地毯装饰工程工程施工的内容，并能根据个案进行材料、机具、人力的准备 3. 能正确安全使用机具，运用正确合理的施工技术 4. 会进行基层处理，会弹线定位 5. 会地毯裁剪，会钉倒刺板挂选毡条，会缝合地毯，会拉伸和固定地毯，会进行细部处理与清理 6. 掌握地毯地面的质量验收要求及成品保护知识，并进行检查评估 7. 能够进行技术资料管理，整理相关的技术资料 8. 能够处理现场出现的问题，提高解决问题的能力，并能根据施工工艺、施工要点、质量通病防范等知识编制具体的地毯工程的施工方案 	
*整体式地面施工	认识整体式地面工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解整体式地面的材料 2. 认识水泥砂浆地面的构造 3. 认识细石混凝土地面的构造 4. 认识整体树脂地面的构造 	6
	整体式地面工程施工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解整体式地面基施工要点 2. 能完成水泥砂浆地面的基层处理及铺设 3. 能完成细石混凝土地面的基层处理及铺设 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
		4. 能完成整体树脂地面的基层处理及铺设 5. 掌握整体式地面的质量验收要求及成品保护知识，并进行检查评估 6. 能够进行技术资料管理，整理相关的技术资料 7. 能够处理现场出现的问题，提高解决问题的能力	

标注“*”为选学内容，各学校可根据实际情况进行选择并安排教学。

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，推行项目教学、行动导向教学，实现做中学、做中教。

2. 教学重点为木地板工程和陶瓷地面装饰工程。可通过对优质工程案例及错误实例的分析，教师的示范操作，指导学生完成操作实训，使学生能够融会贯通，举一反三，熟练掌握各种材质的地面装饰工程施工及质量验收等。

3. 教学过程中，应将建筑新材料、新工艺的融入到相应的教学任务中，鼓励学生自主学习，关心行业发展。

4. 应在地面装饰工程技能训练过程中渗透职业意识和职业道德教育，使学生养成实事求是、严谨细致的工作态度。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，强化以育人为目标的考核评价，充分发挥评价的教育和激励作用，促进学生的全面发展。

2. 评价的内容包括学生运用知识与技能的能力、学生主动参与课堂教学的状态以及学生的学习体验等。评价的主体应包括教师、学生及行业企业人员等，在条件成熟情况下，可与社会评价相结合，如参加考级、资格认证等。

3. 评价应注重过程性和发展性，要把学生的当前状况与其发展变化的过程联系起来，由一次性评价改为多次性评价。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容应体现先进性、通用性、实用性，所选用的典型地面装饰工程要有代表性，在施工工艺、技术和装饰材料方案要能够跟上行业发展，保证教学内容的时代性、先进性。要将施工规范、质量验收规范、考证考级内容纳入教材，还要涵盖绿色建筑理念，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

3. 本课程实践性较强，建议采用项目形式进行呈现，强调理论在实践过程中的应用，将建筑装饰材料、工艺、识图、安全环保等知识及技能有机融入到各教学项目中。

4. 教材应图文并茂，符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师应紧跟行业动态，即时了解新技术、新工艺、新材料，多参与企业实践，提高教育教学水平，为教学实施和教学创新提供知识和技能基础。应加强

校企合作，聘请施工企业经验丰富的施工技术人员来学校讲课和实践指导。

2. 本课程需配备木工实训室、抹灰镶贴实训室、建筑装饰材料构造及工艺实训室等校内实训场所，便于合理安排课程的实训环节。应配全本课程常规的岗位规范和技术标准，在教学和学习的过程中，必须保证该资源查阅的便利性。

3. 充分利用校外实习基地，有针对性地组织学生到装饰工程施工现场，进行现场教学与答疑，丰富学生的感性认识，积累工程经验。

4. 充分发挥现代信息技术优势，合理使用或自主开发信息化教学课件和仿真实训平台，努力搭建课程学习的网站，在条件许可的情况下建立交互式的网络课程，以便学生利用课余时间进行差异化、个性化学习。

七、编制说明

本课程标准的编写依据为江苏省《中等职业教育建筑装饰专业指导性人才培养方案》。**适用于**中职《建筑装饰》专业，教学过程中可根据实际情况对教学内容和课时分配作适当调整。

江苏省中等职业教育工程造价专业

《土木工程制图》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育工程造价专业必修的一门专业基础平台课程，是理论与实践相结合的核心课程。其任务是培养学生熟练使用制图工具绘制建筑工程图的能力，为后续《建筑构造与识图》、《建筑工程清单与计价》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

148 学时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，帮助学生形成与本课程相对应的、相关工作岗位所要求的职业素养。

1. 依据“江苏省中等职业教育工程造价专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出工程造价工作岗位所必须的绘图能力，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育工程造价专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准和行业企业技术标准，按照理论教学与实践训练并重的原则，构建学习任务单元，确定本课程内容。

3. 遵循学生认知和技能形成规律，整体考虑教学单元间的层次梯度、逻辑结构。以典型工程项目的建筑施工图的绘制过程为路径，设计若干学习任务，将相应的专业理论知识有机融入学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，熟悉建筑工程制图规范和标准，能正确绘制建筑工程图，形成严谨的工作态度和良好的职业道德，具有从事工程造价行业相关工作的能力。

1. 具有一定的空间想象能力和思维能力，理解正投影的基本理念，能正确使用绘图工具绘制物体的投影图；熟悉房屋建筑制图规范和标准；掌握建筑施工图的绘制方法；

2. 会正确使用绘图仪器和工具绘制建筑施工图；能正确运用工程语言，进行有关工程方面的表达；

3. 能按照房屋建筑制图规范和标准抄绘建筑施工图、结构施工图、建筑工程图样等图纸；

4. 培养独立思考，分析问题、解决问题的能力；
5. 具有认真、仔细的职业作风和严谨求实的职业精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
画法几何	制图基本知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握常用的几何作图方法； 2. 能正确使用手工绘图的工具和仪器，掌握仪器作图的技能和方法； 3. 熟悉并遵守建筑制图国家标准的基本规定； 4. 会按规范要求书写长仿宋体、数字和字母； 5. 理解图线的线型要求和主要用途，能画出各种线型； 6. 掌握尺寸标注的组成、规则和方法，会标注工程图样的尺寸。 	8
	正投影法和三面视图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解投影的概念，了解投影的分类及特性； 2. 掌握正投影法的基本特性； 3. 理解三面投影图的形成原理； 4. 能绘制简单形体的三面投影图。 	24
	点、直线和平面的三面投影	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握点、直线、平面的投影规律和各种位置点、直线、平面的投影特性； 2. 能绘制点、直线、平面的投影； 3. 会求直线与平面的交点、两平面（至少有一个平面是特殊位置平面）交线； *4. 能分析三面投影中点、直线、平面的相对位置关系。 	
	几何体的投影	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解平面体的投影特征，能绘制平面体的投影图； *2. 能分析平面体表面上点、直线的投影，能绘制平面体表面上点、直线的投影图； 3. 理解常见曲面体的投影特征，能绘制曲面体的投影图； *4. 能分析曲面体表面上点、直线的投影，能绘制曲面体表面上点、直线的投影图； 5. 了解组合体的组合形式，能绘制组合体的投影图。 	
	轴测投影	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解轴测投影的基本概念，了解轴测投影的种类和特点； 2. 掌握正等轴测图的画法及尺寸标注方法，理解斜轴测图的画法； 3. 能绘制正等轴测图和斜轴测图。 	8
投影制图	建筑工程图绘制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握建筑制图国家标准，形体投影图的画法和尺寸注的方法。 	16
	投影制图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉投影的类型、配置和投影方向的选择； 2. 掌握形体分析法和线面分析法。 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	剖面图和断面图	1. 懂得剖、断面图的区别、联系和绘制标准； 2. 能绘制剖、断面图	
房屋建筑施工图	房屋建筑施工图概述	1. 能正确说出建筑设计的基本过程； 2. 熟悉房屋建筑的组成及建筑施工图的类型与用途。	24
	建筑总平面图	1. 熟悉建筑总平面图的制图标准； 2. 了解首页图与总平面图、建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图、建筑详图的组成。	
	平、立、剖面图	1. 掌握建筑平面图的图示内容； 2. 能绘制建筑平面图； 3. 掌握建筑立面图的图示内容； 4. 能绘制建筑立面图； 5. 掌握建筑剖面图的图示内容； 6. 能绘制建筑剖面图。	
	建筑详图	1. 熟悉建筑详图标准图集； 2. 掌握建筑详图的图示内容； 3. 能绘制建筑详图。	
房屋结构施工图	房屋结构施工图概述	1. 了解结构施工图作用，掌握结构施工图组成，掌握常用构件代号； 2. 能够理解钢筋混凝土构件的图示方法和尺寸注法。	24
	基础平面图和断面图	1. 了解基础平面图和断面图绘制方法； 2. 会运用结构制图国家标准绘制基础平面图和断面图。	
	楼层结构平面图	1. 能正确说出楼层结构平面图绘制方法； 2. 会运用结构制图国家标准绘制楼层结构平面图。	
	楼梯结构图	1. 掌握楼梯结构图绘制方法； 2. 会运用结构制图国家标准绘制楼梯结构图。	
	钢屋架结构图	1. 熟悉钢屋架结构图绘制方法； 2. 能够运用结构制图国家标准绘制钢屋架结构图。	
*单层工业厂房建筑施工图和结构施工图	单层工业厂房建筑施工图	1. 能够正确地说出单层工业厂房建筑施工图绘制方法； 2. 会根据制图标准准确抄绘单层工业厂房建筑施工图。	16
	单层工业厂房结构施工图	1. 能够正确地说出单层工业厂房结构施工图绘制方法； 2. 会根据制图标准准确抄绘单层工业厂房结构施工图。	
*给排水、	给排水施工图	1. 了解给排水施工图作用； 2. 掌握给排水施工图组成，掌握常用管件图例； 3. 能够抄绘给排水的施工图。	16

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
电气等各专业施工图	电气施工图	1. 掌握电气专业施工图绘制方法； 2. 会运用电气施工图的有关知识和规定绘制电气工程图。	
土木工程制图集中实训	图线练习	1. 熟悉制图标准； 2. 能正确说出制图基本步骤和方法； 3. 会正确使用绘图工具和仪器画出各种线型。	28
	建筑施工图抄绘	1. 熟悉建筑制图有关的国家标准； 2. 能够理解建筑设计说明； 3. 掌握建筑施工图的绘制方法； 4. 能应用制图标准和相关规范，正确抄绘建筑平面图、立面图、剖面图和详图。	
	结构施工图抄绘	1. 熟悉结构施工图的内容和要求； 2. 掌握绘制结构施工图的步骤和方法； 3. 熟练抄绘基础平面图、基础详图、楼层结构布置平面图。	

标注“*”的内容，各职业学校可根据不同专业方向，以及本专业培养的实际需要，自主进行选择。对于专业方向为建筑工程计量与计价方向的学校建议选择“单层工业厂房建筑施工图和结构施工图”教学内容；对于专业方向为建筑装饰工程计量与计价和安装工程计量与计价方向的学校建议选择“给排水、电气等各专业施工图”教学内容。

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位。

2. 教学中应以实际建筑施工图的绘制为主线组织教学，对于制图的规范、标准、画法的基本知识和基本能力，应依托典型工程的建筑施工图，通过抄绘，来提高学生基本绘图能力，引导学生举一反三。

2. 在教学过程中，教师应灵活运用各种教学资源，例如实际的建筑工程项目、建筑构造模型、各种数字资源等，帮助学生提高空间思维能力。

3. 应把建筑新材料、新工艺的教学融入到相应的教学任务中实施，在教学中全面渗透产业文化的精神和要求。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，强化以育人为目标的考核评价，充分发挥评价的教育和激励作用，促进学生的全面发展。

2. 评价的内容包括学生运用知识与技能的能力、学生主动参与课堂教学的状态以及学生的学习体验等。评价的主体应包括教师、学生及行业企业人员等，在条件成熟情况下，可与社会评价相结合，如参加制图员考级资格认证等。

3. 评价应注重过程性和发展性，要把学生的当前状况与其发展变化的过程联系起来，由一次性评价改为多次性评价。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写必须依据本课程标准。

2. 教材内容宜选择典型的一般民用建筑项目，强调理论在实践过程中的应用。所选用的图纸内容能够跟上行业发展，图纸内容和绘制要规范、标准。

3. 教材内容应有一定的弹性，既要面向全体学生，也要考虑到学生发展的差异，还要体现中高职衔接。要将本专业新技术、新方法、新成果及时纳入教材，涵盖绿色环保建筑理念，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

4. 教材应图文并茂，符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 本课程需配备制图室及一定数量的模型、教具、挂图等，配全本课程常用的岗位规范和技术标准、典型图集，保证查阅的便利性。

2. 应充分利用校内外实验实训基地，有针对性地组织学生到在建项目施工现场进行图纸与实物对照、现场教学与答疑，丰富学生的感性认识，积累工程经验。

3. 充分发挥现代信息技术优势，合理使用或自主开发信息化教学课件和仿真实训平台，努力搭建课程学习的网站，在条件许可的情况下建立交互式的网络课程，以便学生利用课余时间进行差异化、个性化学习。

七、说明

本课程标准的编写依据为《江苏省中等职业教育工程造价专业指导性人才培养方案》。**适用于**中职《工程造价》专业，教学过程中可根据实际情况对教学内容和课时分配作适当调整。

江苏省中等职业教育工程造价专业

《建筑工程测量》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育工程造价专业必修的一门专业基础平台课程，是在《建筑构造与识图》等课程基础上，开设的理论性和实践性相结合的核心课程。其任务是培养学生熟练使用建筑测量仪器进行建筑工程的高程测量、角度测量、距离测量、施工测量等能力，为取得测量放线工职业资格证书奠定基础。

二、学时与学分

88 学时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育工程造价专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出建筑工程测量实践能力的训练，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校工程造价专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，对接职业标准和行业企业技术标准，按照项目导向、任务驱动，理论教学与实践训练并重的原则，构建学习任务，在内容上体现新技术、新工艺、新设备和新方法，确定本课程内容。

3. 遵循学生认知和技能形成规律，整体考虑教学项目间的层次梯度、逻辑结构。以测量仪器的基本操作、施工测量以及测量仪器的综合应用为路径，设计若干学习任务，将相应的专业理论知识有机融入学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握工程测量的基本知识，能熟练使用建筑测量仪器，具备放线、验线等能力，具有良好的职业道德、敬业精神和责任意识。

1. 掌握常用测量仪器的构造和测量的基本原理；
2. 了解测量误差的基本知识，会用相关指标衡量测量精度；
3. 能熟练进行水准测量、角度测量和水平距离测量；
4. 会测设水平距离、水平角、高程、直线和点位；
5. 会利用测量仪器进行民用建筑施工测量；
6. 能正确操作测量仪器完成测量工考证项目和其他指定测量任务；
7. 具有规范操作的职业习惯和安全意识；

8. 具有严谨求实的工作作风、刻苦钻研的实干精神和团结协作的团队精神。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
高程测量	两点间高差的测量	1. 能正确说出高程测量、高差和高程的概念； 2. 了解水准测量原理； 3. 掌握水准仪的基本构造； 4. 熟悉水准仪的操作步骤； 5. 能正确运用水准仪测量两点间的高差。	12
	水准路线测量	1. 了解水准路线的种类及适用条件； 2. 会正确对各水准路线进行外业观测和内页计算。	
角度测量	DJ6 经纬仪的基本操作	1. 能正确说出 DJ6 经纬仪的基本构造； 2. 熟悉 DJ6 经纬仪的操作步骤； 3. 会利用 DJ6 经纬仪进行读数； 4. 会熟练操作 DJ6 经纬仪。	14
	水平角测量	1. 知道水平角测量原理； 2. 了解方向观测法的观测、记录与计算； 3. 熟练运用测回法测量水平角。	
	竖直角测量	1. 熟悉竖直角测量原理； 2. 能熟练进行竖直角的观测、记录与计算。	
距离测量	钢尺量距	1. 知道钢尺量距的精密方法； 2. 熟悉测距的工具； 3. 能用钢尺量距的一般方法测量水平距离。	8
	普通视距测量测距	1. 理解视距测量的原理； 2. 能够用视距测量的方法测量水平距离。	
	光电测距仪测距	1. 能说出光电测距仪的测距原理； 2. 会用光电测距仪测量水平距离。	
	直线定向	1. 知道直线定向的定义； 2. 掌握坐标方位角和象限角的概念及换算； 3. 能够用坐标方位角和象限角表示直线方向； 4. 会推算正反坐标方位角。	
全站仪及其应用	全站仪的认识	1. 能说出全站仪结构； 2. 能说出全站仪操作面板上各键的功能。	8
	全站仪测量	1. 熟悉利用全站仪进行角度、距离和坐标放样的步骤和方法； 2. 会利用全站仪测量角度、距离和坐标。	
*测量误差的基本知识	测量误差的表示	1. 熟悉误差的来源； 2. 能正确说出误差的特性和分类。	6
	测量精度的衡量	1. 能说出容许误差的概念和确定方法； 2. 了解相对误差的概念和计算方法； 3. 掌握中误差的概念和计算。	
	误差的传播	知道倍数函数、和差函数和线性函数的误差传播定律。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	等精度直接观测平差计算	1. 能说出算术平均值和改正数的概念，并会计算； 2. 会用改正数计算观测值中误差； 3. 能根据观测值中误差计算算术平均值中误差。	
施工测量的基础	水平距离、水平角和高程的测设	1. 了解施工测量的内容、特点和要求； 2. 会正确测设水平距离、水平角及高程。	4
	点的平面位置的测设	能用直角坐标法、极坐标法、角度交会法、距离交会法测设点的平面位置。	
民用建筑施工测量	*施工场地控制测量	1. 能正确说出坐标系统的概念； 2. 了解建筑方格网的测设方法； 3. 熟悉施工场地的高程控制网建立的流程和方法； 4. 会测设建筑基线。	14
	建筑物的定位和放线	1. 具备对各种建筑物进行定位的能力； 2. 会设置轴线控制桩和龙门板。	
	建筑物基础施工测量	1. 能对基槽和基坑进行抄平； 2. 能正确测设垫层中线； 3. 会控制基础标高。	
	墙体施工测量	1. 掌握墙体定位的方法； 2. 会控制墙体各部位标高； 3. 会投测建筑物轴线； 4. 会进行高程传递测量。	
综合实训	测量仪器的综合应用	1. 能正确使用水准仪、经纬仪和全站仪等完成测量工考核项目； 2. 通过测量实训理解和巩固测量知识，熟练掌握测量仪器的操作、施测、计算以及测设等技能； 3. 综合运用测量仪器解决实际问题，提高业务组织能力和分析、解决问题的能力。	28

标注“*”的内容，各职业学校根据不同专业方向、学校的实际情况以及本专业培养的实际需要，自主确定教学内容。

六、实施建议

（一）教学建议

1. 教学中以学生为主体，发挥教师指导的作用，坚持以能力为本位，运用理实一体化的教学方法，做中教、做中学，让学生在完成任务的活动中形成相关职业能力。

2. 仪器操作的练习应基于真实生产过程，仪器对中、整平、目标瞄准等关键技能，教师必须先行示范，示范动作要规范、准确、到位；学生模仿、实操时，教师应适时指导得当。

3. 教学过程中，测量仪器的检校与保养、安全生产等内容可融入到相应教学任务中实施，通过日常检校与保养测量仪器、严格执行工作规范和安全操作规程等实践活动，让学生形成良好的职业品质和职业素养。

4. 教学过程中，应把工程测量的新技术、新方法融入到相应的教学任务中

实施，鼓励学生自主学习，关心行业发展。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的导向、教育和激励功能，强化以育人为目标的考核与评价。注重过程评价和结果评价并重，定量评价和定性评价结合，教师评价、学生评价和企业评价互补的评价方式，促进学生的全面发展。

2. 评价学生对仪器操作及任务测量结果时，宜结合职业技能鉴定标准，对项目测量进行综合评价，包括学习过程、任务计划制定汇报、外业观测质量、理论与技能、工作态度与行为习惯、团队协作、安全文明生产等评价指标。

3. 评价还应注重过程性和发展性，要把学生的当前状况与其发展变化的过程联系起来，由一次性评价改为多次性评价。

4. 要注重将评价结果及时、客观地向学生反映，指出被评价者需要改进的方面，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教学内容采用教学项目呈现，强调理论在实践过程中的应用，将测量放线工所需要的各种知识、技能有机融入到各教学项目中。

3. 教材编写要兼顾建筑企业生产实际和测量放线工职业标准，将新技术、新仪器、新方法及时纳入教材，使教材更贴近本专业的发展和行业企业实际需要。

4. 教材呈现形式上应图文并茂，符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯，有利于提高学生兴趣，便于自主学习。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 本课程需配备一定数量的基本测量仪器和精密测量仪器，充分利用校内外的地形环境，进行实际测量，提高教学的实效性。应配全本课程常规的岗位规范和技术标准，在教学和学习的过程中，必须保证该资源查阅的便利性。

2. 充分利用校外实习基地，安排学生到建筑施工现场参观和学习。

3. 充分发挥现代信息技术优势，合理使用或自主开发信息化教学课件和仿真实训平台，努力搭建课程学习的网站，在条件许可的情况下建立交互式的网络课程，以便学生利用课余时间进行差异化、个性化学习。

七、说明

本课程标准编写依据为江苏省《中等职业教育工程造价专业指导性人才培养方案》。适用于中职《工程造价》专业，教学过程中可根据实际情况对教学内容和课时分配作适当调整。

江苏省中等职业教育工程造价专业

《建筑构造与识图》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育工程造价专业必修的一门专业基础平台课程，是在《土木工程制图》和《建筑材料》等课程基础上，开设的理论性和实践性相结合的核心课程。其任务是培养学生运用建筑构造知识和识图技能，熟练识读建筑施工图的能力，为后续《建筑施工技术》、《清单与计价》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

120 学时，8 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接，帮助学生形成与本课程相对应的、相关职业岗位所要求的职业素养。

1. 依据“江苏省中等职业教育工程造价专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出识读建筑施工图并处理各种工程问题的能力，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校工程造价专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准和行业企业技术标准，按照理论教学与实践训练并重的原则，构建学习任务单元，确定本课程内容。

3. 遵循学生认知和技能形成规律，整体考虑教学项目间的层次梯度、逻辑结构。以建筑构造组成、识图内容与识图能力提升的对应关系为纽带，设计若干学习任务，将相应的专业理论知识有机融入学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握常见的建筑构造知识，具备识读建筑施工图的能力，形成严谨的工作态度和良好的职业道德，具有从事工程造价相关工作的能力。

1. 熟悉建筑的基本组成；理解建筑各部位的常用构造做法；掌握建筑施工图的识读方法；

2. 根据建筑特点能正确认识构造；具备识读和绘制常见建筑施工图的能力；

3. 能够正确处理工程造价过程中遇到的与建筑构造有关的各种问题；

4. 具备严谨的工作态度和一丝不苟的工作作风；具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识；

5. 具备良好的沟通协调能力、团队合作能力和专业表达能力。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容与要求	参考学时
建筑构造识图准备	认识建筑构造	1. 了解建筑的分类及等级划分； 2. 能说出建筑模数的概念，知道标志尺寸、构造尺寸、实际尺寸的概念及关系； 3. 熟悉建筑变形缝的概念、位置及设置要求； 4. 掌握建筑物的构造组成及影响建筑构造的因素。	4
	确定定位轴线	会根据建筑的结构类型确定其定位轴线。	
基础与地下室构造	识读基础构造图	1. 了解地基与基础的概念及关系； 2. 熟悉基础埋深的概念及其影响因素； 3. 能正确列举并绘制出不同基础类型的构造。	6
	识读地下室构造图	1. 能正确地说出地下室的分类与组成； 2. 会根据构造要求正确识读地下室的防潮与防水构造图。	
墙体构造	识读墙体构造图	1. 了解隔墙与隔断的类型及构造； 2. 能正确说出各种墙体的类型与构造要求； 3. 熟悉砖墙、砌块墙的砌筑方式及尺寸； 4. 会正确识读墙体的各种细部构造图。	8
	识读墙面装修构造图	1. 了解饰面板（砖）、涂饰墙面、裱糊与软包、幕墙墙面等装修的构造； 2. 能正确说出墙面装修的作用及抹灰墙面的构造； 3. 能正确识读墙面装修构造图。	
楼地层构造	识读楼地面构造图	1. 了解楼地面的防潮、防水构造； 2. 能正确列举出各种楼板的类型及构造要求； 3. 能正确识读楼地面的构造图。	8
	识读其他部分构造图	1. 了解阳台和雨篷的结构类型及细部构造，会正确识读阳台和雨篷的构造图； 2. 了解顶棚的各种构造做法并能正确识读顶棚的构造图。	
楼梯和其他交通设施构造	识读楼梯构造图	1. 了解楼梯的类型及组成； 2. 能正确说出楼梯的尺度及设计要求； 3. 熟悉钢筋混凝土楼梯的细部构造； 4. 能正确识读钢筋混凝土楼梯的构造图。	6
	识读其他交通设施构造图的	1. 能正确说出室外台阶、坡道、电梯及自动扶梯的形式、尺度及构造做法。	
屋顶构造	屋顶排水的确定	1. 了解屋顶坡度的形成方式及影响因素； 2. 熟悉屋顶排水的方式； 3. 能正确说出屋顶的类型、作用及构造要求。	8

项目	任务	内容与要求	参考学时
	识读屋顶构造图	1. 了解坡屋顶的承重结构类型及屋面构造； 2. 掌握平屋顶的构造组成、防水构造，了解其保温及隔热构造； 3. 会正确识读平屋顶的构造图。	
窗与门的构造	熟悉窗与门的类型与构造	1. 了解窗与门的作用、类型和构造要求； 2. 能正确说出窗与门的组成、尺度及安装固定方法。	2
单层工业厂房构造	单层厂房的定位轴线的确定	1. 能正确说出单层厂房定位轴线的确定方法； 2. 会正确地对单层厂房进行定位。	6
	识读单层厂房主要构件构造图	1. 了解单层工业厂房的结构类型及组成； 2. 熟悉单层厂房主要结构构件的构造要求； 3. 会正确识读单层厂房各构件的构造图。	
建筑施工图的识读	识读建筑施工图	1. 了解建筑工程图的组成和特点，知道图纸的识读方法和步骤； 2. 能正确说出图纸的组成及每张图纸的内容； 3. 会正确地识读施工图。	10
*建筑装饰装修施工图的识读	识读建筑装饰装修施工图	1. 知道图纸的组成及图示方法； 2. 能正确说出建筑装饰装修施工图的组成及特点； 3. 会正确地识读装饰装修施工图。	6
*一般建筑水电工程施工图的识读	识读一般建筑水电工程施工图	1. 知道水电工程施工图的组成及图示方法； 2. 能正确说出建筑水电工程施工图的组成及特点； 3. 会正确地识读一般建筑水电工程施工图。	6
综合实训	墙体构造实训	1. 熟悉墙体各种细部构造要求； 2. 能够正确识读并绘制墙体及基础的各种细部构造图。	6
	楼梯构造实训	1. 熟悉楼梯的尺度及设计要求； 2. 能够正确地根据实际情况设计并绘制楼梯建筑施工图。	16
	屋顶构造实训	1. 熟悉平屋顶的排水方式及防水、保温、隔热构造要求； 2. 能够正确地设置排水方式、选择合适的构造形式并绘制屋顶构造图。	6
	建筑构造综合实训	1. 了解建筑的构造组成； 2. 熟悉一般建筑各部位的构造要求； 3. 能够正确地识读并绘制各种构造图。	28

标注“*”的内容，各职业学校可根据不同专业方向，以及本专业培养的实际需要，自主进行选择。对于专业方向为建筑工程计量与计价和建筑装饰工程计量与计价方向的学校建议选择“建筑装饰装修施工图的识读”教学内容；对于专

业方向为安装工程计量与计价方向的学校建议选择“建筑安装工程施工图的识读”教学内容。

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位。

2. 教学中应以实际建筑施工图的识读为主线组织教学，对于建筑各部位构造的认识，应依托最典型工程的构造做法，来理解构造的规律和原理，提高学生识图能力，引导学生举一反三。

2. 教学过程中，教师应灵活运用各种教学资源，例如实际工程项目、建筑构造模型、各种数字资源等，帮助学生提高空间思维能力。

3. 应把建筑装饰新材料、新工艺的教学融入到相应的教学任务中实施，在教学中全面渗透产业文化的精神和要求。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的导向、教育和激励功能，强化以育人为目标的考核与评价。

2. 评价的内容包括学生运用知识与技能的能力、学生主动参与课堂教学的状态以及学生的学习体验等。评价的主体应包括教师、学生及行业企业人员等。评价方式除书面测试外，还可采用实践活动评价、现场操作评价等方式。

3. 评价应注重过程性和发展性，要把学生的当前状况与其发展变化的过程联系起来，由一次性评价改为多次性评价。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反映，指出被评价者需要改进的方面，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容宜选择典型的一般民用建筑工程和工业建筑项目，强调理论在实践过程中的应用，将建筑构造、识读施工图等知识与技能有机融入到各教学项目中。

3. 教材内容应有一定的弹性，既要面向全体学生，也要考虑到学生发展的差异，还要体现中高职衔接。要将本专业新技术、新方法、新成果及时纳入教材，涵盖绿色环保建筑理念，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

4. 教材呈现形式上应图文并茂，符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 本课程需配备制图室及一定数量的模型、教具、挂图等，配全本课程常用的岗位规范和技术标准、典型图集，保证查阅的便利性。

2. 应充分利用校内外实验实训基地，有针对性地组织学生到在建项目施工现场进行图纸与实物对照、现场教学与答疑，丰富学生的感性认识，积累工程经验。

3. 充分发挥现代信息技术优势，合理使用或自主开发信息化教学课件和仿真实训平台，努力搭建课程学习的网站，在条件许可的情况下建立交互式的网络课程，以便学生利用课余时间进行差异化、个性化学习。

七、说明

本课程标准的编写依据为江苏省《中等职业教育工程造价专业指导性人才培养方案》。**适用于**中职《工程造价》专业，教学过程中可根据实际情况对教学内容和课时分配作适当调整。

江苏省中等职业教育工程造价专业

《建筑施工技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育工程造价专业必修的一门建筑工程计量与计价专门化方向课程，是在《建筑构造与识图》、《建筑材料》等课程基础上，开设的一门理论和实践相结合的核心课程。其任务是使学生掌握依据建筑图纸选择施工工艺、进行施工和质量检查的能力，为后续《建筑工程计量与计价》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

60 学时，4 学分。

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育工程造价专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出建筑施工的技术、方法及工艺，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育工程造价专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准和行业企业技术标准，按照项目导向、任务驱动，理论教学与实践训练并重的原则，构建学习任务单元，确定本课程内容。

3. 遵循学生认知和技能形成规律，将施工准备、施工工艺及质量检验等知识及技能措施融入学习任务，实现教学过程与工程过程的有机对接。

四、课程目标

学生通过学习本课程，具有依据建筑施工工艺进行施工的能力，能运用设计文件、验收规范对工程进行质量检查，具有严谨的工作态度和良好的职业道德。

1. 熟悉一般建筑各分部分项工程的施工原理、施工工艺、施工方法；
2. 能根据施工图纸和施工实际条件组织施工，查找资料，选择施工工具和设施，选择合适的施工方案；
3. 能正确运用设计图纸、文件、施工验收规范对工程进行质量检查与评价；
4. 了解建筑施工中常见通病，能解决施工中常见问题，保证施工质量；
5. 培养学生独立思考，分析问题、解决问题的能力；
6. 建立安全、质量、环保的职业意识，养成规范操作、严谨求实的职业习惯。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
土方工程施工	土的分类及性质	1. 能正确说出土方工程的特点及工程性质。	8
	土方施工准备与辅助工作	1. 能根据实际条件选择土方边坡与基坑支护； 2. 会根据实际条件选择降水方案。	
	土方机械化施工	1. 会根据施工条件选择土方机械化施工方案； 2. 会根据现场条件合理选择土方施工机械。	
	土方填筑	1. 会根据现场条件合理选择填土方案及压实机械； 2. 能按照土方工程施工验收的方法及标准进行验收。	
地基与基础施工	地基的处理	1. 能正确说出地基处理的原则； 2. 了解常用的人工地基处理的方法。	6
	浅基础施工	1. 知道浅埋式钢筋混凝土基础的分类、构造要求； 2. 熟悉浅埋式钢筋混凝土基础的施工要点； 2. 能按照基础工程施工质量检查标准和要求进行验收。	
	桩基施工	1. 能说出桩基础作用及分类； 2. 知道钢筋混凝土桩的施工工艺流程、质量要求和工程常遇问题的处理； 3. 了解桩基础的检验方法、验收标准及施工安全技术措施。	
砌筑工程施工	脚手架施工	1. 能正确说出脚手架的分类、用途，掌握脚手架的搭设程序及要求、拆除顺序及安全技术。	6
	垂直运输	1. 知道垂直运输设备的种类及设施要求。	
	砌筑施工	1. 知道砌筑材料的要求、砌体施工工艺及技术质量要求及安全防护措施； 2. 熟悉砖混结构的施工工艺，能按照砌体质量检查标准和要求进行验收。	
模板工程施工	模板的设计与构造	1. 能正确地说出模板的作用和基本要求； 2. 熟悉模板系统组成、构造与安装要求。	4
	模板质量检查与拆除	1. 知道模板施工质量验收项目及要求； 2. 能按照模板拆除规定及安全要求对模板进行拆除。	
钢筋工程施工	钢筋加工	1. 了解钢筋性能及进场验收方法及程序； 2. 能正确说出钢筋连接方法、适应范围和质量要求； 3. 能进行钢筋配料计算，会制作钢筋配料单；会利用钢筋代换原则和方法进行钢筋代换； 4. 熟悉钢筋的加工方法及钢筋加工允许误差； 5. 了解钢筋加工安全技术。	6

	钢筋安装与质量检查	1. 了解钢筋的连接, 钢筋的锚固长度等安装要求及钢筋隐蔽工程的验收内容和方法; 2. 能对钢筋隐蔽工程进行验收。	
混凝土工程施工	材料制备	1. 能说出混凝土施工前的技术准备, 掌握混凝土原材料的选择和施工配合比的计算; 2. 熟悉混凝土的搅拌制度和运输要求以及混凝土泵送要求。	8
	混凝土施工	1. 了解混凝土浇筑方法与振捣要求, 掌握混凝土施工缝留设位置及施工缝处理方法以及混凝土养护方法; 2. 能够按照混凝土工程安全施工技术进行混凝土工程施工; 3. 能按照质量验收标准和评定方法进行验收评价; 4. 熟悉框架结构的施工工艺。	
	*预应力混凝土施工	1. 能正确说出预应力混凝土的类型、先张法、后张法施工工艺流程与施工要点; 2. 了解预应力混凝土施工安全措施。	
结构安装施工	吊装设备选择	1. 了解常用索具构造、种类及适用范围; 2. 能正确说出常用起重机械种类、汽车式和塔式起重机性能、使用范围、安装使用方法。	6
	吊装工艺与安全*	1. 了解结构安装前准备工作要点, 构件吊装施工工艺; 2. 能够根据结构安装工程的质量标准和安全技术要求进行结构吊装施工。	
防水工程施工	屋面防水施工	1. 能正确说出屋面防水等级和设防要求; 2. 熟悉卷材防水屋面的构造, 及其施工要点; 知道涂膜防水屋面的施工工艺和质量标准; 3. 能够根据具体情况说出屋面渗漏防治方法。	6
	地下防水施工	1. 能够正确说出地下工程防水等级标准; 2. 了解主体结构和结构细部防水方法; 3. 能对地下防水工程渗漏提出正确的防治方法。	
	楼面防水施工	1. 能够正确说出卫生间楼地面防水施工技术及注意事项; 2. 能按照防水工程施工质量检查标准和要求进行验收。	
一般装饰工程施工	抹灰工程施工	1. 熟悉一般抹灰施工的质量要求、材料准备和施工要点; 2. 了解水磨石、斩假石、仿石等装饰抹灰施工要点; 3. 能正确说出抹灰工程的质量要求。	8

	地面工程施工	1. 能够正确说出地面的组成及分类, 以及基层和垫层施工工艺; 2. 熟悉整体面层和板块面层的施工工艺; 3. 能按照装饰装修工程施工质量检查标准和要求进行验收。	
	门窗工程施工	1. 了解门窗类型及施工过程和质量标准。	
	饰面工程施工*	1. 了解大理石、花岗岩、金属面板、玻璃幕墙的安装工艺; 2. 能够按照饰面工程的质量要求进行饰面工程施工。	
季节性施工	冬期施工	1. 知道冬季施工的特点、原则和施工要点; 2. 熟悉土方工程、砌体工程、混凝土工程和饰面工程冬季施工技术和注意事项。	2
	雨期施工	1. 知道雨季施工的特点、原则和施工要点; 2. 熟悉雨季施工技术及安全技术。	

标注“*”的内容, 各职业学校可根据不同专业方向, 以及本专业培养的实际需要, 自主确定选择性教学内容。

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念, 发挥教师的主导作用, 突出学生的主体地位, 创设理实一体化的教学情境, 推行项目教学、行动导向教学, 实现做中学、做中教。

2. 教学中应以典型工程的施工流程为主线来组织教学, 利用施工视频作为教学辅助来弥补没有实际工作场景的教学不足, 引导学生在工作过程中掌握施工的基本常识, 熟悉建筑各部位的施工流程及施工工艺。

3. 教学过程中, 建筑新材料、新工艺的教学应融入到相应的教学任务中实施, 鼓励学生自主学习, 关心行业发展。

4. 应在建筑施工的技能训练过程中渗透职业意识和职业道德教育, 使学生养成实事求是、严谨细致的工作态度。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观, 强化以育人为目标的考核评价, 充分发挥评价的教育和激励作用, 促进学生的全面发展。

2. 评价的内容包括学生运用知识与技能的能力、学生主动参与课堂教学的状态以及学生的学习体验等。评价的主体应包括教师、学生及行业企业等, 在条件成熟情况下, 可与社会评价相结合, 如施工员资格认证、技能等级鉴定等。

3. 评价还应注重过程性和发展性, 要把学生的当前状况与其发展变化的过程联系起来, 由一次性评价改为多次性评价。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反映, 指出被评价者需要改进的方面, 师生共同商讨改进的途径和方法, 调动学生的学习积极性。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容应体现先进性、通用性、实用性, 所选用的一般民用建筑工程要有代表性, 在施工工艺、技术和装饰材料方案要能够跟上行业发展, 保证教学

的有效性。要将施工规范、质量验收规范、考证考级内容纳入教材，还要涵盖绿色施工理念，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

3. 本课程实践性较强，建议采用项目形式进行呈现，强调理论在实践过程中的应用，将建筑材料、施工工艺、识图、安全环保等知识及技能有机融入到各教学项目中。

4. 教材呈现形式上应图文并茂，符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 本课程需配备设施设备齐全的砌筑工实训室、钢筋工实训室等校内实训场所，配全本课程教学中需要查阅的岗位规范和技术标准。

2. 充分利用校外实习基地，安排学生到建筑施工现场参观和学习。

3. 充分发挥现代信息技术优势，合理使用或自主开发信息化教学课件和仿真实训平台，努力搭建课程学习的网站，在条件许可的情况下建立交互式的网络课程，以便学生利用课余时间进行差异化、个性化学习。

七、说明

本课程标准的编写依据江苏省《中等职业教育工程造价专业指导性人才培养方案》。**适用于**中职工程造价专业，教学过程中可根据实际情况对教学内容和课时分配作适当调整。

江苏省中等职业教育工程造价专业

《建筑工程清单与计价》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育工程造价专业必修的一门建筑工程计量与计价专门化方向课程，是在《土木工程制图》、《建筑构造与识图》等课程的基础上，开设的理论和实践相结合的核心课程，其任务是培养学生掌握房屋建筑工程工程量清单的编制能力和熟悉计价方法，为后续《软件算量》课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

118 学时，8 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育工程造价专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出房屋建筑工程工程量清单编制能力，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育工程造价专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准和行业企业技术标准，按照项目导向、任务驱动，理论教学与实践训练并重的原则，构建学习任务单元，确定本课程内容。

3. 遵循学生认知和技能形成规律，将清单与计价的理论知识有机融入实务和案例，实现教学过程与工程过程的有机对接，体现职业性和发展性的要求。

四、课程目标

学生通过学习本课程，能运用所学知识编制房屋建筑清单工程量，能熟悉工程计价方法，具有在工程造价工作岗位上解决实际问题的基本能力。

1. 掌握建筑工程量的计量规则，熟悉建筑工程工程量清单计价程序；
2. 会计算建筑面积，能够根据图纸正确编制不同形式建筑的工程量清单；
3. 熟知建筑工程价格的组成，掌握建筑工程计价的方法，能合理确定建筑工程价格；
4. 具有获取建筑新材料、新工艺、新技术、新方法等相关信息的能力；
5. 具有良好的职业道德、爱岗敬业的思想和实事求是的工作作风。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
建筑面积计算	建筑面积的计算	1. 掌握建筑面积计算规范； 2. 会计算建筑面积。	8
分部分项工程 工程量清单编制	认识建筑工程 工程量清单编制	1. 熟悉《建设工程工程量清单计价规范》、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》、苏建价（2014）448号文的内容及用法； 2. 能正确说出工程量概念、工程量计算依据、作用和工程量计算的原则； 3. 能够对分部分项工程、单价措施项目进行列项。	6
	土石方工程 工程量清单的编制	1. 知道土石方工程工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位； 2. 能够根据土石方工程清单工程量计算规则，编制土石方工程工程量清单。	6
	地基处理与边坡 支护工程 工程量清单的编制	1. 知道地基处理与边坡支护工程工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位； 2. 能够根据地基处理与边坡支护工程清单工程量计算规则，编制地基处理与边坡支护工程工程量清单。	4
	桩基工程 工程量清单的编制	1. 能正确说出桩基工程工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位； 2. 能根据桩基工程清单工程量计算规则编制桩基工程工程量清单。	4
	砌筑工程 工程量清单的编制	1. 能正确说出砌筑工程工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位； 2. 能够根据砌筑工程清单工程量计算规则编制砌筑工程工程量清单。	8
	混凝土与钢筋混 凝土工程 工程量清单的编制	1. 能正确说出混凝土与钢筋混凝土工程工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位； 2. 能根据混凝土与钢筋混凝土工程清单工程量计算规则编制混凝土与钢筋混凝土工程工程量清单。	8
	金属结构工程 工程量清单的编制	1. 知道金属结构工程工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位； 2. 能够根据金属结构工程清单工程量计算规则编制金属结构工程工程量清单。	4
	木结构工程 工程量清单的编制	1. 知道木结构工程工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位； 2. 会根据木结构工程清单工程量计算规	4

		则编制木结构工程工程量清单。	
	门窗工程工程量清单的编制	1. 熟悉门窗工程清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位； 2. 能够根据门窗工程清单工程量计算规则编制门窗工程清单。	4
	屋面及防水工程工程量清单的编制	1. 能正确说出屋面及防水工程清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位； 2. 会根据屋面及防水工程清单工程量计算规则编制屋面及防水工程清单。	6
	防腐、隔热、保温工程清单的编制	1. 知道防腐、隔热、保温工程清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位； 2. 能根据防腐、隔热、保温工程清单工程量计算规则编制防腐、隔热、保温工程清单。	4
措施项目清单编制	单价措施项目工程量清单的编制	1. 了解单价措施项目设置、项目特征描述的内容、计量单位； 2. 会根据单价措施项目工程量计算规则编制单价措施项目工程量清单。	6
	总价措施项目清单的编制	1. 熟悉总价措施项目清单项目设置、计量单位、工程内容及包含范围； 2. 知道江苏省建设工程费用定额(2014年)的内容及用法； 3. 能运用江苏省建设工程费用定额(2014年)选择合适的费率； 4. 能根据工程案例和江苏省建设工程费用定额(2014年)中的工程费用取费标准及有关规定，进行总价措施项目清单的编制。	4
其他项目、规费、税金清单编制	其他项目、规费、税金清单的编制	1. 能运用江苏省建设工程费用定额(2014年)选择合适的费率； 2. 能够根据工程案例和江苏省建设工程费用定额(2014年)中的工程费用取费标准及有关规定，进行其他项目、规费和税金清单的编制。	4
分部分项工程、单价措施项目工程量清单计价	分部分项工程、单价措施项目的工程量清单计价	1. 熟悉建筑工程定额组成； 2. 能正确说出建筑工程清单计价的程序。	8
总价措施项目、其他项目、规费、税金	总价措施项目、其他项目、规费、税金的计价	1. 知道建筑工程清单计价的程序； 2. 熟悉江苏省建设工程费用定额(2014年)中的内容及用法；	2

税金计价		3. 能运用江苏省建设工程费用定额(2014年)选择合适的费率。	
建筑工程清单与计价实训	建筑工程清单与计价的实训	1. 会识读房屋建筑图; 2. 能熟悉运用预算定额和计算规则计算定额工程量; 3. 能熟练的运用清单计算规则计算清单工程量; 4. 具备一般分析综合单价的能力, 能编制一份完整的土建单位工程量清单。	28

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念, 发挥教师的主导作用, 突出学生的主体地位, 创设理实一体化的教学情境, 推行项目教学、行动导向教学, 实现做中学、做中教。

2. 本课程教学内容具有很强的地区性和政策性, 教学中必须结合本地区工程费用相关文件确定相关教学内容。

3. 本课程的工程性、实践性、技术性比较强, 涉及规范、标准多, 行业标准更新快。应及时更新教学内容, 引入行业新技术、新标准和实际工程案例, 使得学生“所学即所用”, 增强学生的岗位适应能力。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观, 强化以育人为目标的考核评价, 充分发挥评价的教育和激励作用, 促进学生的全面发展。

2. 评价的内容包括学生运用知识与技能的能力、学生主动参与课堂教学的状态以及学生的学习体验等。评价的主体应包括教师、学生及行业企业人员等。

3. 评价应注重过程性和发展性, 要把学生的当前状况与其发展变化的过程联系起来, 由一次性评价改为多次性评价。

4. 要注重将评价结果及时、客观向学生反馈, 指出被评价者需要改进的方面, 师生共同商讨改进的途径和方法, 调动学生的学习积极性。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 本课程具有理论性和实践性结合紧密的特点, 应根据造价员工作岗位所必需的识图、材料计价、编制等知识为线索逐一阐述, 同时应结合相应的资格认证考试和实际工程造价编制来编写教材。

3. 教材内容应有一定的弹性, 既要面向全体学生, 也要考虑到学生发展的差异, 还要体现中高职衔接。要将本专业最新行业标准、规范及时纳入教材, 涵盖绿色环保建筑理念, 使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

4. 教材应图文并茂, 符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师应紧跟行业动态, 及时了解新技术、新工艺、新材料, 广泛参与企业实践, 提高教育教学水平, 为教学实施和教学创新提供知识和技能基础。

2. 应配全本课程所需的施工规范及技术标准、地方工程费用计价的相关规定和文件, 在教学和学习的过程中, 必须保证该资源查阅的便利性。

3. 应充分利用校内外实验实训基地，有针对性地组织学生到在建项目施工现场参观，丰富学生的感性认识，积累工程经验。

4. 充分发挥现代信息技术优势，开发信息化教学资源。

七、说明

本课程标准的编写依据为江苏省《中等职业教育工程造价专业指导性人才培养方案》。适用于中职《工程造价》专业使用，教学过程中可根据实际情况对教学内容和课时分配作适当调整。

四、加工制造类

江苏省中等职业教育数控技术应用专业

《车工实训》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育数控技术应用专业和机械加工技术专业必修的一门专业技能方向课程，是在《金属加工与实训》等课程的基础上，开设的实践性较强的核心课程，其任务是培养学生普通车削加工的基本技术、技能和职业素养，为后续《数控车削技术训练》课程学习、胜任机械加工岗位奠定基础。

二、学时与学分

120 学时，8 学分（数控技术应用专业）；196 学时，14 学分（机械加工技术专业）。

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接，高度融合车削加工职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育数控技术应用专业和机械加工技术专业人才培养方案》确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出工艺的实施能力，结合车削加工、产品质量检验等工作岗位和学生职业生涯发展需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校数控技术应用专业和机械加工技术专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，对接车工职业标准，结合新知识、新技术、新工艺、新方法，按照理论和实践并重的原则，确定课程内容。

3. 以车削加工技术为主线，依据车工岗位的典型工作任务设计学习任务，采用行动导向、任务驱动的方式，将专业理论知识、专业技能和职业素养有机融合；以工作过程为导向，设计教学活动，序化学习任务。

四、课程目标

学生通过对本课程的学习，掌握车削加工方法及操作技能，达到职业资格鉴定标准（车工四级）的要求，形成良好的职业道德和文明生产职业习惯。

1. 掌握普通车床的结构，工作原理和操作规程，能规范熟练操作普通车床；
2. 掌握车削加工工艺知识，能制定典型零件的车削加工工艺；
3. 能正确、熟练使用车削加工的工、量、刃具；
4. 能在规定时间内完成典型零件的车削加工和检测，达到技术要求；
5. 具有理论联系实际、独立分析、自主探究、解决问题的能力，能独立或者协作解决车削加工中的常见问题；
6. 具有吃苦耐劳的精神和一丝不苟的工作态度，爱护设备设施，降低损耗，

优化工作环境，安全文明训练。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
加工外圆柱和端面	认识普通车床加工	1. 熟悉车工实习的安全、文明实习的规则 2. 熟悉机床的基本结构 3. 会对普通车床进行日常维护与保养	12
	操作普通车床	能正确安装工件、外圆车刀进行试切削	
	车端面	1. 熟悉 45° 车刀的几何角度，并能修磨 2. 能正确选择切削用量 3. 掌握端面车削工艺 4. 会熟练车削端面	
	车外圆柱面	1. 熟悉 90° 车刀的几何角度，并能修磨 2. 能正确选择外圆车削的切削用量 3. 掌握外圆柱面车削工艺 4. 会正确使用游标卡尺检测零件尺寸 5. 能将外圆柱面加工到尺寸精度 IT8 级，表面结构达 Ra3.2 以上	
加工台阶	车台阶面	1. 会控制台阶的车削长度 2. 能熟练使用千分尺检测零件尺寸 3. 能正确选择台阶面切削用量 4. 掌握钻中心孔的方法 5. 能用“一夹一顶”来保证车削轴类零件精度 6. 掌握台阶的车削工艺 7. 能加工台阶并达到尺寸精度 IT8 级，表面结构达 Ra3.2 以上	18
	*车台阶件	能车削中等难度的台阶件	
加工外圆锥	车外圆锥面	1. 会进行圆锥面加工尺寸计算 2. 会转动小滑板调整角度 3. 能正确选择外锥面切削用量 4. 掌握外圆锥面加工工艺 5. 能进行外圆锥面的车削 6. 能用角度样板、万能角度尺测量锥度	18
	*车外圆锥件	会车削有精度要求的小锥度外圆锥件	
加工槽	切外直槽	1. 熟悉切槽刀的几何角度，并能修磨 2. 能正确选择外直槽的切削用量 3. 掌握外直槽加工工艺 4. 会加工外直槽并达到尺寸精度 IT9 级，表面结构达 Ra6.3 以上 5. 会测量直槽尺寸	10

项目	任务	内容及要求	参考学时
	切断	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉切断刀的几何角度, 并能修磨 2. 能正确选择切断的切削用量 3. 掌握切断加工工艺 4. 会进行手动和自动切断工件 	
加工圆柱孔	钻孔	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会修磨钻头 2. 能正确选择钻削切削用量 3. 学会冷却液的使用 4. 掌握钻孔加工工艺 5. 会在车床上钻孔 	20
	镗孔	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉镗刀的几何角度, 并能修磨 2. 能正确选择镗孔的切削用量 3. 掌握镗孔加工工艺 4. 会镗削圆柱孔并达到尺寸精度 IT9 级, 表面结构达 Ra6.3 以上 5. 能使用游标卡尺、千分尺、内径百分表测量孔径 6. 能用塞规检测孔径 	
加工外螺纹	套丝	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握在车床上套丝加工工艺 2. 能在车床上完成 $\leq M12$mm 螺纹的套丝 	22
	车普通三角形外螺纹	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉外螺纹刀的几何角度, 并能修磨 2. 会计算普通三角形外螺纹加工尺寸 3. 能正确选择切削用量 4. 掌握普通三角形外螺纹加工工艺 5. 能用螺纹环规测量外螺纹 6. 会加工螺距 $P \leq 2$ mm 的普通三角形外螺纹并达到基本精度等级 	
加工内螺纹	*车普通三角形内螺纹	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉内螺纹刀的几何角度, 并能修磨 2. 会计算普通三角形内螺纹加工尺寸 3. 能正确选择切削用量 4. 掌握普通三角形内螺纹加工工艺 5. 会进行内螺纹的车削 6. 会用螺纹塞规测量内螺纹 7. 会加工螺距 $P \leq 2$ mm 的普通三角形内螺纹并达到基本精度等级 	20
**车削加工中级工训练与考证	车简单轴、套组合件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉车削组合件的配合加工工艺 2. 能熟练进行外圆、内孔、台阶和直槽的加工 3. 能熟练使用游标卡尺和千分尺检测工件尺寸 	6
	车三角螺纹组合件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉螺纹的配合加工工艺 2. 能熟练进行内、外三角形螺纹的加工 3. 能熟练检测螺纹 	20

项目	任务	内容及要求	参考学时
	车锥体组合件	1. 能独立编制组件配合加工工艺 2. 会熟练加工内外锥面 3. 会保证锥体组合件内外长度方向装配尺寸 4. 能熟练使用内径百分表测量	8
	车梯形外螺纹	1. 认识梯形外螺纹加工工艺 2. 熟悉梯形外螺纹刀具，学会对刀 3. 掌握车削梯形外螺纹的基本方法 4. 能用三针测量螺纹中径	6
	车梯形外螺纹轴	1. 会编制梯形外螺纹的加工工艺 2. 学会三针测量方法 3. 会加工梯形外螺纹，并能保证尺寸和表面结构	12
	车带梯形外螺纹的综合件	1. 能独立编制带梯形螺纹的综合件的加工工艺 2. 能熟练加工综合件 3. 能精确测量梯形螺纹	12
	车偏心轴	1. 能正确分析偏心件加工图纸，制定加工工艺 2. 掌握偏心垫块的安装及测量	10
	模拟训练	按车工四级职业资格标准要求模拟练习	20
	考证训练	按车工四级考证要求进行强化训练	18

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，采用任务驱动的教学方式，实现做中学、做中教。

2. 要紧贴企业真实实际，工件材料以钢件、铝件为主，车削加工设备保证 4 人/台套的基本配置。工件和刀具装夹、对刀、精度控制等关键技能，教师必须先行示范，示范动作要规范、准确、到位；学生模仿、训练时，教师进行个性化指导。

3. 要注意将规范意识、安全意识、环保意识、质量意识和敬业精神的养成融入到相关教学实践活动，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，充分关注学生的个性差异，突出评价的教育功能，注重过程性评价与结果性评价并重、学习成果和学习态度评价相结合，注重教师、学生及企业人员多元参与的评价方式。

2. 对理论性较强的工艺知识，可用笔试方式；对实践性较强的学习项目，可实施综合评价，综合评价的内容包括技能操作的熟练程度、任务的完成质量、操作规范、问题的处理能力、团队合作、安全环保等。

3. 将评价结果及时、客观地向学生反馈,指出被评价者需要改进的方面,师生共同商讨改进的途径和方法,调动学生的学习积极性。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材的编写与选用必须依据课程标准。

2. 教材编写要以学生的活动为中心,采用项目教学,围绕工作任务重组教学内容,将车床维护与保养、安全生产融入到学习任务中,突出职业技能的培养和职业素养的养成。

3. 应对接职业标准,各教学项目中要融入普通车削的工艺知识和操作技能;每个项目中应设置巩固训练和拓展性训练项目。

4. 教材结构、呈现方式应符合学生年龄特征和学习特点,图文并茂,形象生动,提高学习兴趣。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师是首要的课程资源,从事本课程教学的教师应具有丰富的实践经验和高级工以上的操作技能,不断加强专业交流和企业研修,提高专业实践技能和教学能力。

2. 配全必备的工具书、电子读物和操作视频等,充分向学生开放;要不断积累和丰富教学案例、学生作品、课堂实录等生成性教学资源,用于车工实训教学。

3. 引入生产现场情境、操作规程、工艺卡片等企业资源,校企合作共同开发车工项目任务书、作业指导书、实训指导书,强化技能学习的真实性和规范性。

4. 充分发挥现代信息技术优势,利用多媒体课件辅助教学,积极开发网络课程资源及数字化教学资源。

七、编制说明

(一) 编写依据

本课程标准依据《江苏省中等职业教育数控技术应用专业专业指导性人才培养方案》和《江苏省中等职业教育机械加工技术专业专业指导性人才培养方案》编制。

(二) 适用范围

本课程标准适用于江苏省中等职业教育数控技术应用专业和机械加工技术专业。“课程内容与要求”中打“*”的部分,为数控技术应用专业必修内容;打“**”的部分,为机械加工技术专业必修内容。

江苏省中等职业教育数控技术应用专业

《数控车削技术训练》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育数控技术应用专业必修的一门专业技能方向课程，是在《车工实训》、《CAD/CAM 技术应用》等课程的基础上，开设的一门实践性较强的核心课程，其任务是培养学生数控车削加工的基本技能和职业素养，为获得相关职业资格、胜任数控车削加工岗位奠定基础。

二、学时与学分

180 学时，12 学分。

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职衔接，推行项目教学、工作过程导向教学等教学方式。

1. 依据《江苏省中等职业教育数控技术应用专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质以及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出工艺实施能力，结合工作岗位及学生职业生涯发展需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校数控技术应用专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准，结合新知识、新技术、新工艺、新方法，按照理论和实践并重的原则，确定课程内容。

3. 以数控车削技术为主线，依据数控车削加工岗位的典型工作任务设计学习任务，采用项目导向、任务驱动的方式，将专业理论知识、职业技能有机融合；遵循学生认知规律，以工作过程为导向，设计教学活动，序化学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握数控车削加工的工艺知识、编程方法及中等复杂零件的加工方法及操作技能，达到职业资格鉴定标准（数控车工四级）的要求，形成良好的职业道德和文明生产职业习惯。

1. 掌握数控车削加工的工艺知识及常用编程指令的使用方法；
2. 能独立操作数控车床，正确选用工、量、刃、夹具；
3. 能够编写简单零件的数控车床加工工艺文件，掌握内外轮廓、螺纹、槽类零件的编程、加工与检测；能识读中等复杂零件的数控车床加工工艺文件，完成零件加工，并达到技术要求；
4. 具有自主学习、获取资源、分析问题、解决问题的能力；

5. 具有规范操作的职业习惯、爱岗敬业的职业道德、吃苦耐劳和精益求精的职业精神及安全生产与环境保护的意识。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认知数控车床	认识数控车削加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解数控车床的定义、结构及作用； 2. 了解数控车床工作原理及特点； 3. 能识读常见数控车床的铭牌，知道其代表的含义； 4. 了解数控车床按数控系统的功能、加工零件的类型、主轴的配型形式等方面来划分的种类； 5. 了解目前典型的数控系统。 	18
	认识数控车床的基本操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识数控车床主要加工的回转体类的零件； 2. 认识数控车削的加工过程； 3. 理解数控车床机床坐标系、工件坐标系的定义； 4. 熟悉目前典型数控系统编程面板的按键功能； 5. 熟悉目前典型数控机床操作面板的按键功能； 6. 掌握数控车床的开关机、回零、启动、调整转速等基本操作。 	
	认识与选用数控刀具	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识外圆车刀、内孔镗刀、外沟槽刀、内沟槽刀、三角形外螺纹车刀、三角形内螺纹车刀等常用数控车削刀具； 2. 能根据加工零件正确选用外圆车刀、内孔镗刀、外沟槽刀、内沟槽刀、三角形外螺纹车刀、三角形内螺纹车刀等常用数控车削刀具。 	
	维护保养数控车床	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉数控车床的安全操作规范； 2. 了解数控车床日保养的基本内容对数控车床进行保养维护； 3. 了解数控车床周保养的基本内容对数控车床进行保养维护。 	
数控车削程序的编写	数控车削加工工艺的编制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能读懂中等复杂程度车削类零件图； 2. 能读懂复杂零件的数控车削加工工艺文件； 3. 能够编制简单车削类零件加工工艺文件。 	24
	数控车削程序的编写	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会建立数控车编程坐标系，确定编程原点； 2. 了解数控车编程的基本步骤； 3. 了解数控车手动编程和自动编程的方法。 	
		<ol style="list-style-type: none"> 4. 熟悉数控车加工程序的结构和程序段的格式； 5. 掌握数控编程中 M/S/F/T/N 功能代码的使用； 6. 掌握数控编程中直线插补等常用指令代码； 7. 能进行零件坐标点的计算及简单程序的编制。 	
数控车削的仿真加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学会使用数控车仿真软件，认识面板各个按钮的功能； 2. 能够在仿真软件上进行程序输入与参数设置； 3. 能够在仿真软件上进行简单零件的仿真加工。 		

项目	任务	内容及要求	参考学时
简单轴类零件的数控车削加工	台阶轴类零件的编程与加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够分析台阶轴类零件图纸并制定加工工艺； 2. 能够正确装夹工件，安装外圆车刀并对刀定位； 3. 运用循环编程指令编写及输入加工程序； 4. 学会设置刀具磨损控制外轮廓尺寸精度，完成台阶轴类零件的加工，尺寸精度达到 IT6 级, Ra1.6； 5. 能够使用游标卡尺、外径千分尺测量工件尺寸。 	24
	圆弧台阶轴类零件的编程与加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够进行圆弧台阶轴类零件图纸的分析并制定加工工艺； 2. 能够正确装夹工件，安装外圆车刀并对刀定位； 3. 运用倒角、倒圆指令、复合循环指令编写及输入加工程序； 4. 学会设置刀具磨损控制外轮廓尺寸精度，完成圆弧台阶轴类零件的加工，尺寸精度达到 IT6 级, Ra1.6； 5. 能够使用游标卡尺、外径千分尺测量检验工件尺寸。 	
外沟槽类零件的数控车削加工与切断	外沟槽的编程与加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够进行外沟槽零件图纸的分析并制定加工工艺； 2. 学会外切沟槽刀的安装及对刀定位； 3. 熟练编写外沟槽加工程序； 4. 学会设置刀具磨损控制内轮廓尺寸精度，完成外沟槽零件的加工，尺寸精度 IT8 级, Ra3.2； 5. 能够使用游标卡尺测量检验工件尺寸。 	12
	零件切断	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解切断的加工工艺； 2. 学会切断刀的刃磨及安装； 3. 能够编写切断加工程序； 4. 掌握手动和自动切断工件的方法。 	
外螺纹类零件的数控车削加工	三角形外螺纹的编程与加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解螺纹形状的种类； 2. 掌握三角形外螺纹相关参数的计算方法； 3. 能够进行三角形外螺纹图纸的分析并制定加工工艺； 4. 学会三角形外螺纹车刀的安装及对刀定位； 5. 运用螺纹循环编程指令编写及输入加工程序独立完成三角形外螺纹零件的加工, 尺寸精度 IT6-IT7 级, Ra1.6。 6. 能够使用螺纹千分尺和螺纹环规测量检验工件尺寸。 	18

项目	任务	内容及要求	参考学时
套类零件的数控车削加工	内台阶的编程与加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够进行内台阶零件图纸的分析并制定加工工艺; 2. 掌握使用麻花钻钻通孔与盲孔的方法; 3. 能够正确装夹工件, 安装内孔镗刀并对刀定位; 4. 运用粗、精车循环编程指令编写及输入加工程序; 5. 学会设置刀具磨损控制内轮廓尺寸精度, 完成内台阶零件的加工, 尺寸精度达到 IT7 级, Ra3.2 以上; 6. 能够使用深度卡尺、内径百分表测量检验工件尺寸。 	30
	内沟槽的编程与加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够进行内沟槽零件图纸的分析并制定加工工艺; 2. 学会内切沟槽刀的安装及对刀定位; 3. 熟练编写内沟槽加工程序; 4. 能够完成内沟槽零件的加工。 	
	三角形内螺纹的编程与加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握三角形内螺纹相关参数的计算方法; 2. 能够进行三角形内螺纹图纸的分析并制定加工工艺; 3. 学会三角形内螺纹车刀的安装及对刀定位; 4. 运用螺纹循环编程指令编写及输入加工程序独立完成三角形内螺纹零件的加工, 尺寸精度 IT6-IT7 级, Ra3.2; 5. 能够使用螺纹塞规测量检验工件尺寸。 	
综合件的数控车削加工	中等复杂零件的数控车削加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够识读中等复杂难度零件的零件图及工艺文件; 2. 能够正确选择安装相关刀具并对刀定位; 3. 熟练运用相关指令编写及输入加工程序; 4. 独立完成中等复杂难度零件的加工并达到相关要求的尺寸精度; 5. 能够使用相关量具测量检验工件尺寸。 	24
	技能鉴定考核零件的数控车削加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够识读技能鉴定考核件的零件图及工艺文件; 2. 能够正确选择安装相关刀具并对刀定位; 3. 能够计算技能鉴定考核件轮廓的节点参数; 4. 熟练运用相关指令编写及输入加工程序; 5. 在规定时间内, 独立完成技能鉴定考核零件的加工并达到相关要求的尺寸精度; 6. 能够使用相关量具测量检验工件尺寸。 	30

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念, 发挥教师的主导作用, 突出学生的主体地位, 创设理实一体化的教学情境。为保证教学效果, 学生宜采用分组协作的组

织形式，采用项目教学、工作过程导向教学方式，实现做中学、做中教。

2. 要紧贴工作岗位实际，根据项目内容进行整合，选择企业典型数控车削产品作为教学项目；要重视专业领域内新知识、新理念、新方法的发展趋势，将相关职业标准、行业标准中的技术要求、工艺流程、管理规范等及时融入课程教学内容。

3. 实践教学可在数控编程室和实训车间分组交替实施，即指令讲解及仿真加工在数控编程室，零件加工在实训车间。配备的相关设备至少应达到数控车床（4~5人/台，计算机1人/台，刀具、量具1套/台的要求）。

4. 要善于利用数控仿真软件、教学视频、多媒体课件等现代教育技术手段来解决理论教学中的难点和重点问题；对于工件和刀具装夹、对刀、精度控制等关键技能，可采用分解示范、分组练习及个性辅导相结合的方法，提高质量和效率。

5. 要注意将规范意识、质量意识、安全意识、环保意识和敬业精神的养成融入到相关教学实践活动，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，构建教师、学生及企业人员多主体参与的评价体系，充分关注学生的个性差异，发挥评价的激励作用，促进学生的全面发展。

2. 采用多样化的评价方式，对理论性较强的工艺、编程知识，可用笔试方式；对实践性较强的学习任务，可实施综合评价，综合评价的内容包括技能操作的熟练程度、任务的完成质量、操作规范、问题的处理能力、团队合作、安全环保等。

3. 将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

（三）教材选用和编写建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 应吸纳行业、企业专家共同参与教材编写，以增强教材的实用性；根据车削类零件基本结构和表面特征，整合出数控机床加工的基本元素，兼顾行业企业生产实际、国家职业标准，考虑学生认知规律和教学实际，组合设计由简到难、梯度明显的典型教学项目。

3. 教材结构、呈现方式应新颖，图文并茂，有利于提高学生学习兴趣，便于自主学习。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 本课程教学实践中，教师应具有丰富的实践经验和高级工以上的操作技能，不断加强专业交流和企业实践，提高专业水平，为教学实施和教学创新提供知识基础。

2. 配全必备的工具书、电子读物和操作视频等，充分向学生开放；要不断积累和丰富教学案例、学生作品、课堂实录等生成性教学资源。

3. 引入生产现场情境、操作规程、工艺卡片等企业资源，校企合作共同开发车工项目任务书、作业指导书、实训指导书，强化技能学习的真实性和规范性。

4. 充分发挥现代信息技术优势，利用仿真软件和多媒体课件辅助教学，积极开发网络课程资源及数字化教学资源。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育数控技术应用专业指导性人才培养方

案》编制，适用于江苏省中等职业教育数控技术应用专业。

江苏省中等职业教育数控技术应用专业

《数控铣削技术训练》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育数控技术应用专业必修的专业技能方向课程，是在学习《铣工实训》、《CAD/CAM 技术应用》等课程的基础上，开设的一门实践性较强的核心课程，其任务是培养学生数控铣削加工的基本技术、技能和职业素养，为后续获得相关职业资格，胜任数控加工岗位奠定基础。

二、学时与学分

180 学时，12 学分。

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向的基本理念，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品德和关键能力的培养，兼顾中高职衔接，推行项目教学、工作过程导向教学等教学模式，实现做中学、做中教。

1. 依据《江苏省中等职业教育数控技术应用专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，围绕数控铣削加工工作岗位要求，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校数控技术应用专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接数控铣床操作工(四级)职业标准，按照理论教学与实践训练并重的原则，确定课程内容。

3. 以数控铣削技术为主线，依据数控加工岗位的典型工作任务设计学习任务，采用项目导向、任务驱动的方式，将专业理论知识、职业技能有机融合；遵循学生认知规律和技能形成规律，以工作过程为导向，设计教学活动，序化学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握数控铣削加工的工艺知识、编程方法，能进行中等复杂零件的加工，达到国家职业资格鉴定标准（数控铣工四级）的要求，形成良好的职业道德和文明生产的职业习惯。

1. 掌握数控铣削加工的工艺知识及常用编程指令的使用方法；
2. 能独立操作数控铣床（加工中心），正确选用工、量、刃、夹具；
3. 能识读工艺文件，编制简单零件的数控加工工艺，选用合适的切削参数进行加工检测，达到图纸技术要求；
4. 具备自主学习、获取资源，分析问题、团队合作、解决问题的能力；

5. 具有规范操作的职业习惯、爱岗敬业的职业道德、吃苦耐劳和精益求精的职业精神及安全生产与环境保护的意识

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
数控铣床的基本操作及维护	认识数控铣削加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解数控铣床（加工中心）的一般结构和基本工作原理。 2. 了解数控铣床（加工中心）的适用范围。 3. 熟悉数控铣床（加工中心）常用的数控加工刀具及其加工特点。 4. 熟悉数控铣床（加工中心）常用的数控夹具种类及适用范围。 5. 熟悉数控铣床（加工中心）常用的量具种类及适用范围。 	18
	数控铣床的基本操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解绝对坐标系和相对坐标系的区别。 2. 熟悉数控铣床（加工中心）操作面板上各按钮及旋钮的含义。 3. 熟悉数控程序的输入界面，能输入数控程序。 4. 熟悉数控铣床（加工中心）手轮的使用方法，能使用手轮按指定方向移动工作台。 5. 理解数控铣床（加工中心）机床坐标系、工件坐标系的定义。 6. 掌握数控铣床（加工中心）开关机的流程，能完成数控铣床开关机操作。 	
	数控铣床的维护与保养	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据数控铣床日保养的基本内容对数控铣床进行保养维护。 2. 能根据数控铣床周保养的基本内容对数控铣床进行保养维护。 	
平面的加工	刀具的选用与零件的装夹	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解铣削类刀具的种类及其作用。 2. 了解铣削类刀具刀柄的种类及其使用方法。 3. 了解数控铣床及数控加工中心夹具的相关知识。 4. 能拆装常用铣削类刀具，如立铣刀、钻头等。 5. 掌握平口钳装夹零件的方法，能正确装夹零件。 	18

项目	任务	内容及要求	参考学时
	平面铣削与对刀操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解寻边器，Z 轴设定仪进行对刀操作的方法。 2. 能使用面铣刀进行平面的铣削。 3. 熟悉单边对刀、双边对刀、间接对刀、“分中对零”对刀法，能利用一至两种方法对零件进行对刀操作。 	
二维轨迹的加工	二维轨迹的编程及加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用直线插补指令，结合 M 代码、S 代码、F 代码编写完整程序，加工出直线轨迹。 2. 能使用圆弧插补指令进行编程，加工出圆弧轨迹。 3. 能利用数控铣床（加工中心）进行轨迹仿真，并加工出较复杂的二维轨迹。 	18
平面轮廓类零件的加工	矩形外轮廓的加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解顺、逆铣的概念，并掌握判别顺铣与逆铣的方法。 2. 了解顺、逆铣的使用场合，能在加工中合理地使用顺、逆铣。 3. 掌握刀具半径补偿指令的格式及使用方法，能进行轮廓编程。 4. 能编制合理的矩形外轮廓加工工艺，编写正确的加工程序。 5. 掌握通过设置刀具半径补偿值来控制零件外轮廓尺寸精度的方法，能加工出符合图纸尺寸要求的零件。 	30
	带倒圆、倒角轮廓的加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解深度千分尺测量深度尺寸的方法，能进行深度尺寸的测量。 2. 掌握刀具长度补偿的基本概念，长度补偿指令的格式及使用方法。 3. 掌握外径千分尺测量长度尺寸的方法，能准确测量长度尺寸。 4. 掌握倒圆、倒角指令的使用方法，并能进行轮廓编程。 5. 能利用数控铣床（加工中心）进行带倒圆、倒角轮廓的加工，并保证尺寸符合图纸要求。 6. 能编制简单轮廓的数控加工工艺文件。 	
	复杂轮廓的加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能阅读并理解复杂轮廓的数控加工工艺文件。 2. 掌握程序编制中基点、节点的计算方法，能计算较复杂点的坐标，编制合格的加工程序。 3. 能在教师的指导下安全加工出合格零件。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
孔类零件的加工	扩孔加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握孔实际钻削深度计算的方法，孔中心点坐标计算的方法。 2. 掌握 G81、G73、G83 固定循环的格式、含义及用法，能正确的编制孔加工程序。 3. 能运用刀具知识合理选用孔加工刀具，并根据实际情况合理设置切削参数。 4. 能编制扩孔加工的数控加工工艺文件。 5. 掌握孔加工用刀具的选用方法及切削参数的选择，能使用数控铣床（加工中心）加工出合格零件。 6. 能选用合适的量具进行大直径孔的测量。 	12
	铰孔加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握孔精加工的常用方法及刀具选择方法。 2. 掌握孔精加工时刀具超越量的计算方法。 3. 掌握铰孔固定循环的格式、含义及用法，能进行铰孔编程。 4. 掌握孔精加工时铰刀切削参数的选择，能正确使用铰刀加工至图纸要求尺寸精度。 5. 能编制铰孔加工的数控加工工艺文件。 6. 能选用合适的量具进行小直径孔的测量。 	
型腔类零件的加工	开放型腔的加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解螺旋下刀的使用和编程方法。 2. 掌握坐标系旋转指令，并能进行编程运用。 3. 掌握内侧千分尺测量零件内尺寸的方法，能使用内侧千分尺正确测量零件内尺寸。 4. 能合理选择进退刀点，并加工出合格零件。 	30
	封闭型腔的加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握局部坐标系指令的使用和编程方法，并能进行编程运用。 2. 掌握坐标系平移指令的使用和编程方法，并能进行编程运用。 3. 能根据图纸中的设计要求编制简单封闭型腔的数控加工工艺文件。 4. 能灵活运用局部坐标系指令、坐标系平移指令、缩放指令简化编程操作，并加工出合格零件。 	
	带岛屿型腔的加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解带岛屿型腔的铣削加工工艺知识，能阅读并理解带岛屿型腔的数控加工工艺文件。 2. 掌握镜像指令的使用和编程方法，并能进行编程运用。 3. 能灵活运用镜像指令、极坐标指令简化编程操作，并加工出合格零件。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	型腔综合件的加工	能综合运用本项目所学知识进行复杂型腔的加工，并保证加工精度符合图纸要求。	
中级工典型零件的加工	盖板类零件的加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握数控铣床简单盖板类零件的编程和加工特点。 2. 能正确按照盖板类零件的数控加工工艺文件进行加工。 3. 能准确的编制零件的加工程序。 4. 能独立进行数控程序调试和试运行。 5. 能合理选用刀具切削参数，保证零件的尺寸精度和和表面结构符合图纸要求。 6. 能按要求正确佩戴安全保护措施，注意机床操作规范。 7. 项目完成后能进行机床维护与保养工作。 	24
	中级工典型零件的加工与考证	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握数控铣床简单中级工典型零件的编程和加工特点。 2. 能正确按照中级工典型零件的数控加工工艺文件进行加工。 3. 能准确的编制零件的加工程序。 4. 能独立进行数控程序调试和试运行。 5. 能合理选用刀具切削参数，保证零件的尺寸精度和表面结构符合图纸要求。 6. 能按要求正确佩戴安全保护措施，注意机床操作规范。 7. 项目完成后能进行机床维护与保养工作。 8. 获得数控铣床操作工四级（中级）国家职业资格证书 	30

六、实施建议

（一）教学建议

本课程教学应体现“以学生为主体、以能力为本位”的教学思想，采用项目教学、工作过程导向教学等教学模式，强化教学的实践性和职业性，运用启发式、探究式、讨论式教学方式，激发学生的学习兴趣 and 积极性，促进良好职业素养的形成。

1. 要紧贴工作岗位实际，选择企业典型产品作为教学项目；要重视专业领域内新知识、新理念、新方法的发展趋势，将相关职业标准、行业标准中的技术要求、工艺流程、管理规范等及时融入课程教学内容；培养学生初步制定并组织实施工作计划的能力。

2. 应在实训车间，实施分组教学。配备的实训设备至少应达到数控铣床（或加工中心）4~5人/台，计算机1人/台，刀具、量具1套/台的要求。

3. 提倡使用多种教学手段组织教学，要善于利用数控仿真软件、教学视频、多媒体课件等教学资源来解决理论教学中的难点和重点；对于工件和刀具装夹、对刀、精度控制等关键技能，可采用分解示范、分组练习及个性辅导相结合的方法，提高质量和效率。

4. 要注意将规范意识、安全意识、环保意识、质量意识和敬业精神的养成融

入到相关教学实践活动,使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,充分关注学生的个性差异,突出评价的教育功能。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合,教师、学生及企业人员多主体参与的评价体系构建,发挥评价的激励作用,促进学生的全面发展。

2. 对理论性较强的工艺知识,可用笔试,汇报展示等方式;对实践性较强的学习任务,可实施综合评价,综合评价的内容包括结果性评价(技能操作熟练程度、任务完成的质量等)和过程性评价(学习态度、操作规范、维护保养、团队合作、安全环保等)。

3. 评价时应注重定性评价与定量评价相结合,以项目任务书或学生工作页等的完成情况为评价基础,结合课堂提问,课后反思等进行定量分析;以机床操作规范、零件加工质量等进行定性分析,并及时反馈评价信息,师生共同商讨改进的途径和方法,调动学生的学习积极性。

(三) 教材选用和编写建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 应体现工学结合、知行合一的理念,理论与实践相结合的原则。以学生的活动为中心,以项目为载体,工作过程为导向,重组教学内容,突出职业技能的培养和职业素养的养成。

3. 应吸纳行业、企业专家共同参与教材编写,以增强教材的实用性;教材内容应与职业技能鉴定标准融通,反映时代特征和产业特点;内容设计要有一定弹性,既要面向全体学生,也要考虑到学生发展的差异,满足学生的不同需求。

4. 教材结构、呈现方式应符合学生年龄特征和学习特点,图文并茂,穿插典型零件的加工案例,提高学习兴趣,激发学习热情;应设置考核与反馈环节,督促学生自主学习与自我检查。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 人的资源是课程中最关键的资源,本课程教学实践中,教师应具有丰富的实践经验和高级工以上的操作技能,不断加强专业交流和企业实践,提高专业水平,为教学实施和教学创新提供知识基础。

2. 配全必备的工具书、电子读物和操作视频等,充分向学生开放;要不断积累和丰富教学案例、学生作品、课堂实录等生成性教学资源。

3. 引入生产现场情境、操作规程、工艺卡片等企业资源,校企合作共同开发数控铣削项目任务书、作业指导书、实训指导书,强化技能学习的真实性和规范性。

4. 充分发挥现代信息技术优势,利用仿真软件 and 多媒体课件辅助教学,积极开发网络课程资源及数字化教学资源。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育指导性人才培养方案(数控技术应用专业)》编制。本课程标准适用于江苏省中等职业学校数控技术应用专业。

江苏省中等职业教育数控技术应用专业

《CAD/CAM 技术应用》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育数控技术应用专业必修的专业技能方向课程，是在《金属加工与实训》课程的基础上，开设的一门实践性较强的核心课程，其任务是培养学生实施计算机辅助设计与制造的技术、能力和基本素养，为后续《数控车（铣）削技术训练》课程学习、胜任数控编程、数控机床操作等岗位奠定基础。

二、学时与学分

80 学时，5 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能的学习和职业精神的培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育加工制造类数控技术应用专业指导性人才培养方案》确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕数控编程、数控机床操作等工作岗位要求，结合学生职业生涯发展，确定课程教学目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校数控技术应用专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接相关职业资格标准，结合新知识、新技术、新工艺、新方法，选择典型案例，确定课程教学内容。

3. 遵循学生认知规律和技能形成规律，由简单到复杂、单一到综合，确定项目和任务的编排顺序；以项目为载体，将相应理论知识、专业技能和职业素养有机融合；以工作过程为导向，设计教学活动，序化学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握 CAD/CAM 软件的使用方法及自动编程技术，形成规范操作、质量安全、绿色环保等良好的职业道德和正确的职业观念。

1. 掌握计算机辅助设计与制造的基本原理，知道常见 CAD/CAM 软件的功能特点；

2. 会分析典型零件的建模方法，会合理选择工艺参数、刀具路径、生成数控加工程序；

3. 能熟练使用一种 CAD/CAM 软件，完成典型零件建模、模型数据的导入导出、数控车（铣）削自动编程、程序数据传输及数控加工；

4. 养成自主学习的习惯，具有独立思考、获取资源、分析问题、解决问题的初步能力；

5. 具有规范操作的职业习惯、良好的职业道德、严谨求实的精益精神和安全、环保意识。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
CAD/CAM 技术的认知	CAD/CAM 技术的认知	1. 掌握计算机辅助设计与制造的基本原理； 2. 知道常见 CAD/CAM 软件的功能特点； 3. 了解 CAD/CAM 技术的发展历史与发展趋势。	2
二维图形的绘制	简单二维图形的绘制	1. 能绘制常见图形； 2. 能添加并编辑尺寸标注； 3. 能添加并编辑几何约束。	8
	复杂二维图形的绘制	1. 会分析复杂二维图形的绘图方法； 2. 能熟练运用二维绘图命令绘制复杂二维图形。	
典型实体零件建模	盘盖类零件建模	1. 会分析盘盖类零件的建模方法； 2. 能熟练使用实体特征完成盘盖类零件建模。	24
	轴类零件建模	1. 会分析轴类零件的建模方法； 2. 能熟练使用实体特征完成轴类零件建模。	
	叉架类零件建模	1. 会分析叉架类零件的建模方法； 2. 能使用实体特征完成叉架类零件建模。	
	箱体类零件建模	1. 会分析箱体类零件的建模方法； 2. 能使用实体特征完成箱体类零件建模。	
典型曲面零件建模	单曲面零件建模	1. 会分析单曲面零件的建模方法； 2. 能使用曲面特征完成单曲面模型建模。	14
	多曲面零件建模	1. 会分析多曲面零件的建模方法； 2. 能使用曲面特征完成多曲面模型建模。	
	综合型零件建模	1. 会分析综合型零件的建模方法； 2. 能综合使用实体与曲面建模方法完成零件建模。	
零件图的生成与编辑	简单零件图的生成	1. 会修改软件配置以符合国家标准规定； 2. 能投影生成零件的三视图。	6
	一般复杂程度零件图的生成与标注	1. 能生成、修改全剖、半剖、局部剖等剖切视图； 2. 能生成、修改局部放大视图； 3. 能正确注写尺寸与技术要求。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	零件图的导入与导出	1. 了解常见 CAD/CAM 软件零件图的特点; 2. 熟悉不同 CAD/CAM 软件的零件图数据类型; 3. 能在不同 CAD/CAM 软件中正确导入与导出零件图。	
*零件车削自动编程加工 (数控车削加工方向)	简单轴类零件车削自动编程 复杂轴类零件车削自动编程 程序的数据传输与数控加工	1. 了解自动编程的概念及主要软件种类; 2. 知道自动编程的实施流程; 3. 熟悉常见车削自动编程加工指令; 4. 能使用 CAD/CAM 软件设置、模拟与生成中等复杂程度轴类零件的加工程序; 5. 能正确完成程序数据的传输及数控加工。	26
**零件铣削自动编程加工 (数控铣削(加工中心)加工方向)	二维图形铣削自动编程 三维模型铣削自动编程 程序的数据传输与数控加工	1. 了解自动编程的概念及主要软件种类; 2. 知道自动编程的实施流程; 3. 熟悉常见铣削自动编程加工指令; 4. 能使用 CAD/CAM 软件设置、模拟与生成中等复杂程度零件的二维、三维铣削加工程序; 5. 能正确完成程序数据的传输及数控加工。	26

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为主体的教学理念,发挥教师的主导作用,突出学生的主体地位,创设理实一体化的教学情境,采用项目教学、工作过程导向教学等教学方式,做中学、做中教。

2. 充分运用多媒体教学手段直观演示教学内容,通过参观、演示、实际操作等手段引导学生积极参与实践活动;运用小组学习、讨论、交流经验等方式深化学习内容,开拓思维空间;鼓励学生在课前课后运用网站、微课等资源自学,延伸课堂时空。

3. 要关注本专业领域的最新动态和前沿知识,及时将先进技术和理念融入课程教学,开阔学生的学习视野,激发学生的求知欲望。

4. 本课程最后一个项目要求学生具备一定的数控车(铣)削知识与技能基础,因此建议在《数控车(铣)削技术训练》课程之后学习。

5. 本课程应在 CAD/CAM 实训室开展教学,配备安装有 CAD/CAM 软件的计算机 1 人/台;学校可根据当地企业实际使用情况,合理选择 CAD/CAM 软件。

6. 要注意将规范意识、安全意识、环保意识、精益品质和敬业精神的养成融入到相关教学实践活动,使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,充分关注学生的个性差异,突出评价的教育功能和激励作用,注重过程性评价与结果性评价相结合,定性评价与定量评价相结合,教师评价与学生评价相结合。

2. 课程考核主要采用机考方式，以完成项目的质量为主要评价依据，同时可组织作品展示、技能竞赛等多种形式的活动，在活动中评价，在评价中提高，全面考查学生的技术技能、操作规范、创新能力、合作意识等，综合评价学习情况。

3. 将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性，保护学生的自尊心。

（三）教材选用与编写建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容兼顾行业、企业生产实际和相关职业资格标准要求，体现新技术、新工艺和新标准，合理编排，科学序化，同时为教师根据实际教学情况进行调整和二次开发留有余地。

3. 教材编写应反映时代特征与专业特色，教材结构、呈现方式应符合学生年龄特征和学习特点，图文并茂，提高学习兴趣，激发学习热情。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师在教学实践中，应不断接受新知识、新方法和新理念，加强技术交流和企业实践，提高专业水平，为教学实施和教学创新提供知识和技能基础。

2. 在教学现场，应配置必备的电子教材、电子教案、配套素材光盘、实训指导书等学习资料，实验实训设备设施应能满足教学基本要求。

3. 校企合作开发各种信息化的课程资源，运用开放式、互动式的网络教学平台，实现教学资源和成果的共享、积累与更新。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育指导性人才培养方案（加工制造类专业）》编制，适用于江苏省中等职业学校数控技术应用专业。学校应根据所开设的专门化方向选择“课程内容与要求”中的最后一个项目，其中“数控车削加工方向”选择“零件车削自动编程加工”项目（标*），“数控铣削（加工中心）加工方向”选择“零件铣削自动编程加工”项目（标**）。

江苏省中等职业教育数控技术应用专业

《机械加工检测技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育数控技术应用专业必修的一门专业基础平台课程，是在《金属加工与实训》课程基础上，开设的实践性较强的核心课程，其任务是培养学生机械零件质量检测和分析能力，为后续《车工实训》及《铣工实训》课程学习奠定基础。

二、学时与学分

60 学时，4 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合机械加工检测技术、技能的学习和职业精神的培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育数控技术应用专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出质量检验员工作岗位要求，结合学生职业生涯发展，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校数控技术应用专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准，结合新知识、新技术、新工艺、新方法，按照理论和实践并重的原则，确定课程内容。

3. 以测量技术为主线、以项目为载体组织教学活动；以机械产品检验员岗位的典型工作任务设计学习任务；采用项目导向、任务驱动的方式，将专业理论知识、专业技能和职业素养有机融合；以工作过程为导向，设计教学活动，序化学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握机械加工检测技术的基础知识与技能，具备一般机械产品的尺寸、形位公差及表面结构的检测和分析能力，形成规范操作和严谨细致的职业素养。

1. 掌握有关机械加工检测技术的基本常识；
2. 具备正确选用与维护常用量具量仪、综合检测和控制机械产品质量的能力；
3. 能根据工程要求，完成零件的尺寸检测、角度检测、形状和位置公差检测、表面结构检测及螺纹检测等工作；
4. 具有自主学习、独立思考、团队合作的意识，具备一定的分析问题、解

决问题的能力；

5. 具有敬业精神和工匠精神、规范操作的职业习惯、爱岗敬业的职业道德、精益求精的职业精神及文明生产与勤俭节约的意识。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认知机械加工检测技术	认识机械测量技术	1. 理解机械测量技术的常用名词、术语及定义 2. 熟悉常用计量单位及其换算方法 3. 掌握机械测量的基本概念	10
	认识机械测量的常用量具和仪器	1. 了解测量方法与测量器具的分类 2. 了解常用长度测量仪器 3. 了解三坐标测量仪主要功能及应用； 4. 了解三坐标测量仪测量原理 5. 了解现代测量技术发展与趋势 6. 理解测量器具与测量方法的常用术语 7. 理解测量误差分析与数据处理的基础常识	
	选用及维护机械测量常用量具仪器	1. 了解量具量仪选用的要求及方法 2. 熟悉量具量仪的应与维护技术	
检测长度、内外径、深度	长度测量	1. 掌握游标卡尺的使用方法 2. 会使用游标卡尺测量长度尺寸	18
	外径测量	1. 掌握外径千分尺的使用方法 2. 会使用外径千分尺测量轴的外径尺寸	
	内径测量	1. 了解内径百分表的使用方法 2. 掌握内测千分尺的使用方法 3. 会使用内测千分尺测量孔径并正确读数 4. 会使用内径百分表测量套的孔径尺寸	
	深度测量	1. 掌握深度游标卡尺的使用方法 2. 掌握深度千分尺的使用方法 3. 会使用深度游标卡尺测量零件的深度尺寸 4. 会使用深度千分尺测量零件的深度尺寸并正确读数	
	综合测量	1. 能够正确选择适当量具测量被测零件 2. 能够正确选择测量方法测量被测零件并正确进行数据处理	
检测角度	用万能角度尺测量角度	1. 掌握游标万能角度尺的使用方法 2. 会使用游标万能角度尺测量轴的锥度、零件的角度	4
检测形状和位置公差	直线度误差的测量	1. 掌握用水平仪的正确使用方法 2. 会使用直尺法测量直线度误差 3. 会使用水平仪测量直线度误差的方法及数据处理	16

项目	任务	内容及要求	参考学时
	平面度误差的测量	1. 掌握刀口形直尺的使用方法 2. 掌握用千分表的正确使用方法 3. 会使用刀口形直尺测量平面度误差 4. 会使用千分表测量平面度误差	
	垂直度误差的测量	1. 掌握直角尺的使用方法 2. 会使用直角尺测量垂直度误差 3. 会使用百分表测量垂直度误差	
	平行度误差的测量	1. 掌握形位公差检测的一般方法, 加深对形位公差的理解 2. 会用百分表测量平行度误差	
	跳动误差的测量	1. 掌握杠杆百分表的正确使用方法 2. 会使用杠杆百分表测量轴的径向跳动、端面跳动误差	
检测表面结构	认识表面结构	1. 理解表面结构概念 2. 熟悉表面结构参数值及选用 3. 掌握表面结构的表示及标注 4. 掌握表面结构的检测方法	4
	典型零件表面结构的测量	1. 掌握用样板比较测量表面结构的技术 2. 能比较测量检测零件的表面结构	
检测螺纹	螺纹综合测量	1. 掌握螺纹综合测量的一般方法 2. 会使用螺纹量规检测螺纹并进行合格性判断	8
	螺纹中径测量	1. 会使用螺纹千分尺测量螺纹中径 2. 会使用三针测量法测量螺纹中径	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念, 发挥教师的主导作用, 突出学生的主体地位, 创设理实一体化的教学情境, 采用任务驱动教学方式, 实现做中学、做中教。

2. 要关注新技术、新工艺、新设备的发展趋势, 将相关职业标准、行业标准中的技术要求、工艺流程、管理规范等融入课程教学内容。要注意将测量仪器维护与保养、工作规范和安全操作规程等内容融入到相关教学实践中, 让学生养成良好的职业习惯和职业素养。

3. 在机械加工检测实训室, 采用分组教学和集中教学相结合的组织形式。理论性强教学环节宜采用集中教学的形式, 实践性强的教学环节、讨论环节宜采用分组教学的形式。

4. 在教学活动中应充分运用多种教学手段, 对于测量技术和方法, 应尽量采用软件仿真、实物演示、多媒体辅助教学等手段, 增强教学的直观性, 帮助学生理解; 对于零件的在线及离线检测, 应采用操作示范、分组练习和个性指导的方式, 强化技能训练, 培养学生解决实际问题的能力。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,充分关注学生的个性差异,突出评价的教育功能,注重过程性评价与结果性评价相结合、定性评价与定量评价相结合、教师评价与学生评价相结合,促进学生的全面发展。

2. 采用多样化的评价方式,对理论性较强的测量技术,可用笔试方式;对实践性较强的学习任务,可实施综合评价,综合评价的内容包括技能操作的熟练程度、任务的完成质量、操作规范、问题的处理能力、团队合作、安全环保等。

3. 注重将评价结果及时、客观地反馈给学生,指出被评价者需要改进的方面,商讨改进的途径和方法,调动学生的学习积极性,对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导,保护学生的自尊心,激发学生的自信心。

(三) 教材选用和编写建议

1. 教材的编写与选用必须依据本课程标准。

2. 应吸纳行业、企业专家共同参与教材编写,以增强教材的实用性;教材内容的选取应紧贴企业实际,理论联系实际;内容设计要有一定弹性,既要面向全体学生,也要考虑到学生发展的差异,满足学生的不同需求。

3. 教材结构、呈现方式应符合学生年龄特征和学习特点,图文并茂,穿插典型零件的检测案例,提高学习兴趣,激发学习热情。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念,加强专业交流和企业实践,提高专业水平,为教学实施和教学创新提供知识基础。

2. 配全必备的工具书、技术说明书、电子读物和各种量具量仪,充分向学生开放;要不断积累和丰富教学案例、操作视频、课堂实录等生成性教学资源。

3. 引入生产现场的在线检测情境、操作规程、质量检验单、先进检测设备等企业资源,校企合作共同开发项目任务书、作业指导书、实训指导书,强化技能学习的真实性和规范性。

4. 充分发挥现代信息技术优势,利用仿真软件和多媒体课件辅助教学,校企合作开发数字化教学资源和测量技术网络平台,实现资源和成果的共建、共享。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育数控技术应用专业指导性人才培养方案》编制。本课程标准适用江苏省中等职业教育数控技术应用专业。

江苏省中等职业教育加工制造类专业

《电工电子技术基础与技能》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业学校加工制造类专业必修的专业基础平台课程,是一门理论与实践相结合的核心课程,其任务是培养学生掌握必要的电工电子理论基础知识及实践操作技能,为后续课程的学习以及获得岗位群通用职业能力奠定基础。

二、学时与学分

150 学时, 9 学分(机电技术应用专业); 148 学时, 9 学分(数控技术应用专业); 116 学时, 7 学分(机械加工技术专业)。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向,按照立德树人的要求,突出核心素养,注重必备品格和关键能力的培养,兼顾中高职课程衔接,高度融合电工及电子职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据加工制造类相关专业指导性人才培养方案确定的培养目标、综合素质、职业能力,按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度,突出电工电子电路的原理理解、技术应用与技能培养,结合本课程的性质和“做中学、学中做”的职教理念,确定课程目标。

2. 根据江苏省中等职业教育加工制造类专业岗位群职业能力分析表,依据课程目标、岗位需求,对接职业标准,融合电工电子技术与技能的新知识、新技术、新方法,确定课程内容。

3. 遵循学生的认知规律,注重知行合一,围绕电工电子的基本理论知识和基础操作技能,结合综合实践项目,合理编排课程的教学单元,优化课程内容、细化课程要求,合理设计课程的整体结构。

四、课程目标

学生通过本课程的学习,掌握电工电子技术的基础知识与操作技能,能解决电工电子电路的实际问题,具备对简单电路的分析及故障排除能力,形成良好的职业道德和职业习惯。

1. 熟悉常用电气元件的功能,理解典型电路的基本原理;
2. 会分析简单电工电子电路的组成,能按工艺规范安装并调试电子产品和三相异步电动机控制电路;
3. 能按技术规范使用常用电工工具和电子仪表;
4. 能判断并排除简单电路故障,能处理紧急触电事故及电气火灾;
5. 具有安全用电、规范操作的职业习惯,养成严谨求实、精益求精的工作态度。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
直流电路	认识实训室(一)	1. 认识电工实训室的直流电源和常见工具和仪表； 2. 能复述实训室操作规程及安全用电规范； 3. 初步形成对电工电子技术课程的感性认识及学习兴趣。	10
	电路的常用物理量	1. 理解电路中电流、电压、电位、电动势、电能、电功率等常用物理量的概念； 2. 能分析与计算简单直流电路的常用物理量。	
	电阻元件与欧姆定律	1. 了解电阻器和电位器的外形、结构、作用、主要参数及其与温度的关系和超导现象； 2. 会计算导体的电阻； 3. 能区分线性电阻和非线性电阻； 4. 理解并能利用欧姆定律对电路进行分析与计算。	
	电阻的连接	1. 掌握电阻串联、并联及混联的连接方式及电路特点； 2. 会计算串联、并联及混联电路的等效电阻、电压、电流及电功率。	
	基尔霍夫定律	1. 理解基尔霍夫定律； 2. 能应用 KCL、KVL 列出电路方程。	
	直流物理量测量实训	1. 会使用直流电流表、直流电压表、万用表，会测量直流电路的电流、电压（电位）； 2. 会使用万用表的电阻挡测量电阻，并能正确读数。	
电容与电感	电容	1. 认识电容元件，会识别不同类型的电容器； 2. 能复述电容的概念、参数、标注及应用； 3. 能用万用表判断电容好坏。	4
	电感	1. 认识电感元件，会识别不同类型的电感器； 2. 能复述电感的概念、参数、标注及应用； 3. 能用万用表判断电感好坏。	
*磁场及电磁感应	*磁场	*1. 了解磁场及电流的磁场； *2. 会计算安培力的大小，会判断其方向。	4
	*磁路的物理量	*能复述磁路、主磁通和漏磁通的概念。	
	*铁磁性物质	*1. 能复述铁磁性物质的磁化现象； *2. 能复述常用磁性材料的种类及其用途； *3. 了解涡流产生的原因及其在工程技术上的应用。	
	*电磁感应	*1. 了解电磁感应现象及定律； *2. 理解楞次定律和右手定则。	
单相正弦交流	认识实训室(二)	1. 了解实训室工频电源； 2. 会分辨交流电压表、交流电流表、钳形电流表、单相调压器等仪器仪表。	10

电路	正弦交流电路的基本物理量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 观察交流电的产生实验，能复述正弦交流电的产生过程，了解交流电波形图； 2. 能复述频率、角频率、周期的概念及其关系； 3. 能复述最大值、有效值的概念及其关系； 4. 能复述初相位与相位差的概念，会进行同频率正弦量相位的比较； 5. 能复述正弦量的矢量表示法，能进行正弦量解析式、波形图、矢量图的相互转换。 	
	纯电阻、纯电感、纯电容电路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述电阻元件的电压与电流的关系，会计算其有功功率； 2. 能复述电感元件的电压与电流的关系，会计算其感抗、有功功率和无功功率； 3. 能复述电容元件的电压与电流的关系，会计算其容抗、有功功率和无功功率。 	
	串联电路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述 RL 串联电路的阻抗概念，会应用电压三角形、阻抗三角形分析电路； *2. 理解 RLC 串联电路的阻抗、功率和谐振的概念。 	
	交流电路的功率	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解电路有功功率、无功功率和视在功率的概念； 2. 理解功率三角形和电路的功率因数，了解功率因数的意义； 3. 能复述提高功率因数的方法及提高电路功率因数在实际生产生活中的意义。 	
三相正弦交流电路	三相正弦交流电源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能调查企业生产用电现状，了解三相交流电的应用； 2. 能复述三相正弦交流电的产生，理解相序的意义； 3. 熟悉实际生活中的三相四线供电制。 	6
	*三相负载的连接	<ol style="list-style-type: none"> *1. 了解星形联结方式下线电压和相电压的关系及线电流、相电流和中性线电流的关系，能复述中性线的作用； *2. 能复述三角形联结方式下线电压和相电压的关系及线电流和相电流的关系； 3. 理解三相电功率的概念。 	
	*三相电路测量实训	*会连接一个三相负载电路，会观察三相星形负载电路在有、无中性线时的运行情况，测量相关数据，并会进行比较。	
	电力供电与节约用电	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述发电、输电和配电过程，了解电力供电的主要方式和特点； 2. 能复述供配电系统的基本组成； 3. 能复述节约用电的方式方法，树立节约能源意识。 	
安全用电	安全用电	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉人体触电的类型及常见原因； 2. 掌握触电现场的紧急处理措施； 3. 掌握电气火灾的防范及扑救常识； 4. 树立安全用电与规范操作的职业意识。 	2
	用电保护	1. 熟悉保护接地、保护接零的方法和漏电保护器的使	

		用，能列举其应用； 2. 会保护人身与设备安全，防止发生触电事故。	
认识常用电器	照明灯具	1. 熟悉常见照明灯具和节能新型电光源； 2. 会根据照明需要，合理选用灯具。	12
	变压器	1. 能复述单相变压器的基本结构、额定值及用途； 2. 理解变压器的工作原理及变压比、变流比的概念； 3. 了解变压器的外特性、损耗及效率。	
	三相变压器	熟悉三相变压器的基本结构和原理。	
	特殊变压器	1. 能复述电焊机的基本构造、工作原理和用途； 2. 能复述电流互感器、电压互感器的基本构造、工作原理和用途； 3. 能复述自耦变压器的基本构造、工作原理和用途。	
	交流电动机	1. 能复述三相笼型交流异步电动机的基本结构和铭牌参数； 通过多媒体演示等方式，了解旋转磁场的产生与转子转动的原理； *2. 能复述三相绕线式异步电动机的基本结构与工作原理； 理解三相异步电动机的机械特性的含义； *3. 能复述单相异步电动机的基本结构、类型和工作原理。	
	*直流电动机	*能复述直流电动机的基本结构、类型和工作原理，掌握其使用方法。	
	常用低压电器	1. 熟悉常用低压电器的分类、符号； 2. 能复述熔断器、电源开关、交流接触器、主令电器、继电器等常用低压电器的结构、工作原理及应用场合； 3. 会根据工作场所合理选用器件。	
	*三相异步电动机测量实训	*1. 会使用兆欧表测试三相异步电动机绕组间及绕组对铁心的绝缘电阻； *2. 会使用钳形交流电流表测试三相异步电动机的空载电流； *3. 会判断三相异步电动机定子绕组的首、末端。	
三相异步电动机的基本	起动控制	掌握三相异步电动机直接起动控制及单向点动与连续控制线路的组成和工作原理。	4
	正反转控制	掌握三相异步电动机接触器互锁正反转控制电路的组成和工作原理。	

控制			
初识电子实训	认识实训室(三)	1. 熟悉电子实训室的规章制度、操作规程及安全用电的规则; 2. 观察实训室的布置, 了解实训室电源、仪表、控制开关的种类和位置等。	4
	基本技能训练	1. 能使用电烙铁在万能板上焊接电阻元件; 2. 掌握低压电源、信号发生器、示波器和毫伏表等常用电子仪器仪表的基本使用方法。	
二极管及整流电路	二极管	1. 能复述二极管的结构、符号、特性和主要参数, 能识别引脚, 并合理使用; 2. 能识别硅稳压管、发光二极管、光电二极管、变容二极管等典型二极管, 了解其实际应用; 3. 能用万用表判别二极管的极性和好坏。	8
	整流电路	1. 能正确连接桥式整流电路, 并简述其工作原理; *2. 了解晶闸管单相可控整流电路的原理; 3. 会用万用表测量相关电量参数; 4. 会阅读电子产品资料; 5. 能列举出桥式整流电路在电子电器或设备中的应用。	
	滤波电路	1. 熟悉滤波电路的工作原理 2. 能识读电容滤波、电感滤波、复式滤波电路图; 3. 会使用示波器观察滤波电路的输出波形。	
	*稳压电路	*1. 能识读集成稳压电源电路图, 能列举出集成稳压电源的实际应用; *2. 了解开关稳压电源的主要特点。	
三极管及放大电路	三极管	1 能复述三极管的结构、符号、特性和主要参数, 能识别引脚, 并合理使用; 2. 会用万用表判别三极管的类型、引脚及三极管的好坏。	12
	基本放大电路	1. 理解共射放大电路的电路结构和主要元器件的作用; 2. 理解小信号放大器的静态工作点和性能指标(放大倍数、输入电阻、输出电阻)的含义; *3. 会使用万用表调试三极管静态工作点; *4. 能复述温度对放大器静态工作点的影响; *5. 能识读分压式偏置放大器电路图; *6. 理解基本放大电路的直流通路与交流通路; 7. 能复述多级放大器的三种级间耦合方式及特点。	
	*射极输出器	*熟悉射极输出器的主要特点。	
	*低频功率放大	*1. 理解低频功率放大器的基本参数要求和分类; *2. 熟悉典型集成功放的引脚功能及应用。	

	器		
	*振荡器	*能复述常用振荡器（如 LC 振荡器、石英晶体振荡器等）的主要特点。	
	共射放大电路实训	会安装和调试共射基本放大电路。	
	集成运算放大器	1. 能复述反馈的概念，了解负反馈应用于放大器中的类型； 2. 能复述负反馈对放大电路性能的影响； 3. 能复述集成运放的符号、器件的引脚功能及内部结构； 4. 能识读反相放大器、同相放大器电路图。	
数字电子技术基础	数字电路基础知识	1. 能复述数字信号的特点； 2. 会进行二进制与十进制数之间的相互转换； 3. 掌握 8421BCD 码； 4. 能列举实际生活中应用的不同进制数的实例。	4
	逻辑门电路	1. 能复述与门、或门、非门等基本逻辑门及与非门、或非门、与或非门等复合逻辑门的逻辑功能，会画出其电路图符号； 2. 能列举常见 TTL 门电路的型号及其功能； 3. 能列举常见 CMOS 门电路的型号及其功能； 4. 能识别逻辑门集成电路引脚，掌握 COMS 门电路的安全操作方法。	
组合逻辑电路和时序逻辑电路	组合逻辑电路	1. 理解组合逻辑电路的读图方法和步骤； 2. 能复述组合逻辑电路的种类。	8
	编码器	1. 能复述常见编码器的基本功能； 2. 熟悉典型集成编码电路的引脚功能，会分析典型应用电路。	
	译码器	1. 能复述译码器的基本功能； 2. 熟悉典型集成译码电路的引脚功能，会分析典型应用电路； 3. 能复述半导体数码管的基本结构和工作原理； 4. 理解典型集成译码显示器的引脚功能及应用。	
	触发器	1. 掌握基本 RS 触发器的电路组成、特点、时钟脉冲的作用； 2. 会测试 RS 触发器所能实现的逻辑功能； *3. 会画出 JK 触发器的电路图符号，能复述逻辑功能和边沿触发方式的特点； *4. 熟悉 D 触发器的电路图符号和逻辑功能。	
	寄存器	1. 理解寄存器的功能、基本构成和常见类型； 2. 掌握集成移位寄存器典型产品的应用。	
	计数器	1. 掌握计数器的功能及计数器的类型； 2. 理解二进制、十进制等典型集成计数器的外特性。	
*数	*数字电	*熟悉 555 集成定时器的内部电路及其功能。	2

字 电 路 的 应 用	路的典型应用		
	*555 集成电路应用实训	*会用 555 时基电路组成简单应用电路。	
电 子 产 品 创 新 实 践	制作典型电子产品	会使用焊接工具、电子仪表进行电子产品安装、调试及维修。	30
	电子产品的创新活动	1. 能拓展创新思维, 运用所学电工电子知识, 对生活中产品或设备进行改造; 2. 制作新型实用的创新产品。	
电 工 技 能 综 合 实 践	安装照明电路	1. 会使用常用电工工具进行导线连接; 2. 能安装与维修照明电路。	30
	安装三相异步电动机控制电路	1. 能进行三相异步电动机点动控制线路的安装; 2. 能进行三相异步电动机连续运行控制线路的安装。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 本课程应注重学生综合素质和职业能力的培养, 贯彻以学生为主体的教学理念, 创设理实一体的教学情境, 发挥教师的主导作用, 突出“做中学、做中教”。

2. 既注重对理论基础的分析和学生的实践技能; 教学实施过程中, “小电子产品创新实践”和“电工技能综合实践”两个模块应以实训周的形式安排教学, 强化技能训练。

3. 应统筹考虑教学实施中的时空变换, 使电工电子技术的理论学习和技能训练与生产实际相结合, 将实际工具、仪表使用的规范融入教学, 引导学生制作趣味电工电子产品。

4. 要注意将规范意识、安全意识、环保意识和敬业精神的养成融入教学实践, 使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观, 强化以育人为目标的考核评价; 通过过程与结果相结合、作品客观评价与主观态度评价相结合、自评与互评相结合, 构建多元化的评价模式, 充分发挥评价的教育和激励作用, 促进学生的全面发展。

2. 对“直流电路”、“电容与电感”等理论性较强教学模块的评价要注重学生对知识的理解与记忆程度以及在实践中运用知识和融会贯通的能力; 对“认识实训室与安全用电”、“小电子产品创新实践”等实践性较强的教学模块, 既要评价

工具及仪器仪表的正确使用、观察判断等方面的规范操作状况，还要兼顾其爱岗敬业精神与意志的养成。

3. 根据不同的教学单元或典型任务，选择随堂测验、阶段测验、操作过程记录、活动报告等各具特色的评价方法。评价结果要及时、客观地向学生反馈，师生共同商讨确定改进的途径和方法。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准，体现科学性，突出核心内容。

2. 教材内容的应紧贴生产实际，在注重理论分析的同时，加强实践技能的渗透；可将反映电工电子技术领域的新知识、新技术、新工艺、新材料等融入教学内容。

3. 教材的编排要具有开放性和弹性，呈现方式应符合中职生的年龄特征与认知规律，图文并茂可以增强学生阅读教材的兴趣，激发学习热情，便于自主学习。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念，开发体现知识、技能、职业素养要求的模拟仿真软件、微课、电子教案和网络课程等信息化教学资源。

2. 注重常用工具书、拓展阅读材料等课程文本资源的配置和利用，发挥校内实验场所、校外实训基地以及设施、工具、仪器等物质资源的利用。

3. 跟踪企业技术进步，吸引行业企业专家参与课程教学，推进学校与企业的信息互通、人员互聘、资源共享。

七、说明

本课程标准依据加工制造类《江苏省中等职业教育机电技术应用专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育数控技术应用专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育机械加工技术专业指导性人才培养方案》等专业指导性人才培养方案编制。本课程标准适用江苏省中等职业教育机电技术应用专业、数控技术应用专业及机械加工技术专业等加工制造类专业。“课程内容与要求”中打“*”部分，供机电技术应用专业和数控技术应用专业选用。

江苏省中等职业教育机电技术应用专业

《PLC 编程与应用技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育机电技术应用专业、电气运行与控制专业必修的专业基础平台课程，是一门将理论和实践有机融合的核心课程，其任务是培养学生 PLC 程序编制及安装、调试和维护的能力，为胜任机电设备装调等职业岗位奠定基础。

二、学时与学分

32 学时，2 学分（机电技术应用专业）；150 学时，10 学分（电气运行与控制专业）

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品德和关键能力的培养，关注学生的职业生涯和可持续发展，推行项目教学、工作过程导向教学等教学模式，突出“做中学、做中教”，强化教学的实践性和职业性，工学结合、知行合一。

1.依据“江苏省中等职业教育机电技术应用专业、电气运行与控制专业”指导性人才培养方案中确定的培养目标、综合素质以及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，制订课程目标。

2.根据“江苏省中等职业学校机电技术应用专业、电气运行与控制专业职业能力分析表”，紧贴工作岗位和职业发展，对接维修电工（四级）职业资格鉴定标准，按照理论与实践并重的原则，精选行业、企业典型项目、案例或工作任务，凝练教学内容。

3.遵循学生的身心发展、认知以及技能形成规律，根据 PLC 工业控制对象以及控制要求的不同，按照由简单到复杂、单一到综合的递进关系，确定项目与任务的编排顺序；依据任务实施的工作过程，设计教学活动，优化课程的整体结构。

四、课程目标

学生通过本课程的学习，掌握典型 PLC 编程与应用技术的基础知识和基本技能，具备独立完成 PLC 控制系统的安装与调试的能力，形成安全操作和文明生产的职业素养。

- 1.掌握 PLC 指令使用与编程的方法及通信、组态技术；
- 2.会根据控制要求，合理分配 I/O 端子、设计 PLC 控制原理图，实现 PLC 硬件系统的正确安装；
- 3.能选用一种 PLC 编程软件完成程序的编写、调试、仿真、下载和监控，实现系统的稳定运行；

- 4.具有独立思考、合作探究、查阅资料、分析解决问题的能力；
- 5.具有规范操作的职业习惯、安全意识；
- 6.具有良好的职业道德、职业操守以及科学严谨、求真务实的职业品质。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
*初识 PLC 控制系统	常用 PLC 的认识	1.了解可编程控制器的起源与发展； 2.知道国产、国外 PLC 的品牌； 3.理解可编程控制器的构成及工作原理；	2
	FX 系列 PLC 控制系统的认识	1.能识别 FX 系列 PLC 的输入、输出端子以及通信接口； 2.会使用 PLC 编程软件，设置 PLC 与计算机的正常通信；	
三相异步电机点动与长动的 PLC 控制	*用 PLC 实现三相交流异步电动机的点动、长动控制	1.理解 PLC 程序设计的方法，掌握梯形图设计的基本原则； 2.能根据点动、长动控制要求，合理制订输入/输出分配表； 3.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图； 4.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测； 5.能利用 PLC 编程软件实现程序的输入、调试、仿真、和下载，完成系统的运行与监控；	8
	用 PLC 实现三相交流异步电动机点动+长动的控制	1.能根据点动+长动控制要求，合理制订输入/输出分配表； 2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图； 3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测； 4.能用 PLC 编程软件完成梯形图程序的输入、调试、仿真和下载，实现系统的稳定运行；	
三相异步电机正反转的 PLC 控制	*用 PLC 实现三相交流异步电动机的正反转控制	1.掌握逻辑取（LD，LDI）、线圈驱动（OUT）、触点串联（AND，ANI）、触点并联（OR，ORI）指令的使用； 2.能根据正反转控制要求，合理制订输入/输出分配表； 3.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图； 4.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测； 5.能用梯形图与指令语句两种方式，实现系统的稳定运行；	8
	用 PLC 实现三相交	1.掌握串联电路块并联（ORB）、并联电路块串	

	流异步电动机双重联锁的正反转控制	<p>联（ANB）、多重输出（MPS, MRD, MPP）指令的使用；</p> <p>2.能根据双重联锁正反转控制要求，合理制订输入/输出分配表；</p> <p>3.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图；</p> <p>4.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测；</p> <p>5.能用梯形图与指令语句两种方式，实现系统的稳定运行；</p>	
三相异步电机单按钮启停的 PLC 控制	*辅助继电器的认识	<p>1.理解辅助继电器（M）的功能、分类、特点及使用方法；</p> <p>2.掌握微分脉冲输出（PLS, PLF）、置位/复位（SET/RST）指令的使用；</p>	6
	用 PLC 实现电动机单按钮启停控制	<p>1.能根据单按钮启停控制要求，合理制订输入/输出分配表；</p> <p>2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图；</p> <p>3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测；</p> <p>4.会分析电路的功能，能画出电路的时序图；</p> <p>5.能用梯形图与指令语句两种形式，实现系统的稳定运行；</p>	
三相交流异步电机 Y-Δ 降压启动的 PLC 控制	*定时器的认识	<p>1.理解定时器（T）的功能、分类、特点及使用方法；</p> <p>2.掌握主控（MC, MCR）指令的使用；</p>	6
	用 PLC 实现三相交流异步电动机 Y-Δ 降压启动控制	<p>1.能根据电动机 Y-Δ 降压启动控制要求，合理制订输入/输出分配表；</p> <p>2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图；</p> <p>3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测；</p> <p>4.能用梯形图与指令语句两种方式，实现系统的稳定运行；</p>	
多限位小车自动往返系统的 PLC 控制	*计数器的认识	<p>1.理解计数器（C）的功能、分类、特点及使用方法；</p> <p>2.能将特殊辅助继电器（M）和计数器（C）结合，实现定时器功能；</p> <p>3.能将定时器（T）和计数器（C）结合，实现长时间定时；</p>	8
	用 PLC 实现小车自动往返系统的 PLC 控制	<p>1.能根据多限位小车自动往返控制要求，合理制订输入/输出分配表；</p> <p>2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图；</p>	

		<p>3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测；</p> <p>4.能用梯形图与指令语句两种方式，实现系统的稳定运行；</p>	
*三相异步电机顺序启动、逆序停止的 PLC 控制	用 PLC 实现三相交流异步电动机顺序启动、逆序停止控制	<p>1.能根据电动机顺序启动、逆序停止的控制要求，合理制订输入/输出分配表；</p> <p>2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图；</p> <p>3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测；</p> <p>4.能用梯形图与指令语句两种方式，实现系统的稳定运行；</p>	4
*气动机械手系统的 PLC 控制	常用传感器的认识	<p>1.了解传感器的定义、分类、结构与图形符号；</p> <p>2.熟悉电感传感器、磁性开关等常用传感器的工作原理及使用方式；</p> <p>3.会正确选用和安装传感器，了解传感器的使用注意事项；</p>	6
	编写单流程结构的步进顺控程序	<p>1.理解状态元件 S 的编号、分类、功能及特点；</p> <p>2.掌握步进顺控程序设计的方法（状态编程法），理解单流程状态转移图（SFC）的定义及结构特点；</p> <p>3.掌握步进节点（STL）以及步进返回（RET）的使用方法；</p> <p>4.能熟练运用 PLC 编程软件的梯形图或 SFC 方式编写单流程结构的步进顺控程序；</p>	
	用 PLC 实现气动机械手系统的顺序控制	<p>1.能根据控制要求，合理制订 PLC 控制的输入/输出分配表；</p> <p>2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图；</p> <p>3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测；</p> <p>4.能用梯形图或 SFC 方式编写单流程结构的步进顺控程序，完成系统的运行与监控；</p>	
全自动洗衣机系统的 PLC 控制	绘制全自动洗衣机系统的控制流程图和状态转移图	<p>1.会分析全自动洗衣机的控制任务；</p> <p>2.能根据全自动洗衣机控制任务的要求，绘制控制流程图；</p> <p>3.能根据控制流程图绘制状态转移图（SFC）；</p>	6
	用 PLC 实现全自动洗衣机系统的顺序控制	<p>1.能根据控制要求，合理制订 PLC 控制的输入/输出分配表；</p> <p>2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图；</p> <p>3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测；</p> <p>4.能用梯形图或 SFC 方式编写单流程结构的步</p>	

		进顺控程序，完成系统的运行与监控；	
液体混合装置系统的 PLC 控制	绘制液体混合装置系统的控制流程图和状态转移图	1.会分析液体混合装置的控制任务； 2.能根据液体混合装置控制任务的要求，绘制控制流程图； 3.能根据控制流程图绘制状态转移图（SFC）；	6
	用 PLC 实现液体混合装置系统的顺序控制	1.能根据控制要求，合理制订 PLC 控制的输入/输出分配表； 2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图； 3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测； 4.能用梯形图或 SFC 方式编写单流程结构的步进顺控程序，完成系统的运行与监控；	
*大小铁球分拣系统的 PLC 控制	编写选择性分支结构的步进顺控程序	1.理解选择性分支状态转移图（SFC）的定义及结构特点； 2.掌握选择性分支状态、汇合状态的编程原则和处理方法； 3.能熟练运用 PLC 编程软件的梯形图或 SFC 方式编写选择性分支结构的步进顺控程序；	4
	用 PLC 实现大小铁球分拣系统的顺序控制	1.能根据控制要求，合理制订 PLC 控制的输入/输出分配表； 2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图； 3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测； 4.能用梯形图或 SFC 方式编写选择性分支结构的步进顺控程序，完成系统的运行与监控；	
大小铁球组合分拣系统的 PLC 控制	绘制大小铁球组合分拣系统的控制流程图和状态转移图	1.会分析大小铁球组合分拣的控制任务； 2.能根据大小铁球组合分拣控制任务的要求，绘制控制流程图； 3.能根据控制流程图绘制状态转移图（SFC）；	6
	用 PLC 实现大小铁球组合分拣系统的顺序控制	1.能根据控制要求，合理制订 PLC 控制的输入/输出分配表； 2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图； 3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测； 4.能用梯形图或 SFC 方式编写选择性分支结构的步进顺控程序，完成系统的运行与监控；	
物料传送、分拣系统的 PLC 控制	绘制物料、传送分拣系统的控制流程图和状态转移图	1.会分析物料传送、分拣的控制任务； 2.能根据物料传送、分拣控制任务的要求，绘制控制流程图； 3.能根据控制流程图绘制状态转移图（SFC）；	4
	用 PLC 实现物料传	1.能根据控制要求，合理制订 PLC 控制的输入/	

	送、分拣系统的顺序控制	<p>输出分配表；</p> <p>2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图；</p> <p>3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测；</p> <p>4.能用梯形图或 SFC 方式编写选择性分支结构的步进顺控程序，完成系统的运行与监控；</p>	
三种物料组合分拣系统的 PLC 控制	绘制三种物料组合分拣系统的控制流程图和状态转移图	<p>1.会分析三种物料组合分拣的控制任务；</p> <p>2.能根据三种物料组合分拣控制任务的要求，绘制控制流程图；</p> <p>3.能根据控制流程图绘制状态转移图（SFC）；</p>	6
	用 PLC 实现三种物料组合分拣系统的顺序控制	<p>1.能根据控制要求，合理制订 PLC 控制的输入/输出分配表；</p> <p>2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图；</p> <p>3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测；</p> <p>4.能用梯形图或 SFC 方式编写选择性分支结构的步进顺控程序，完成系统的运行与监控；</p>	
*交通信号灯系统的 PLC 控制	编写并行分支结构的步进顺控程序	<p>1.理解并行分支状态转移图（SFC）的定义及结构特点；</p> <p>2.掌握并行分支状态、汇合状态的编程原则和处理方法；</p> <p>3.能熟练运用 PLC 编程软件的梯形图或 SFC 方式编写并行分支结构的步进顺控程序；</p>	4
	用 PLC 实现交通信号灯系统的顺序控制	<p>1.能根据控制要求，合理制订 PLC 控制的输入/输出分配表；</p> <p>2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图；</p> <p>3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测；</p> <p>4.能用梯形图或 SFC 方式编写并行分支结构的步进顺控程序，完成系统的运行与监控；</p>	
带左行或右行信号的交通灯系统的 PLC 控制	绘制带左行或右行信号灯系统的控制流程图和状态转移图	<p>1.会分析带左行或右行信号灯的控制任务；</p> <p>2.能根据带左行或右行信号灯控制任务的要求，绘制控制流程图；</p> <p>3.能根据控制流程图绘制状态转移图（SFC）；</p>	6
	用 PLC 实现带左行或右行信号灯系统的顺序控制	<p>1.能根据控制要求，合理制订 PLC 控制的输入/输出分配表；</p> <p>2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图；</p> <p>3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测；</p> <p>4.能用梯形图或 SFC 方式编写并行分支结构的</p>	

		步进顺控程序，完成系统的运行与监控；	
花式喷泉系统的 PLC 控制	常用功能指令的认识	1.理解位元件的组合； 2.了解功能指令（应用指令）的定义与分类； 3.掌握数据传送（MOV）、取反传送（CML）以及区间复位（ZRST、ZRSTP）的指令格式、操作元件及使用方法；	8
	用 PLC 实现花式喷泉系统的控制	1.掌握数据寄存器（D）的功能、分类、特点及使用方法； 2.能根据控制要求，合理制订 PLC 控制的输入/输出分配表； 3.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图； 4.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测； 5.能选用合适的功能指令编写 PLC 程序，实现系统的稳定运行；	
步进电动机的 PLC 控制	常用功能指令的认识	1.理解步进电动机的工作原理； 2.掌握解码（DECO，DECOP）、编码（ENCO，ENCOP）、位左移（SFTL，SFTLP）、位右移（SFTR，SFTRP）、加 1（INC，INCP）、减 1（DEC，DECP）、脉冲输出（PLSY，DPLSY）的使用；	8
	用 PLC 实现步进电动机的控制	1.能根据控制要求，合理制订 PLC 控制的输入/输出分配表； 2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图； 3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测； 4.能选用合适的功能指令编写 PLC 程序，实现系统的稳定运行；	
广告牌饰灯的 PLC 控制	常用功能指令的认识	1.掌握循环右移（ROR，RORP，DROR，DRORP）、循环左移（ROL，ROLP，DROL，DROL P）、子程序调用（CALL，CALLP）、子程序返回（SRET）指令的使用；	8
	用 PLC 实现广告牌饰头的控制	1.能根据控制要求，合理制订 PLC 控制的输入/输出分配表； 2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图； 3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测； 4.能选用合适的功能指令编写 PLC 程序，实现系统的稳定运行；	
小车多工位送料系统的 PLC 控制	常用功能指令的认识	1.掌握触点形比较（LD 类，OR 类，AND 类）、功能比较（CMP，CMPP）、区间比较（ZCP，ZCPP）指令的使用；	8

	用 PLC 实现小车多工位送料系统的控制	<ol style="list-style-type: none"> 1.能根据控制要求，合理制订 PLC 控制的输入/输出分配表； 2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图； 3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测； 4.能选用合适的功能指令编写 PLC 程序，实现系统的稳定运行； 	
自动售货机系统的 PLC 控制	常用功能指令的认识	<ol style="list-style-type: none"> 1.掌握二进制加法（ADD，ADDP，DADD，DADDP）、二进制减法（SUB，SUBP，DSUB，DSUBP）、二进制乘法（MUL，MULP，DMUL，DMULP）、二进制除法（DIV，DIVP，DDIV，DDIVP）以及七段解码（SEGD，SEGDP）的使用； 	8
	用 PLC 实现自动售货机系统的控制	<ol style="list-style-type: none"> 1.能根据控制要求，合理制订 PLC 控制的输入/输出分配表； 2.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图； 3.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测； 4.能选用合适的功能指令编写 PLC 程序，实现系统的稳定运行； 	
初识触摸屏	常用触摸屏的认识	<ol style="list-style-type: none"> 1.初步了解人机界面的组成； 2.了解触摸屏的种类、型号以及运行原理； 3.了解常用组态软件的安装与软件界面； 	8
	用触摸屏控制电动机的顺序起动	<ol style="list-style-type: none"> 1.会列出 PLC 的输入/输出分配以及触摸屏的软件元件分配； 2.会画出系统的接线图，并制作一个用触摸屏控制三台电动机顺序起动的控制画面； 3.能编写 PLC 控制程序并进行调试； 	
传统 X62W 万能铣床的 PLC 改造与应用	认识传统 X62W 万能铣床控制系统	<ol style="list-style-type: none"> 1.理解传统 X62W 万能铣床继电器控制系统的电气原理； 2.能分析传统 X62W 万能铣床继电器控制系统的控制要求； 	12
	用 PLC 实现传统 X62W 万能铣床的改造与应用	<ol style="list-style-type: none"> 1.理解 PLC 控制系统设计的基本原则以及基本内容，掌握 PLC 控制系统设计的一般步骤； 2.能根据控制要求，合理制订 PLC 控制的输入/输出分配表； 3.会依据分配表，画出 PLC 系统的输入/输出接线图； 4.会按照接线图，独立完成 PLC 控制系统的安装与检测； 5.能编写 PLC 控制程序并进行调试； 	

六、实施建议

（一）教学建议

本课程要将规范意识、安全意识、质量意识和敬业精神的养成融入教学实践，建议采用任务驱动、理实一体的教学模式，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位。

1.教学活动有序组织。按照“控制要求分析、资源端口分配、电路原理绘制、电气元件选择、电路安装检测以及程序编写调试”的工作流程，组织每一任务的教学活动，培养学生的工程意识。

2.学习活动有效引导。可按照“任务引入”→“功能分析”→“组织实施”→“结果测试”→“撰写报告”→“评价反馈”的顺序，编制学习任务书，引导学生开展自主探究与合作学习活动。

3.设备设施整合配套。本课程宜在理实一体化的专业教室实施，应配置电脑、投影仪、PLC 安装线路板及相关器件（套/人）或 PLC 系统综合实验装置（套/2人）的专业实践教学设备。

（二）评价建议

树立正确的教学质量观，强化以育人为目标的考核评价，构建多元化的评价模式，充分发挥评价的教育和激励作用，促进学生的全面发展。

1.学生自评与小组互评有机结合，对于 PLC 系统的硬件安装，采用学生自评的方式，促进对工艺要求的认识；PLC 程序的编写宜用小组互评，体验编程方法的多样与灵活性。

2.引入 PLC 系统装调的现场操作、成果演示、作品评价等学习成果评价，结合 PLC 控制理论的课堂提问、答辩等学习态度评价，整体提升学生的综合能力。

3.适时反馈评价结果，帮助学生及时调整学习行为，反思学习过程，发展积极的学习心理。对学生的创新性思维、成果等，要积极鼓励，增强其自信心。

（三）教材编写和选用建议

1.教材的编写与选用必须依据课程标准。

2.教材编写应体现工学结合的理念，按照理论知识和实践技能相结合的原则，以学生的活动为中心，采用项目导向、任务驱动的方式组织教学内容，突出职业技能的培养和职业素养的养成。

3.引入 PLC 应用的新技术、新设备等内容，兼顾国家职业标准《维修电工》（四级）的职业资格鉴定要求，合理编排、序化教材内容。

4.教材应图文并茂、生动活泼。可设置“延伸阅读”、“拓宽视野”等资料性栏目，及“动手做”、“探究活动”、“观察思考”、“交流讨论”等活动性栏目，促进教学方式和学习方式的积极转变。

（四）课程资源开发与利用建议

1.教学现场应配置必备的国家标准及专业文献资料，提供教学课件、典型案例等教学资源，丰富实践教学的内容。

2.引入生产现场情境、操作规程、工艺卡片等企业资源，校企合作共同开发项目任务书、作业指导书、实训指导书，强化技能学习的真实性和规范性。

3.开发基于 Internet 的仿真性教学资源、实践性视频和各种多媒体素材，便于自主学习，提高教学效率。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育机电技术应用专业指导性人才培养方案》和《江苏省中等职业教育电气运行与控制专业指导性人才培养方案》编制。本课程标准适用江苏省中等职业教育机电技术应用专业与电气运行与控制专业；“课程内容及要求”中的打“*号”部分，供机电技术应用专业使用。

江苏省中等职业教育机电技术应用专业

《电气系统安装与调试》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育机电技术应用专业必修的专业基础平台课程，是在《电工电子技术基础与技能》课程的基础上，开设的一门理论和实践相结合的核心课程，其任务是培养学生电气系统的安装、调试以及维修等职业能力，为后续机电设备安装调试、自动化生产线运行等专业方向课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

148 学时，9 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向的理念，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合电气控制技术的职业技能学习和职业精神培养，推行“做中学、做中教”。

1. 依据“江苏省中等职业教育机电技术应用专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质以及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出电气系统的安装与调试、故障排除与维修能力培养，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校机电技术应用专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，紧贴职业发展的要求，对接国家维修电工(四级)职业标准，精选企业典型项目和工作任务，结合新知识、新技术、新工艺、新方法，确定课程内容。

3. 遵循学生的年龄特征以及认知和技能形成规律，以常用机电设备电气控制线路的安装、调试与检测等典型项目和工作任务为载体组织教学内容；以工作过程为导向设计教学活动；按照项目间的逻辑与衔接、任务间的梯度与推进，高度融合理论知识和实践技能，优化完善本课程的结构。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握电气系统安装、调试及维修的基本知识与操作技能，具备独立运用知识解决生产实际问题的能力，形成安全操作和文明生产的职业素养。

1. 理解低压元器件的工作原理，掌握典型电气控制线路的原理分析和故障排除方法；

2. 能识读电气原理图，会选用合适的元器件，完成电气控制线路的装调；

3. 能规范操作常用电工工具和电工仪器仪表，调试电路和排除电路故障；

4. 会查阅文献资料，具备一般电气控制系统的分析与设计能力；

5. 具有较强的安全意识、一丝不苟的工作态度、规范操作的职业习惯、良好的职业道德, 培育吃苦耐劳的敬业精神和精益求精的工匠精神。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认识与使用变压器	认识变压器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会查阅电工手册等资料, 能复述常用变压器的分类、结构、用途; 2. 掌握常用变压器的工作原理。 	10
	使用变压器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会用电工仪器仪表判别单相变压器绕组的同名端, 并会正确接线; 2. 掌握三相变压器的外部接线方法; 3. 能复述开关电源结构、工作原理, 会按电路工作要求选用开关电源, 能够对开关电源正确安装接线。 	
认识电动机	认识直流电动机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述直流电动机的结构、分类、特点、用途; 2. 会查阅电工手册等资料, 识读各种直流电机的铭牌, 熟悉常用直流电机的控制方法, 掌握正确接线方法。 	12
	认识交流电动机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉单相交流异步电动机的基本结构、类型、工作过程及使用方法; 2. 熟悉三相交流异步电动机的工作原理与性能参数; 3. 会识读各种三相交流异步电动机的铭牌, 知道参数的意义及测量方法。 	
	认识特种电机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会查阅电工手册等资料, 能复述特种电机的分类; 2. 能复述步进、伺服电机的分类、用途及工作原理。 3. 掌握步进、伺服电机外部接线方法。 	
安装与调试三相异步电动机的点动与连续运行双重功能控制线路	安装与调试三相异步电动机点动与连续运行双重功能控制电路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能识读电气原理图、安装图; 2. 能复述三相异步电动机点动连续双重功能运行的工作原理; 3. 能执行安全操作规程, 会按接线工艺要求安装、调试三相异步电动机单向连续运行双重功能控制线路。 	12

项目	任务	内容及要求	参考学时
安装与调试三相异步电动机的正反转控制线路	安装与调试三相异步电动机接触器联锁正反转控制线路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述实现三相异步电动机正反转的方法，掌握其工作原理，能复述联锁的作用、方法； 2. 会分析接触器联锁控制线路工作原理，会绘制电气原理图； 3. 能执行安全操作规程，会按接线工艺要求安装、调试三相异步电动机接触器联锁正反转控制线路，能排除电路故障。 	12
	安装与调试三相异步电动机双重联锁正反转控制线路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会分析按钮接触器双重联锁控制线路工作原理； 2. 会绘制电气原理图； 3. 能执行安全操作规程，会按接线工艺要求安装、调试三相异步电动机双重联锁正反转控制线路，能排除电路故障。 	
安装与调试三相异步电动机的位置控制线路	安装与调试三相异步电动机位置控制线路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述位置控制线路的作用，知道行程开关的工作原理，会安装接线； 2. 会分析位置控制线路的工作原理，会绘制电气原理图； 3. 能执行安全操作规程，会按接线工艺要求安装、调试三相异步电动机的位置控制，能排除电路故障。 	12
	安装与调试三相异步电动机自动往返控制线路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会分析自动往返控制线路的工作原理； 2. 会绘制电气原理图； 3. 能执行安全操作规程，会按接线工艺要求安装、调试三相异步电动机自动往返控制线路，能排除电路故障。 	
安装与调试三相异步电机的顺序控制和多地控制线路	安装与调试三相异步电动机顺序控制线路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述顺序控制的作用； 2. 会分析顺序控制线路的工作原理； 3. 能绘制电气原理图； 4. 能执行安全操作规程，会按接线工艺要求安装、调试三相异步电动机顺序控制线路，能排除电路故障。 	8
	安装与调试三相异步电动机多地控制线路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述多地控制的作用； 2. 会分析多地控制线路的工作原理； 3. 能绘制电气原理图； 4. 能执行安全操作规程，会按接线工艺要求安装、调试三相异步电动机多地控制线路，能排除电路故障。 	
安装与调试绕线式异步电动机控制线	认识绕线式三相异步电动机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述绕线式异步电动机的结构与作用； 2. 会检测绕线式异步电动机，掌握正确接线方法。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
路	安装与调试绕线式异步电动机转子串电阻起动控制线路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会分析绕线式异步电动机的控制线路的工作原理； 2. 会绘制电气原理图； 3. 能执行安全操作规程，会按接线工艺要求安装、调试绕线式异步电动机控制线路，能空载通电试车。 	8
安装与调试三相异步电动机的起动控制线路	安装与调试串电阻降压启动自动控制线路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉三相异步电动机直接起动、降压启动的条件，会选择合适的降压启动方式； 2. 会分析定子回路串电阻降压启动控制线路工作原理； 3. 掌握时间继电器的工作原理，会正确使用时间继电器； 4. 能执行安全操作规程，会按接线工艺要求安装、调试降压启动控制线路，能空载通电试车。 	12
	安装与调试 Y - Δ 换接降压启动控制线路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能看懂 Y - Δ 换接降压启动控制线路原理图； 2. 能执行安全操作规程，会按接线工艺要求安装、调试降压启动控制线路，能空载通电试车。 	
安装与调试三相异步电动机的调速控制线路	认识三相双速异步电动机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述三相双速异步电动机的定子绕组结构； 2. 掌握三相双速异步电动机工作原理，会正确接线。 	12
	安装与调试三相双速异步电动机的调速控制线路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能看懂三相双速异步电动机控制线路原理图，会分析三相双速电动机控制线路的工作原理； 2. 能执行安全操作规程，会按工艺要求安装、调试双速电动机调速控制线路，能空载通电试车。 	
安装与调试三相异步电动机的制动控制线路	安装与调试三相异步电动机反接制动控制电路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握速度继电器的工作原理； 2. 能看懂反接制动的原理图，会分析电路的工作原理； 3. 会绘制电气原理图； 4. 能执行安全操作规程，会按接线工艺要求安装、调试三相异步电动机反接制动控制线路，能空载通电试车。 	10

项目	任务	内容及要求	参考学时
	安装与调试三相异步电动机能耗制动控制电路	1. 能看懂能耗制动的原理图，会分析该电路的工作原理； 2. 会绘制电气原理图； 3. 能执行安全操作规程，会按接线工艺要求安装、调试三相异步电动机能耗制动控制线路，能空载通电试车。	
检修 CA6140 普通车床电气控制线路	认识 CA6140 普通车床	1. 能复述 CA6140 普通车床的电气控制要求； 2. 能看懂 CA6140 普通车床电气控制原理图，会分析 CA6140 普通车床电气控制线路工作原理。	8
	检修 CA6140 普通车床电气控制线路	1. 会根据 CA6140 普通车床故障现象分析判断故障原因，具有安全排除故障的能力。	
检修 M7120 磨床电气控制线路	认识 M7120 磨床	1. 能复述 M7120 磨床的电气控制要求； 2. 能看懂 M7120 磨床电气控制原理图；会分析 M7120 磨床电气控制线路工作原理。	8
	M7120 磨床电气控制线路故障的分析与检修	1. 会根据 M7120 磨床故障现象分析判断故障原因，具有安全排除故障的能力。	
安装与调试三相异步电动机变频器调速控制线路	认识变频器	1. 能复述常用变频器的分类、结构、用途； 2. 掌握不同种类的变频器的工作原理； 3. 会设置变频器的常用参数；	16
	安装变频器控制三相异步电动机正反转调速线路	1. 会安装变频器外围电路，实现三相交流异步电动机的正反控制； 2. 调节变频器的参数实现三相异步电动机的调速控制； 3. 能记住变频器的常用参数并能熟练运用； 4. 能空载通电试车，具有安全排除故障的能力。	
设计简单电气控制电路	选用控制线路所需元器件	1. 会查阅电工手册等资料，正确选用电动机、变压器、接触器等低压电气元器件；	8
	设计简单电气控制电路	1. 根据简单任务要求会分析、设计出相应的电气原理图。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，推行项目教学、行动导向教学，实现做中学、做中教。

2. 本课程宜在专业实验（训）教室实施，教师要合理创设情境，通过讲解示范，与学生进行充分互动；引进电气行业安全标准，指导学生按照安全操作规程，完成工作任务，培养学生的实践能力。

3. 教学过程要重视本专业领域新技术、新工艺、新设备的发展趋势，贴近生产现场，重视培养学生的综合素质和职业能力，为学生的可持续发展奠定基础。

4. 要将安全意识、规范意识、质量意识和敬业精神、工匠精神的养成融入教学实践活动，培养学生良好的职业品质和职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的导向、教育和激励功能，强化以育人为目标的考核与评价。注重过程评价和结果评价并重，定量评价和定性评价结合，采用学生自我评价、小组评价和教师评价相结合的综合性评价方式，促进学生的全面发展。

2. 对电气控制线路的基本原理等理论性较强的知识，依据课程目标的要求，主要采用笔试评价；对典型控制线路的安装与调试、故障排除与维修等操作技能的检测，依据维修电工职业技能鉴定标准，主要采用观测、现场操作评价。

3. 评价应紧扣核心素养和关键能力，结合课程特点，全面评价学生的学习情况，既要重视学生知识和技能的获得，更要重视学生发现、分析与解决机电设备实际生产运行中各种问题的能力。

4. 评价结果应当及时、客观地向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，共同商讨切实有效的改进途径和方法。对于学生的创新思维与实践能力要充分肯定、有效引导，激发学生的自信心。

(三) 教材选用和编写建议

1. 教材的编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应按照理论知识与实践技能相结合的原则，按照项目载体、任务引领、行动导向的理念，突出职业能力的培养。

3. 教材内容的选择应兼顾行业企业生产实际、国家维修电工（四级）的职业标准，体现新技术、新工艺和新标准。

4. 教材呈现方式应符合学生的年龄特征与认知规律，图文并茂，增强学生阅读教材的兴趣。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新理念、新知识和新方法，加强专业学习和企业研修，提高专业实践技能和教学能力。

2. 教学现场需配全本专业必备的工具书、电子读物等专业文献资料，及时开发补充微课、微视频、动画等更新性和延伸性的数字化教辅资料。

3. 注重发挥企业生产现场的教育作用，跟踪企业技术进步，吸引行业企业专家参与课程教学。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育机电技术应用专业指导性人才培养方案》编制，本课程标准适用于江苏省中等职业教育机电技术应用专业。

江苏省中等职业教育机电技术应用专业

《机电一体化设备组装与调试技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育机电技术应用专业必修的专业技能方向课程，是一门理论和实践相结合的核心课程，其任务是使学生掌握机电一体化设备组装与调试的职业能力，为后续获得相关职业资格、胜任机电设备安装与调试职业岗位奠定基础。

二、学时与学分

48 学时，3 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合机械、电气、液压、气动控制技术等职业技能的学习和职业精神的培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育机电技术应用专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出机械及电气安装、部件及设备调试能力，结合学生职业生涯发展需要，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校机电技术应用专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接“机电一体化技术应用人员”职业标准，按工作过程导向、理论与实践并重的原则，构建学习单元，确定本课程教学内容。

3. 按照课程的具体目标，以典型机电一体化设备的主要结构组成为核心确定教学模块，以机电设备安装的工作过程为脉络，序化教学单元，将理论知识和实践活动有机融合，知行合一。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握机电一体化设备组装与调试的基础知识与基本技能，具备典型机电一体化设备的各功能单元及整机的组装与调试基础能力，形成良好的职业道德和正确的职业观念。

1. 掌握机电一体化设备组装与调试的方法、工艺及规程；
2. 会根据典型机电一体化设备的工作要求进行功能单元的组装与调试，整机安装、调试与维护；
3. 能正确选用常用工具和仪表，规范、安全操作典型机电一体化设备；
4. 具有独立思考、信息收集、分析解决问题的能力，养成自主探究、持续学习、交流合作的习惯；

5. 具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识, 养成爱岗敬业、严谨务实的职业精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
初识机电一体化设备	认识典型机电一体化设备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解典型机电一体化设备的结构和工作过程。 2. 了解典型机电一体化设备的应用特点。 	2
	机电一体化设备组装与调试准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道机电一体化设备组装和调试的作业环境要求; 能对作业环境进行选择、检查和整理。 2. 能按操作规程准备安装的各项安全措施。 3. 能读懂设备资料和技术文件。 4. 知道机电一体化设备一些常用的非国际标准(如英制), 会查阅常用手册(使用手册)、机床或设备的使用说明书或操作手册、机电设备的国家标准等。 	
机电一体化设备的机械安装	机械部件组装	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确进行量具的清点、检查与使用。 2. 知道机械零部件的核对方法; 能正确核对机械零部件的规格、数量。 3. 了解机械装配流程图的制定方法; 能根据零部件的装配图、机械传动系统图、设备总装图等制定安装的流程图。 4. 能正确清洗设备的零部件。 5. 能正确安装零部件、传动机构等机械部分, 并调试实现设备指定的功能要求。 	10
	整机检查与调整	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉机电一体化设备基础尺寸的复核方法; 能正确复核基础尺寸。 2. 掌握设备水平调整的方法; 能正确调整设备水平。 3. 熟悉机械联接可靠性的检查方法; 能正确紧固设备。 4. 掌握传动系统的传动状况检查方法和步骤。 5. 掌握机械传动装置的匹配参数、间隙、同轴度等的调整方法。 6. 能按设备的润滑图表润滑设备。 7. 能根据设备工作过程调整整机各个部件位置及尺寸, 使得设备能够正常工作并满足各项技术指标。 	
	综合训练: 典型机电设备的机械手搬运机构的组装与调试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉机械手搬运机构的组成及工作过程。 2. 根据图纸要求组装机械手搬运机构, 满足图纸要求。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
机电一体化设备的电、液(气)系统的安装	电路的安装与调整	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确识别、选用和检测常用电气元器件。 2. 能制定电路连接流程图。 3. 能根据电气原理图, 正确安装元器件、连接电气线路、调整电气设备各参数设定值。 4. 能根据机电一体化设备的工作要求, 正确编写并输入 PLC 控制程序。 5. 能根据设备控制功能, 运用组态软件创建触摸屏人机界面; 会进行 PLC 与触摸屏的通信设置。 	20
	液压(气动)传动系统的安装与调试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确识别、选用、检测常用液压元件。 2. 能按液压系统图连接液压回路; 会检查管路连接的正确性和可靠性。 3. 能正确调试液压元件及系统各点的压力值及流量等。 	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确识别、选用、检测常用气动元件。 2. 能按气动系统图连接气动回路; 会检查管路连接的正确性和可靠性。 3. 能正确调试气动元件及系统各点的压力值及流量等。 	
	机电一体化设备信息采集系统的装调	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解机电一体化设备常见信息采集与传输系统的组成。 2. 能正确识别并合理选用常用信号采集元件。 3. 掌握机电一体化设备信息采集系统的安装和调试方法。 	
	综合训练: 典型机电设备的物料传送及分拣机构的组装与调试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解物料传送及分拣机构的组成及工作过程。 2. 根据工作任务书组装、调试物料传送及分拣机构, 达任务书规定的工作要求和技术要求。 	
设备调试前的准备	设备调试前的准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握设备清理要求。 2. 会绘制设备调试的流程图。 3. 会检查各系统联接的正确性和安全性。 	
	模拟调试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确进行 PLC 静态调试。 2. 能正确进行气动(液压)回路的手动调试。 3. 能正确进行传感器、变频器、触摸屏的调试。 4. 能正确处理各类测试数据。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
机电一体化设备的整机调试	联机调试	1. 掌握设备联机调试的方法。 2. 掌握设备试运转（点动、单机、联动）的方法和步骤。 3. 能检测空载和工况下的机电设备。 4. 会正确采集电脑与设备控制系统的通讯数据；能正确判断 PLC 运行结果及电气系统应有的响应。 5. 会正确记录、备份调试数据。 6. 能分析和排除机电一体化设备常见的典型故障。	16
	综合训练： 典型机电设备的组装与调试	1. 熟悉典型机电设备的组成及工作过程。 2. 根据工作任务书组装、调试设备，达到任务书规定的工作要求和技术要求。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，做中学、做中教。

2. 按照“工作要求及工作过程分析——机械装调——电气系统装调——液压（气压）系统装调——整机调试”的工作流程，贴近生产现场，对接“全国职业院校机电一体化组装与调试技能大赛”，创设工作情景，组织教学内容；通过教师示范，学生操作、提问，教师指导、解答等多个互动环节，激发学生的学习兴趣和工作热情。

3. 实践教学宜在实验（训）场所分组实施，也可分阶段地安排学生到企业的机电设备总装车间观摩学习、实操训练。根据课程目标要求，建议实训场所按每 5 名学生配备 1 套机械装调综合实训装置、1 套电气系统装调综合实训装置和 1 套典型机电一体化设备装调装置，并为每套设备配置相应的计算机及安装相关的软件。

4. 要将规范意识、安全意识、质量意识和敬业精神的养成融入教学实践活动，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，强化以育人为目标的考核评价，充分发挥评价的教育和激励作用，促进学生的全面发展。

2. 要将学校的评价标准与行业或企业的鉴定标准有机结合、学生自评与小组互评有机结合。对于设备的组装，采用学生自评的方式，促进对工艺要求的认识；对于设备的调试采用小组互评，规范操作过程、强化安全意识。

3. 将机电一体化设备装调的现场操作、成果演示、作品评价等定性评价，与设备控制指令、编程、安装工艺、参数设置等理论的笔试、观测、答辩等定量评价有机结合，提升学生的综合职业能力。

4. 注重将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导，保护学生的自尊心，激发学生的自信心。

（三）教材选用和编写建议

1. 教材的编写与选用必须依据课程标准。
2. 教材编写应体现能力本位、工学结合、任务驱动的理念，以企业应用广、技术先进的典型机电一体化设备为载体，由简单到复杂，整合设计梯度明显的典型教学项目或教学案例；依据组装与调试的工作过程，合理分解工作任务，并按完成工作任务必须的理论知识、职业技能和职业素养，组织教材内容。
3. 引入机电一体化设备组装与调试的新技术、新方法、新工艺、新设备，参照《机电一体化技术应用人员》职业标准，采用项目或案例的形式，合理编排、序化教材内容。
4. 教材呈现方式应新颖，文字简捷通俗，图文并茂，以利于提高学生学习兴趣，便于自主学习。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教学现场应配置必备的国家标准及专业文献资料，提供教学课件、典型案例等教学资源。
2. 引入生产现场情境、操作规程、工艺卡片等企业资源，校企合作共同开发项目任务书、作业指导书、实训指导书，强化技能学习的真实性和规范性。
3. 开发和利用基于 Internet 的仿真性教学资源、实践性视频和各种多媒体素材，便于学生自主学习，提高教学效率。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育机电技术应用专业指导性人才培养方案》编制。本课程标准适用于江苏省中等职业教育机电技术应用专业。

江苏省中等职业教育机械加工技术专业

《普通铣床加工》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育机械加工技术专业和数控技术应用专业的核心课程，是在《金属加工与实训》等课程基础上开设的有较强实践性的课程。其任务是培养学生具有普通铣削加工的基本知识、基本技能和职业素养，为后续《数控铣削（加工中心）技术训练》课程的学习及胜任机械加工岗位奠定基础。

二、学时与学分

196学时，14学分（机械加工技术专业）；120学时，8学分（数控技术应用专业）。

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，将铣削加工岗位技能与职业精神高度融合，兼顾中高职课程的衔接，突出对学生核心素养、必备品格和关键能力的培养。

1. 依据江苏省中等职业教育《机械加工技术专业指导性人才培养方案》和《数控技术应用专业指导性人才培养方案》所确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合铣削工作岗位和学生职业生涯发展需要，确定课程目标。

2. 立足岗位职业能力分析，对接铣工（中级）职业资格标准，依据课程目标和铣削加工基本职业能力形成的需要，体现新知识、新技术、新工艺、新方法，按照知识与技能并重的原则，确定课程教学内容。

3. 以铣削加工技术为主线，以提升学生职业岗位技能为目标，以铣工岗位的典型工作任务设计教学项目、组织教学内容。以典型产品的铣削加工过程为导向，以任务驱动的方式，实施教学过程。将专业知识的学习、专业技能的训练和职业素养的养成有机融合。

四、课程目标

通过本课程的学习，学生能掌握铣削加工的基础知识，具备操作普通铣床铣削加工中等复杂零件的能力，具有良好的职业道德和文明生产的职业素养，达到中级铣工职业标准的要求。

1. 掌握普通铣床的结构，工作原理和操作规程，能规范熟练操作普通铣床。
2. 能阅读铣削加工工艺文件，会制定简单零件的铣削加工工艺。
3. 能合理选择并正确使用刀具、量具、夹具；在规定时间内能完成典型零件的铣削加工和检测，并达到技术要求。
4. 具有独立思考、获取资源、分析和解决铣削加工中常见问题的能力。

5. 养成规范操作的职业习惯，具有良好的安全意识、环保意识、创新意识、职业道德和敬业精神。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认识铣削	认识铣削加工	1. 了解铣床的类别及铣床的组成； 2. 了解升降台铣床的特点及类型； 3. 了解铣削加工的特点，知道铣削加工的范围； 4. 理解铣削用量，会进行铣削用量的计算，掌握铣削用量的选用原则。	4
	维护与保养铣床	1. 了解铣床的日常维护保养内容，熟悉铣床保养步骤，能对铣床进行一级保养。 2. 知道铣削加工安全、文明生产应达到的基本要求，能熟练进行铣床开机前检查。	
操作铣床	认识铣床常用附件	1. 了解机用虎钳、回转工作台、万能铣头和万能分度头等铣床常用附件的结构和用途； 2. 会正确选择和使用铣床的常用附件； 3. 掌握机用虎钳的三种找正方法，会进行机用虎钳的找正。	6
	装夹工件	1. 了解装夹工件时的注意事项； 2. 能对工件进行安装与找正。	
	安装与维护铣刀	1. 了解铣刀的分类，能合理选择铣刀； 2. 会对铣刀进行维护保养； 3. 会安装带柄铣刀和带孔铣刀。	
	操作铣床	1. 理解顺铣和逆铣的特点； 2. 会进行铣床电气操作及铣床主轴变速操作； 3. 会进行铣床工作台手动、机动进给操作。	
铣削平面和斜面	铣削平面和连接面	1. 掌握圆周铣削法、端面铣削法铣削平面的特点； 2. 会根据加工零件及加工要求合理选择铣床、装夹方式、铣刀、铣削用量和量具； 3. 会使用角尺测量端面与侧面的垂直度，会用目测类比法检验表面粗糙度； 4. 会进行对刀与铣削操作，能铣削较长端面的工件； 5. 能铣削尺寸精度 IT7、平面度 IT7、表面结构要求 Ra1.6 μ m 的平面和连接面。	16

项目	任务	内容及要求	参考学时
	铣削斜面	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解卧式铣床上铣削斜面的方法； 2. 掌握用划线找正铣削斜面的方法，会用圆周铣法与端铣法铣削斜面； 3. 会用角尺测量斜面与侧面、斜面与端面的垂直度，会用游标万能角度尺测量斜面的角度，会用目测类比法检验表面粗糙度； 4. 能铣削尺寸精度 IT9、表面结构要求 Ra3.2μm 以上的斜面。 	
铣削台阶	三面刃铣刀铣削台阶	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解用三面刃铣刀铣削台阶的特点，能用三面刃铣刀铣削台阶； 2. 会进行台阶的检测。 	8
	立铣刀铣削台阶	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解用立铣刀铣削台阶的特点，能用立铣刀等铣削台阶； 2. 会进行台阶的检测。 	
铣削沟槽	铣削直角沟槽	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会用三面刃铣刀铣削直角通槽； 2. 会用立铣刀和键槽铣刀铣削半通槽和封闭槽； 3. 会进行直角沟槽的检测。 	16
	铣削键槽	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会铣削键槽； 2. 会用内径千分尺测量键槽的宽度，会用百分表测量键槽的对称度； 3. 会用目测类比法检验表面粗糙度； 4. 能解决铣削键槽时常见的质量问题。 	
	铣削特形沟槽	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会铣削燕尾槽； 2. 会用游标万能角度尺测量燕尾槽槽形角，会用内径千分尺测量燕尾槽的槽口宽度，会用百分表测量燕尾槽的对称度； 3. 会铣削及检测 V 形槽。 	
切断与铣削正多边形	切断工件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会装夹工件； 2. 会选择和装夹锯片铣刀； 3. 会切断工件，并会预防锯片铣刀折断。 	12
	铣削正多边形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会用游标卡尺和千分尺测量正四边形的尺寸； 2. 会用刀口角尺测量正四边形各面的垂直度，会用百分表测量正多边形的对称度； 4. 会铣削正多边形，会在卧式铣床上用单把三面刃铣刀铣削正四边形。 	
加工孔	钻孔、铰孔、镗孔、铣孔	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会刃磨钻头，会正确选择孔加工的切削用量； 2. 能镗轴线平行的孔系，孔径尺寸公差等级 IT8，孔中心距达到 IT9，表面结构要求 Ra1.6μm； 3. 会钻孔、铰孔、铣孔并检测。 	8

项目	任务	内容及要求	参考学时
铣削等分面	使用分度头	1. 掌握万能分度头的分度方法； 2. 会进行万能分度头的分度计算； 3. 能正确使用万能分度头。	12
	铣削等分面	1. 会装夹回转体零件； 2. 会铣削回转体的等分面； 3. 能对等分面进行检测与质量分析。	
铣削直齿圆柱齿轮和直齿短齿条的齿形	铣削直齿圆柱齿轮的齿形	1. 会选择盘形齿轮铣刀； 2. 会使用齿厚游标卡尺； 3. 会铣削及检测直齿圆柱齿轮的齿形。	12
	铣削直齿短齿条的齿形	1. 会选择盘形齿轮铣刀； 2. 会使用齿厚游标卡尺； 3. 会铣削与检测直齿短齿条的齿形。	
铣削球面	铣削球面	1. 了解直线成形面的铣削方法，了解球面铣削的基本原理； 2. 能铣削尺寸公差等级为 IT9~IT8、成形面形状误差不大于 0.05mm 的外球面和内球面； 3. 能分析解决球面铣削中常见的质量问题。	12
铣削典型零件与维修铣床	铣削阶梯块	1. 能正确识读阶梯块图样； 2. 会根据阶梯块图样正确选择刀具、量具、夹具等； 3. 会分析阶梯块的加工工艺； 4. 能铣削阶梯块，并能对阶梯块进行检测与质量分析。	2
	维修铣床	1. 熟悉铣床常见机械、电气故障的现象； 2. 会排除铣床常见的机械、电气故障。	12
*铣削综合件	铣削 V 形垫铁	1. 能正确识读 V 形垫铁的图样； 2. 会根据 V 形垫铁的图样正确选择刀具、量具、夹具等； 3. 会分析 V 形垫铁的加工工艺； 4. 能铣削 V 形垫铁，并能对 V 形垫铁进行检测与质量分析。	12
	铣削凸轮	1. 了解铣削等速凸轮的工艺要求； 2. 会进行交换齿轮的计算； 3. 能铣削形状误差不大于 0.10mm 的圆盘凸轮及圆柱凸轮。 4. 能对等速凸轮进行检测与质量分析。	16
	铣削凸耳支座	1. 能正确识读凸耳支座的图样； 2. 会根据凸耳支座的图样正确选择刀具、量具、夹具等； 3. 会分析凸耳支座的加工工艺； 4. 会铣削凸耳支座，并能对凸耳支座进行检测与质量分析。	16

项目	任务	内容及要求	参考学时
	铣削凸台十字形槽	1. 能根据凸台十字形槽的图样, 正确选择工件装夹方式、铣刀种类、铣削用量和量具等; 2. 会安装铣刀、装夹工件, 会分析铣削加工工艺; 3. 会铣削凸台十字形槽, 并能对凸台十字形槽进行检测与质量分析。	16
	铣削齿形离合器	1. 能根据齿形离合器的图样, 正确选择工件装夹方式、铣刀种类、铣削用量和量具等, 会进行交换齿轮的计算; 2. 会安装铣刀、装夹工件, 会分析铣削加工工艺; 3. 会铣削齿形离合器, 并能对齿形离合器进行检测与质量分析。	16

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念, 发挥教师的主导作用, 突出学生的主体地位, 创设理实一体化的教学情境, 推行项目教学、工作过程导向教学, 实行做中学、做中教。

2. 要重视专业领域内新知识、新理念、新方法的发展趋势, 将铣工职业标准、铣工行业标准中的技术要求、工艺规程、管理规范等融入课程教学内容。

3. 教学设计应符合中职学生的认知特点, 教学活动要有阶梯性, 采用集中教学和分组教学相结合的形式, 通过小组合作, 培养学生合作学习意识、自主探究能力。教学过程中, 要多运用图片、动画、视频、多媒体课件等信息化教学手段, 要多采用理实一体的项目教学法、任务驱动教学法等。技能训练要有连续性, 关键的技能要反复训练。

4. 将规范意识、安全意识、质量意识、环保意识、职业道德和敬业精神融入教学活动中, 促进学生职业素养的养成。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观, 强化以育人为目标的考核评价, 构建多元评价模式, 充分发挥评价的教育和激励作用, 促进学生的全面发展。

2. 采用过程评价与结果评价、学习成果评价与学习态度的评价、教师评价与学生自评互评相结合的评价方式, 科学组织课程评价。

3. 对理论性较强的工艺知识, 可用笔试方式; 对实践性较强的学习任务, 可实施综合评价, 尽可能与企业技术标准和国家职业技能鉴定标准相结合, 评价的内容除技能操作熟练程度、操作规范程度、任务完成的质量等方面外, 还要包括安全、文明、节约、环保等职业素质方面内容。

4. 注重将评价结果及时、客观向学生反馈, 指出被评价者需要改进的方面, 师生共同商讨改进的途径和方法, 调动学生的学习积极性; 对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导, 激发学生的自信心。

(三) 教材编写与选用建议

1. 教材的编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应体现项目引领、任务驱动、工作过程导向的理念, 突出职业技能的培养和职业素养的养成。

3. 吸纳行业、企业专家共同参与教材编写,以增强教材的实用性;教材内容的选取应注重吸纳铣削加工的新技术、新工艺、新标准以及新设备,吸收产业文化和优秀企业文化;应对接职业标准,将普通铣削的工艺知识融入到各教学项目中;每个项目后应设置相应的巩固性任务和拓展性训练项目。

4. 教材结构、呈现方式应符合学生年龄特征和学习特点,图文并茂,形象生动,提高学生的学习兴趣。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 合理规划实验实训场所,配齐必备的教学设备和实验实训器材,充分提高设备利用率,普通铣床按5人/台配置。

2. 注重常规工具书、专业文献资料、拓展阅读材料等课程文本资源的配置和利用。教学过程中,教师要不断积累和丰富教学案例、学生作品、课堂实录等生成性教学资源。

3. 充分发挥现代信息技术优势,校企合作开发信息化教学软件,开发并运用网络教学平台,实现教学资源和成果共享。充分使用已开放的校外数字化网络教学资源,引进优质课程资源。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育数控技术应用专业指导性人才培养方案》和《江苏省中等职业教育机械加工技术专业指导性人才培养方案》对《普通铣床加工》课程的相关要求编制。本课程标准适用于机械加工技术专业铣削加工方向和数控技术应用专业数控铣削加工方向。“课程内容和要求”中打“*”的部分,为机械加工技术专业铣削加工方向必修内容。

江苏省中等职业教育加工制造类专业

《机械基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育机械加工技术专业、数控技术应用专业、机电技术应用专业必修的一门专业基础平台课程，是理论性较强的核心课程，其任务是使学生掌握加工制造类专业岗位群所必须的机械原理和机械设备等方面的基础知识与基本技能及职业素养，其前置课程为《机械制图》，该课程为后续《金属加工与实训》的学习奠定基础。

二、学时与学分

178 学时，11 学分（机械加工技术专业）；96 学时，6 学分（数控技术应用专业）；149 学时，9 学分（机电技术应用专业）。

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向的理念，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职衔接，高度融合机械、机构的工作原理及典型机构的拆装职业技能学习和敬业精神、工匠精神培养。

1. 根据江苏省加工制造类相关专业指导性人才培养方案确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校机械加工技术专业、数控技术应用专业、机电技术应用专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，根据机械拆装基本技能的形成规律，体现新知识、新技术、新工艺、新方法，兼顾学生职业生涯发展，确定课程教学内容。

3. 遵循职业教育的教学特点和学生认知规律，依据由简单到复杂、单一到综合，确定教学单元；结合岗位实际需求，将专业知识、专业技能和职业素养有机融入教学案例。

四、课程目标

学生通过学习本课程，了解机械的基本概念、基本原理，能够分析和处理一般机械运行中发生的问题，具备维护一般机械的能力，养成良好的职业素养和职业习惯。

1. 掌握机械设备中常用机构、传动的工作原理，熟悉轴系零件的应用；
2. 能正确选用工程材料及其热处理方法，能分析典型机构的工作过程；
3. 能正确选用常用拆装工具对典型机械进行拆装、调试，会选用常用量具并对零件进行测量；
4. 具有独立思考、获取资源，分析问题、解决问题的能力；
5. 具有良好的职业道德、职业操守和严谨求实的职业精神及规范操作的职业

习惯和安全意识。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	绪论	了解本课程的内容、性质、任务和学习要求。	1
机械结构	机械结构受力	能说出直杆受力变形的类型及特点。	3
	一般机械组成	1. 说出一般机械的组成； 2. 了解机械零件的材料、结构、承载能力，摩擦、磨损和润滑的基本要求。	
**工程材料及热处理	材料的力学性能	1. 知道材料的力学性能的基本概念； 2. 说出材料的各种基本变形； 3. 理解力、应力的基本概念； 4. 掌握强度、塑性、硬度、韧性等力学性能的基本知识。	18
	常用金属材料及热处理	1. 了解简化的 Fe-Fe ₃ C 状态图； 2. 能说出常用碳钢的分类、牌号、性能和应用； 3. 了解合金钢的分类、牌号、性能和应用； 4. 能说出铸铁的分类、牌号、性能和应用； 5. 了解常用有色金属材料的分类、牌号、性能； 6. 掌握钢的热处理的目的、分类及工艺； 7. 熟悉常用金属材料及热处理的选用原则。	
	常用非金属材料	1. 了解工程塑料和复合材料的特性、分类和应用； 2. 了解其他新型工程材料的应用； 3. 了解常用非金属材料的选用原则。	
机械连接	键连接与销连接	1. 说出连接的类型与应用； 2. 知道键连接、销连接的功用与分类； 3. 知道平键、花键、半圆键的特点及应用； 4. 理解平键连接的结构与平键标准，能正确选用。	18
	螺纹连接	1. 能说出常用螺纹的类型、特点和应用； 2. 熟悉螺纹连接的主要类型、应用、结构和防松方法； 3. 掌握螺纹连接拆装要领。	
	其他机械连接	1. 了解弹簧的类型、特点和应用； 2. 了解联轴器的功用、类型、特点和应用； 3. 了解离合器的功用、类型、特点和应用； 4. 了解制动器的功用、类型、特点和应用。	
	* 拆装连接 * 安装、找正联轴器	1. 会正确拆装螺纹连接、键连接、销连接； 2. 会正确安装、找正联轴器。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
常用机构	平面四杆机构	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识平面机构； 2. 了解平面运动副及其分类，知道平面运动副的结构及符号； 3. *能测绘平面机构的运动简图； 4. 能说出含有一个移动副的四杆机构的特点和应用； 5. 知道平面四杆机构的急回运动特性、压力角和死点位置； 6. 熟悉平面四杆机构的基本类型、特点和应用，能判定铰链四杆机构的类型。 	26
	凸轮机构	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解凸轮机构的组成、特点、分类和应用； 2. 理解凸轮机构从动件的常用运动规律，熟悉压力角、基圆半径、滚子半径对凸轮机构的影响； 3. *了解平面凸轮轮廓的绘制方法； 4. *了解凸轮的常用材料和结构。 	
	*间歇运动机构	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解棘轮机构的组成、特点和应用； 2. 了解槽轮机构的组成、特点和应用。 	
	*观察与分析缝纫机	观察与分析家用缝纫机机构的结构与运动。	
机械传动	带传动与链传动	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解带传动、链传动的安装与维护； 2. 熟悉带传动、链传动的工作原理、特点、类型和应用； 3. 了解V带与带轮的结构、材料和标准； 4. 会分析影响带传动工作能力的因素，知道V带的张紧方法； 5. 了解多楔带与同步带的应用； 6. 会计算带传动、链传动的平均传动比； 7. 会正确选用V带传动参数、链传动参数。 	18
	螺旋传动	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解螺旋传动的工作原理、特点和应用形式； 2. **掌握普通螺旋传动和差动螺旋传动的移距计算，并能进行移动件移动方向的判定。 	
	*安装与调试V带（或链）传动	会正确安装、张紧、调试和维护V带（或链）传动。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	齿轮传动	1. 了解齿轮传动的特点、分类和应用，能说出齿轮的常用材料； 2. 知道渐开线齿轮主要参数及各部分的名称； 3. **理解渐开线齿轮切齿原理、根切及最少齿数； 4. **了解变位齿轮的概念； 5. **了解齿面接触疲劳强度和齿根弯曲疲劳强度的概念，知道齿轮轮齿的失效形式； 6. **了解齿轮传动精度的概念； 7. **掌握渐开线直齿圆柱齿轮传动的正确啮合条件和连续传动条件； 8. 会计算标准直齿圆柱齿轮的几何尺寸及齿轮传动的传动比； 9. 熟悉齿轮传动的维护方法。	18
	蜗杆传动	1. 了解蜗杆传动的特点、类型和应用； 2. *了解蜗杆、蜗轮的结构和常用材料； 3. 能说出圆柱蜗杆传动的主要参数及正确啮合条件，会计算蜗杆传动的传动比及阿基米德蜗杆传动的几何尺寸； 4. 了解蜗杆传动的失效形式； 5. 会判定蜗杆传动中蜗轮的转向； 6. 熟悉蜗杆传动的维护措施。	
	齿轮系与减速器	1. 能说出轮系的分类和应用； 2. 会计算定轴轮系的传动比； 3. **能进行行星轮系传动比的计算，了解特殊行星轮系的应用； 4. 知道减速器的类型、结构、标准和应用。	
	*观察分析变速箱	观察与分析减速器及机床主轴箱（变速箱）及汽车变速箱。	
支承零部件	轴	1. 了解轴的分类、材料、结构和应用； 2. *了解轴的强度计算； 3. 熟悉轴上零件的轴向及周向固定方法。	10
	轴承	1. 了解滑动轴承的类型、特点、主要结构； 2. *知道滑动轴承的失效形式、常用材料； 3. 熟悉滚动轴承的类型、结构、特点、代号； 4. 掌握滑动轴承、滚动轴承的应用； 5. *会选用滚动轴承。	
	*拆装轴承	1. 观察轴承的结构组成，理解其作用； 2. 会正确安装、拆卸轴承。	
机械零件	极限与配合	1. 了解极限与配合的术语、定义和相关标准； 2. **初步掌握配合制、公差等级及配合种类的选用。	32

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
的精度	几何公差	1. 了解几何公差的基本概念； 2. 理解几何公差及公差带； 3. **初步掌握几何公差项目、基准、公差数值的选用。	
	零件测量	1. **熟悉基本测量手段； 2. 会选用常用量具并对零件进行测量。	
机械润滑密封与安全防护	机械润滑与密封	1. 知道润滑剂的种类、性能及选用； 2. 能说出机械常用润滑剂和润滑方法； 3. *掌握典型零部件的润滑方法； 4. 知道常用密封装置的分类、特点和应用。	6
	机械环保与安全防护	1. *能分析机械噪声的形成和防护措施； 2. 能说出机械传动装置中的危险零部件； 3. 知道机械伤害的成因及防护措施。	
综合实践	拆装减速器	1. 分析减速器的结构； 2. 会拆装减速器，调试达到所需技术要求。	28
	拆装千斤顶	1. 分析千斤顶的结构； 2. 会拆装千斤顶，调试达到所需技术要求。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，实现做中学、做中教。

2. 运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学，充分激发学生的学习兴趣 and 积极性，宜采用直观性教学。在机械传动教学时，要注重学生查阅资料能力的培养，并组织开展以小论文、小制作、小发明、小改革等为载体的创新思维训练。

3. 重视实践教学，可结合专业背景选择合适的课题，制作实践任务书，通过各种参与实践活动、撰写实践报告，强化综合能力培养。

4. 机械零部件实物螺纹联接、键联接、轴承、传动机构、联轴器、机械机构演示装置、减速器、千斤顶等分别满足 5 人/台。

5. 要注意将规范意识、安全意识、环保意识和敬业精神的养成融入到相关教学实践活动，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，充分关注学生的个性差异，突出评价的教育功能；注重过程评价与结果评价并重、学习成果与态度评价相结合，倡导评价主体的多元性，发挥评价的激励作用。

2. 对理论性较强的知识，依据课程目标的要求，主要采用笔试评价；对阶段实习训练和综合实践模块主要采用综合性的评价方式，如观测、现场操作评价等。

3. 适时反馈评价结果，帮助学生及时反思学习过程、调整学习行为，发展积极的学习心理。对学生的创新性思维、成果等，要积极鼓励，增强其自信心。

（三）教材选用和编写建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 适应不同教学模式的需求, 密切联系生活与生产实际, 创设教学情境, 实现理论知识和实践活动的有机融合, 并为教师二次开发留有余地, 为中高职衔接留有接口。

3. 应采用国家最新颁布的机械行业相关技术标准, 力求反映机械技术的现状和发展趋势, 恰当反映新知识、新技术、新工艺和新材料; 与国家相关职业资格标准中的有关内容相融合。

4. 教材结构、呈现方式应新颖, 图文并茂, 有利于提高学生学习兴趣, 便于自主学习。

(四) 课程资源开发与应用建议

1. 人的资源是课程中最关键的资源, 在本课程教学实践中, 教师应不断接受新知识、新方法和新理念, 加强专业交流和企业实践, 提高专业水平, 为教学实施和教学创新提供保障。

2. 配全必备的模型、挂图、视频和动画等, 充分向学生开放; 实验实训场所配齐必备的教学设备和实验、实训器材, 定期向学生开放, 充分提高设备利用率。

3. 充分利用企业实践现场、仿真软件、虚拟实训软件等课程资源, 通过网络教学平台开发多种数字化教学资源, 提高教学效率和质量。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育机械加工技术专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育数控技术应用专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育机电技术应用专业指导性人才培养方案》等编制。适用江苏省中等职业教育机械加工技术专业、数控技术应用及机电技术应用专业等加工制造类专业。“课程内容与要求”中打“*”部分的内容, 为机电技术应用专业必修内容, “课程内容与要求”中打“*”和“**”部分的内容, 为机械加工技术专业的必修内容, “课程内容与要求”中未打“*”部分内容为机械加工技术专业、数控技术应用专业及机电技术应用专业必修内容。

江苏省中等职业教育机电技术应用专业

《液压与气动系统安装调试》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育机电技术应用专业、机械加工技术专业必修的专业平台课程，是在《机械制图》、《机械基础》等课程基础上，开设的一门理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生掌握液压与气动系统安装、调试、运行和维护的能力，为后续《机电一体化设备组装与调试技术》课程学习奠定基础。

二、学时与学分

56学时，3学分（机电技术应用专业）；28学时，2学分（机械加工技术专业）。

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向的理念，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合液压、气压控制技术与技能的学习及职业精神培养，推行项目教学、工作过程导向教学等教学模式。

1. 依据“江苏省中等职业教育机电技术应用专业指导性人才培养方案”和“江苏省中等职业教育机械加工技术专业指导性人才培养方案”确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕机电设备装调等工作岗位要求，结合学生职业生涯发展需求，确定课程目标。

2. 根据机电技术应用专业和机械加工技术专业职业能力分析表，依据课程目标、对接岗位要求，结合新知识、新技术、新工艺、新方法，按照理论和实践并重的原则，确定课程内容。

3. 依据学生的身心发展、认知以及技能形成规律，以液压与气动系统装调的工作过程为主线，由简单到复杂、单一到综合，确定项目与任务的编排顺序；以项目为载体，将专业理论知识、专业技能和职业素养有机融合，组合教学内容。

四、课程目标

学生通过学习本课程，能系统地掌握液压与气动的基本知识和基本技能，初步具备对液压与气动系统安装、调试、运行维护及简单故障的分析和排除能力，形成良好的职业素养和职业习惯。

1. 理解典型液压与气动系统的基本工作原理，掌握常用液压与气动元件的功用和图形符号；

2. 能合理选用液压与气动的常用元件组建基本控制回路，会参照使用说明书分析液压与气动系统图；

3. 能依据液压与气动系统图和施工要求，规范安装、调试液压与气动系统，

能排除液压与气动系统运行时出现的简单故障；

4. 具有理论联系实际、自主探索、合作交流及分析和解决问题的能力；

5. 具有生产安全与环保意识，养成科学细致的工作作风、认真严谨的工作态度、规范操作的职业习惯和敬业精神。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认识液压传动系统	认识液压传动原理	1. 理解液压传动的基本工作原理、流量和压力的概念； 2. 认识用图形符号绘制的液压系统原理图； 3. 熟悉液压传动系统的组成及各部分的功用。	10
	认识液压力元件	1. 了解常用液压泵的特点和应用，理解其工作原理和性能参数； 2. 掌握液压泵的功用、正常工作的条件和图形符号； 3. 能识别齿轮泵、叶片泵和柱塞泵。	
	认识液压执行元件	1. 了解常用液压缸和液压马达的特点和应用，理解其工作原理； 2. 掌握液压缸和液压马达的功用和图形符号； 3. 能识别活塞缸、柱塞缸、摆动缸和叶片式马达、齿轮式马达、柱塞式马达。	
	认识液压控制元件	1. 了解常用压力阀、流量阀、方向阀的特点和应用，理解其工作原理； 2. 理解滑阀式换向阀的位、通及其中位机能； 3. 掌握常用压力阀、流量阀、方向阀的功用和图形符号； 4. 能识别溢流阀、顺序阀、减压阀、压力继电器、节流阀、调速阀、温度补偿调速阀、单向阀、液控单向阀和换向阀。	
	认识液压油和液压附件	1. 了解液压油的性能要求、种类及选用原则，掌握液压油的功用； 2. 了解常用液压附件：油箱、油管 and 管接头、过滤器、蓄能器等的种类及应用，掌握其图形符号。	
组建液压控制回路	组建方向控制回路	1. 认识换向回路和锁紧回路，知道其功用； 2. 能根据生产实际的需要在电脑上用液压仿真软件设计换向回路图； 3. 能正确选用液压常用元件在液压实训台上实物搭建换向回路，并按规范调试运行。	14
	组建压力控制回路	1. 认识调压回路、减压回路、卸荷回路、平衡回路，知道其功用； 2. 能根据生产实际的需要在电脑上用液压仿真软件设计调压回路图； 3. 能正确选用液压常用元件在液压实训台上实物搭建调压回路，并按规范调试运行。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	*组建速度控制回路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识调速回路、快速运动回路和速度换接回路，知道其功用； 2. 能根据生产实际的需要在电脑上用液压仿真软件设计快慢速度控制回路图； 3. 能正确选用液压常用元件在液压实训台上实物搭建快慢速度控制回路，结合电气控制与 PLC 知识按规范调试运行快慢速度控制回路。 	
	*组建多缸工作控制回路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识顺序动作回路、同步回路，知道其功用； 2. 能根据生产实际的需要在电脑上用液压仿真软件设计顺序动作回路图； 3. 能正确选用液压常用元件在液压实训台上实物搭建顺序动作回路，结合电气控制与 PLC 知识按规范调试运行顺序动作回路。 	
安装、调试液压系统	*识读典型液压系统图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握阅读液压系统图的方法步骤； 2. 会正确识读液压系统图； 3. 会分析液压系统能实现的控制功能。 	8
	*安装、调试液压系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握液压系统的安装要求、清洗及调试方法； 2. 能根据液压系统图和施工要求，规范安装并调试液压系统。 	
	使用、维护液压系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解液压系统的使用注意事项、维护要求及故障诊断方法； 2. 能排除液压系统运行时出现的简单故障。 	
认识气压传动系统	认识气压传动原理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解气压传动的基本工作原理； 2. 认识用图形符号绘制的气动系统原理图； 3. 熟悉气动系统的组成及各部分的作用。 	6
	认识气源装置及气动附件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解空气压缩机的种类及活塞式空气压缩机的工作原理； 2. 掌握气源装置的功用、组成及各组成元件的功用和图形符号； 3. 掌握气源调节装置（气动三联件）的功用、图形符号、组成及各组成元件的功用和图形符号。 	
	认识气动执行元件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解常用气缸和气马达的特点和应用； 2. 掌握常用气缸和气马达的功用和图形符号。 	
	认识气动控制元件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解常用方向阀、流量阀、压力阀的工作原理； 2. 掌握常用方向阀、流量阀、压力阀的功用和图形符号； 3. 能识别调压阀、顺序阀、安全阀、节流阀、排气节流阀、单向阀、或门型梭阀、与门型梭阀、快速排气阀和换向阀。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
组建气动控制回路	*组建方向控制回路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识单作用气缸换向回路和双作用气缸换向回路，知道其功用； 2. 能根据生产实际的需要在电脑上用气动仿真软件设计换向回路图； 3. 能正确选用气动常用元件在气动实训台上实物搭建换向回路，结合电气控制与 PLC 知识按规范调试运行换向回路。 	12
	*组建压力控制回路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识一次压力控制回路、二次压力控制回路、高低压转换回路、增压回路、过载保护回路，知道其功用； 2. 能根据生产实际的需要在电脑上用气动仿真软件设计调压回路图； 3. 能正确选用气动常用元件在气动实训台上实物搭建调压回路，并按规范调试运行。 	
	组建速度控制回路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识单向节流调速回路、双向节流调速回路、气—液调速回路，知道其功用； 2. 能根据生产实际的需要在电脑上用气动仿真软件设计快进慢退速度控制回路图； 3. 能正确选用气动常用元件在气动实训台上实物搭建快进慢退速度控制回路，并按规范调试运行。 	
	*组建多缸工作控制回路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识双缸顺序动作回路、互锁回路，知道其功用； 2. 能根据生产实际的需要在电脑上用气动仿真软件设计顺序动作回路图； 3. 能正确选用气动常用元件在气动实训台上实物搭建顺序动作回路，并结合电气控制与 PLC 知识按规范调试运行顺序动作回路。 	
	*组建延时回路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据生产实际的需要在电脑上用气动仿真软件设计延时回路图； 2. 能正确选用气动常用元件在气动实训台上实物搭建延时回路，并按规范调试运行。 	
安装、调试气动系统	*识读典型气动系统图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握阅读气动系统图的方法步骤； 2. 会正确识读气动系统图； 3. 会分析气动系统能实现的控制功能。 	6
	*安装、调试气动系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握气动系统的安装与调试要求； 2. 能根据气动系统图和施工要求，规范安装并调试气动系统。 	
	使用、维护气动系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解气动系统的使用维护方法和故障诊断方法； 2. 能排除气动系统运行时出现的简单故障。 	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体

地位,创设理实一体化的教学情境,实现做中学、做中教。

2. 对接职业岗位,以工作过程为导向,精选教学内容,设计教学项目(任务),按任务引入→任务描述→支撑知识→任务实施→问题探究→拓展尝试→任务评估的顺序编制任务书实施教学,引导学生自主探究、主动学习。

3. 本课程宜在理实一体化的专业教室实施,配置多媒体教学设施、计算机1人/台并安装有液压与气动仿真软件、液压与气动系统装调综合实训装置不少于5人/台。

4. 认识液压与气压传动系统的教学,因理论性偏强,应尽可能采用软件仿真、实物演示、多媒体辅助教学等手段,增强教学的直观性;回路的组建、系统的装调等内容的教学,通过软件仿真、操作示范、分组练习和个性化指导,强化技能训练,培养学生解决实际问题的能力。

5. 将规范意识、安全意识、质量意识和敬业精神的养成融入教学实践活动,使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,强化以育人为目标的考核评价,注重过程性与终结性评价相结合,构建多元评价体系,充分发挥评价的教育和激励作用,促进学生的全面发展。

2. 应根据不同项目,采用观测、口头(书面)报告、现场操作、作品(作业)展示、成果演示等多种手段,通过自评、互评和教师评价等多种方法进行评价。

3. 注重将评价结果及时、客观地向学生反馈,指出被评价者需要改进的方面,商讨改进的途径和方法,调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导,保护学生的自尊心,激发学生的自信心。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应按照理论知识和实践技能相结合的原则,以学生的活动为中心,采用项目导向、任务驱动的方式重组教学内容,突出职业技能的培养和职业素养的养成。

3. 教材内容应对接岗位需求,剔除冗繁复杂的流体力学计算,突出液压与气动技术的应用。

4. 教材结构、呈现方式应新颖,图文并茂,有利于提高学生学习兴趣,便于自主学习。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师要注意不断更新职教理念,更新课程知识,加强专业交流和企业实践,提高专业水平,为教学实施和教学创新提供支撑。

2. 引入生产现场情境、操作规程、工艺卡片等企业资源,校企合作共同开发项目任务书、作业指导书、实训指导书,强化技能学习的真实性和规范性。

3. 充分发挥现代信息技术优势,校企合作开发信息化教学软件,开发并运用网络教学平台,实现教学资源共享。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育机电技术应用专业指导性人才培养方案》和《江苏省中等职业教育机械加工技术专业指导性人才培养方案》编制。本课程标准适用于江苏省中等职业教育机电技术应用专业和机械加工技术专业,“课程内容与要求”中打“*”部分,供机电技术应用专业选用。

江苏省中等职业教育电气运行与控制专业

《传感器技术及应用》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育电气运行与控制专业必修的专业基础平台课程，是在《电工技术基础与技能》、《电子技术基础与技能》课程基础上，开设的一门理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生正确选择与使用传感器，为后续达到电气设备安装与维护工作岗位要求奠定基础。

二、学时与学分

60 学时，3 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，高度融合设备规范操作、严谨求实、追求质量等职业精神的培养，兼顾中高职课程衔接。

1. 依据《江苏省中等职业教育电气运行与控制专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出电气控制系统中传感器的选用、安装、调试、维护及故障检修等职业技能，围绕电气设备安装、运行、维护等工作岗位要求，结合学生职业生涯发展，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校电气运行与控制专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，对接职业标准，按照理论教学与实践训练并重的原则，确定本课程教学内容。

3. 紧贴工作岗位实际要求和职业发展，以项目为载体组织教学单位，精选传感器典型应用案例为教学项目；各项目以传感器应用电路的实验或安装与调试过程为路径，设计若干个学习任务，将传感器的结构、特性、原理、应用等有机融入学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握传感器的基础知识与技能，能独立完成传感器应用电路的安装与调试，形成良好的职业道德和正确的职业观念。

1. 掌握常用传感器的工作原理、测量技术及应用特点；
2. 能比较各种传感器的优缺点，能运用各类传感器知识和研究方法分析和解决电气控制系统中的实际问题，并根据工程实际需求选用合适的传感器；
3. 能对电气控制系统中的传感器进行安装、调试、维护与检修；
4. 能查阅各种传感器手册和资料，能对传感器检测问题提出多种解决方案，具有举一反三的能力；

5. 具有规范操作电气设备的职业习惯和安全、环保意识；
6. 具有良好的职业道德、职业操守和严谨求实的精益精神。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
初识传感器与检测技术	认识常用传感器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解传感器的分类、组成和作用； 2. 理解传感器的基本特性及相应指标； 3. 能认识常用传感器； 4. 能了解传感器的未来发展趋势。 	4
	传感器的选用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解合理选择传感器需考虑的问题； 2. 知道正确使用传感器的注意事项； 3. 能根据实际使用条件选择合适的传感器； 4. 能进行传感器的保养与维护。 	
	测量误差的分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解测量方法分类和误差分类； 2. 了解工业检测的定义和内容； 3. 掌握测量误差的一般计算方法； 4. 能对测量数据进行分析整理； 5. 能初步认识自动检测系统及组成。 	
温度传感器的使用	电动机过载保护控制电路的实验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解温标的概念； 2. 能理解电阻式温度传感器的结构、特性、测温原理； 3. 知道热敏电阻的类型及特性； 4. 能理解热敏电阻的测温原理及电动机过载保护控制电路的工作原理； 5. 会利用传感器手册查阅热敏电阻的技术参数并会进行选型； 6. 能识别电动机过载保护控制电路的实验器材并能按要求完成电路实验。 	10
	炉温测量控制系统的实验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解热电偶式传感器的结构、特性、工作原理； 2. 熟悉热电偶冷端温度补偿的方法； 3. 能比较热电阻、热敏电阻及热电偶的异同； 4. 会利用手册查阅热电偶的技术参数并且会选用热电偶； 5. 能掌握分度表的应用； 6. 能识别炉温测量控制系统的实验器材并能按要求完成系统实验。 	
	汽车空调温控系统的实验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握集成温度传感器的工作原理及特点； 2. 能知道汽车空调温控系统的功能要求及工作原理； 3. 会利用手册查阅 AD590 的技术参数； 4. 能识别汽车空调温控系统的实验器材并能按要求完成系统实验。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
力传感器的使用	工业电子秤的实验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解应变片的类型、结构及其测量转换电路； 2. 掌握应变片和直流电桥的工作原理； 3. 知道工业电子秤的工作原理； 4. 掌握应变片组桥及零位调整方法； 5. 会进行工业电子秤的选型； 6. 能识别工业电子秤的实验器材并能按要求完成系统实验。 	8
	压电式玻璃破碎报警装置的实验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握压电式传感器的结构、特性及工作原理； 2. 能理解压电式玻璃破碎报警装置的工作原理； 3. 了解石英晶体及压电陶瓷材料的压电效应及特点； 4. 会测试压电材料压电效应； 5. 能识别压电式玻璃破碎报警装置的实验器材并能完成电路实验。 	
位置检测传感器的使用	光电控制自动门的实验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握电感式、霍尔式、光电式接近开关和干簧管开关的结构特点、工作原理及使用方法； 2. 能理解光电控制自动门电路的工作原理； 3. 能针对不同的场合与环境选用所需要的接近开关； 4. 会使用与检测各类接近开关； 5. 能识别光电控制自动门电路实验器材并能按要求完成电路实验； 6. 会分析光电控制自动门电路故障产生的原因并能排除。 	10
	液位检测电路的实验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握电容式接近开关的结构特点、工作原理； 2. 能理解液位检测电路的工作原理； 3. 能针对不同的场合与环境选用所需要的接近开关； 4. 会安装电容式接近开关； 5. 能识别液位检测电路实验器材并能按要求独立完成电路实验。 	
	材料属性识别系统的实验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉各类接近开关的工作原理； 2. 能理解物料传送和分拣机构的工作过程； 3. 能根据系统要求正确选用接近开关； 4. 能独立安装接近开关并能按要求完成材料属性识别系统的实验。 	
压力检测传感器的使用	压力表的安装与选型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉差动变极距电容式传感器的特性； 2. 能理解电容式传感器的工作原理； 3. 能进行压力表的选型； 4. 能独立安装与校验压力表； 5. 会计算压力表的量程。 	6

项目	任务	内容及要求	参考学时
	两线制压力变送器的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解压力变送器的分类、组成及 HART 通信； 2. 熟悉智能仪表的零点迁移原理； 3. 能理解现场总线型变送器的原理； 4. 掌握智能变送器的零点迁移方法； 5. 会两线制压力变送器的接线。 	
位移检测传感器的使用	模拟式位移传感器位移检测系统的实验与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握电位器式、电感式位移传感器的结构、特性及工作原理； 2. 能理解模拟式位移传感器位移检测系统的工作过程； 3. 会使用电位器式、电感式位移传感器； 4. 能识别差动螺线管式电感传感器位移检测电路的实验器材并能按要求独立完成系统安装； 5. 能正确检测与调试系统功能； 6. 会分析系统故障产生的原因并能排除。 	10
	数字式位移传感器位移检测系统的实验与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握光栅式位移传感器的结构、特性及工作原理； 2. 能理解数字式位移传感器位移检测系统的工作过程； 3. 会使用光栅式位移传感器； 4. 能识别光栅式位移传感器位移检测系统的实验器材并能按要求独立完成系统安装； 5. 能正确检测与调试系统功能； 6. 会分析系统故障产生的原因并能排除。 	
	超声波倒车防撞报警装置的实验与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解声敏传感器的结构、特性及工作原理； 2. 掌握超声波传感器的结构、物理基础、工作原理及应用领域； 3. 能理解超声波倒车防撞报警装置的工作原理； 4. 能识别超声波倒车防撞报警装置的实验器材并能按要求独立完成电路连接； 5. 会正确检测与调试电路功能。 	
振动检测传感器的使用	压电式加速度传感器振动测量的实验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解振动的概念及参数； 2. 掌握压电式加速度传感器的结构、特性及性能指标； 3. 理解压电测振原理； 4. 会安装压电式加速度传感器； 5. 能识别压电式加速度传感器测振电路的实验器材并能按要求完成实验。 	4

项目	任务	内容及要求	参考学时
环境量检测传感器的使用	可燃气体报警系统的实验与测试	1. 掌握气敏传感器的结构、特性及工作原理； 2. 能理解可燃气体报警系统的工作原理； 3. 会检测气敏元件并知道其检测对象； 4. 能识别可燃气体报警系统的实验器材并能按要求独立完成系统连接； 5. 会正确检测与调试系统功能。	8
	湿度检测报警系统的实验与测试	1. 掌握湿敏传感器的结构、特性及工作原理； 2. 能理解湿度检测报警系统的工作原理； 3. 会检测湿敏元件并了解安装工艺； 4. 能识别湿度检测报警系统的实验器材并能按要求独立完成系统连接； 5. 会正确检测与调试系统功能。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，实现做中学、做中教。

2. 教学内容紧随技术和经济的发展更新，及时将新知识、新技术、新产品、新案例引入教学，结合职业岗位要求，适当增加实训环节。

3. 按照“系统工作要求分析、电路原理及功能框图识读、合理选用传感器、查阅传感器手册、安装、调试、维修”的工作流程，组织教学活动，培养学生的工程意识。

4. 本课程建议在实验（训）场所实施，应配置传感器系统实验台、相关检测仪器每 2-3 人一台（套），应配置 10 种以上常用传感器。

5. 要注意将规范操作、安全意识、创新精神、职业素养的养成融入到相关教学实践活动，使核心素养与专业课程有机结合。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的导向、教育与激励的功能。注重定性评价与定量评价结合、过程评价与结果评价并重；注重评价主体多元、方式多元、内容多样，构建多元评价体系。

2. 根据课程的特点，注重对学生的动手能力和实践中分析问题、解决问题能力的考核，对于在传感器的学习和应用上有创新的学生给予特别鼓励，要综合评价学生能力。引入行业人员参与评价，使得评价结果更贴近生产实际。

3. 将成果展示、作品评价、规范操作、安全用电等质性评价，与课堂提问、实训报告、实操现场评分、项目测试等量性评价有机结合，进一步优化评价的功能。

4. 注重评价结果的应用，客观告知学生需要改进的方面，及时与学生商讨改进的方法与途径。对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写与选用必须依据课程标准。

2. 教材编写应按照理论知识和实践技能相结合的原则，以学生的活动为中心，采用项目化的教学方式重组教学内容，突出职业技能的培养和职业素养的养成。

3. 引入传感器应用的新技术、新产品、新案例等内容,参照国家职业标准《维修电工》(四级)的职业资格鉴定要求,合理编排、序化教材的内容。

4. 教材结构、呈现方式应符合学生年龄特征和学习特点,图文并茂,穿插典型的传感器应用案例,提高学习兴趣,激发学习热情。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念,加强专业学习和企业研修,提高专业实践技能和教学能力。

2. 在教学现场,应配置必备的电子教材、电子教案、配套素材光盘、实训指导和习题解答等软件资料。

3. 注重企业生产实践现场的课程资源利用,把企业电气控制系统的自动检测技术的应用作为教学资源案例,增强学生传感器技术应用的感性认识。

4. 校企合作开发项目任务书、学生工作页、实践操作指导书等过程性文本资源;开发信息化教学课件、模拟仿真实训软件,提高教学效率。

七、说明

本课程标准严格按照《江苏省中等职业教育电气运行与控制专业指导性人才培养方案》的具体要求编制。本课程标准适用于江苏省中等职业教育电气运行与控制专业。

江苏省中等职业教育电气运行与控制专业

《电工技术基础与技能》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育电气运行与控制专业必修的专业基础平台课程，是一门理论与实践相结合的核心课程，其任务是使学生了解和掌握基本电路分析、计算、安装、检测和故障排除等基本知识和基本技能，为后续《电子技术基础与技能》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

80 学时，5 学分。

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，兼顾中高职课程衔接，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，高度融合电工仪表使用及电气线路安装等职业技能的学习和职业精神的培养，推行做中学、做中教。

1. 依据《江苏省中等职业教育电气运行与控制专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质以及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出应用电工技术与技能解决生产生活中的问题，围绕电气安装、运行与控制、维护等相关工作岗位要求，结合学生职业生涯发展，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校电气运行与控制专业”岗位职业能力分析表，依据课程目标和相关职业岗位的具体需求，有效对接维修电工四级职业资格标准和机电行业标准，按照基础性和实用性结合，理论教学与实践训练并重的原则，合理确定本课程的教学内容。

3. 以电路分析、计算、安装、检测和故障排除为主线，组织教学单位；按照学生的认知及技能形成规律，序化教学内容，将操作技能有机融入理论教学，优化课程整体结构，增强学生分析问题、解决问题的实际能力。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握电工技术的基本概念、基本定律以及基本操作技能，能识读和分析简单的电路原理图，初步具备基本电路计算、验证、安装、检修和应用能力，形成良好的操作规范和职业素养。

1. 掌握电路的基本概念、定理，能分析基本电路的工作原理；
2. 能熟练使用常用电工工具、仪表，正确识别与检测常用电工元器件的能力；
3. 能规范操作常用电工仪器仪表，具备基本电路的安装、检测和故障排除能力；

4. 具有查阅资料、分析探究的能力，养成良好的学习习惯；
5. 具备安全用电的职业意识，养成良好的工作作风和职业道德。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
认识实训室与安全用电	认识实训室	1. 了解电工实训室的电源配置； 2. 认识交、直流电源、基本电工仪器仪表及常用电工工具。	4
	安全用电	1. 了解电工实训室操作规程及安全电压的规定； 2. 知道人体触电的类型及常见原因； 3. 熟悉触电的现场处理措施，掌握防止触电的保护措施； 4. 熟悉电气火灾的防范及扑救常识及正确选择处理方法。	
直流电路	电路的组成及物理的测量	1. 知道电路组成的基本要素； 2. 理解电路模型； 3. 理解参考方向的含义和作用； 4. 理解电动势、电位和电能的物理概念；理解电流、电压和电功率的概念，并能进行简单计算； 5. 能正确选择和使用电工仪表，掌握测量电流、电压的基本方法； 6. 能测量小型用电设备的电流、电压。	20
	电阻及欧姆定理	1. 知道电阻器及其参数； 2. 知道线性电阻和非线性电阻的典型应用； 3. 能区别线性电阻和非线性电阻； 4. 能识别常用、新型电阻器； 5. 熟练掌握欧姆定律； 6. 掌握电阻串联、并联及混联的连接方式； 7. 会计算等效电阻、电压、电流和功率。 8. 能根据被测电阻的数值和精度要求选择测量方法和手段，使用万用表测量电阻。 9. 知道负载获得最大功率的条件及其应用。	
	实训项目 1：直流发光电路的安装与检测	1. 知道常用导电材料、绝缘材料及其规格和用途； 2. 会使用合适的工具对导线进行剥线、连接以及绝缘恢复； 3. 能按照直流发光电路图进行电路的安装接线； 4. 能够使用万用表测量电路的电流、电压和电阻。	
	基尔霍夫定律的应用	1. 熟悉支路、节点、回路和网孔的概念； 2. 掌握基尔霍夫电流、电压定律； 3. 能用基尔霍夫电流、电压定律列出两个网孔的电路方程。	
	电源的模型	1. 知道电压源和电流源的概念； 2. 熟悉实际电源电路模型。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	实训项目 2: 电阻性电路故障的检查	1. 掌握检查电阻性电路故障的方法; 2. 能用万用表检查电路通断故障。	
电容和电感	电容	1. 认识电容器的种类、外形和参数; 2. 知道电容、储能元件的概念; 3. 理解电容器充、放电电路的工作特点; 4. 能正确选择利用串联、并联方式获得合适的电容; 5. 能通过仪器仪表观察电容器充放电规律, 并进行电容器好坏的判断。	8
	电磁感应	1. 知道磁场、磁通的概念及其在工程技术中的应用; 2. 熟悉磁场强度、磁感应强度和磁导率的基本概念及其相互关系; 3. 会判断载流长直导体与螺线管导体周围磁场的方向。 4. 掌握左手定则; 5. 掌握右手定则;	
	电感	1. 知道电感的概念和影响电感器电感量的因素; 2. 了解电感器的外形、参数; 3. 会判断电感器的的好坏。	
变压器	铁磁性材料	1. 理解磁路、磁阻的概念; 2. 认识磁化现象, 能识读起始磁化曲线、磁滞回线、基本磁化曲线; 3. 知道常用磁性材料; 4. 知道消磁与充磁的原理和方法; 5. 熟悉磁滞、涡流损耗产生的原因及降低损耗的方法; 6. 熟悉磁屏蔽的概念及其在工程技术中的应用。	6
	互感的概念	1. 知道互感的概念及在工程技术中的应用; 2. 知道同名端的概念及在工程技术中的应用; 3. 能解释影响互感的因素; 4. 能解释影响同名端的因素。	
	变压器	1. 知道什么是变压器的电压比、电流比和阻抗变换。	
	实训项目 3: 单相正弦交流电路的认识	1. 能正确使用钳形电流表、万用表等对交流电进行测量; 2. 能使用示波器测量单项正弦交流电信号的波形, 并分析波形特点。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
单相正弦交流电路	正弦交流电的基本物理量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解正弦量解析式、波形图的表现形式及其对应关系； 2. 掌握正弦交流电的三要素； 3. 掌握有效值、最大值和平均值的概念及它们之间的关系， 4. 掌握频率、角频率和周期的概念及它们之间的关系； 5. 掌握相位、初相和相位差的概念及它们之间的关系。 	32
	旋转矢量法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会相互转换正弦量解析式、波形图、矢量图； 2. 理解正弦量的旋转矢量表示法。 	
	纯电阻、纯电感、纯电容电路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握感抗、容抗、有功功率和无功功率的概念； 2. 掌握电阻元件电压与电流的关系； 3. 掌握电感元件电压与电流的关系； 4. 掌握电容元件电压与电流的关系； 5. 会测量正弦电压的频率和峰值； 6. 会观察电阻、电感、电容元件上的电压与电流之间的关系。 	
	串联电路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解 RL 串联电路、RC 串联电路和 RLC 串联电路的阻抗概念； 2. 掌握 RL 串联电路、RC 串联电路和 RLC 串联电路的电压三角形、阻抗三角形的应用； 3. 会使用交流电压表、电流表和示波器测量交流串联电路的电压、电流和相位差。 	
	串联电路的谐振	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道串联谐振电路的特点； 2. 知道影响谐振曲线、通频带、品质因数的因素； 3. 了解串联谐振的利用与防护； 4. 熟悉谐振的典型工程应用和防护措施； 5. 掌握谐振条件、谐振频率的计算； 6. 能测定谐振频率。 	
	电感与电容并联电路的谐振	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道并联谐振电路的特点； 2. 掌握谐振条件、谐振频率的计算。 	
	实训项目 4：常用电光源电路的安装	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道常用电光源、新型电光源参数和应用场合； 2. 能绘制荧光灯电路图； 3. 能按图纸要求安装荧光灯电路及排除荧光灯电路简单故障。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	交流电路的功率	1. 知道功率因数的意义； 2. 理解电路中瞬时功率、有功功率、无功功率和视在功率的物理概念； 3. 理解功率三角形和电路的功率因数； 4. 会计算电路的有功功率、无功功率和视在功率。	
	电能的测量与节能	1. 认识新型电能计量仪表； 2. 理解提高电路功率因数的意义及方法； 3. 会使用单相感应式电能表， 3. 了解仪表测量交流电路的功率和功率因数。	
	实训项目 5：照明电路配电箱的安装	1. 知道照明电路配电箱的组成； 2. 认识电能表、开关、保护装置等器件的外部结构、性能和用途； 3. 会安装照明电路配电箱。	
三相正弦交流电路	三相正弦交流电源	1. 知道三相正弦对称电源的特点； 2. 知道电源星形联结的特点； 3. 知道我国电力系统的供电制； 4. 理解相序的概念； 5. 能绘制其电压矢量图。	10
	三相负载的连接	1. 知道星形联结方式下三相对称负载线电流、相电流和中性线电流的关系； 2. 理解对称负载与不对称负载的概念，以及中性线的作用； 3. 会计算三相对称电路的功率； 4. 了解三相星形负载在有、无中性线运行时的相关数据，能进行比较。	
	用电保护	1. 理解保护接地的原理和应用； 2. 熟悉电气安全操作规程， 3. 会进行保护接零； 4. 会处理触电现场； 5. 会保护人身与设备安全，防止发生事故。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，实现做中学、做中教。

2. 应密切联系生活实际，将电工基本理论的学习、基本技能的训练与生产生活实际应用相结合。采用案例引导、任务驱动的教学方式，灵活运用启发式、探究式、讨论式等教学方法开展教学。引导学生通过学习过程的体验或典型电工产品的制作等，提高学习兴趣，激发学生的学习动力，达到掌握相应的知识和技能。

3. 将电路工作原理的验证性实验与技能实训有机结合，虚拟环境下的仿真实训与实际操作合理搭配，提高教学效率。

4. 要将规范意识、安全意识、环保意识和敬业精神的养成融入教学实践活动,使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,突出评价的导向、教育与激励的功能。注重评价主体多元、方式多元、内容多样,构建多元评价体系。

2. 对电路基本知识应注重知识应用能力的评价,将定性定量评价有机结合;对电路安装、检测和故障排除实践性较强项目,应注重综合职业能力的评价,将过程性评价和结果性评价,教师评价、学生自评和小组互评有机结合,并将作品质量、规范操作、团队合作、工作态度等内容纳入评价体系。

3. 注重评价结果的应用,客观告知学生需要改进的方面,及时与学生商讨改进的方法与途径,保护学生的自尊心;对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导,增强学生的自信心。

(三) 教材选用和编写建议

1. 教材的编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应按照理论知识和实践技能相结合的原则,以学生的活动为中心,遵循理论和实践有机结合的原则,重组教学内容,突出职业技能的培养和职业素养的养成。

3. 引入电工新技术、新设备、新工艺和新材料等内容,参照国家职业标准《维修电工》(四级)的职业资格鉴定要求,合理编排、序化教材内容。

4. 教材的编排要具有开放性和弹性,呈现方式应符合中职生的年龄特征与认知规律,图文并茂,增强学生阅读教材的兴趣,激发学习热情,便于自主学习。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念,加强专业学习和企业研修,提高专业实践技能和教学能力。

2. 学校应配齐必备的工具书和电子图书等教学参考资料,实验(实训)场所应配置符合专业实践的教学设备和实验实训器材。

3. 加强与企业合作,经常安排学生参观企业的真实生产情景,与企业加强合作开发工作过程系统化的教学资源。

4. 信息技术是课程开发的关键手段。要充分利用课程网站、在线学习,借鉴已有的或开发数字化教学资源,选用符合教学要求的录像、微课、微视频、多媒体课件等资源开展辅助教学,提高教学效率。

七、说明

本课程标准严格按照《江苏省中等职业教育电气运行与控制专业指导性人才培养方案》的具体要求编制。本课程标准适用于江苏省中等职业教育电气运行与控制专业

江苏省中等职业教育电气运行与控制专业

《电气 CAD 技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育电气运行与控制专业必修的专业基础平台课程。是在《电工技术基础与技能》基础上，开设的一门理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生使用计算机绘图软件绘制电气图样的能力，为后续《电力拖动与控制》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

60 学时，4 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合电气原理知识与绘图技能，注重课程内容与职业标准对接。坚持“做中学、做中教”，推行项目教学、案例教学等。

1. 依据《江苏省中等职业教育电气运行与控制专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质以及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出电气图识读、绘图等能力的培养，围绕电气设备安装、维保等工作岗位要求，结合学生职业生涯发展，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校电气运行与控制专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，对接职业标准，结合维修电工、变电设备安装工、电梯安装维修工对识读和制图能力的要求，融合新知识、新标准、新方法，确定教学内容。

3. 根据电气图识读内容与绘制方法的不同，由简单到复杂、单一到综合，确定项目与任务的编排顺序；结合学生认知规律、职业能力形成特点，把职业岗位所需要的知识、技能和素养融入教学案例和教学活动。

四、课程目标

通过学习本课程，掌握正确识读和规范绘制电气图的方法，具备绘制常见电气图样的能力，形成严谨的工作作风和良好的职业素养。

1. 能正确识读电气符号、电气图；掌握常用绘图指令的使用方法。
2. 能分析简单电气图的工作原理，具备使用一种常用软件绘制电气图样的能力。
3. 能根据工程要求，规范绘制典型机床控制电路图、电气接线图、接线表、端子表、电气平面图等电气图样。
4. 具有查阅资料、分析探究、自主学习的能力。

5. 培养独立完成的良好习惯，形成严谨、求实、务实的职业精神。

五、课时内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认识基本电气元件、电气图绘制要求	认识电气符号有关标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解电气图形符号国家标准； 2. 了解电气制图的一般规则； 3. 了解电气技术中的文字符号和项目代号。 	8
	认识电气图的基本表示方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解电气线路的表示方法； 2. 掌握电气元件的表示方法； 3. 了解电气元件触点位置、工作状态和技术数据的表示方法； 4. 了解元件接线端子的表示方法； 5. 了解连接线的一般表示方法； 6. 能判断连接中连续线和中断线表示法； 7. 了解导线的识别标记及其标注方法。 	
	认识基本电气图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解功能性简图； 2. 能理解接线图和接线表； 3. 能理解控制系统功能表图的绘制； 4. 能理解电气位置图。 	
AutoCAD 二维图形的绘制	AutoCAD 基础知识概览	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解中文版的硬件和软件环境、AutoCAD 启动和退出、绘图界面、D 图形文件管理； 2. 了解图形输出打印； 3. 掌握 AutoCAD 绘图环境设置。 	22
	使用 AutoCAD 绘图辅助工具及基本绘图命令	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会使用精确绘图工具； 2. 能绘制直线、圆等基本图形； 3. 能完成图案填充的建立与修改； 4. 能创建和使用文字表格样式等； 5. 会使用查找与替换工具。 	
	使用 AutoCAD 二维对象编辑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会使用对象的选择和编辑、复制、镜像、偏移和阵列、移动、修剪、缩放、倒角、分解夹点编辑等工具； 2. 会使用对象特性窗口； 3. 能实现参照约束。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	使用 AutoCAD 图形尺寸标注及块的创建	1. 会各类尺寸标注置; 2. 会创建块。	
电气元件图的绘制	认识常用电气元件	1. 低压电气常用元件外形、功能; 2. 高压电气常用元件外形、功能。	6
	利用 AutoCAD 绘制常用电气元件	1. 能绘制符号要素、限定符号和常用的其他符号; 2. 能绘制导线和连接器件; 3. 能绘制无源元件; 4. 能绘制电能的发生与转换; 5. 能绘制开关、控制和保护装置; 6. 能绘制信号器件。	
典型电气图绘制	典型机床控制电路原理图识读与绘制	1. 识读与绘制三相异步电动机接触器控制; 2. 识读与绘制机床电路。	8
	典型电气接线图识读与绘制	1. 掌握典型电气接线图识读; 2. 能绘制典型电气接线图; 3. 能绘制接线图、端子表和接线表。	
典型电气平面图识读与绘制	典型电气平面图识读与绘制	1. 了解电气平面图基本知识; 2. 能绘制出变电所电气平面图; 3. 能绘制出 35kV、6kV 变电站电气平面图。	6
综合电气 CAD 工程图识读与绘制	综合工程电气图识读	1. 能识读典型电气控制系统电路; 2. 能识读典型高低压开关柜; 3. 能识读典型电气仪表设备; 4. 能识读典型电梯电气系统。	6
	综合工程电气图绘制	1. 能绘制典型电气控制系统电路; 2. 能绘制典型高低压开关柜系统电路; 3. 能绘制典型电气仪表设备系统电路; 4. 能绘制典型电梯电气系统系统电路。	
专用电气设计软件认识	了解专用电气设计软件	1. 常用专用电气设计软件简介; 2. 利用专用电气设计软件绘制简单原理图。	4

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的教学理念，发挥教师的指导作用，突出学生的主体地位，注重理实一体化教学方法的运用，做中学、做中教。

2. 运用工作过程导向教学法, 创设工作情境, 对接职业资格鉴定标准, 提高学生的岗位适应能力。对于典型电路图、电气平面图、电气工程图等教学内容应紧贴生产实际, 并根据不同的专业技能方向, 选择不同的案例, 突出职业性。

3. 尽量采用启发式、讨论式等多种教学方法, 激发学生学习热情。电器元件符号的认识宜采用对比讲授法; 电气元件图的绘制宜采用练习法; 典型电路识读与绘制宜采用任务驱动、发现探究法。

4. 充分运用多媒体教学手段直观演示教学内容, 通过参观、演示、上机操作等手段引导学生积极参与实践, 运用小组学习、讨论、交流经验等方式深化学习内容, 开拓思维空间。

4. 要注意将规范意识、质量意识和敬业精神有机融入相关的教学实践活动, 并适时补充教学内容, 紧跟新技术和新工艺的发展步伐, 拓展学生的学习视野。

(二) 教学评价建议

1. 树立正确的教学质量观, 充分关注学生的个性差异, 强化以育人为目标的考核评价, 发挥评价的教育功能和激励作用, 促进学生的全面发展。

2. 要将过程性评价与终结性评价有机结合。每个的任务要设计包含作品质量、操作熟练性、团队协作情况等要素的过程性评价表, 用于学生自评、互评、教师评价; 终结性评价可采用理论考试和上机考试相结合方式进行。

3. 引入计算机绘制电气图样的操作规范、工作态度、创新意识等定性评价, 结合电气原理图分析等技术理论的笔试、课堂提问、作业习题等定量评价, 整体提升学生的综合能力。

3. 注重评价结果的应用。将评价结果及时、客观向学生反馈, 指出被评价者需要改进的方面, 商讨改进的途径和方法, 调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践, 要充分肯定、有效引导, 保护学生的自尊心, 激发学生的自信心。

(三) 教材选用和编写建议

1. 教材的编写与选用必须依据课程标准

2. 应反映当前职业教育课程改革的成果, 体现能力本位、项目引领、知行合一的理念, 突出关键能力的培养和职业素养的养成。

3. 要体现工学结合的要求, 从电气设备安装、维保等岗位的需求分析入手, 按照理论和实践相结合的原则, 结合新技术的应用, 精选企业的典型案例, 有效组织教学内容。

4. 教材结构、呈现方式应新颖, 图文并茂, 有利于提高学生兴趣, 便于自主学习。操作训练题的设置应具有一定的弹性, 既要面向全体学生, 也要考虑到个性化的发展。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法、新理论, 加强专业交流和企业实践, 提高专业水平, 为实现教学实施和教学创新提供保障。

2. 注重配套软、硬资源的利用。配足配齐必备的电子图书、多媒体课件等软性资料及计算机和 CAD 软件等硬性资源, 全面、定期向学生开放, 充分提高设备的利用率。常用专用电气设计软件可根据校企合作情况选用。

3. 重视生产性资源的有效利用, 将企业的真实图样充实到教学内容中。

4. 充分利用课程网站, 在线学习; 借鉴已开发的数字化教学资源及录像、微课、微视频、多媒体课件等资源开展辅助教学; 购置相关仿真软件, 利用仿真系统, 提高教学效率。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育电气运行与控制专业指导性人才培养方案》编制，适用于中职电气运行与控制专业。

江苏省中等职业教育电气运行与控制专业

《电力拖动与控制》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育电气运行与控制专业必修的专业基础平台课程，是在《电工技术基础与技能》、《电子技术基础与技能》课程的基础上，开设的一门理论和实践相结合的核心课程，其任务是培养学生从事电气控制线路的安装、调试、运行、维护等能力，为后续学习《PLC 应用技术》、《变频调速技术及应用》等课程，获得相关职业资格奠定基础。

二、学时与学分

150 学时，10 学分。

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向的基本理念，按照立德树人的要求，突出电动机拆装与修理、控制电路安装调试以及机床故障排除等关键能力，兼顾中高职课程衔接，注重课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，推行以工作过程导向为核心的课程教学模式。

1. 依据江苏省中等职业教育电气运行与控制专业指导性人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育电气运行与控制专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接维修电工中级职业标准和电气技术行业标准的相关要求，按照行动导向、任务驱动，理论教学与实践训练并重的原则，构建学习任务单元，确定课程内容。

3. 结合学生认知和技能形成规律，按照生产过程的要求设计教学活动；以项目为载体组织教学单元，以工作任务为引领设计课程结构，将相应的专业理论知识有机融入学习任务，优化课程结构。

四、课程目标

学生通过本课程的学习，能安装与调试常用电气控制线路，能进行普通机床控制线路的维护、维修和故障排查，形成善于沟通、合作的品质，树立环保、节能、安全等意识。

1. 熟悉交、直流电机的起动、调速和制动方法及应用，掌握机床电气控制电路的工作原理和基本分析方法。

2. 会识别、选择、使用常用低压电器；能正确识读常用电气控制线路电路图。
3. 能完成三相异步电动机基本控制电路的安装、调试、运行及维护；能进行普通机床电气控制电路故障检查、分析及排除。
4. 具有查阅资料、分析探究，解决实际问题的能力。
5. 树立安全规范的操作意识，养成良好的职业习惯，形成严谨、求实、务实的职业素养。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认识、使用与维护直流电动机	认识直流电动机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解直流电动机的特点、用途、分类及工作原理。 2. 认识直流电动机的外形和内部结构，熟悉各部件的作用。 3. 掌握直流电动机铭牌中型号和额定值的含义。 4. 会进行直流电动机的检测、接线和简单操作。 	12
	直流电动机的调速	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解生产机械的负载特性、直流电动机的机械特性。 2. 掌握直流电动机的三种调速方法。 3. 会进行直流电动机调速方法的操作。 	
	直流电动机的起动、反转和制动	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握直流电动机常用的起动方法。 2. 掌握直流电动机的反转方法。 3. 熟悉直流电动机的制动方法。 	
	直流电动机的使用和维护	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解直流电动机起动、运行时应注意的事项。 2. 熟悉直流电动机的定期检修内容和注意事项。 3. 掌握直流电动机日常保养的相关知识。 	
认识、使用与维护变压器	认识变压器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解变压器的用途和分类。 2. 认识变压器的外形和内部结构，熟悉各部件的作用。 3. 掌握变压器铭牌中型号和额定值的含义。 4. 学会变压器的检测、接线和简单操作。 	6
	变压器的使用与维护	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解变压器检查、维护的项目和内容。 2. 熟悉变压器常见故障的分析处理方法。 	
认识、使用与维护三相异步电动机	认识三相异步电动机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解三相异步电动机的特点、用途、分类及工作原理。 2. 认识三相异步电动机的外形和内部结构，熟悉各部件的作用。 3. 掌握三相异步电动机铭牌中型号和额定值 	18

		的含义。 4. 会进行三相异步电动机的检测、接线和简单操作。	
	三相异步电动机的运行	1. 了解三相异步电动机运行时的电磁关系。 2. 掌握三相异步电动机的机械特性与工作特性。 3. 熟悉三相异步电动机的功率关系。	
	三相异步电动机的调速	1. 熟悉三相异步电动机的调速方法。 2. 理解三相异步电动机每种调速方法的特点。	
	三相异步电动机的起动、反转和制动	1. 熟悉异步电动机常用的起动方法。 2. 熟悉异步电动机的反转方法。 3. 熟悉异步电动机的制动方法。	
	三相异步电动机的拆卸、装配、使用、维护和检修	1. 了解三相异步电动机起动、运行时应注意的事项。 2. 能正确拆卸、装配三相异步电动机。 3. 熟悉三相异步电动机的定期检修内容。 4. 初步具备修理三相异步电动机的常见故障的能力。	
认识特种电机	认识单相交流异步电动机	1. 了解单相交流异步电动机的特点、用途及应用场合。 2. 熟悉单相交流异步电动机的工作原理和机械特性。 3. 会进行单相交流异步电动机正确接线和操作。	6
	认识步进电动机	1. 了解步进电动机的特点、用途及应用场合。 2. 熟悉步进电动机的结构和工作原理。 3. 理解伺服电动机的工作方式。	
	认识伺服电动机	1. 了解伺服电动机的特点、用途及应用场合。 2. 熟悉单相异步电动机的工作原理和主要运行性能。 3. 了解伺服电动机的控制方式。	
安装与调试三相异步电动机点动与连续控制线路	安装与调试三相异步电动机点动控制线路	1. 会正确识别、选用、安装、使用常用低压电器（刀开关、组合开关、自动空气开关、交流接触器、按钮、熔断器）。 2. 会正确识读电动机点动控制电路原理图，会分析其工作原理。 3. 会选用元件和导线，掌握控制电路安装要领。 4. 会安装、调试三相异步电动机点动控制电路。	20
	安装与调试三相异步电动机单向连续运转	1. 会正确识别、选用、安装、使用热继电器。 2. 会正确识读三相异步电动机单向连续运转	

	控制线路	<p>控制电路原理图，能分析其工作原理。</p> <p>3. 会安装、调试三相异步电动机单向连续运转控制电路。</p> <p>4. 能根据故障现象对三相异步电动机单向连续运转控制电路的简单故障进行排查。</p>	
安装与调试三相异步电动机位置控制线路	安装与调试三相异步电动机正反转控制线路	<p>1. 会正确识读接触器联锁电动机正反转控制电路原理图，会分析其工作原理。</p> <p>2. 会安装、调试接触器联锁的正反转控制电路。</p> <p>3. 能根据故障现象对接触器联锁的正反转控制电路的简单故障进行排查。</p>	18
	安装与调试三相异步电动机自动往返控制线路	<p>1. 会正确识别、选用、安装、使用行程开关。</p> <p>2. 会正确识读三相异步电动机自动往返控制电路原理图，能分析其工作原理。</p> <p>3. 会安装、调试三相异步电动机自动往返控制电路。</p> <p>4. 能根据故障现象对三相异步电动机自动往返控制电路的简单故障进行排查。</p>	
安装与调试三相异步电动机降压启动与控制线路	安装与调试三相异步电动机降压启动控制线路	<p>1. 会正确识别、选用、安装、使用时间继电器。</p> <p>2. 会正确识读三相异步电动机定子绕组串接电阻减压启动、自耦变压器减压启动、Y-Δ减压启动、延边三角形减压启动控制电路原理图，能分析其工作原理。</p> <p>3. 会安装、调试三相异步电动机Y-Δ减压启动控制电路。</p> <p>4. 能根据故障现象对三相异步电动机Y-Δ减压启动控制电路的简单故障进行排查。</p>	18
	安装与调试三相异步电动机制动控制线路	<p>1. 会正确识别、使用速度继电器。</p> <p>2. 会正确识读三相异步电动机电磁抱门制动器断电制动和通电制动控制电路、单向启动能耗制动控制电路、单向启动反接制动控制电路原理图，能分析其工作原理。</p> <p>3. 会安装、调试三相异步电动机单向启动反接制动控制电路。</p> <p>4. 能根据故障现象对三相异步电动机单向启动反接制动控制电路的简单故障进行排查。</p>	
安装与调试双速异步电动机控制线路	安装与调试按钮接触器控制的双速电动机控制线路	<p>1. 认识双速异步电动机的变极调速方法，掌握双速异步电动机在高、低速时定子绕组的接线图；</p> <p>2. 正确识读按钮接触器控制的双速电动机控制电路原理图，会分析其工作原理；</p> <p>3. 能根据按钮接触器控制的双速电动机控制</p>	12

		<p>电路原理图安装、调试电路；</p> <p>4. 能根据故障现象对按钮接触器控制的双速电动机控制电路的简单故障进行排查。</p>	
	<p>安装与调试时间继电器控制的双速电动机控制线路</p>	<p>1. 正确识读时间继电器控制的双速电动机控制电路原理图，会分析其工作原理；</p> <p>2. 能根据时间继电器控制的双速电动机控制电路原理图安装、调试电路；</p> <p>3. 能根据故障现象对时间继电器控制的双速电动机控制电路的简单故障进行排查。</p>	
<p>安 装 与 调 试 绕 线 转 子 异 步 电 动 机 控 制 线 路</p>	<p>安装与调试绕线转子异步电动机串联电阻起动控制线路</p>	<p>1. 会正确识别电流继电器、中间继电器、电压继电器，掌握其结构、符号、原理及作用，并能正确使用。</p> <p>2. 了解绕线转子异步电动机结构，会正确连接绕线转子异步电动机。</p> <p>3. 正确识读时间继电器控制绕线转子异步电动机转子回路串电阻起动控制电路原理图，会分析其工作原理。</p> <p>4. 能根据时间继电器控制绕线转子异步电动机转子回路串电阻起动控制电路图安装、调试电路。</p>	<p>12</p>
	<p>安装与调试绕线转子异步电动机凸轮控制器控制线路</p>	<p>1. 识别凸轮控制器，掌握其结构、符号、原理及作用，并能正确使用。</p> <p>2. 正确识读转子绕组凸轮控制器控制电路原理图，会分析其工作原理。</p> <p>3. 能根据转子绕组凸轮控制器控制电路图正确安装、调试电路。</p> <p>4. 能根据故障现象对转子绕组凸轮控制器控制电路的简单故障进行排查。</p>	
<p>调 试 与 检 修 典 型 机 床 控 制 电 路</p>	<p>调试与检修车床电气控制电路</p>	<p>1. 了解车床的结构、主要运动形式及控制要求。</p> <p>2. 能正确选择和使用电工仪表。</p> <p>3. 能正确识读车床电气控制原理图，会分析其工作原理。</p> <p>4. 能根据故障现象分析、判断并排除车床的电气故障。</p>	<p>28</p>
	<p>调试与检修平面磨床电气控制电路</p>	<p>1. 了解磨床的结构、主要运动形式及控制要求。</p> <p>2. 熟悉磨床电气控制线路的常见故障和分析处理方法。</p> <p>3. 能正确识读磨床电气控制原理图，会分析其工作原理。</p> <p>4. 能根据故障现象分析、判断并排除磨床的电气故障。</p>	

	调试与检修铣床电气控制电路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解铣床的结构、主要运动形式及控制要求。 2. 熟悉铣床电气控制线路的常见故障和分析处理方法。 3. 能正确识读铣床电气控制原理图，会分析其工作原理。 4. 能根据故障现象分析、判断并排除铣床的电气故障。 	
--	---------------	--	--

六、实施建议

（一）教学建议

教学过程应贯彻“以学生为中心”的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，培养学生自主学习能力。注重理实一体化教学方法的运用，做中学、做中教。

1. 电动机拆装与修理、控制线路安装、调试、机床故障排除等关键技能，教师宜先行示范，示范动作要规范、准确、到位；学生模仿、训练时，教师宜实时指导。通电环节可安排两名教师指导，以确保用电安全。

2. 教学过程中，电气设备维护与保养、安全生产等内容可融入到相应教学模块中实施，通过日常维护与保养电机、变压器、机床等，严格执行工作规范和安全操作规程等实践活动，让学生形成良好的职业品质和职业素养。

3. 课程教学应充分利用现代信息技术手段，建立网络学习平台，为学生提供学生学习、评价、交流、分享的空间，大量提供微课视频、仿真软件等学习资源便于学生学习和提升。

（二）评价建议

在本课程实施过程中，必须树立正确的教学质量观，充分关注学生的个性差异，对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导，保护学生的自尊心，激发学生的自信心。突出评价的教育功能。

1. 注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，注重教师评价、学生评价多元参与的评价方式，发挥评价的激励作用。

2. 建议过程评价和期末考试评价相结合，过程评价占 60%，期末考试占 40%。过程评价中对电机拆装与维护、线路安装与调试、机床电气控制线路故障排除的检测，尽量采用职业技能鉴定标准，学生自检、互检和教师质检相结合。对电机基本原理、控制线路工作原理等理论性较强的知识，主要通过笔试方式评价。

3. 项目综合评价表进行评价，项目综合评价表包括安装线路的质量、学习过程、工作态度与行为习惯、团队合作、安全文明生产等评价指标。注重将评价结果及时、客观向学生反映，指出被评价者需要改进的方面，商讨改进的途径和方法。

（三）教材选用和编写建议

1. 依据本课程标准，优先选用国家和省教育行政部门推荐教材。

2. 教材编写必须依据本课程标准,充分体现生产过程导向、项目承载、任务引领、模块组合的理念。

3. 电力拖动与控制实践性较强,建议采用项目化进行教材编写,将电力拖动的基础知识、电机拆装与维修、电气线路安装与调试、普通机床电气控制线路的检修等相关工艺有机融入到各教学项目中。

4. 教材编写电气运行与控制专业所涵盖的典型工作任务和职业能力分析为依据,体现基础性、趣味性和开拓性相统一的课程思想,激发学生对所学专业课程的热爱与追求,鼓励学生开展创造性思维活动,并为教师留有根据实际教学情况进行调整和创新的空间。

5. 教材内容应凸显实践性、应用性和层次性的特征,强调教学内容、过程与岗位业务相吻合,并使学生易学、易懂、易接受,打破学科体系的完整性,纳入本专业领域的发展趋势及与本课程相关的新知识、新技术和新方法,具有前瞻性。

6. 教材提倡图文并茂,增强直观性,力求教材配备电子教案、多媒体教学课件和多媒体素材库等,便于组织教学并有利于培养学习兴趣。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 在本课程教学实践中,教师应不断接受新知识、新方法和新理念,加强专业交流和企业实践发挥团队优势,开发适合教学使用的多媒体教学资源库和多媒体教学课件,逐步实现资源共享,共同提高。

2. 充分发挥现代信息技术优势,利用仿真软件和多媒体课件辅助教学,自主开发信息化教学课件和自动化技术交流平台,实现教学资源和成果共享。充分、合理使用已开放的校外电气自动化技术课程教学资源库,形成引进优质教学资源通畅渠道。

3. 配全本专业必备的工具书和电子读物,充分向学生开放;实验实训场所配齐必备的教学设备和实验、实训器材,定期向学生开放,充分提高设备利用率。

4. 充分利用合作办学的企业资源,为学生提供阶段实训,让学生在实践中掌握技能,在真实的环境中磨练自己,提升自身的综合职业素养。

七、说明

本课程标准严格按照《江苏省中等职业教育电气运行与控制专业指导性人才培养方案》的具体要求编制。

五、纺织服装类

江苏省中等职业教育服装设计与工艺专业

《服装造型设计基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育服装设计与工艺专业必修的一门专业基础平台课程，是理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生掌握造型表达、构成应用、款式设计等基础知识和基本技能，为后续《服装命题设计》、《服饰陈列展示》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

119 学时，7 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，遵循学生认知规律与职业技能形成的心理特点，兼顾中高职课程衔接，科学确定课程目标和教学内容。

1. 依据《江苏省中等职业教育服装设计与工艺专业指导性人才培养方案》确定的培养目标，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出运用美术语言表达服装款式形态的职业技能学习和职业精神培养，结合本课程性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 按照课程目标和服装设计师助理、服装陈列师助理职业岗位知识与技能要求，围绕服装造型设计关键能力和职业岗位变化趋势，遵循实用性、基础性原则，确定本课程教学内容。

3. 以造型设计要素的依存与衔接关系为主线，围绕构成原理、造型规律和形式法则设计教学任务，把职业岗位所需要的知识、技能和素养融入教学活动和教学案例中。

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握造型设计的基本原理与规律，能运用美术语言和形式法则进行服装款式造型设计，形成观察比较、时空联想、整体分析、审美鉴赏等基本的艺术设计素养。

1. 掌握美术造型原理与规律，掌握服装款式造型设计的步骤和方法。
2. 能辨识图像的异同关系，能感知空间的转换关系，能运用所学知识评价造型设计作品、借鉴作品展现的艺术效果和形式美感。
3. 具备应用装饰色彩合理进行服装整体配色的能力与运用形式法则初步进行服装款式造型设计的能力。
4. 具有独立思考、获取资源，分析问题、解决问题的能力。
5. 具有良好的职业道德、职业操守和勤于观察、敏于发现的求实精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
认知造型设计	美术造型设计基础	1. 了解素描、色彩、图案的概念 2. 识记素描的种类与特征 3. 识记色彩的属性与分类 4. 识记图案的分类与特征	3
	服装造型设计基础	1. 了解服装的概念 2. 了解服装设计的分类 3. 能正确叙述服装设计的任务与原则 4. 熟悉服装设计的基本程序 5. 理解款式与造型、设计与创意的关系	3
美术造型表达	素描造型基础	1. 熟悉素描造型的基本要素 2. 掌握线描的线条特性与表现方法 3. 能结合素描造型基本要素运用线描临摹几何体范本 4. 能结合素描造型基本要素运用线描临摹服装款式图	10
	色彩构成基础	1. 能认识色彩构成在艺术设计中应用的重要性 2. 感知并体验色彩的心理效应 3. 理解色彩与面积、形状、位置、肌理的关系 4. 能根据要求完成色彩的对比与调和	6
	写生造型基础	1. 了解景物写生的取景与构图方法 2. 能运用线描初步进行花卉、建筑、服饰等景物写生 3. 能运用透视原理合理表现形与空间的和谐关系	6
设计构成应用	平面构成与应用	1. 了解平面构成的定义 2. 掌握平面构成的造型元素 3. 熟悉平面构成形式规律	6
	立体构成基本概念	1. 了解立体构成的定义 2. 了解立体构成的造型元素	2
	图案纹样与应用	1. 识记图案纹样的基本构成形式 2. 熟悉图案纹样的造型构图规律 3. 能综合运用色彩知识、形式法则进行图案设计	6
服装色彩设计	服装色彩情感	1. 能在感知色彩心理效应的同时理解色彩的性格 2. 认识并掌握服装色彩情感与象征	2
	服装配色方法	1. 掌握服装配色的基本美术原理 2. 能结合生活实际认识服装配色依据与基本规律	3
	服装色彩主题设计	1. 理解服装风格与服装色彩的关系 2. 掌握服装色彩设计构思方法 3. 能根据服装配色依据和规律, 针对特定人群和款式风格, 完成服装色彩主题设计方案的制定与实践 4. 具备把握、分析、借鉴服装流行色的能力	8

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
服装绘制表达	服装人体比例与动态	1. 了解人体比例、人体和服装之间的对应关系 1. 熟悉服装画人体动态基本规律 3. 掌握服装画人体比例与特征	6
	服装画人体绘制表达	1. 掌握服装人体动态的绘制方法 2. 能概括表达服装画人体局部（头、手、脚）特征	6
	服装平面款式绘制表达	1. 能识记并分析服装款式外观特征 2. 掌握服装平面款式图绘制步骤和方法 3. 能运用线描手法绘制服装正、背面平面款式图	10
	人体着装效果绘制表达	1. 认识服装效果图的风格种类 2. 能根据服装款式特点合理选择人体动态 3. 掌握服装效果图的绘制方法和技巧 4. 初步具备依据款式风格特征绘制服装效果图的能力	10
服装款式造型	服装款式构成与设计思维	1. 识记服装款式的功能与分类 2. 掌握服装款式构成原理 3. 能正确叙述服装款式构成要素 4. 识记设计思维的基本特征 5. 认识观察力、联想力和想像力训练的重要性，能进行初步的拓展训练 6. 熟悉训练形态变化、组合、感受能力的方法，能初步进行方法的运用	6
	服装款式外轮廓设计	1. 识记服装廓形的种类与特点 2. 理解服装廓形与人体的关系 3. 掌握“A、H、X、T、O”等典型廓形的设计方法 4. 会应用构成要素和形式法则重构服装款式廓形 5. 具有借鉴品牌时尚服装廓型流行元素的基本能力	8
	服装款式内结构与局部设计	1. 理解服装款式部件、内结构与整体廓形的关系 2. 熟悉服装结构线形成和服装部件造型设计的原理 3. 掌握领、袖、袋、扣等分部设计的方法与原则 4. 能根据人体特点运用形式法则设计服装内结构 5. 会依据服装廓形、款式风格进行局部设计	8
	服装款式整体设计	1. 掌握服装款式整体设计的原则 2. 掌握服装款式整体设计的方法与步骤 3. 能针对特定对象，依据原则、方法和步骤，完成服装款式整体设计方案的制定与实践 4. 能把构成的元素与规律应用于款式整体设计	10

六、实施建议

（一）教学建议

1. 发挥教师主导作用，突出学生主体地位，兼顾不同专业方向及学生个体需求，发掘学生潜能、发展学生个性，促进学生核心素养和关键能力的形成。

2. 选择恰当的教学策略,运用启发式、探究式、讨论式教学,推行案例教学、任务驱动教学,实现“做中学、做中教”。

3. 根据教学进程选择合适的课题,编排综合实践任务书,强化学生综合能力的提高。教学绘画透视原理与规律、服装画人体动态特征、形式法则在设计中的应用等内容时应注重信息化技术、数字化资源的应用。

4. 联系生活经验,突出教学活动的职业性。结合学生生活经验和身边事例,帮助学生认识造型要素之间互制、互动、共存的辩证关系;组织参观企业,让学生观摩产品开发、体验服装色彩搭配、调研时尚服饰廓型,组织开展以视觉判断、空间联想、形态重构等为内容的教学活动,让学生在观察、分析和感悟等过程中学习知识和技能。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,关注学生的知识理解、技能掌握,关注情感态度、行为习惯等素养的形成,发挥评价的诊断、激励和调节作用。

2. 坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合,教师评价、学生自评互评相结合,课前评价、课中评价和课后评价相融合,统筹考虑课程考核考试与职业技能鉴定、竞赛比武活动。

3. 合理选择口试、笔试、竞赛、成果展示和综合实践等评价方式。要设计好造型表达、构成应用、服装配色、款式绘制、整体设计等内容的指向性鲜明的专项评价表。综合实践评价应包括学习态度、行为养成、环保意识、规范操作、完成效果和实践报告等评价指标。

4. 及时、客观地向学生反馈评价结果,肯定成绩、找出不足,师生共同商讨确定改进的途径和方法。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 要结合学生的现有经验,突出图形绘制表达、形式法则应用、形态整合重构等核心内容,结合教学实际,对照行业企业岗位要求,恰当反映造型设计的新方法和新理念,使教材内容的选用更具时代性、针对性和职业性。

3. 教材结构、呈现方式应符合学生年龄特征和学习特点,体现可读性、趣味性、直观性,图、文、声、像配合得当,提高学生的学习兴趣,激发学习热情。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师要重视整理和积累教学活动中形成的问题、学生的作品和课堂实录等生成性资源,不断丰富“教学手册”、“学习手册”、“教学案例”、“实践报告”等辅助教学资源。

2. 搭建广泛平台,组织学生开展市场调研、参观产品开发、观摩展示活动,跟踪流行趋势等活动,促进学生以良好的职业洞察力把握消费心理特征、熟悉产品开发流程、捕捉前沿流行资讯。

3. 配备具有文化内涵的满足造型设计教学需要的实践场所和实训装备,发挥名师工作室及创业实践平台等作用,注重利用国家和省市建设并开放的数字化共享资源平台,创建适应个性化学习需求的教学环境,推进现代教育技术在教育教学活动中的应用。

七、说明

依据《江苏省中等职业教育服装设计与工艺专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》编制本课程标准。本课

程标准适用于中等职业学校服装设计与工艺、服装制作与生产管理等专业。不同地区可根据地方产业发展实际情况适度调整课程结构、内容组织、学时安排等。

江苏省中等职业教育服装设计与工艺专业

《服装结构设计基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育服装设计与工艺专业必修的一门专业基础平台课程，是理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生掌握服装结构设计的基础知识和基本技能，为后续《服装工业样板制作与推档》课程学习奠定基础。

二、学时与学分

153 学时，9 学分。

三、课程设计思路

本课程应以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，遵循学生认知规律与职业技能形成的心理特点，兼顾中高职课程衔接，融合服装结构设计的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育服装设计与工艺专业指导性人才培养方案》确定的培养目标，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 按照课程目标和服装裁剪工、服装制作工职业岗位知识与技能要求，围绕服装结构设计关键能力和职业岗位变化趋势，遵循实用性、基础性原则，确定本课程教学内容。

3. 以服装结构制图依据、规定和方法为先导，围绕服装结构制图原理、规律的应用设计教学任务，把职业岗位所需要的知识、技能和素养融入教学活动和教学案例中。

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握结构设计的基本原理和变化规律，能依据制图规定和方法步骤进行一般式样服装结构制图，形成要素整合、观察比较、解析评判等基本职业素养。

1. 掌握结构设计原理与规律，掌握服装结构设计的方法和步骤，树立科学、系统的结构设计理念。

2. 理解人体结构与服装的关系，能感知二维形态与三维形态空间转换关系，能综合运用所学知识评价和借鉴服装典型品种流行款式结构变化和板型特点。

3. 具备识读理解任务单和一般式样服装款式图结构特征的能力，能运用平面结构设计的原理、方法和规律进行一般式样服装结构制图和用料核算及排料。

4. 具有独立思考、获取资源，分析问题、解决问题的能力及安全、节约、环保意识。

5. 具有良好的职业道德、职业操守和勤于观察、敏于发现的求实精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
服装结构设计依据	服装与人体	1. 了解人体体型特征 2. 掌握人体测量方法 3. 熟悉服装结构与人体部位的对应关系 4. 能结合生活实际感知服装整体结构基本特征	4
	服装成品规格与服装号型系列	1. 识记服装成品部位、部件名称 2. 了解服装成品规格的来源与构成 3. 掌握服装成品规格测量方法 4. 识记服装号型系列 5. 能结合生活实际，理解服装放松量的成因	4
服装结构设计基础知识	服装结构制图常用工具和名词术语	1. 掌握服装结构制图常用工具使用方法 2. 识记服装结构制图常用名词术语	3
	服装结构制图图线和符号	1. 识记服装结构制图图线 2. 识记服装结构制图符号 3. 识记服装结构制图代号	2
	服装结构制图一般规定	1. 熟悉服装结构制图比例、字体、标注要求 2. 能结合服装结构制图的布局要求，感知制图技术的艺术美	2
服装结构设计基本原理与方法	服装结构制图种类	1. 识记服装结构制图的基本种类 2. 熟悉服装整体结构的一般分类	2
	服装结构制图基本原理与方法	3. 初步掌握立体结构设计的基本原理与方法 4. 掌握比例法平面结构设计的基本原理与方法 5. 掌握原型法平面结构设计的基本原理与方法	12
	服装裁剪基础知识	1. 掌握单件裁剪基本流程与要求 2. 了解批量裁剪基本流程与要求 3. 初步掌握服装用料的核算与门幅的换算	4
裙子结构设计	裙子基本款结构设计	1. 认识裙子构成的原理和因素 2. 能描述直裙、斜裙的款式特征 3. 掌握裙子腰省的作用及其结构设计原理 4. 能运用平面结构设计原理和方法，依据人体和款式特征，结合给定的规格和要求，完成直裙和斜裙结构制图 5. 掌握直裙、斜裙的放缝、用料核算与排料的依据和方法	16

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	裙子变化款结构设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识裙子结构变化基本规律 2. 能分析并描述裙子变化款与典型款的异同 3. 熟悉褶裥在裙子上的表现形式与作用 4. 能依据服装号型标准, 结合款式风格特征, 设置裙子变化款成品规格 5. 能运用平面结构设计原理和方法, 依据人体和款式特征, 完成百褶裙结构制图 	6
西裤结构设计	西裤基本款结构设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述男女典型西裤款式特征 2. 认识西裤构成的原理和因素 3. 能运用平面结构设计原理和方法, 依据人体和款式特征, 结合给定的规格和要求, 完成男女典型西裤结构制图 4. 掌握西裤的放缝、用料核算与排料的依据和方法 5. 通过分析比较, 能列举男女西裤款式结构的异同 	16
	西裤变化款结构设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识西裤结构变化基本规律 2. 能分析并描述西裤变化款结构特征 3. 能运用平面结构设计原理和方法, 依据人体和款式特征, 完成时尚休闲裤规格设置与结构制图 4. 掌握凸肚体型西裤结构变化的原理和方法 5. 初步具有跟踪和借鉴品牌西裤款式变化、板型特点的能力 	8
上衣部件结构设计	衣身结构设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会衣身原型结构的绘制 2. 理解人体特征与省道的关系 3. 掌握省道与褶裥的形成、变化、转移的原理 4. 掌握分割线的形成、变化、转移的原理 5. 能运用原型法进行衣身结构设计 6. 会初步运用立体结构设计的方法验证衣身结构的合理性 	14
	衣领结构设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识人体脖颈与领子的关系 2. 理解底领弧线与领圈弧线的关系 3. 掌握常见典型无领式、封闭式领型平面结构设计的方法 4. 会初步运用立体结构设计的方法验证衣领结构的合理性 	10
	衣袖结构设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识人体肩臂与袖子的关系 2. 理解袖窿和袖山的基本结构特征及其变化规律 3. 掌握常见典型一片袖袖型平面结构设计的方法 4. 会初步运用立体结构设计的方法验证衣袖结构的合理性 	10

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
衬衫结构设计	衬衫基本款结构设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能描述男女典型衬衫的特征 2. 认识衬衫构成的原理和因素 3. 能运用平面结构设计原理和方法, 依据人体和款式特征, 结合给定的规格和要求, 完成男女典型衬衫结构制图 4. 掌握衬衫的放缝、用料核算与排料的依据和方法 5. 通过分析比较, 能列举男女衬衫款式结构的异同 	16
	衬衫变化款结构设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识衬衫结构变化基本规律 2. 具备根据文字描述, 绘制衬衫变化款平面款式图的能力 3. 能运用平面结构设计原理和方法, 依据人体和款式特征, 完成时尚女衬衫变化款规格设置与结构制图 4. 掌握男衬衫门襟、下摆结构变化制图方法 5. 具有跟踪、借鉴时尚衬衫款式变化和板型特点的能力 	8
连衣裙结构设计	连腰型连衣裙结构设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备根据文字描述, 绘制连腰型连衣裙平面款式图的能力 2. 认识连腰型连衣裙构成的原理和因素 3. 能运用原型法结构设计原理和方法, 依据人体和款式特征, 结合给定的规格和要求, 完成合体连腰型连衣裙结构制图 4. 掌握连腰型连衣裙的放缝、用料核算与排料的依据和方法 5. 能运用原理和规律, 初步进行连腰型连衣裙结构分割变化设计 6. 具有把流行元素运用于连腰型连衣裙结构设计的能力 	8
	接腰型连衣裙结构设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备根据文字描述, 绘制接腰型连衣裙平面款式图的能力 2. 认识接腰型连衣裙构成的原理和因素 3. 能运用原型法结构设计原理和方法, 依据人体和款式特征, 完成接腰型连衣裙规格设置与结构制图 4. 掌握接腰型连衣裙的放缝、用料核算与排料的依据和方法 5. 能运用原理和规律, 初步进行接腰型连衣裙结构分割变化设计 6. 具有把流行元素运用于接腰型连衣裙结构设计的能力 	8

六、实施建议

（一）教学建议

1. 发挥教师主导作用，突出学生主体地位，兼顾不同专业方向及学生个体需求，发掘学生潜能、发展学生个性，促进学生核心素养和关键能力的形成。

2. 选择恰当的教学策略，运用启发式、探究式、讨论式教学，推行案例教学、任务驱动教学，实现“做中学、做中教”。

3. 根据教学进程选择合适的课题，编排综合实践任务书，强化学生综合能力的提高。教学人体体型特征、结构设计原理、款式变化规律、空间结构转换、形式法则应用等内容时应注重信息化技术、数字化资源的应用。

4. 联系生活经验，突出教学活动的职业性。结合学生生活经验和身边事例，帮助学生认识并理解人体体型与服装结构之间的依存关系；组织参观企业，让学生观摩真实的生产流程、结构设计过程，剖析品牌服装板型特点，在观察、分析和感悟等过程中学习知识和技能。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，关注学生的知识理解、技能掌握，关注情感态度、行为习惯等素养的形成，发挥评价的诊断、激励和调节作用。

2. 坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合，教师评价和学生自评互评相结合，课前评价、课中评价和课后评价相融合，统筹考虑课程考核考试与职业技能鉴定、竞赛比武活动。

3. 合理选择口试、笔试、竞赛、成果展示和综合实践的评价方式。要设计好款式特征分析、省道与分割线转移、制图规范性与合理性、结构变化科学性等内容的评价标准。综合实践评价应包括学习态度、行为养成、环保意识、规范操作、完成效果和实践报告等评价指标。

4. 及时、客观地向学生反馈评价结果，肯定成绩、找出不足，师生共同商讨确定改进的途径和方法。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 突出人体体型特征在服装结构设计中的灵魂作用，强调结构设计原理和规律的灵活运用，要结合教学实际，对照行业企业岗位要求，恰当反映结构设计的新理念、新方法和新工艺。

3. 教材结构、呈现方式应符合学生年龄特征和学习特点，体现可读性、趣味性、直观性，图、文、声、像配合得当，提高学生的学习兴趣，激发学习热情。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 教师要重视整理和积累教学活动中形成的问题、学生的作品和课堂实录等生成性资源，不断丰富“教学手册”、“学习手册”、“教学案例”、“实践报告”等辅助教学资源。

2. 搭建广泛平台，组织学生开展市场调研、参观产品开发、观摩展示活动、跟踪流行趋势等活动，促进学生以良好的职业洞察力熟悉结构设计流程、把握时尚板型特点、捕捉技术发展动向。

3. 配备适应新技术与新工艺的发展需要、满足结构设计教学要求的实践场所和实训装备，发挥名师工作室及创业实践平台等作用，注重利用国家和省市建设并开放的数字化共享资源平台，创建适应个性化学习需求的教学环境，推进现代教育技术在教育教学活动中的应用。

七、编制说明

依据《江苏省中等职业教育服装设计与工艺专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》编制本课程标准。本课程标准适用于中等职业学校服装设计与工艺、服装制作与生产管理等专业。不同地区可根据地方产业发展实际情况适度调整课程结构、内容组织、学时安排等。

江苏省中等职业教育服装设计与工艺专业

《服装生产基础工艺》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育服装设计与工艺专业必修的一门专业基础平台课程，是在《服装结构设计基础》课程基础上开设的理论与实践相结合的核心课程，其任务是使学生掌握服装工艺流程、裁配技术、缝制技法、质量要求和检验标准等基础知识和基本技能，为后续《服装定制技术》课程学习奠定基础。

二、学时与学分

170 学时，9 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，融合服装部件与典型款式缝制中的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育服装设计与工艺专业指导性人才培养方案》确定的培养目标，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 按照课程目标和服装制作工、服装设计定制工职业岗位知识与技能要求，围绕服装生产制作关键能力，反映方法更新、技术进步和职业岗位变化趋势，遵循实用性、基础性原则，确定本课程教学内容。

3. 依据制作工序的复杂程度和工艺的衔接关系，根据学生认知规律、职业技能形成特点，按照由简到繁、由易到难、由单一到综合的逻辑顺序，设计教学任务，把职业岗位所需要的知识、技能和素养融入教学活动和教学案例中。

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握服装制作的工艺流程和方法技巧，能依据质量要求和检验标准完成部件与一般式样服装的制作，遵守操作规范和安全规程，建立良好职业意识。

1. 掌握服装制作常用工具和设备的操作与使用方法，熟悉企业服装裁剪、缝制、后整理生产流程，能依据工艺要求进行手缝、机缝缝型操作。

2. 能识读理解款式结构特征和工艺要求，能依据款式结构特征编排工艺流程，掌握一般式样服装裁配、缝制方法和技巧。

3. 能独立完成一般样式服装的制作，能依据质量要求和检验标准对一般式样服装进行质量检验和问题分析。

4. 具备独立思考、获取资源，分析问题、解决问题的能力。

5. 具有具备良好的职业道德、职业操守和勤于观察、敏于发现的求实精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
服装制作基础	服装生产名词术语与符号	1. 熟悉服装成品部位、服装缝制工艺、服装熨烫工艺等常用术语 2. 识记服装缝制、熨烫等工艺常用符号及含义	3 (3)
	手缝基础工艺	1. 识记手缝针法的种类与特征 2. 熟悉手缝工艺常用工具及使用方法 3. 能熟练操作常用手缝针法	10 (12)
	机缝基础工艺	1. 掌握工业平缝机的操作要领 2. 熟悉机缝工艺常用工具及使用方法 3. 识记常用机缝缝型的种类与特征 4. 能熟练操作工业平缝机进行常用缝型的缝缉	16 (20)
	熨烫基础工艺	1. 熟悉熨烫工艺常用工具与用途 2. 掌握熨烫定型的基本原理与要素 3. 能运用规范的方法进行熨烫工艺操作	3 (3)
	流水线生产概述	1. 了解服装流水线生产概况 2. 通过参观体验, 能例举流水线缝制流程、后整理流程、包装流程的基本规程与要求 3. 了解模板缝制技术基本原理和方法	8 (8)
部件制作	衣领制作	1. 识记典型衬衫领的特征 2. 熟悉典型衬衫领的缝制工序和质量要求 3. 掌握典型衬衫领的裁配、缝制方法和技巧 4. 能独立完成典型衬衫领的制作	12 (14)
	衣袖制作	1. 识记典型一片袖的特征 2. 熟悉典型一片袖的缝制工序和质量要求 3. 掌握典型一片袖的裁配、缝制方法和技巧 4. 能独立完成典型一片袖的制作	12 (12)
	衣袋制作	1. 识记典型贴袋、挖袋、侧缝袋的特征 2. 熟悉典型衣袋的缝制工序和质量要求 3. 掌握常见典型衣袋的裁配、缝制方法和技巧 4. 能独立完成典型衣袋的制作	10 (14)
裙子制作	西服裙制作	1. 能分析理解西服裙结构特征、工艺要求和工艺流程 2. 熟悉裙子制作质量要求和检验标准 3. 掌握西服裙裁配和缝制方法 4. 能独立完成西服裙制作	10 (12)
	*节裙制作	1. 能分析节裙结构特征 2. 能依据款式特点与结构特征, 编制节裙工艺流程和工艺要求 3. 能独立完成节裙制作	10

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
西裤制作	*女西裤制作	1. 能分析理解女西裤结构特征、工艺要求和工艺流程 2. 熟悉西裤制作质量要求和检验标准 3. 掌握女西裤裁配和缝制方法 4. 能独立完成女西裤制作	14
	男西裤制作	1. 能分析男西裤结构特征 2. 能依据款式特点与结构特征, 编制男西裤工艺流程和工艺要求 3. 能独立完成男西裤裁配和缝制 4. 通过分析比较, 能例举男女西裤缝制工艺的异同	14 (16)
衬衫制作	女衬衫制作	1. 能分析理解女衬衫结构特征、工艺要求和工艺流程 2. 熟悉衬衫制作质量要求和检验标准 3. 掌握女衬衫裁配和缝制方法 4. 能独立完成女衬衫制作 5. 能依据女衬衫流行风格, 合作设计并制作时尚女衬衫	12 (14)
	男衬衫制作	1. 能分析男衬衫结构特征 2. 能依据款式特点与结构特征, 编制男衬衫工艺流程和工艺要求 3. 能独立完成男衬衫裁配和缝制 4. 通过分析比较, 能例举男女衬衫缝制工艺的异同 5. 能合作完成男衬衫门襟、下摆及袖衩变化的制作	12 (14)
连衣裙制作	连腰型连衣裙制作	1. 能分析理解连腰型连衣裙结构特征、工艺要求和工艺流程 2. 熟悉连衣裙制作质量要求和检验标准 3. 掌握连衣裙裁配和缝制方法 4. 能独立完成连腰型连衣裙制作 5. 能合作完成连腰型连衣裙省道、分割线及袖型变化的制作	12 (14)
	接腰型连衣裙制作	1. 能分析接腰型连衣裙与连腰型连衣裙结构异同 2. 能依据款式特点与结构特征, 编制接腰型连衣裙工艺流程和工艺要求 3. 能独立完成接腰型连衣裙制作 4. 能依据连衣裙流行风格, 合作设计并制作时尚接腰型连衣裙	12 (14)

注：标注“*”号的教学单元可以作为选修内容，各地各校根据实际情况决定是否安排选修内容。如果不安排选修内容，则学时安排按照参考学时中括号内的学时实施教学。

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 发挥教师主导作用,突出学生主体地位,兼顾不同专业方向及学生个体需求,发掘学生潜能、发展学生个性,促进学生核心素养和关键能力的形成。

2. 选择恰当的教学策略,运用启发式、探究式、讨论式教学,推行案例教学、任务驱动教学,实现“做中学、做中教”。

3. 根据教学进程和学生实际,编排综合实践任务书,强化学生综合能力的提高。对于款式分析、裁剪配伍、流程编排、质量剖析等内容的教学,要注重信息化技术、数字化资源的应用。

4. 联系生活经验,突出教学活动的职业性。结合学生生活经验和身边事例,帮助学生认识并理解服装结构与缝制工艺之间互为依存的关系;组织观摩企业样衣制作、调研时尚服饰工艺特色等实践活动,组织以典型服装部件和款式的分析、解构、重构等为载体的教学活动,让学生在观察、分析和感悟等过程中学习知识和技能。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,关注学生的知识理解、技能掌握,关注情感态度、行为习惯等素养的形成,发挥评价的诊断、激励和调节作用。

2. 坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合,教师评价、学生自评互评相结合,课前评价、课中评价和课后评价相融合,统筹考虑课程考核考试与职业技能鉴定、竞赛比武活动。

3. 合理选择口试、笔试、竞赛、成果展示和综合实践等评价方式。要设计好流程编排、裁剪配伍、部件制作、样衣试制等内容的指向性鲜明的专项评价表。综合实践评价应包括学习态度、行为养成、环保意识、规范操作、完成效果和实践报告等评价指标。

4. 及时、客观地向学生反馈评价结果,肯定成绩、找出不足,师生共同商讨确定改进的途径和方法。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 要结合学生的现有经验,突出款式结构与缝制工艺间的互为依存关系,结合教学实际,对照行业企业岗位要求,恰当反映服装制作的新技术、新工艺和新方法,使教材内容的选用更具时代性、针对性和职业性。

3. 教材结构、呈现方式应符合学生年龄特征和学习特点,体现可读性、趣味性、直观性,图、文、声、像配合得当,提高学生的学习兴趣,激发学习热情。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师要重视整理和积累教学活动中形成的问题、学生的作品和课堂实录等生成性资源,不断丰富“教学手册”、“学习手册”、“教学案例”、“实践报告”等辅助教学资源。

2. 搭建广泛平台,安排学生参观生产流程、观摩样衣制作,跟踪流行趋势,促进学生以良好的职业洞察力熟悉工艺流程编排方法、把握时尚服装工艺特色、捕捉技术应用发展动向。

3. 配备适应新技术与新工艺的发展需要、满足服装制作教学要求的实践场所和实训装备,发挥名师工作室及创业实践平台等作用,注重利用国家和省市建设并开放的数字化共享资源平台,创建适应个性化学习需求的教学环境,推进现代教育技术在教育教学活动中的应用。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育服装设计与工艺专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》编制。本课程标准适用于中等职业学校服装设计与工艺、服装制作与生产管理等专业。不同地区可根据地方产业发展实际情况适度调整课程结构、内容组织、学时安排进行。

江苏省中等职业教育服装设计与工艺专业

《服装设计辅助软件应用》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育服装设计与工艺专业必修的一门专业基础平台课程，是在《服装造型设计基础》、《服装结构设计基础》等课程基础上开设的理论与实践相结合的核心课程，其任务是使学生掌握造型表达、图形处理等基础知识和基本技能，为后续《服装款式电脑拓展设计》课程学习奠定基础。

二、学时与学分

81 学时，5 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，遵循学生认知规律与职业技能形成的心理特点，兼顾中高职课程衔接，融合图形效果处理与美学原理应用的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育服装设计与工艺专业指导性人才培养方案》确定的培养目标，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 按照课程目标和服装设计师助理、服装陈列师助理职业岗位知识与技能要求，反映理念更新、技术进步和职业岗位变化趋势，遵循实用性、基础性原则，确定本课程教学内容。

3. 以图形绘制表达与艺术效果处理为主线，围绕构成原理、造型规律和形式法则设计教学任务，把职业岗位所需要的知识、技能和素养融入教学活动和教学案例中。

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握运用平面设计软件进行图形绘制与效果处理的方法，能运用美术语言和构成要素丰富形式美感，形成感知与体验、创造与表现、审美与鉴赏、反思与评价等职业素养。

1. 掌握矢量绘图软件Coreldraw及位图软件Photoshop的信息处理基本原理和特点。

2. 能辨识图像的异同关系，能感知空间的转换关系，能综合运用所学知识评价造型设计作品、借鉴作品展现的艺术效果和形式美感。具备技术与生活相结合的体验能力、艺术与技术相融合的表现能力。

3. 能运用平面设计软件，结合造型设计原理与规律，对服装配饰、服装款式进行图形绘制和效果处理，基本具备应用构成要素和形式法则丰富图形设计艺术内涵的能力。

4. 具有独立思考、获取资源, 分析问题、解决问题的能力
5. 具备良好的职业道德、职业操守。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
认识 Coreldraw 软件	Coreldraw 软件简介	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 Coreldraw 软件的基本特点 2. 熟悉 Coreldraw 软件菜单界面 3. 识记 Coreldraw 软件操作工具的功能和使用方法 4. 基本熟悉各类快捷键 	2
Coreldraw 软件应用——服装配饰绘制	纽扣与拉链绘制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能绘制典型纽扣、拉链外形 2. 能结合生活中常见的典型纽扣特征表现纽扣的质感 3. 能结合生活经验表现塑料、金属拉链的质感 	4
	扣件与亮片绘制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能绘制典型扣件、装饰亮片外形 2. 掌握表现塑料、木质、金属扣件质感的方法 3. 能结合生活实际, 掌握表现珍珠亮片、贝母装饰片、钻石亮片质感的方法 	4
	花边绘制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能结合生活经验, 依据形式美的规律, 绘制花边外形 2. 能结合生活经验, 依据形式美的规律, 绘制褶裥外形 3. 掌握绘制荷叶边外形的方法 	4
Coreldraw 软件应用——服装面料绘制	针织面料与印花图案绘制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能绘制表达针织面料特征 2. 掌握针织面料肌理表现和填色的技法 3. 能依据设计要求, 结合生活经验, 绘制印花图案 4. 掌握印花图案的填色技法 	4
	条格与花型面料绘制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能绘制表达条格面料特征 2. 掌握条格面料肌理表现和填色技法 3. 能依据面料实物绘制花型面料特征 4. 掌握花型面料肌理表现和填色技法 	4
	精纺与粗纺面料绘制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能依据面料实物, 绘制精纺面料特征 2. 掌握精纺面料肌理表现和填色技法 3. 能依据面料实物绘制粗纺面料特征 4. 掌握粗纺面料肌理表现和填色技法 	4
	斜纹与丝绸面料绘制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能绘制表达斜纹面料特征 2. 掌握斜纹面料肌理表现和填色技法 3. 能依据面料实物绘制真丝面料特征 4. 掌握丝绸面料肌理表现和填色技法 	4
Coreldraw 软件应用——服装款式绘制	T 恤衫绘制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握绘制平面款式图的步骤与方法 2. 能根据款式外形和结构绘制 T 恤衫平面款式图 3. 掌握 T 恤衫彩色稿的填色方法 4. 具备依据款式风格特点, 合理呈现针织与罗纹面料、印花图案的能力 	6

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	牛仔裤绘制	1. 熟练掌握绘制平面款式图的步骤与方法 2. 能根据款式外形和结构绘制牛仔裤平面款式图 3. 掌握牛仔裤彩色稿的填色方法 4. 具备依据款式风格特点, 合理呈现斜纹面料、皮标与铜扣的能力	6
	男衬衫绘制	1. 能根据实物, 绘制男衬衫平面款式图 2. 掌握男衬衫彩色稿的填色方法 3. 具备依据款式风格特点, 合理呈现条格面料和纽扣的能力	6
	夹克衫绘制	1. 能根据实物绘制夹克衫平面款式图 2. 掌握夹克衫彩色稿的填色方法 3. 具备依据款式风格特征, 合理呈现精、粗纺面料和拉链的能力 4. 初步具备正确、合理表达夹克衫流行元素和艺术美感的能力	6
	合体女上衣绘制	1. 能根据图片和实物绘制合体女上衣平面款式图 2. 掌握合体女上衣彩色稿的填色方法 3. 具备依据款式风格特征, 合理呈现千鸟格面料、花边与褶裥的能力 4. 初步具备正确、合理表达时尚合体女上衣流行元素和艺术美感的能力	6
	连衣裙绘制	1. 能根据图片和实物绘制连衣裙平面款式图 2. 掌握连衣裙彩色稿的填色方法 3. 能依据款式风格特征, 在款式上合理呈现丝绸面料、扣件、亮片与荷叶边 4. 基本具备正确、合理表达时尚连衣裙流行元素和艺术美感的能力	6
认识 Photoshop 软件	Photoshop 软件简介	1. 了解 Photoshop 软件的基本特点 2. 熟悉 Photoshop 软件菜单界面 3. 识记 Photoshop 软件操作工具的功能和使用方法 4. 基本熟悉各类快捷键 5. 初步认识运用 Photoshop 软件进行图片处理的方法	3
Photoshop 软件应用——款式图效果表现	牛仔裤彩色效果表现	1. 掌握图层的处理方法 2. 能绘制牛仔裤彩色稿 3. 初步具备运用构成要素和形式法则传递效果图艺术内涵的能力	6
	合体女上衣彩色效果表现	1. 熟练掌握图层的处理方法 2. 能绘制合体女上衣彩色稿 3. 基本具备运用构成要素和形式法则传递效果图艺术内涵的能力	6

六、实施建议

（一）教学建议

1. 发挥教师主导作用，突出学生主体地位，兼顾不同专业方向及学生个体需求，发掘学生潜能、发展学生个性，促进学生核心素养和关键能力的形成。

2. 选择恰当的教学策略，运用启发式、探究式、讨论式教学，推行案例教学、任务驱动教学，实现“做中学、做中教”。

3. 根据教学进程选择合适的课题，编排综合实践任务书，强化学生综合能力的提高。对于服装结构、工艺特征的传递和形式法则、构成要素的应用等内容的教学，应注重信息化技术、数字化资源的应用。

4. 联系生活经验，突出教学活动的职业性。结合学生生活经验和身边事例，帮助学生认识造型要素之间互制、互动、共存的辩证关系；组织参观企业，让学生观摩产品开发、体验服装色彩搭配、调研时尚服饰廓型，组织开展以视觉判断、空间联想、形态重构等为内容的教学活动，让学生在观察、分析和感悟等过程中学习知识和技能。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，关注学生的知识理解、技能掌握，关注情感态度、行为习惯等素养的形成，发挥评价的诊断、激励和调节作用。

2. 坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合，教师评价、学生自评互评相结合，课前评价、课中评价和课后评价相融合，统筹考虑课程考核考试与职业技能鉴定、竞赛比武活动。

3. 合理选择口试、笔试、竞赛、成果展示和综合实践等评价方式。要设计好图形绘制、构成应用、服装配色、效果处理、艺术表现等内容的指向性鲜明的专项评价表。综合实践评价应包括学习态度、行为养成、环保意识、规范操作、完成效果和实践报告等评价指标。

4. 及时、客观地向学生反馈评价结果，肯定成绩、找出不足，师生共同商讨确定改进的途径和方法。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 要结合学生的现有经验，突出图形绘制表达、形式法则应用、形态整合重构、艺术效果处理等核心内容，应结合教学实际，对照行业企业岗位要求，恰当反映造型设计的新方法和新理念，使教材内容的选用更具时代性、针对性和职业性。

3. 教材结构、呈现方式应符合学生年龄特征和学习特点，体现可读性、趣味性、直观性，图、文、声、像配合得当，提高学生的学习兴趣，激发学习热情。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师要重视整理和积累教学活动中形成的问题、学生的作品和课堂实录等生成性资源，不断丰富“教学手册”、“学习手册”、“教学案例”、“实践报告”等辅助教学资源。

2. 搭建广泛平台，组织学生开展市场调研、参观产品开发、观摩展示活动，跟踪流行趋势等活动，促进学生以良好的职业洞察力跟踪技术发展动向、把握美术语言内涵、捕捉时尚服饰特点。

3. 配备具有文化内涵的满足造型设计教学需要的实践场所和实训装备，发挥名师工作室及创业实践平台等作用，注重利用国家和省市建设并开放的数字化共享资源平台，创建适应个性化学习需求的教学环境，推进现代教育技术在教育教学活动中的应用。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育服装设计与工艺专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》编制。本课程标准适用于中等职业学校服装设计与工艺专业。不同地区可根据地方产业发展实际情况适度调整课程结构、内容组织、学时安排进行。

江苏省中等职业教育服装制作与生产管理专业

《服装结构制图》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育服装制作与生产管理专业必修的一门专业基础平台课程，是理论和实践相结合的核心课程，其任务是培养学生掌握服装结构制图的基础能力，为后续《服装制作工艺》、《服装 CAD 制版与放码》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

170 学时， 10 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养。遵循学生认知规律与职业技能形成的心理特点，兼顾中高职课程衔接，科学确定课程目标和教学内容。

1. 依据《江苏省中等职业教育服装制作与生产管理专业指导性人才培养方案》确定的培养目标，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕服装制版工、裁剪工等工作岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据《江苏省中等职业学校服装制作与生产管理专业岗位职业能力分析表》，依据课程目标、对接职业标准，突出服装结构制图的基础性要求和基本岗位能力，精选、提炼典型服装款式素材，科学确定课程内容。

3. 依照服装企业实际产品种类设置由简到繁、由易到难的教学项目，将相应的专业理论知识有机融入学习任务，根据服装中级制作工职业岗位知识与能力要求设定知识点和技能点，促进学生职业生涯发展和终身发展的要求。

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握服装结构制图基本理论和基本技能，能运用服装结构制图的基本原理和技术进行常见款式的结构制图操作，初步形成良好职业意识，养成良好的职业习惯。

1. 认识服装结构与人体体型的关系，掌握人体测量基本知识和服装结构制图的绘制方法，理解制图原理。

2. 具有服装结构制图识图能力，能正确合理地运用服装制图工具绘图，并能独立完成典型服装基本款式的结构制图、裁剪配伍及各种变化款式的服装结构制图。

3. 具有自主学习、独立思考、分析问题、解决问题的能力。

4. 具有规范操作、文明生产的职业习惯和安全、环保意识。

5. 具有良好的职业道德、职业操守和严谨求实的职业品质。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认识服装制图	服装与人体结构认知	1. 了解人体结构与服装制图的关系 2. 熟悉人体测量的步骤与方法	3
	服装结构制图的基本原理分析	1. 掌握服装结构制图的基本原理及基础知识 2. 具备识图和析图的能力	3
裙装结构制图	一步裙结构制图	1. 能根据臀腰之间的差额, 确定省量 2. 掌握一步裙的放缝与排料方法 3. 能够独立完成一步裙结构制图及裁片配伍	6
	裙装变化款结构制图	1. 能正确合理地确定变化款裙装的裙摆大小, 以及裙衩的高低位置 2. 识别变化裙款的结构, 并能在老师的指导下独立完成变化裙款的结构制图及裁片配伍 3. 掌握变化裙款的放缝与排料	6
裤装结构制图	女西裤结构制图	1. 掌握下肢部位测量技能 2. 能针对女西裤基本款式要求, 掌握侧门襟、直插袋位的绘制方法 3. 能够独立完成女西裤结构制图及裁片配伍	8
	女裤变化款结构制图	1. 会分析变化款女裤与基础女西裤的不同点 2. 能针对女西裤变化款式要求, 掌握前门襟、裤型结构变化的绘制方法 3. 能绘制女裤变化款式的结构制图, 掌握放缝与排料的方法	8
	男西裤结构制图	1. 能掌握男西裤斜插袋、单嵌条后枪袋位的绘制 2. 能独立完成男西裤结构制图及裁片配伍 3. 具有男西裤读图识图的能力	10
	男裤变化款结构制图	1. 识别变化款男裤与基础款男西裤的不同点 2. 能理解男西裤变化款裤型结构、双嵌条后枪袋位等变化的原理 3. 能掌握绘制男西装短裤等变化款式的结构制图, 放缝与排料的方法	8
衬衫结构制图	女衬衫基本款结构制图	1. 了解上衣部位的测量技术 2. 掌握女衬衫前后片结构绘制及配领配袖方法 3. 能完成女衬衣基本款结构制图及裁片配伍	12
	女衬衫变化款结构制图	1. 识别女衬衫变化款式的结构制图 2. 能判断女式变化款式衬衫的变化点, 如结构变化、领型变化及袖型变化等 3. 掌握变化款女衬衫的结构制图的绘制方法	10

项目	任务	内容及要求	参考学时
	男衬衫基本款结构制图	1. 判断男女衬衫的不同 2. 能根据男式衬衫领型、袖型及过肩的结构特点绘制结构图 3. 能独立完成男式衬衫基本款的整体结构制图及裁片配伍	12
	男衬衫变化款结构制图	1. 识别男衬衫变化款式的结构特点 2. 能针对男式变化款式衬衫的结构特点, 进行领型变化、袖型变化及过肩变化等结构绘制	10
夹克衫结构制图	夹克衫基本款结构制图	1. 认识夹克衫各部位的测量技术 2. 能独立完成夹克衫基本结构、登门、袖克夫的绘制及裁片配伍, 以及放缝与排料	10
	夹克衫变化款结构制图	1. 了解夹克衫变化款式的特点, 如领型变化、分割线变化及门襟变化等 2. 能掌握夹克衫变化款结构制图的绘制方法	10
西服结构制图	女西服基本款结构制图	1. 认识女西服各部位的测量技术 2. 掌握女西服领省及配领配袖方法 3. 能够独立完成女西服基本款结构制图及裁片配伍, 以及放缝与排料	28
	女西服变化款结构制图	1. 能掌握女西服变化款式省道转移及领型配置的方法 2. 独立完成变化款女西服结构制图及裁片配伍	26

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 以学生为中心, 发挥教师主导作用, 突出学生主体地位, 根据教学内容的特点, 灵活运用启发式、探究式、讨论式等教学方式, 发掘学生潜能、发展学生个性。
2. 结构制图采用理实一体化教学, 服装排料、配伍裁剪等内容宜采用实验验证法并辅以仿真教学手段, 结构制图的基本概念、原理等内容采用讲授法。
3. 合理利用教学资源库中的典型款式, 并运用白坯布造型或假缝, 增加结构制图完成后的验证环节, 确保制图的准确性和合理性。
4. 将各项制图技术的操作规范、操作流程等内容融入相应教学任务和活动中, 使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质。

(二) 评价建议

1. 按照职业岗位要求建立以能力为中心的考评体系, 坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合, 发挥教师、学生及企业人员等多主体评价作用。注重课前评价、课中评价和课后评价相融合, 统筹考虑课程考核与职业技能鉴定等。
2. 服装结构制图的专业术语以及服装制图技术符号的标注等知识可采用笔试方式评价, 结构制图中线条的流畅性、算料排料的合理性等能力评价可采用实践操作方式, 学生在课堂实践中的态度和行为表现应注重过程性评价。

3. 发挥评价的诊断、激励和调节作用，及时、客观地向学生反馈评价结果，提出改进建议。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应遵循理论知识与实践技能相结合的原则，采用行动导向、任务驱动的思路组织教学内容，突出职业技能的培养和职业素养的养成。引入服装结构制图的新技术、新方法等相关内容，体现职业性和时代性。

3. 教材编写应符合中职生的年龄和认知特征，图文并茂，要设置相应的习题和综合实践项目。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师可应用服装企业提供或自主绘制的结构制图挂图和教学操作视频，要注重收集、整理、汇集教学过程中的生成性资源。

2. 配齐、配足课程教学必须的教学资源，包括工作任务书、实训指导书、实训场地和工具等。

3. 充分利用服装行业企业资源。要注重利用国家和省市建设并开放的数字化共享资源平台，创建适应个性化学习需求的教学环境，推进现代教育技术在教育教学活动中的应用。

七、说明

依据《江苏省中等职业教育服装制作与生产管理专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育专业课程标准开发指南》编制本课程标准。本课程标准适用于中等职业学校服装制作与生产管理等专业。不同地区可根据地方产业发展实际情况适当调整课程结构、内容组织、学时安排。

江苏省中等职业教育服装制作与生产管理专业

《服装制作工艺》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育服装制作与生产管理专业必修的一门专业基础平台课程，是在《服装结构制图》课程的基础上开设的理论与实践相结合的核心课程，其任务是使学生掌握服装制作的基本知识和基本技能，为后续《服装立体造型》、《服装品质控制与检验》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

340 学时，20 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，遵循学生认知规律与职业技能形成的心理特点，兼顾中高职课程衔接，科学确定课程目标和教学内容。

1. 依据《江苏省中等职业教育服装制作与生产管理专业指导性人才培养方案》确定的培养目标，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，依据服装制作工、打样师等工作岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据《江苏省中等职业学校服装制作与生产管理专业岗位职业能力分析表》，结合课程目标和服装款式结构制图、工艺制作等岗位职业能力，遵循实用性、基础性原则，确定本课程教学内容。

3. 以服装企业实际产品分类为依据设置教学项目，以服装制作工中级专业人才岗位职业要求为目标，围绕服装成品生产流程与工艺技能设计学习任务并融合相应的专业理论知识。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握服装缝制工艺的基本理论和基本技能，能运用缝制工艺基本原理和技术进行服装款式制作，初步形成良好职业意识，养成良好的职业习惯。

1. 掌握各类服装工艺流程的基本要求。
2. 会常用手工工艺和车缝工艺的操作，具备独立完成服装成衣制作的能力。
3. 能规范操作服装制作常用设备。
4. 具有自主学习、独立思考、分析问题、解决问题的能力。
5. 具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识。
6. 具有良好的职业道德、职业操守和严谨细致的职业习惯。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
常用缝制工艺操作	常用手缝工艺操作	1. 识别常用手缝工艺工具的种类及特点 2. 会独立操作趟针、三角针、锁眼等常用手缝工艺 3. 具备常用手缝工艺的技能	8
	常用机缝工艺操作	1. 理解工业机器的性能特点 2. 会独立使用高速工业锁边机、电脑平缝机 3. 掌握平缝、内包缝、外包缝等常用机缝工艺方法 4. 养成安全操作意识	12
女裙缝制	一步裙缝制	1. 理解一步裙结构及特点 2. 熟悉一步裙工艺流程 3. 掌握装拉链、装腰及做衩等工艺方法	12
	西服裙缝制	1. 理解西服裙结构及特点 2. 熟悉西服裙工艺流程 3. 能运用装拉链、装腰等工艺方法完成西服裙成品制作	12
长裤缝制	女裤零部件缝制	1. 了解女裤口袋的外形特征 2. 掌握女裤口袋缝制工艺要求与方法 3. 能独立完成直插袋、做装腰等工艺制作	8
	女裤基本款式缝制	1. 分析女裤基本款式结构及特点 2. 熟悉女裤基本款式工艺流程 3. 掌握女裤侧开门、做袋、装袋等工艺要求和方法	16
	女裤变化款式缝制	1. 例举女裤变化款式结构及特点 2. 掌握女裤变化款式缝制工艺要求与方法 3. 能运用侧开门、做袋、装袋、装腰等工艺方法完成女裤变化款成品制作	16
	男裤零部件缝制	1. 了解男裤斜插袋、双嵌线袋、门襟等外形特征 2. 掌握男裤各种口袋、门里襟的缝制工艺要求与方法 3. 能独立制作男裤斜插袋、门里襟拉链等工艺制作	10
	男裤基本款式缝制	1. 分析男裤基本款式结构及特点 2. 熟悉男裤基本款式工艺流程 3. 掌握斜插袋、门里襟拉链、串带袷等工艺要求和方法	18
	男裤变化款式缝制	1. 例举男裤变化款式结构及特点 2. 掌握男裤变化款式缝制工艺要求与方法 3. 能根据基本款的斜插袋、门里襟拉链、串带袷等工艺方法完成变化款成品制作	18
	女衬衫零部件缝制	1. 了解女衬衫领、袖等外形特征 2. 掌握女衬衫做领做袖等缝制工艺要求与方法 3. 能独立制作女衬衫领、袖、衩、克夫等工艺	8
衬衫缝制	女衬衫基本款式缝制	1. 分析女衬衫基本款式结构及特点 2. 熟悉女衬衫基本款式工艺流程 3. 掌握女衬衫领、袖、衩、克夫等工艺要求与方法	12

项目	任务	内容及要求	参考学时
	女衬衫变化款式缝制	1. 例举女衬衫变化款式结构及特点 2. 掌握女衬衫变化款式缝制工艺要求与方法 3. 能根据基本款领、袖、衩、克夫等工艺方法完成变化款成品制作	12
	男衬衫零部件缝制	1. 了解男衬衫领、袖、袋等外形特征 2. 掌握男衬衫做领、做袖、做袋缝制工艺要求与方法 3. 能独立制作男衬衫领、袖、袋、衩、克夫等部件的制作	10
	男衬衫基本款式缝制	1. 分析男衬衫基本款式结构及特点 2. 熟悉男衬衫基本款式工艺流程 3. 掌握男衬衫领、袖、袋、衩及过肩等工艺要求与方法	18
	男衬衫变化款式缝制	1. 例举男衬衫变化款式结构及特点 2. 掌握男衬衫变化款式缝制工艺要求与方法 3. 能依据基本款领、袖、袋、衩及过肩等工艺方法完成变化款成品制作	18
夹克衫缝制	夹克衫零部件缝制	1. 了解夹克衫款式外形特征 2. 掌握夹克衫做袋、拼接分割线等缝制工艺要求与方法 3. 能独立制作夹克衫拼接分割线、做袋、门里襟拉链等的制作	12
	夹克衫基本款式缝制	1. 分析夹克衫基本款式结构及特点 2. 熟悉夹克衫基本款式工艺流程 3. 掌握夹克衫做袋、拼接分割线、门襟拉链等工艺要求与方法	18
	夹克衫变化款式缝制	1. 例举夹克衫变化款式结构及特点 2. 掌握夹克衫变化款式缝制工艺要求与方法 3. 能使用基本款的做袋、拼接分割线、门襟拉链等工艺方法完成变化款成品制作	18
西服缝制	女西服零部件缝制	1. 了解女西服领、袖、袋等外形特征 2. 掌握女西服领、袖、袋等缝制工艺要求与方法 3. 能独立制作女西服领、袖、袋等部件	12
	女西服基本款式缝制	1. 分析女西服基本款式结构及特点 2. 熟悉女西服基本款式工艺流程 3. 掌握女西服领、袖、袋及夹里的缝制工艺要求与方法	36
	女西服变化款式缝制	1. 例举女西服变化款式结构及特点 2. 掌握女西服变化款式缝制工艺要求与方法 3. 能运用基本款领、袖、袋及夹里等工艺方法完成变化款成品制作	36

六、实施建议

（一）教学建议

1. 以学生为中心，发挥教师主导作用，突出学生主体地位，发掘学生潜能、发展学生个性。

2. 以能力为本位，推行任务驱动、理实一体的教学方式，实现做中学、做中教。教学活动应遵循由易到难、由浅入深的顺序，由基本概念、基本原理起步，然后转入实践教学。

3. 应将工艺缝制技术的操作规范、安全要求等内容融入到相应的教学活动中，促进学生在掌握知识和技能的过程中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 按照职业岗位要求建立以能力为中心的考评体系，坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合、过程评价和结果评价相结合，发挥教师、学生及企业技术能手多元评价主体的评价作用。

2. 服装工艺的专业术语、款式工艺流程、工艺质量要求等知识可采用笔试方式评价，裙、裤、衬衫、夹克、西服制作等能力目标的评价可采用实践操作方式，学生在课堂实践中的态度和行为表现以及学生对服装企业新工艺、新技术的关注度应注重过程性评价。

3. 发挥评价的诊断、激励和调节作用，要及时、客观地向学生反馈评价结果，并提出改进建议。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应体现工学结合的理念，遵循理论知识和实践技能相结合的原则，采用行动导向、任务驱动的思路组织教学内容，突出职业技能的培养和职业素养的养成。

3. 参照国家职业标准《服装制作工》（四级）的职业资格鉴定要求，引入现代服装企业工艺的新技术、新设备等相关内容。

4. 教材编写应符合中职生的年龄和认知特征，图文并茂，服装款式的制作具有规范性、可操作性，各教学任务应设置相应的习题和综合实践项目编排。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师可应用服装企业或自主制作的工艺部件样品，要注重整理和积累生成性资源，不断丰富教学手册、学习手册、实践报告等辅助性教学资源。

2. 配齐课程教学相关现场的教学资源，包括工作任务书、实训指导书、设备使用记录本、工具与设备等。

3. 充分利用服装行业典型的生产技术资源，开阔学生视野，丰富教学案例。要配备与行业技术同步的实训装备标准体系，提高实训装备水平。

4. 注重利用国家和省市建设并开放的数字化共享资源平台，创建适应个性化学习需求的教学环境，推进现代教育技术在教育教学活动中的应用。

七、说明

依据《江苏省中等职业教育服装制作与生产管理专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育专业课程标准开发指南》编制本课程标准。本课程标准适用于中等职业学校服装制作与生产管理等相关专业。不同地区可根据地方产业发展实际情况适当调整课程结构、内容组织、学时安排。

江苏省中等职业教育服装制作与生产管理专业

《服装生产管理》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育服装制作与生产管理专业必修的一门专业技能方向课程，是在《服装结构制图》、《服装制作工艺》课程基础上开设的理论与实践相结合的核心课程，其任务是使学生掌握先进的服装企业管理方式，具备基本的生产管理能力，为后续《服装工业化生产》课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

105 学时，6 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养。遵循学生认知规律与职业技能形成的心理特点，兼顾中高职课程衔接，科学确定课程目标和教学内容。

1. 依据《江苏省中等职业教育服装制作与生产管理专业指导性人才培养方案》确定的培养目标，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，依据服装生产技术管理、后整理技术管理等工作岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据《江苏省中等职业学校服装制作与生产管理专业岗位职业能力分析表》，结合课程目标、岗位需求，在基于学生对成衣工艺流程认知的基础上，按照服装工业化生产流程，精选、提炼并科学确定课程内容。

3. 围绕服装企业实际生产管理模式，突出企业部门之间工作的层递性，将企业管理中必需的各种表单和技术文件设计成若干学习任务，提高学生对企业生产管理岗位的认知，满足学生职业生涯发展的需要。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握服装企业生产管理的基础知识与技能，能运用服装企业生产管理基本原理和技术进行服装企业生产一线管理，初步形成良好职业意识，养成良好的职业习惯。

1. 熟悉现代服装企业的组织构架，掌握先进的管理模式。
2. 会设计产品的生产流程图并指定生产；会编写生产工序表、工艺单等技术文件；能合理安排生产物料的采购与仓储；能运用简单的成本管理方法，降低成本，提高效率。
3. 具有与人和谐沟通的能力，具备处理服装企业现场生产的一般情况的基本素养。
4. 具有自主学习、独立思考、分析问题、解决问题的能力。
5. 具有安全、环保、质量、成本意识。

6. 具有严谨务实的敬业精神和良好的职业道德、职业操守、职业习惯。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
认识服装企业	服装生产的类型	1. 熟悉服装企业的生产管理类型 2. 会分析企业目前经营模式，了解现代企业“7s”管理方式	2
	服装企业组织架构	1. 能根据企业生产规模、生产经营性质认识各类服装企业的组织架构 2. 能分析生产制造型服装企业组织架构	4
	服装企业生产部运作	1. 能熟悉服装企业生产部的运作流程 2. 能复述服装企业生产部的工作职责	2
	服装生产管理原则	1. 了解生产管理原则 2. 熟悉服装企业相关管理岗位及需要的岗位技能	1
服装生产物料管理	服装生产物料的采购	1. 了解服装企业生产面辅料采购的相关要求 2. 熟悉服装企业采购部的组织架构 3. 会编制面辅料采购合同 4. 会编制面辅料采购计划明细表	4
	服装生产物料供应商的评估	1. 认识对生产物料供应商进行评估的目的 2. 能依据企业经营模式设计面辅料供应商评估表	2
	服装生产物料的仓储管理	1. 能复述生产物料仓库管理职责 2. 熟悉生产物料的管理流程 3. 能编制服装企业仓储管理相关文件	3
	服装生产物料的库存控制	1. 了解服装生产物料控制的相关内容 2. 熟悉清查库存面料的工作流程 3. 根据各类订单编制服装生产物料控制跟踪表单	3
服装生产技术管理	服装样衣试制文件编制	1. 熟知服装样衣的种类 2. 熟悉服装样衣制作流程，学会编制样衣试制的相关文件 3. 熟悉样衣跟单流程，学会编制样衣打样通知单、样衣评审表和寄送清单	6
	服装生产信息文件编制	1. 了解大货生产前生产管理者的工作职责 2. 理解并学会编制服装企业生产任务下达单 3. 能编制服装企业报价单	3
	服装生产技术文件编制	1. 能了解服装企业生产工艺单管理对企业生产管理的作用 2. 能识读服装企业生产工艺单并能依据各类款式进行工艺单的编制	4
	服装样板管理	1. 能了解服装企业样板管理的对企业生产管理的作用 2. 能编制样板领用记录单	2

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
服装裁剪技术管理	裁剪方案的制订	1. 理解裁剪方案的内容及制订原则 2. 会编制服装企业裁剪拖料记录单	6
	排料划样、铺料、裁剪技术	1. 了解服装企业铺料的方式和技巧 2. 熟悉裁剪技术要领 3. 学会服装企业常用排料方法	5
	验片、分包技术	1. 认识分包的主要内容, 了解工艺流程卡对于质量控制的作用 2. 熟练掌握验片的主要技巧	4
服装缝制技术管理	服装缝制流程编写	1. 能感知服装缝制在服装成衣生产中的作用 2. 会编写各类服装缝制流程	4
	服装缝制前面料缝缩率及缝线消耗测试	1. 会比较缝纫线消耗比值测试的两种方法并实践 2. 熟悉服装缝制前面料缝缩实验的相关步骤并实践	3
	缝制流水线的制定及生产组织	1. 了解缝制车间组织生产的原则 2. 能根据服装款式制定生产工序和标准工时 3. 能根据款式和企业实际生产能力编制生产计划表	6
	服装缝制工艺品质控制	1. 理解服装缝制质量控制的要素 2. 熟悉质量控制的主要内容	2
服装后整理技术管理	熨烫技术	1. 能掌握服装熨烫的注意事项 2. 熟悉服装熨烫工艺的质量要求	4
	包装技术	1. 了解服装成品包装的形式、分类、材料和规格 2. 熟悉服装成品包装的检验 3. 能根据包装装箱分类编制产品装箱单	5
服装质量管理	服装企业质量管理	1. 熟悉服装企业生产工艺质量管理 2. 熟悉服装企业成衣质量管理 3. 熟悉服装企业质量管理体系	5
	服装检验的标准	1. 熟知服装产品检验的各类标准 2. 能复述服装产品检验的依据	2
	服装质量检验	1. 熟知服装质量检验的流程 2. 熟悉服装质量检验的内容和方法	3
	面、辅料质量检验	1. 熟悉面料色差检验的方法 2. 熟悉布面疵点检验方法 3. 熟悉面料内在质量检验方法 4. 熟悉辅料质量检验方法	5
服装成本管理	服装生产成本计算与分析	1. 能感知服装企业成本管理的作用 2. 能根据服装不同款式编制成本核算报表 3. 会依据成本核算表进行服装生产成本分析	8
	服装生产成本的差异与分析	1. 了解服装生产成本差异形成原因及解决方法 2. 能正确填写产品成本预算单	3
	服装生产成本控制	1. 熟悉生产成本控制的基本方法 2. 能正确认识服装企业盈亏核算表	4

六、实施建议

（一）教学建议

1. 以学生为中心，发挥教师主导作用，突出学生主体地位，发掘学生潜能、发展学生个性。以能力为本位，积极推行案例教学、行动导向教学，实现做中学、做中教。

2. 针对服装企业管理各类表单和生产技术文件的编制等重难点内容，要采取运用服装 CAD、CorelDRAW 等专业软件来辅助解决问题。对服装企业生产工序的安排、款式工艺单的编制等操作性较强的教学内容，可邀请企业参与教学过程，并适当安排观摩企业生产现场。

3. 要将企业生产管理的相关原则、管理技术文件编制、质量控制、成本核算等内容融入到相应教学活动中，使学生在知识和技能的学习中形成较强的职业意识和良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 按照职业岗位要求建立以能力为中心的考评体系，坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合，积极发挥教师、学生及企业人员等多元评价主体的作用。

2. 注重课前评价、课中评价和课后评价相融合，统筹考虑课程考核与职业技能鉴定等，服装企业组织机构、服装生产管理原则等知识可采用笔试方式评价，生产工艺单编写、成本合算等能力目标评价可采用实践操作方式。

3. 发挥评价的诊断、激励和调节作用，及时、客观地向学生反馈评价结果，提出改进建议。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应体现理实一体的理念，遵循理论知识和实践技能相结合的原则，突出职业技能的培养和职业素养的养成。引入服装企业管理的新理念、新模式，引用现代服装企业生产管理中的技术文件，体现教材内容的职业性和针对性。

3. 教材结构、呈现方式应符合中职生的年龄和认知特征，图文并茂，相关技术文件和表单应具有代表性，各教学单元应设置相应的习题和综合实践项目。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师可应用服装企业或自主编写的技术文件，注重收集、整理和汇集教学中产生的生成性资源，不断丰富辅助性教学资源。

2. 搭建平台，利用优秀企业优质资源，引进企业管理人员授课，提高学生对生产管理岗位的认知，使教学活动双向化、学习方式多样化。配备与企业同步的实训装备，提高实训装备水平。

3. 注重利用国家和省市建设并开放的数字化共享资源平台，创建适应个性化学习需求的教學环境，推进现代教育技术在教育教学活动中的应用。

七、说明

依据《江苏省中等职业教育服装制作与生产管理专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育专业课程标准开发指南》编制本课程标准。本课程标准适用于中等职业学校服装制作与生产管理等相关专业。不同地区可根据地方产业发展实际情况适当调整课程结构、内容组织、学时安排。

江苏省中等职业教育服装制作与生产管理专业

《服装 CAD 制版与放码》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育服装制作与生产管理专业必修的一门专业技能方向课程，是在《服装结构制图》课程基础上开设的理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生运用专业软件进行服装打板、放码、排料的能力，为后续《服装工业化生产》课程学习奠定基础。

二、学时与学分

105 学时，6 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，遵循学生认知规律与职业技能形成的心理特点，兼顾中高职课程衔接，科学确定课程目标和教学内容。

1. 依据《江苏省中等职业教育服装制作与生产管理专业指导性人才培养方案》确定的培养目标，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，依据服装 CAD 操作工作岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据《江苏省中等职业学校服装制作与生产管理专业岗位职业能力分析表》，依据课程目标、岗位要求，基于学生对 CAD 软件认知的基础上，按照服装工业样板制作流程，精选、提炼并科学确定课程内容。

3. 以服装企业实际产品分类为依据设置教学项目，依照 CAD 制版、放码、排料的工作过程设计若干学习任务，与企业生产实践相结合，体现职业性和发展性要求，安排教学活动，提高学生对服装企业 CAD 操作技术岗位的认知，满足学生职业生涯发展和终身发展的需求。

四、课程目标

学生通过学习本课程，能进行 CAD 制版、放码和排料的操作，初步形成良好职业意识，养成良好的职业习惯。

1. 系统学习服装 CAD 理论知识和操作训练，熟悉服装 CAD 系统的软件、硬件配置，掌握各类服装制版、放码、排料等基本技能。
2. 熟练运用服装 CAD 系统提供的工具进行各类服装制版、放码、排料等。
3. 具有独立运用服装 CAD 进行常见款式的制版能力以及能分析流行款式、研究版型结构、解决制版技术问题的能力。
4. 具有服装 CAD 规范操作的职业习惯、成本意识。
5. 具有良好的职业道德、职业操守和精益求精的精神。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认识服装 CAD	服装 CAD 的认知	1. 了解服装 CAD 的发展和系统构成 2. 认识服装 CAD 在现代化企业生产中的重要性	2
	CAD 软件的运行环境设置	1. 掌握服装 CAD 软件的安装和运行设置 2. 能独立完成服装 CAD 系统的基本设置。	1
西服裙样板制作	西服裙制版	1. 初步掌握智能笔工具的用途与操作方法 2. 能独立完成西服裙基本结构绘制与放缝	6
	西服裙放码	1. 掌握服装放码的基本原理 2. 学会西服裙各部位档差计算方法 3. 熟悉放码界面操作, 会使用点放码表工具 4. 熟悉 CAD 放码流程, 能独立完成西服裙的放码制作	6
	西服裙排料	1. 了解企业生产中排料流程及排料方案的选择 2. 能掌握排料工具的使用、熟悉分床原理及大小号套排原则 3. 能掌握自动排料、手动排料、人机交互排料不同方法	3
女西裤样板制作	女西裤制版	1. 掌握女西裤制版工具的使用与操作方法 2. 能应用工具进行省道与褶裥的处理 3. 能独立完成女西裤制版	5
	女西裤放码	1. 掌握女西裤放码点的计算方法 2. 掌握女西裤样板缩放系统工具和菜单的使用 3. 熟悉女西裤 CAD 点放码流程, 能独立完成女西裤的放码	5
	女西裤排料	1. 了解企业生产中排料流程及排料方案的选择 2. 能熟悉分床原理及大小号套排原则 3. 能独立完成女西裤排料, 提高布料利用率	2
男西裤样板制作	男西裤制版	1. 掌握男西裤制图工具的使用与操作方法 2. 能应用工具进行省道与褶裥的处理 3. 能独立完成男西裤制版	5
	男西裤放码	1. 掌握男西裤档差计算方法 2. 掌握点放码表工具的使用 2. 能独立完成男西裤的放码操作	5
	男西裤排料	1. 了解企业生产中排料流程及排料方案的选择 2. 熟悉分床原理及大小号套排原则 3. 能独立完成男西裤排料, 提高面料利用率	2
女衬衫样板制作	女衬衫制版	1. 熟练掌握女衬衫制图工具的使用 2. 掌握样片分割、拼合的方法和各类省道转移的处理方法 3. 能独立完成女衬衫制版	7
	女衬衫放码	1. 掌握女衬衫档差的计算方法和 CAD 放码流程 2. 能独立进行女衬衫的放码	6

项目	任务	内容及要求	参考学时
	女衬衫排料	1. 了解企业生产中排料流程及排料方案的选择 2. 熟悉分床原理及大小号套排原则 3. 能独立完成女衬衫排料操作	2
男衬衫 样板制作	男衬衫制版	1. 熟练掌握男衬衫 CAD 制版工具的使用 2. 掌握肩复司样板拼合的原理与方法 3. 能独立完成男衬衫制版操作	5
	男衬衫放码	1. 掌握男衬衫档差的计算方法 2. 熟练使用点放码表的操作 3. 能独立进行男衬衫的放码	5
	男衬衫排料	1. 掌握对格对条的原理 2. 掌握对格对条工具使用 3. 掌握男衬衫的对格对条的排料 4. 能独立完成男衬衫排料	2
女春秋装 样板制作	女春秋装制版	1. 熟练掌握转省工具方法 2. 掌握女春秋装样片分割、拼合、公主线的应用操作和各类省道处理方法 3. 能独立完成女春装制版	5
	女春秋装放码	1. 掌握多分割片服装的放码原理及公主线上装的放码方法 2. 能独立完成女春装放码制作	5
	女春秋装排料	1. 了解企业生产中排料流程及排料方案的选择 2. 熟悉分床原理及大小号套排原则 3. 能独立完成女春秋装排料	2
女西装 样板制作	女西装制版	1. 熟练掌握打板系统各工具的用途及操作方法 2. 掌握样片分割、拼合的方法以及省道处理方法 3. 能独立完成女西装制版	5
	女西装放码	1. 掌握弧形刀背等多分割片服装的放码原理 2. 掌握点放码工具放使用, 弧形刀背女上装的放码方法 3. 能独立完成女西装的放码	5
	女西装排料	1. 能掌握自动排料、手动排料、人机交互排料的方法 2. 掌握分床原理及大小号套排原则 3. 能独立完成女西装排料	2
男西装 样板制作	男西装制版	1. 掌握男西装制图工具的使用与操作方法 2. 能熟练进行配领和袖子绘制的操作 2. 能独立完成男西装制版	5
	男西装放码	1. 掌握男西装各部位档差计算方法, 掌握三开身放码方法 2. 熟悉 CAD 放码流程 3. 能独立完成男西装放码	5
	男西装排料	1. 了解企业生产中排料流程及排料方案的选择 2. 能掌握自动排料、手动排料、人机交互排料的方法, 提高面料的利用率 3. 能独立完成男西装的排料	2

六、实施建议

（一）教学建议

1. 以学生为中心，发挥教师主导作用，突出学生主体地位，发掘学生潜能、发展学生个性。采用任务驱动、理实一体的教学方式，实现做中学、做中教。

2. 在教学活动中应充分运用多种教学手段，根据教学内容的特点选择不同的教学方法，服装 CAD 制版、放码、排料工具使用等内容应采用任务驱动、理实一体化的教学方式。

3. 实现传统教学手段和现代化教学手段的有效融合、互相补充。服装 CAD 工具应用、放码基本原理等，应运用现代化教学手段解决难点；服装款式的制版、放码以及排料应用等则应借助于专业软件实施教学。

4. 结合企业真实案例，采取制作样衣验证 CAD 纸样，确保 CAD 制版的准确性和科学性。要将 CAD 软件操作规范、操作流程等内容融入到相应教学任务和活动中，让学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 按照职业岗位要求建立以能力为中心的考评体系，坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合、过程评价和结果评价相结合，吸纳教师、学生及企业人员等多主体参与评价。注重课前评价、课中评价和课后评价相融合，统筹考虑课程考核与职业技能鉴定等。

2. 服装制版、放码、排料工具使用以及放码原理等知识可采用笔试方式评价，款式工业样板的制作可采用实践操作进行评价，学生在课堂实践中的态度和行为表现以及学生对 CAD 应用中的问题关注度和对结构设计的表达程度主要注重过程性评价。

3. 发挥评价的诊断、激励和调节作用，及时、客观地向学生反馈评价结果，提出改进建议。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应遵循课堂教学与企业 CAD 样板制作有机结合原则，采用项目化形式编写教材，可将制版、放码、排料的基本知识和技能融入到项目中，由浅入深、循序渐进，增强教材的灵活性。

3. 教材结构、呈现方式要符合学生认知规律和职业能力形成规律。服装款式的选择应具有代表性，每个教学项目及主要任务应配有练习题。要引入服装 CAD 应用的新技术、新设备等相关内容，体现时代性和职业性。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 收集服装企业和自主编写的技术性文件（如款式的项目任务书、样板制作工艺单、省道转移的典型案等）、教学微视频、学生作业（作品）等资源，形成教学资源库。

2. 要发挥专家讲座、企业生产现场的课程资源作用，形成多元化的教学资源获取渠道。配备与行业企业技术要求、工艺流程、规范管理、设备水平同步的实习实训装备，提高实习实训装备水平。

3. 注重利用国家和省市建设并开放的数字化共享资源平台，创建适应个性化学习需求的教学环境，推进现代教育技术在教育教学活动中的应用。

七、说明

依据《江苏省中等职业教育服装制作与生产管理专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育专业课程标准开发指南》编制本课程标准。本课程标准适用于中等职业学校服装制作与生产管理等专业。不同地区可根据地方产业发展实际情况适当调整课程结构、内容组织、学时安排。

江苏省中等职业教育纺织技术及营销专业

《纺织材料基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育纺织技术及营销专业必修的一门专业基础平台课程，是理论和实践相结合的核心课程，其任务是培养学生掌握纺织材料识别和测试的基本知识和基本技能，为后续《织物结构与设计》、《织造基础》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

120 学时，8 学分。

三、课程思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，融合纺织技能人才的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业学校纺织技术及营销专业指导性人才培养方案》确定的培养目标，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合本课程的性质和职业教育课程教学最新理念，确定本课程目标。

2. 按照课程目标和纺织操作检验工、针纺织品检验工等岗位需求和技能要求，对接相应职业资格标准，遵循基础性原则，结合学生职业生涯的发展需要，确定本课程教学内容。

3. 以常见面料的识别和检测组建教学项目，以纺织材料基本理论、基本计算、基本技能在纺织行业中的应用为路径，设计若干学习模块和教学活动。

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握纺织材料的基本理论，能运用基本理论和原理测试和鉴别纺织材料性能，初步形成良好的职业意识和职业习惯。

1. 熟悉纺织材料的基本性能和特点。
2. 能辨识纺织材料的种类，能够鉴别常用的纺织纤维，能熟练计算与换算纤维、纱线、织物的有关指标。
3. 能规范使用纺织测试仪器测试常见纺织材料的基本结构和性能。
4. 能独立思考、获取相关信息，具备分析问题、解决问题的能力。
5. 具备规范操作的职业习惯和安全意识、环保意识，形成良好的职业道德、职业操守和严谨求实的精益求精精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
----	------	-------	------

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
认知纺织材料	纺织纤维类型	1. 了解纺织纤维的要求 2. 能归纳纺织纤维的分类方法 3. 能叙述纺织纤维的概念 4. 能认识常用的纺织纤维	3
	纺织纤维基本结构	1. 了解纺织纤维的大分子结构、聚集态结构与形态结构的概念 2. 了解纤维的结构层次 3. 能根据纤维的内部结构分析纺织材料的性能	4
	纺织纤维的基本性能	1. 了解常见纺织纤维的基本性能 2. 掌握纺织材料的常用性能指标 3. 能根据常见纺织纤维的基本性能认知纺织纤维的特性	4
检测纺织材料的性质	纺织材料的吸湿性	1. 了解纺织材料的吸湿机理 2. 理解影响纺织材料吸湿性能的因素 3. 理解吸湿对纺织材料性质的影响 4. 掌握纺织材料的吸湿指标 5. 能正确使用八篮烘箱测试纺织材料的吸湿性	8
	纺织材料的力学性质	1. 了解纺织材料的拉伸断裂机理 2. 了解常见纤维的拉伸曲线 3. 能复核纺织材料的拉伸指标 4. 能正确使用强力仪测试纺织材料的拉伸性	8
	纺织材料的热学、电学和光学性质	1. 了解纺织材料的热学性质、电学性质、光学性质 2. 能恰当利用纺织品的保暖、隔热与阻燃性 3. 了解防止日常生活中产生静电现象的方法 4. 会能正确养护纺织品	6
	纺织材料的其他性质	1. 了解织物的外观保持性 2. 了解织物外观保持性的检测内容 3. 初步了解织物的舒适性及其检测内容 4. 初步了解纺织品的生态性及其检测内容	6
检测天然纤维的性能	棉纤维的基本性能	1. 了解棉纤维的生长与形成 2. 了解棉纤维的初加工 3. 熟悉棉纤维的结构 4. 掌握棉纤维的主要性能 5. 能测定棉纤维的各项基本性能	4
	麻纤维的基本性能	1. 了解麻纤维的分类与初加工 2. 了解麻纤维的结构 3. 掌握麻纤维的主要性能 4. 能测定麻纤维的各项基本性能	2
	毛纤维的基本性能	1. 了解毛纤维的分类与加工 2. 熟悉毛纤维的结构 3. 掌握毛纤维的主要性能 4. 能测定毛纤维的各项基本性能	4

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	丝纤维的基本性能	1. 了解丝纤维的形成与分类 2. 熟悉丝纤维的结构 3. 掌握丝纤维的主要性能 4. 能测定丝纤维的各项基本性能进行	4
检测化学纤维的性能	化纤的制造方法与分类	1. 了解化学纤维的制造过程 2. 能归纳化学纤维分类方法 3. 能区别再生纤维与合成纤维 4. 能将常见化学纤维的商品名与学名相对应	4
	再生纤维的基本性能	1. 了解再生纤维的结构 2. 掌握常见再生纤维的主要性能特点 3. 会测定再生纤维的各项基本性能 4. 能归纳再生纤维的分类方法	6
	合成纤维的基本性能	1. 了解合成纤维的结构 2. 能归纳合成纤维的分类方法 3. 掌握常见合成纤维的主要性能特点 4. 能测定合成纤维的各项基本性能	6
	化学纤维的品质	1. 了解化学纤维品质检验的指标 2. 熟悉化学纤维品质检验的基本方法 3. 能检验化学纤维的品质	6
鉴别纺织原料	常规纺织纤维	1. 掌握常用的纤维鉴别方法 2. 熟悉纺织纤维鉴别的一般过程 3. 能借助仪器鉴别常规的纺织纤维 4. 能规范使用常用检验仪器	6
	混纺纱线(织物)中纤维成分	1. 了解混纺纱线(织物)中纤维成分的一般过程 2. 能鉴别混纺纱线(织物)中纤维的成分	4
检测纱线基本性能	纱线分类	1. 了解纱线的概念 2. 能对纱线进行分类 3. 能运用纱线品种代号表示不同的纱线 4. 能识别生活中常见的纱线	5
	纱线细度	1. 了解纱线细度不匀的特性 2. 熟悉纱线的细度指标 3. 能进行纱线细度指标间的换算 4. 能测试纱线的细度	6
	纱线捻度	1. 了解加捻的定义 2. 掌握加捻的作用 3. 熟悉纱线的捻度指标 4. 掌握捻度的测定方法 5. 能正确使用捻度仪测定单纱捻度	4
	纱线品级	1. 了解纱线的品级评定 2. 熟悉纱线品级评定的指标 3. 能识读纱线品级评定报告	2

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
检测织物基本性能	织物分类	1. 掌握织物的特征 2. 熟悉织物分类的方法	4
	织物结构特征	1. 了解非织造布的用途 2. 熟悉机织物的结构 3. 熟悉针织物的结构 4. 能区分机织物、针织物、编织物和非织造布	4
	织物风格	1. 了解织物风格的含义 2. 熟悉织物风格的分类 3. 初步了解织物风格的指标	4
	纺织面料	1. 了解针织面料分析 2. 熟悉机织面料分析的一般过程 3. 熟悉机织面料分析的注意事项 4. 能识读面料分析报告 5. 能借助仪器独立完成机织面料分析	6

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 以学生为中心，发挥教师主导作用，突出学生主体地位，以能力为本位，推行案例教学、工作过程导向教学，倡导“做中学、做中教”。
2. 灵活运用不同教学方法，发掘学生潜能，发展学生个性。
3. 保证实训教学开设比重，让学生在实操过程中掌握纺织材料检测设备的使用方法。
4. 对使用仪器测试纺织性能的项目，教师必须先行示范，示范动作要规范、准确、到位；学生训练时，教师适时、适当点评。
5. 联系职业工作和生活实际，把安全生产、操作规范、环保意识等内容融入到相应的教学活动中，促进学生良好的职业道德与职业素养的形成。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，关注学生的个性差异，突出评价的教育功能。将过程性评价与结果性评价相结合、理论评价与实践评价相结合、教师评价与学生评价相结合；课前评价、课中评价和课后评价相融合，统筹考虑课程考核考试与职业技能鉴定、竞赛比武活动。
2. 合理选择口试、笔试、竞赛、成果展示和综合实践等评价方式。要设计材料分类、性能测试、结构特征分析等内容的专项评价表。综合实践评价应包括学习态度、行为养成、环保意识、规范操作、完成效果和实践报告等评价指标。
3. 发挥评价的诊断、激励和调节作用，及时、客观地向学生反馈评价结果，提出改进建议。

(三) 教材编写和选用建议

1. 选用和编写教材必须依据本课程标准。
2. 要突出纺织材料的认识、分类的方法、性能特点和鉴别等核心内容，强调内容的整体性和关联性。要恰当反映节能环保、产业升级等时代元素。
3. 教材结构、呈现方式应新颖，图、文、声、像并茂，配合得当，形象生动，趣味性强，直观鲜明。各教学单元应设置相应的习题和综合实践项目建议。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 要重视整理和积累教学活动中形成的问题、学生的实训过程和课堂实录等生成性资源，不断优化教学手册、实训手册、教学案例、实践报告等辅助教学资源。

2. 搭建广泛平台，利于安排学生开展市场调研分析、参观纺织产品博览会、观摩新产品的发布和展销活动，跟踪流行趋势发布。

3. 配备与课程教学匹配的与科技发展接轨的实践实训装备，发挥名师工作室和创业实践平台等作用，注重利用国家和省市建设并开放的数字化共享资源平台及纺织企业生产实践现场，推进现代教育技术在教学中的应用。

七、说明

依据《江苏省中等职业教育纺织技术及营销专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》编制本课程标准。本课程标准适用于中等职业学校纺织技术及营销专业。不同地区可根据地方产业发展实际情况适当调整课程结构、内容组织、学时安排。

江苏省中等职业教育纺织技术及营销专业

《织物结构与设计》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育纺织技术及营销专业的一门专业基础平台课程，是在《纺织材料基础》的基础上开设的一门理论和实践相结合的核心课程，其任务是使学生掌握织物结构和设计的基本知识和基本技能，为后续《织造基础》课程学习奠定基础。

二、学时与学分

195 学时，13 学分。

三、课程设计思路

本课程以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，融合织物设计的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业学校纺织技术及营销专业指导性人才培养方案》确定的培养目标，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出纺织品结构分析、仿样制作、初步设计等能力的培养，结合本课程的性质和职业教育课程教学最新理念，确定本课程目标。

2. 根据本课程的地位和作用，遵循基础性原则，按照课程内容与职业资格标准对接、教学项目与岗位要求对接、教学过程与工作过程对接的要求，确定本课程教学内容。

3. 按照职业岗位要求，结合学生的年龄特征和现有经验，围绕织物组织的分析过程，组建教学项目、设计学习任务，把职业岗位所需要的知识、技能和素养融入教学活动和教学案例中。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握常见织物组织结构与性能的基础知识，具备分析基本织物与变化织物组织结构的能力，能对简单织物组织进行仿制、设计与应用，初步形成良好的职业意识和职业习惯。

1. 掌握织物组织结构的基本原理与上机图的绘作方法，能绘作各类常见织物组织图。

2. 能识别和描述织物的外观与结构特征，熟悉基本组织（平纹组织、斜纹组织和缎纹组织）的形成与特征，能辨认和描述变化组织、复杂组织的形成与特征，掌握织物上机操作的过程与内容。

3. 能设计基本组织结构和小花纹组织，通过分析完成织物上机图的设计，简单进行上机制作常见织物组织，仿制织物组织结构，能初步组织应用织物与创新

设计。

4. 能独立思考、获取相关信息，具备分析问题、解决问题的能力。

5. 具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识，形成良好的职业道德、职业操守和精益求精的职业品质。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
分析织物	认识织物	1. 能识别织物、归纳分类 2. 能简单叙述各类织物的特征	16
	分析织物	1. 了解织物分析的步骤 2. 熟悉织物分析的内容 3. 掌握织物分析的方法 4. 理解织物组织、组织点、浮长、组织循环与组织点飞数等含义 5. 掌握织物分析结果的表达形式	
制作织物	绘制织物上机图	1. 了解织物上机图的组成、作用与相互关系 2. 掌握上机图的绘制方法和原则 3. 能复核织物上机图的正误 4. 能根据上机图的绘制原则绘制简单的上机图	22
	上机制作织物	1. 熟悉织物上机制作的步骤 2. 能归纳织物上机制作的内容 3. 掌握织物上机制作的操作方法 4. 能正确合理安排织物的上机操作	
三原组织	平纹组织	1. 熟悉平纹组织的特征及表示方法 2. 能熟练绘制平纹组织织物上机图 3. 能使用小样机制织平纹织物 4. 能列举平纹组织的性能与应用	20
	斜纹组织	1. 熟悉斜纹组织的特征及表示方法 2. 能熟练绘制斜纹组织织物上机图 3. 能使用小样机制织斜纹织物 4. 能列举斜纹组织的性能与应用	
	缎纹组织	1. 熟悉缎纹组织的特征及表示方法 2. 能熟练绘制缎纹组织织物上机图 3. 能使用小样机制织缎纹织物 4. 能列举缎纹组织的性能与应用	
变化组织	平纹变化组织	1. 掌握平纹变化组织的变化方法 2. 能根据平纹变化方法绘制各种平纹变化组织 3. 能绘制平纹变化组织织物上机图 4. 能正确设计平纹变化组织 5. 能根据平纹变化组织的特点与性能应用织物	32

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	斜纹变化组织	1. 掌握斜纹变化组织的变化方法 2. 能根据斜纹变化方法绘制简单斜纹变化组织 3. 能绘制斜纹变化组织织物上机图 4. 能进行斜纹变化组织的设计 5. 能根据斜纹变化组织的特点分析其应用	
	缎纹变化组织	1. 掌握缎纹变化组织的变化方法 2. 能根据缎纹变化方法绘制简单缎纹变化组织 3. 能绘制缎纹变化组织织物上机图 4. 能根据缎纹变化组织的特点分析其应用	
复杂组织	条格组织	1. 熟悉条格组织的形成方法与特征 2. 能计算纵条纹的经纬纱根数 2. 能绘制简单纵条纹的组织图 3. 能计算方格组织的经纬纱根数 4. 能绘制简单方格组织的组织图 5. 能正确合理分析条格组织的实际应用	46
	绉组织	1. 熟悉绉组织的形成方法与特征 2. 能根据绉组织的形成方法设计简单绉组织 2. 能检查绉组织织物的上机图正误 3. 能合理分析绉组织的设计与实际应用	
	蜂巢组织	1. 熟悉蜂巢组织的形成与特征 2. 能结合蜂巢组织的特征绘制简单蜂巢组织图 3. 能绘制简单蜂巢组织织物上机图 4. 能合理分析蜂巢组织织物的实际应用	
	透孔组织	1. 熟悉透孔组织的形成与特征 2. 能根据透孔组织图分析透孔位置 3. 能绘制常见透孔组织组织图 4. 能根据透孔组织图绘制上机图 5. 能合理分析透孔组织织物的实际应用	
	凸条组织	1. 熟悉凸条组织的构成与特征 2. 能分析凸条组织条纹特点 3. 能绘制常见凸条组织织物组织图 4. 能合理分析凸条组织织物的实际应用	
	小提花组织	1. 熟悉小提花组织的形成与特征 2. 掌握简单小提花组织的设计方法 3. 能根据小提花组织特点分析其实际应用	
	配色模纹	1. 理解配色模纹的含义 2. 熟悉配色模纹的表达形式 3. 能绘制简单的配色模纹图 4. 能理解配色模纹图的实际应用	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
重组织	重经组织	1. 熟悉重经组织的含义与特点 2. 理解重经组织的构成原理和设计原则 3. 能复核重经组织上机图正误 4. 能合理分析重经组织织物的实际应用	18
	重纬组织	1. 熟悉重纬组织的含义与特点 2. 理解重纬组织的构成原理和设计原则 3. 能绘制重纬组织的组织图 4. 能理解重纬组织织物的实际应用	
双层组织	管状双层织物	1. 熟悉管状组织的含义与特点 2. 了解管状组织的形成原理 3. 能绘制简单管状组织的组织图 4. 能合理分析管状组织织物的实际应用	12
	表里接结双层组织	1. 了解表里接结双层组织的接结方法 2. 能比较不同接结方法的特点 3. 能合理分析表里接结双层组织织物的应用	
起毛起绒组织	纬起绒组织	1. 熟悉纬起绒组织的含义与特征 2. 理解纬起绒组织的起绒方法 3. 了解灯芯绒和纬平绒组织的形成原理 4. 会绘制灯芯绒和纬平绒组织的组织图 5. 了解灯芯绒和纬平绒组织的应用	12
	经起绒组织	1. 了解经起绒组织的含义与特征 2. 掌握经起绒组织的形成原理以及起绒方法 3. 会绘制简单经起绒组织的组织图 4. 能理解经起绒组织的实际应用	
纱罗组织	纱罗组织	1. 了解纱罗组织的特征及形成原理 2. 掌握金属绞综结构与纱罗的上机条件 3. 能合理分析纱罗组织的应用	8

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 以学生为中心，发挥教师主导作用，突出学生主体地位，以能力为本位，推行做中学、做中教。

2. 选择恰当的教学策略和教学手段，上机图的绘制内容等采用理实一体化教学；各种组织的含义和特征内容等采用讲授法；基本的技能训练类内容等采用任务驱动法。教学中应注重发掘学生潜能、发展学生个性。

3. 尽可能在小样机房、分析实验室内选用生产中各类典型织物组织教学，让学生体验真实的生产环境、工作环境，有目的地提高学生的感性认识。

4. 要将面料设计技能大赛、面料设计师考工和安全生产、操作规范、环保意识等内容融入到相应的教学任务中，培养学生的职业情感，促进学生良好的职业道德与职业素养的形成。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，将过程性评价与结果性评价相结合、理论评价与实践评价相结合、教师评价与学生评价相结合，关注学生的个性差异，突出评价的教

育功能。

2. 各类织物设计等理论性较强知识可通过笔试评价,各单项技能可依照技能成长形成不同阶段的评价结果,综合类实训内容可设计综合评价表全面考评学生的职业能力和素养。综合评价表应包含学习习惯与小样加工质量、理论与技能、工作态度与行为习惯、团队合作与安全生产等评价指标。

3. 不仅要关注学生对织物结构和组织特性等知识的掌握、专业能力的获得情况,还要关注学生方法能力、社会能力、创新意识和节能环保等方面的表现。

4. 发挥评价的诊断、激励和调节作用,及时、客观地向学生反馈评价结果,提出改进建议。

(三)教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标。

2. 教材内容要体现项目承载、任务引领的特征,要融入现代纺织企业新方法、新技术、新工艺等。

3. 教材编写应体现可读性、趣味性、形象性、直观性,要图文并茂,易于学生接受,有利于提高学生学习兴趣。各教学单元应设置相应的习题和综合实践项目及其编排建议。

(四)课程资源开发与利用建议

1. 发挥教研组、课程组、名师工作室、校企合作教学团队的作用,合作开发、共享课程资源。

2. 要开发社会资源,利于组织市场调查、参观学习。

3. 注重面料分析、小样试织实训指导书和实训教材和视频资源的开发和应用。

3. 配备与课程教学匹配的工具书和电子读物,配齐配足实验实训场所必备的教学设备和实验实训器材。注重纺织面料库的建设,利用纺织信息化技术和互联网资源及国家和省市建设并开放的数字化共享资源平台,推进现代教育技术在教学中的应用。

七、说明

依据《江苏省中等职业教育纺织技术及营销专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》编制本课程标准。本课程标准适用于中等职业学校纺织技术及营销专业。不同地区可根据地方产业发展实际情况适当调整课程结构、内容组织、学时安排。

江苏省中等职业教育纺织技术及营销专业

《织造基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育纺织技术及营销专业必修的一门专业基础平台课程，是理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生机织生产的认知能力、机织产品工艺实施的应用能力，为后续《纺织工艺综合实训》课程学习奠定基础。

二、学时与学分

195 学时，13 学分

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重从事织造生产技术的必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，融合织造生产的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业学校纺织技术及营销专业指导性人才培养方案》确定的培养目标，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合本课程的性质和职业教育课程教学最新理念，确定课程目标。

2. 按照课程目标和织造工艺员、织造挡车工等岗位需求和技能要求，对接职业资格标准，围绕纺织产业的发展特点，体现新知识、新技术、新工艺、新方法，确定本课程教学内容。

3. 以纺织品生产流程为主线，围绕织造生产工艺，突出机织生产技术基础及现代纺织企业前沿技术，根据学生认知规律、职业能力形成的心理特点，把工作岗位所需要的知识、技能和素养融入教学活动和教学案例。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握织造生产的基础知识与操作技能，能并分析解决织造中的一般性技术问题，初步形成良好的职业意识和职业习惯。

1. 掌握织造生产的典型工艺流程及相关专业技能。
2. 能归纳、总结机织生产典型工序工艺参数的确定依据与原则。
3. 能规范操作织造生产的典型加工设备。
4. 能独立思考、获取相关信息，具备分析问题、解决问题的能力。
5. 具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识，形成良好的职业道德、职业操守和精益求精的职业品质。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
----	------	-------	------

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
络筒生产与工艺	认识络筒生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解络筒工序的目的 2. 能归纳络筒工序的任务 3. 能叙述典型络筒机的生产过程 4. 掌握络筒挡车操作基本技能 	14
	制定络筒工艺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉络筒设备的主要机构 2. 了解筒子的卷绕成形 3. 熟悉络筒工艺参数及其含义 4. 能叙述纱线张力的作用，掌握影响络筒张力的因素 	
	络筒质量控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解自动络筒机操作技术与质量管理 2. 会识别常见络筒病疵 3. 掌握常见络筒病疵的产生原因和克服方法 4. 掌握影响络筒质量的因素 	
整经生产与工艺	认识整经生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解整经工序的目的 2. 能归纳整经工序的任务 3. 熟悉整经的工艺要求 4. 掌握整经方式的分类 5. 熟悉筒子架的形式及其特点 6. 掌握整经挡车操作基本技能 	24
	认识分批整经生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解分批整经的定义 2. 能归纳分批整经的特点 3. 掌握典型分批整经机的工艺过程 4. 熟悉分批整经机的主要机构及其作用 	
	制定分批整经工艺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能选择合理的分批整经工艺参数 2. 能归纳分批整经的工艺设计项目 3. 会分批整经的工艺计算 	
	分批整经质量控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解分批整经片纱张力均匀的措施 2. 会识别常见的分批整经病疵 3. 掌握常见分批整经病疵的形成原因和克服方法 	
	认识分条整经生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解分条整经的定义 2. 能归纳分条整经的特点 3. 掌握典型分条整经机的工艺过程 4. 熟悉分条整经机的主要机构及其作用 	
	制定分条整经工艺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能选择合理的分条整经工艺参数 2. 熟悉分条整经的工艺设计项目 3. 会分条整经的工艺计算 	
	分条整经质量控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉分条整经条带成形控制 2. 会识别常见的分条整经病疵 3. 掌握常见分条整经病疵的形成原因和克服方法 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
浆纱生产与工艺	浆料选择与制定调浆工艺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉各种纺织用浆料和助剂的性能 2. 掌握浆液配方的制定依据 3. 了解调浆工艺及其制定 4. 掌握浆液的主要质量指标 	24
	认识浆纱生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解浆纱工序的目的 2. 掌握浆纱工序的要求 3. 了解典型浆纱的生产过程 4. 熟悉典型的浆纱主要设备 5. 掌握浆纱挡车操作基本技能 	
	制定浆纱工艺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据不同纱线选择合理上浆参数 2. 会上浆工艺计算 3. 了解上浆工艺参数对织轴质量的影响 4. 会浆纱产量计算 	
	浆纱质量控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握浆纱质量的检验方法 2. 会鉴别常见浆纱病疵 3. 熟悉浆纱质量的控制 	
穿结经与纬纱准备工艺	制定穿结经工艺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解穿结经的过程 2. 熟悉穿结经设备的各个机构 3. 熟悉穿结经的工艺 4. 掌握穿经、结经操作基本技能 	10
	制定纬纱准备工艺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解纡子的卷绕方式和特点 2. 熟悉卷纬过程与设备机构 3. 掌握卷纬工艺 4. 掌握卷纬操作基本技能 	
有梭织机生产与工艺	认识有梭织机生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解有梭织机不同种类开口机构 2. 了解有梭织机的引纬机构 3. 了解有梭织机的打纬机构 4. 了解有梭织机的卷取和送经机构 5. 掌握有梭织机的分类及特点 6. 掌握有梭织机挡车操作基本技能 	18
	制定有梭织机工艺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能合理选择有梭织机的布机开口时间 2. 会确定有梭织机的引纬工艺参数 3. 会确定有梭织机的打纬工艺参数 4. 熟悉有梭织机机构的工作原理 	
	有梭织机生产质量控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会识别常见有梭织造的病疵 2. 掌握常见有梭织造病疵的形成原因 3. 掌握常见有梭织造病疵的克服方法 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
剑杆织机生产与工艺	认识剑杆织机生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解剑杆织机不同种类开口机构 2. 熟悉剑杆织机开口运动工作过程 3. 了解剑杆织机的引纬机构 4. 熟悉剑杆织机引纬运动工作过程 5. 了解剑杆织机的打纬机构 6. 熟悉剑杆织机打纬运动工作过程 7. 了解剑杆织机的卷取和送经机构 8. 熟悉剑杆织机卷取和送经运动工作过程 9. 掌握剑杆织机的分类及特点 10. 掌握剑杆织机挡车操作基本技能 	24
	制定剑杆织机工艺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能合理选择剑杆织机的布机开口时间 2. 会确定剑杆织机的引纬工艺参数 3. 会确定剑杆织机的打纬工艺参数 4. 熟悉剑杆织机机构的工作原理 	
	剑杆织机生产质量控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会识别常见剑杆织造的病疵 2. 熟悉常见剑杆织造病疵的形成原因 3. 掌握常见剑杆织造病疵的克服方法 	
喷气织机生产与工艺	认识喷气织机生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解喷气织机不同种类开口机构 2. 熟悉喷气织机开口运动工作过程 3. 了解喷气织机的引纬机构 4. 熟悉喷气织机引纬运动工作过程 5. 了解喷气织机的打纬机构 6. 熟悉喷气织机打纬运动工作过程 7. 了解喷气织机的卷取和送经机构 8. 掌握喷气织机的分类及特点 9. 掌握喷气织机挡车操作基本技能 	24
	制定喷气织机工艺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能合理选择喷气织机的布机开口时间 2. 会确定喷气织机的引纬工艺参数 3. 会确定喷气织机的打纬工艺参数 4. 熟悉喷气织机机构的工作原理 	
	喷气织机生产质量控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会识别常见喷气织造的病疵 2. 熟悉常见喷气织造病疵的形成原因 3. 掌握常见喷气织造病疵的克服方法 	
喷水织机生产与工艺	认识喷水织机生产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解喷水织机不同种类开口机构 2. 熟悉喷水织机开口运动工作过程 3. 了解喷水织机的引纬机构 4. 熟悉喷水织机引纬运动工作过程 5. 了解喷水织机的打纬机构 6. 熟悉喷水织机打纬运动工作过程 7. 了解喷水织机的卷取和送经机构 8. 掌握喷水织机的分类及特点 9. 掌握喷水织机挡车操作基本技能 	24

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	制定喷水织机工艺	1. 能选择合理喷水织机的布机开口时间 2. 会确定喷水织机的引纬工艺参数 3. 会确定喷水织机的打纬工艺参数 4. 熟悉喷水织机机构的工作原理	
	喷水织机生产质量控制	1. 会识别常见喷水织造的病疵 2. 熟悉常见喷水织造病疵的形成原因 3. 知道掌握常见喷水织造病疵的克服方法	
片梭织机生产与工艺	认识片梭织机生产	1. 了解片梭织机不同种类开口机构 2. 了解片梭织机的引纬机构 3. 了解片梭织机的打纬机构 4. 了解片梭织机的卷取和送经机构 5. 掌握片梭织机的特点 6. 掌握片梭织机挡车操作基本技能	24
	制定片梭织机工艺	1. 能合理选择片梭织机的布机开口时间 2. 会确定片梭织机的引纬工艺参数 3. 会确定片梭织机的打纬工艺参数 4. 熟悉片梭织机机构的工作原理	
	片梭织机生产质量控制	1. 会识别常见片梭织造的病疵 2. 熟悉常见片梭织造病疵的形成原因 3. 掌握常见片梭织造病疵的克服方法	
下机织物的整理与工艺	认识下机织物的整理	1. 了解下机织物整理的任务和要求 2. 熟悉下机织物整理的过程 3. 掌握后整理工艺流程 4. 能进行织物后整理工序的各项操作	9
	制定下机织物的整理工艺	1. 能识辨各种织疵类型 2. 会分析常见疵点产生的原因 3. 熟悉下机织物的整理工艺 4. 会下机工艺产量、质量的各种指标的计算	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 发挥教师主导作用，突出学生主体地位，运用启发式、探究式、讨论式教学，使学生在感悟、体验和应用等过程中学习织造的基本知识和技能。

2. 强化实际操作能力的训练，重视与织造挡车工国家职业标准、岗位工作要求的对接，倡导“做中学、做中教”。

3. 充分利用校企合作平台，尽可能让学生体验真实的生产环境、工作环境，要将安全生产、操作规范、环保意识等内容融入教学中。

4. 关注纺织产业前沿动态，注重信息化技术、数字化资源的应用。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，关注学生的个性差异，关注学生对知识理解、技能掌握的同时，要关注劳动观念、情感态度、行为习惯等素养的形成。

2. 将过程性评价与结果性评价相结合、定量评价和定性评价相结合，教师、

学生与行业人员多元参与评价。课前评价、课中评价和课后评价相融合，把课程考核与职业技能鉴定、教学竞赛比武统筹考虑。

3. 根据教学目标，合理选择笔试、竞赛和综合实践等评价方式。要设计好络筒、整经、浆纱、穿结经、纬纱准备工艺、有梭织机、剑杆织机、喷气织机、喷水织机、片梭织机、下机整理等内容的指向性鲜明的专项评价表。综合实践评价应包括学习态度、行为养成、环保意识、规范操作、完成效果和实践报告等评价指标。

4. 发挥评价的诊断、激励和调节作用，及时、客观地向学生反馈评价结果，提出改进建议。

(三)教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 结合企业生产实际，融入新工艺、新技术和新设备等内容。依据典型工作任务，设计学习任务。引导学生通过问题探究、案例体验和方案实施，建立实践与理论之间的联系。

3. 教材结构、呈现方式应新颖，图、文、声、像并茂，配合得当，形象生动，趣味性强，直观鲜明。各教学单元应设置相应的习题和综合实践项目建议。

(四)课程资源开发与利用建议

1. 注重发挥校企合作团队、名师工作室的作用，组织教师不断接受新知识、新方法和新理念，加强专业交流和企业实践，切实提升专业技能、实践教学、信息技术运用和教学研究能力。

2. 配备与课程教学相匹配的工具书和电子读物，配齐必备的教学设备和实验、实训器材。

3. 充分利用精品课程资源、校内外教学资源库，发挥现代信息技术优势，利用仿真软件和多媒体课件辅助教学，自主开发信息化教学课件和织造技术交流平台，实现教学资源和成果共享。

七、说明

依据《江苏省中等职业教育纺织技术及营销专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》编制本课程标准。本课程标准适用于中等职业学校纺织技术及营销专业。不同地区可根据地方产业发展实际情况适当调整课程结构、内容组织、学时安排。

江苏省中等职业教育纺织技术及营销专业

《染整概论》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育纺织技术及营销专业必修的一门基础平台课程，是在《纺织材料基础》、《织造基础》等课程基础上开设的一门理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生掌握染整半成品性能要求及检测的基础知识与基本技能，为后续课程的学习以及能胜任纺织跟单检测工作岗位职业要求奠定基础。

二、学时与学分

90 学时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，融合纺织品染整技术的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业学校纺织技术及营销专业人才培养方案》确定的专业培养目标，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合本课程的性质和职业教育课程教学最新理念，确定本课程目标。

2. 围绕课程目标，根据工作任务和岗位要求，以体现新知识、新技术、新工艺、新方法内容，结合学生职业生涯的发展需要，确定本课程教学内容。

3. 以棉织物、涤棉、麻、丝织物的前处理、染色、印花及后整理等四大工艺为主线设计若干学习任务，把职业岗位所需要的知识、技能和素养融入教学活动和教学案例。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握纺织品染整工艺是基本知识与技能，了解常用染料的性能，会运用染整的四大工序对纺织品进行处理，初步形成良好的职业意识和职业习惯。

1. 知道练漂工艺加工，掌握织物练漂后各项性能指标检测。
2. 了解常见染料的性能与选择要求，知道染色方法及工艺要求，掌握染色后织物疵点种类及检测。
3. 掌握织物各种色牢度检测及评级方法。
4. 了解印花工艺及要求，掌握印花后织物疵点检测。
5. 能独立思考、获取相关信息，具备分析问题、解决问题的能力。
6. 具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识，形成良好的职业道德、职业操守。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
练漂	练漂用水与表面活性剂	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握硬水的软化方法 2. 熟悉表面活性剂的作用 3. 了解表面活性剂在染整中的应用 	26
	棉织物的练漂	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解烧毛、退浆、煮练工艺目的、工艺过程及工艺参数助剂的应用 2. 了解漂白工艺目的、工艺过程及工艺参数助剂的应用 3. 了解丝光定型工艺目的、工艺过程及工艺参数助剂的应用 4. 掌握各工艺评定方法和要求 	
	苧麻、羊毛的练漂	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解苧麻、羊毛织物的特性及杂质 2. 熟悉苧麻、羊毛织物的练漂要求 	
	丝织物的练漂	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解蚕丝织物含有的杂质 2. 熟悉蚕丝的脱胶工艺 3. 掌握蚕丝脱胶后评定指标及检测 	
	化学纤维织物的练漂	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉纯化纤织物的练漂工艺 2. 熟悉混纺化纤织物的练漂工艺 3. 掌握化纤织物练漂后性能要求及检测 	
	其他织物的练漂	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解绒布、色织物与绞纱等织物的练漂工艺 2. 熟悉绒布、色织物的练漂过程 	
	棉织物练漂发展	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉当前练漂特点 2. 了解未来练漂发展方向 	
染色	染色基本知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解染料的涵义 2. 能依据染料命名原则，正确使用染料 3. 熟悉织物的染色牢度 4. 能对染色织物进行色牢度检测 	24
	染色方法和设备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解常用染色设备 2. 熟悉染色方法的应用 	
	常用染料染色	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解常用染料 2. 熟悉常用染料适应的染色纤维 3. 掌握各种染色疵点及疵点检验 4. 能对疵点进行分析及修补 	
印花	印花工艺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉四种印花工艺 2. 会归纳四种印花工艺特点 	20
	印花设备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解常用五种印花设备 2. 会归纳五种印花设备的特点 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	印花原糊	1. 了解印花原糊特性及原糊种类 2. 熟悉印花原糊色浆的要求 3. 知道原糊的应用	
	织物印花工艺示例	1. 了解织物印花的种类 2. 熟悉一般织物印花工艺 3. 掌握印花后常见疵点	
织物整理	织物整理意义及分类	1. 了解织物整理的作用 2. 熟悉织物整理的分类	20
	手感整理	1. 了解手感（柔软，硬挺）整理的目的 2. 熟悉手感整理的常用化学方法和物理方法 3. 掌握手感整理性能测试指标	
	定型整理	1. 了解定型（拉幅，预缩）整理目的 2. 熟悉常用定型整理的加工工艺 3. 掌握定型整理性能测试指标及检测	
	外观整理	1. 了解轧光、轧纹、电光、增白整理的加工效果 2. 熟悉轧光、轧纹、电光、增白整理的加工工艺 3. 掌握外观整理性能指标及测试	
	功能性整理	1. 了解树脂整理加工工艺及整理剂的种类 2. 熟悉防水、阻燃、抗静电、卫生整理的加工工艺和整理剂的选用方法 3. 掌握功能性整理性能要求及测试指标	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 以学生为中心，发挥教师主导作用，突出学生主体地位，兼顾不同专业方向及学生个体需求，发掘学生潜能，发展学生个性。

2. 选择恰当的教学策略和教学手段，运用启发式、探究式、讨论式教学，提高学生的自主学习、独立思考以及分析问题、解决问题的能力。选择合适的活动或任务，并安排综合实践项目，倡导“做中学、做中教”，促进学生核心素养和关键能力的形成。

3. 依托校内外实训基地为学生营造真实的学习情境，结合染整产业发展趋势，将染整生产的新技术、新方法、新模式、新理念，让学生全程参与计划设计、预处理、染色（或印花）、后整理等整个过程。

4. 将操作规范、设备保养、安全生产与环境保护等内容融入相应教学任务和活动中，促进学生形成良好的职业意识、与职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，将过程性评价与结果性评价相结合、理论评价与实践评价相结合、教师评价与学生评价相结合，关注学生的个性差异，突出评价的教育功能。

2. 在了解练漂基础、染色基础知识、印花基础知识、后整理的基础上，主要以各种处理是否合格及检测方法为评价重点，理论性较强的教学内容宜以理论评价和结果评价为主，织物的预处理效果检测、染色效果检测、印花效果检测和后

处理效果检测等训练类教学内容宜以实践评价、过程评价为主。

3. 评价过程中不仅要关注操作过程的规范性和科学性,而且要重视学生文明生产、节能环保等职业素质的形成。

4. 发挥评价的诊断、激励和调节作用,及时、客观地向学生反馈评价结果,提出改进建议。

(三)教材编写和选用建议

1. 必须依据本课程标准选用和编写教材。

2. 教材内容要体现项目承载、任务引领的特征,要融入现代纺织企业的新工艺、新理念、新方法等。教材内容的组织,应符合染整工艺的工作顺序。

3. 教材结构、呈现方式应新颖图、文、声、像并茂,配合得当,形象生动,趣味性强,直观鲜明,立体化呈现。各教学项目应设置相应的习题和综合实践项目建议。

(四)课程资源开发与利用建议

1. 发挥教研组、课程组、名师工作室、校企合作教学团队的作用,合作开发、共享课程资源。

2. 积极开发和使用信息化课程资源。选择适合本课程的虚拟仿真软件进行课内教学、课外练习,收集整理、开发制作多媒体课件、微课等资源,形成信息化教学应用平台,发挥平台在课前、课中、课外交流互动的作用。

3. 通过参观考察、企业调研、工学结合等途径,有效利用企业资源,帮助学生熟悉常用的染整印花、处理流程与工艺特点。

七、说明

依据《江苏省中等职业教育纺织技术及营销专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》编制本课程标准。本课程标准适用于中等职业学校纺织技术及营销专业。不同地区可根据地方产业发展实际情况适当调整课程结构、内容组织、学时安排。

六、交通运输类

江苏省中等职业教育汽车运用与维修专业

《汽车电器设备构造与维修》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育汽车运用与维修专业必修的一门专业平台课程，是在《汽车电工电子》等课程基础上，开设的实践性很强的一门专业核心课程，其任务是培养学生具备汽车电器设备构造与维修的基础知识与技能，为后续《汽车故障诊断与排除》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

140 学时，8 学分。

三、课程设计思路

以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，兼顾中高职课程衔接，高度融合汽车电器设备维护与修理的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育汽车运用与维修专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出汽车电器电路分析、故障诊断与排除能力，围绕汽车机电维修、汽车维修服务接待等岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校汽车运用与维修专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，对接职业标准，体现汽车服务行业发展的新知识、新技术、新工艺、新方法。

3. 以项目为载体组织教学内容，以汽车电器各部件的检修活动为单元设计学习任务。以工作过程为导向，设计教学活动，在完成学习任务过程中，学习相关的专业理论与技能。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握汽车电器设备的基础知识，具备对汽车电器设备进行常规维护和修理的能力，形成良好的职业素养。

1. 掌握汽车各电器设备的结构及工作原理。
2. 会分析汽车各电器设备的控制电路。
3. 会熟练规范更换汽车常用电器设备。
4. 会运用维修手册进行汽车各电器设备的检修。
5. 培养自我学习、团队合作、获取资源，分析问题、解决问题的能力。
6. 培养操作规范、安全环保意识；具有诚实守信的职业道德、敬业爱岗和严谨求实的精益求精。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
汽车电源系统的检修	蓄电池的检查与更换	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出蓄电池的作用和组成； 2. 会描述蓄电池的工作原理； 3. 能说出蓄电池的容量及影响因素； 4. 能运用仪器设备进行蓄电池的性能检查； 5. 能运用工具就车更换蓄电池。 	14
	交流发电机检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出交流发电机的作用和组成； 2. 会描述交流发电机的工作原理； 3. 能运用工具分解交流发电机； 4. 能运用工具就车更换交流发电机； 5. 会使用交流发电机性能检测仪检测交流发电机的好坏； 6. 会对交流发电机进行故障检测与维修。 	
汽车起动系统的检修	起动机拆装	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出起动系统的作用和组成； 2. 会描述起动机的工作原理； 3. 能运用工具拆装起动机； 4. 能利用电路图分析起动机控制电路。 	14
	起动系统检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能运用工具就车更换起动机； 2. 会使用起动机性能检测仪检测起动机的好坏； 3. 会对起动系统进行故障检测与维修。 	
照明系统的检修	照明系统认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出照明系统的作用和组成； 2. 会描述各照明灯的工作原理； 3. 能在整车上识别各照明灯； 4. 能利用维修手册分析各照明灯的控制电路。 	10
	照明系统检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能运用工具拆装各照明灯； 2. 能利用维修手册电路图分析故障原因； 3. 会对照明系统进行故障检测与维修。 	
信号系统的检修	信号系统认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出信号系统的作用和组成； 2. 会描述各信号系统的工作原理； 3. 能在整车上识别各信号系统； 4. 能利用维修手册分析各信号系统的控制电路。 	8
	信号系统检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能运用工具拆装各信号灯和电喇叭； 2. 能利用维修手册电路图分析故障原因； 3. 会对信号系统进行故障检测与维修。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
仪表系统的检修	仪表系统认知	1. 能说出组合仪表的作用和组成； 2. 会描述各种仪表的工作原理； 3. 能在整车上识别各仪表； 4. 能运用维修手册分析各仪表的控制电路。	8
	仪表系统检修	1. 能运用工具拆装组合仪表； 2. 能利用维修手册电路图分析故障原因； 3. 会对仪表系统进行故障检测与维修。	
报警系统的检修	报警系统认知	1. 能说出报警系统的作用和组成； 2. 会描述报警系统的工作原理； 3. 能识别各种报警图形符号； 4. 能运用维修手册分析各报警系统的控制电路。	4
	报警系统检修	1. 能利用维修手册电路图分析故障原因； 2. 会对报警系统进行故障检测与维修。	
电动刮水器、风窗洗涤器和风窗除霜系统的使用与检修	电动刮水器、风窗洗涤器和风窗除霜系统使用	1. 能说出电动刮水器、风窗洗涤器和风窗除霜系统的作用和组成； 2. 会描述电动刮水器、风窗洗涤器和风窗除霜系统的工作原理； 3. 能利用维修手册分析电动刮水器、风窗洗涤器和风窗除霜系统的控制原理； 4. 会使用电动刮水器、风窗洗涤器和风窗除霜。	8
	电动刮水器、风窗洗涤器和风窗除霜系统检修	1. 会运用工具进行风窗洗涤器的检查与调整； 2. 能在整车上识别电动刮水器各组成部分； 3. 会运用工具拆装电动刮水器、风窗洗涤器各组成部分； 4. 能利用维修手册电路图分析故障原因； 5. 会对电动刮水器、风窗洗涤器和风窗除霜系统进行故障检测与维修。	
电动座椅的使用与检修	电动座椅使用	1. 能说出电动座椅的作用和组成； 2. 能利用维修手册分析电动座椅的控制原理； 3. 会使用电动座椅。	4
	电动座椅检修	1. 能在整车上识别电动座椅各组成部分； 2. 能运用工具拆装电动座椅电动机； 3. 能利用维修手册电路图分析故障原因； 4. 会对电动座椅的进行故障检测与维修。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
电动车窗的使用与检修	电动车窗使用	1. 能说出电动车窗的作用和组成； 2. 能利用维修手册分析电动车窗的控制原理； 3. 会使用电动车窗。	6
	电动车窗检修	1. 能在整车上识别电动车窗各组成部分； 2. 能运用工具拆装电动车窗电动机和车窗玻璃； 3. 能利用维修手册电路图分析故障原因； 4. 会对电动车窗进行故障检测与维修。	
电动后视镜的使用与检修	电动后视镜使用	1. 能说出电动后视镜的作用和组成； 2. 能利用维修手册分析电动后视镜的控制原理； 3. 会使用电动后视镜。	6
	电动后视镜检修	1. 能在整车上识别电动后视镜各组成部分； 2. 能运用工具拆装电动后视镜电动机和后视镜玻璃； 3. 能利用维修手册电路图分析故障原因； 4. 会对电动后视镜进行故障检测与维修。	
中控门锁系统的使用与检修	中控门锁系统使用	1. 能说出中控门锁系统的作用和组成； 2. 能利用维修手册分析中控门锁系统的控制原理； 3. 会使用中控门锁。	6
	中控门锁系统检修	1. 能在整车上识别中控门锁系统各组成部分； 2. 能运用工具拆装中控门锁系统电动机； 3. 能利用维修手册电路图分析故障原因； 4. 会对中控门锁系统进行故障检测与维修。	
汽车空调系统的检修	汽车空调系统使用	1. 能说出空调系统的功能和组成； 2. 能在整车上识别空调系统的各组成部分； 3. 会描述空调系统的工作原理； 4. 能利用维修手册分析空调系统的控制原理。 5. 会使用汽车空调进行制冷、制热、通风等。	20

项目	任务	内容及要求	参考学时
	汽车空调系统维护	1. 会运用维护工具进行空调系统基本维护； 2. 能运用制冷剂鉴别仪进行制冷剂的鉴别； 3. 会运用加注机进行空调系统制冷剂的回收与加注； 4. 能运用检漏仪进行空调系统的检漏； 5. 会对空调系统进行性能检测	
汽车安全系统的检修	安全带检修	1. 能说出安全带的作用和组成； 2. 会描述安全带的工作原理； 3. 会使用安全带； 4. 会对安全带进行故障检测与维修。	6
	安全气囊检修	1. 能说出安全气囊的作用和组成； 2. 会描述安全气囊的工作原理； 3. 知道安全气囊使用的注意事项； 4. 能识别汽车上安全气囊的安装位置和气囊线束； 5. 会对安全气囊进行故障检测与维修。	
汽车电路图识读	汽车电路基础元件认知	1. 能说出汽车电器的组成和特点； 2. 能说出汽车电路的组成； 3. 能识别汽车电路各组成元件； 4. 会判断汽车电路基础元件的好坏。	26
	整车电路图识读	1. 能说出分析整车电路图的作用； 2. 能识别整车电路图的基本标识； 3. 会识读整车电路图； 4. 能利用维修手册初步分析整车电路。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 以学生为主体，以能力为本位，发挥教师的主导作用，关注学生的个体差异，注重学生职业能力和职业精神的培养。

2. 采用任务驱动、行动导向的教学方法，采用理实一体化的教学组织形式，精心设计和组织与实际工作对接、任务引领的学习项目，通过系列化的学习项目的实施，实现理论教学和实践教学的一体化。

3. 组织好小组学习、问题探究，注重培养学生探索性学习和协作学习的意识和能力。

4. 本课程内容与课时可以根据实际情况允许 5%—10% 的浮动。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，建立结果评价和过程评价相结合，定量评价和定性评价相结合，教师评价与学生评价相结合，课前评价、课中评价和课后评价相融合的评价体系。将课程评价与职业技能鉴定、教学竞赛比武等统筹考虑。

2. 对汽车电器原理、结构等理论性较强的学习内容，可通过笔试方式评价。

对汽车电器拆装、检测等学习任务，可按学习任务组织综合评价。综合评价的内容可包括任务的结果质量（如维修质量、规范程度、速度等）、知识点掌握情况、过程的行为表现（如遵守规范、团队合作、安全、环保等）。

3. 强化评价的导向功能，及时、客观向学生反馈评价结果，提出改进建议。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写、选用必须依据本课程标准。

2. 体现项目承载、任务引领、行动导向的特征，突出职业能力的培养。内容选择要对接岗位要求、汽车维修工职业资格标准，将知识与技能有机融入到各教学任务中，体现行业新技术、新要求，渗透优秀企业文化和产业文化。

3. 教材结构、呈现方式应符合中职生的年龄特征，图文并茂、形象生动；编写教材配套资料，以满足教学需要。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师应结合企业发展和企业调研，不断将专业的新知识、新方法和新技术融入到课程内容。

2. 建设好校内外实训基地，配全必要的设备设施，保障理实一体化教学、实训教学的正常实施。

3. 组织开发包括工作任务书、实训指导书、维修手册等教学资料。

4. 建立信息化课程资源库，配备本课程必备的电子读物、信息化课程资源，并随时向师生开放。

七、说明

本课程标准依据“江苏省中等职业教育汽车运用与维修专业指导性人才培养方案”，使用范围为初中起点的三年制中职学生。

江苏省中等职业教育汽车运用与维修专业

《汽车发动机构造与维修》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育汽车运用与维修专业必修的一门专业平台课程，是在《汽车机械基础》、《汽车电工电子》等课程基础上，开设的实践性强的核心课程，其任务是培养学生掌握汽车发动机维护、检测、修理的知识和技能，为后续《汽车故障诊断与排除》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

158 学时，9 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合汽车发动机维护与修理的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育汽车运用与维修专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出发动机拆装技能、测量技能、故障诊断与排除技能，围绕汽车机电维修、汽车维修服务接待及管理工作岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校汽车运用与维修专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准，体现汽车服务行业发展的新知识、新技术、新工艺、新方法，确定教学内容。

3. 以工作过程为导向，以项目为载体组织教学内容，以汽车发动机各系统的维修活动为单元设计学习任务，将相关的专业理论与技能融入学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握汽车发动机基础知识，培养对汽车发动机进行常规维护和修理的能力，形成良好的职业素养。

1. 掌握汽车发动机的构造与工作原理。
2. 具备依据汽车发动机维修资料进行发动机各系统拆装的能力。
3. 能对汽车发动机进行简单故障诊断与排除。
4. 具备自我学习、团队合作、获取资源，分析问题、解决问题的能力。
5. 具备操作规范、安全生产、节能环保的意识；具备良好的职业道德和诚实守信、敬业爱岗的职业品质。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认识发动机	发动机的认知	1. 了解发动机的发展史、主要性能指标； 2. 能说出发动机作用与分类； 3. 能描述发动机基本组成。	8
	发动机工作原理分析	1. 知道发动机的常用术语； 2. 会说出四冲程汽油机工作原理； 3. 会说出四冲程柴油机的工作原理。	
配气机构的拆装与检修	配气机构的认知	1. 了解配气机构的类型和驱动方式； 2. 熟悉配气机构的 VVT、VTEC 等控制技术； 3. 能描述配气机构与曲柄连杆机构的相位关系； 4. 能说出配气机构的组成及功用。	18
	气门传动组拆装与检修	1. 了解气门传动组的各组成部件； 2. 掌握气门传动组的作用与类型； 3. 会利用维修手册查找正时标记的方法； 4. 能运用工量具对正时皮带、正时链条进行拆装与检修； 5. 能运用工量具对凸轮轴进行拆装与检修。	
	气门组拆装与检修	1. 了解气门间隙的检修和调整方法； 2. 能根据实物说出气门组各部件的名称； 3. 能运用工量具对气门组进行拆装与检修； 4. 能运用工具进行气门油封的更换。	
曲柄连杆机构的拆装与检修	机体组的拆装与检修	1. 了解气缸体的工艺特点与分类； 2. 能说出机体组的组成与作用； 3. 能运用量具检测气缸体、气缸盖的平面度； 4. 会对气缸磨损进行检修。	18
	曲柄连杆机构认知	1. 了解曲柄连杆机构的工作条件； 2. 能说出曲柄连杆机构的功用； 3. 能根据实物说出曲柄连杆机构各部分的名称。	
	活塞连杆组的构造与维修	1. 了解活塞、活塞环、连杆的类型； 2. 能描述活塞连杆组的组成与功用； 3. 能利用维修手册查询活塞连杆组的技术参数； 4. 能运用工量具进行活塞连杆组拆装与检修。	
	曲轴飞轮组的结构与检修	1. 了解曲轴飞轮组各部件组成与作用； 2. 能描述曲轴的功用、特点与磨损规律； 3. 能利用维修手册查询曲轴的技术参数； 4. 能运用工量具进行曲轴的拆装与检测。	
润滑系统的拆装与检修	润滑系统的认知	1. 了解润滑系统的润滑方式； 2. 熟悉润滑油的特性、成分、牌号以及选用原则； 3. 能说出润滑系统的基本组成与作用； 4. 能描述润滑系统的工作过程。	12

项目	任务	内容及要求	参考学时
	润滑系统主要部件拆装与维修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据实物能识别机油泵的类型； 2. 能说出机油泵的作用和工作原理； 3. 具备利用维修手册查询机油泵的技术参数的能力； 4. 能运用工具对机油泵进行拆装与检修。 	
	润滑系统油压故障检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解润滑系统油压力偏高、偏低的原因； 2. 能分析润滑油压力传感器报警的原因； 3. 能利用仪器进行润滑油压力检修。 	
冷却系统的拆装与检修	冷却系统的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解冷却液的特点及其选用原则； 2. 能说出发动机冷却系统的作用与分类； 3. 掌握冷却系统的组成与工作路径； 4. 能描述冷却系统的大小循环工作过程。 	10
	冷却系统主要部件拆装与维修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解水冷系主要部件的构造及工作原理； 2. 掌握冷却系统强度的调节方式； 3. 能从车上对节温器进行拆装与检修； 4. 能从发动机台架对水泵进行拆装与检修。 	
	冷却系统的故障维修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出发动机温度过高的危害； 2. 能分析冷却风扇工作过程； 3. 会对冷却风扇进行故障检测与维修。 	
汽车发动机总成的拆装与检修	发动机总成的拆装	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能运用工具对发动机裸机总成规范的进行拆装； 2. 能在规范的拆装发动机裸机总成的过程中使用维修手册查询数据； 	24
	发动机总成的检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据维修手册进行零部件的规范检修； 2. 能正确选用、使用发动机测量工具； 3. 会正确记录检测数据，并分析测量结果。 	
汽油发动机电控系统拆装与检修	汽油发动机电控系统认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道发动机电控系统的控制内容； 2. 能说出发动机电控系统的组成和基本类型； 3. 能描述发动机电控系统的各传感器、执行器以及控制单元的作用； 4. 能在汽车上找到发动机传感器、执行器以及控制单元的位置。 	10
	汽油发动机电控系统元件的拆装与检修	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解汽车示波器的功能和分类； 2. 能对发动机电控系统各元件拆装； 3. 能规范运用汽车解码器； 4. 能规范对电控系统各元件进行检修。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
汽油机燃料供给系统的拆装与检修	汽油机燃料供给系统的认知	1. 了解汽油的性能指标、牌号与选用原则； 2. 掌握汽油机燃料供给系的组成、作用； 3. 能在实车上找出汽车燃料供给系各部件位置。	30
	汽油机空气供给系统的拆装与检修	1. 了解空气流量传感器、进气管绝对压力传感器、温度传感器的分类与工作原理； 2. 能规范的拆装汽油机空气供给系统各部件； 3. 能对空气流量传感器、进气管绝对压力传感器、温度传感器进行检修； 4. 能对节气门控制组件进行拆装与检修。	
	汽油机电控燃油供给系统结构与检修	1. 了解汽油机缸内直喷技术； 2. 能描述汽油机喷油器的工作原理； 3. 能对汽油机喷油器、电动燃油泵、进行故障检修； 4. 能对汽油机燃油压力进行检修。	
	汽油机排放控制系统的构造与检修	1. 了解三元催化转化器、燃油蒸汽回收装置、氧传感器的工作原理； 2. 能说出三元催化转化器、燃油蒸汽回收装置、氧传感器的作用； 3. 能对氧传感器进行故障检修与分析； 4. 能对燃油蒸汽回收装置进行故障检修与分析。	
柴油机燃料供给系统的认知与拆装	柴油机燃料供给系统的认知	1. 熟悉柴油的性能指标、牌号与选用原则； 2. 能根据实物识别柴油机燃料供给系统各部件； 3. 能描述柴油机燃料供给系统各部件的作用与特点。	10
	柴油机燃料供给系统的构造与拆装	1. 了解柴油机电控喷射系统技术； 2. 能描述柴油机电控燃油喷射系统的工作过程； 3. 知道高压共轨柴油发动机技术； 4. 能对柴油机电控燃油喷射系统各部件进行拆装。	
点火系统的拆装与检修	点火系统的认识	1. 能说点火系统的作用； 2. 能描述点火系统的性能要求； 3. 能根据实物找出点火系统各部件位置。	18
	点火系统的拆装与检修	1. 能说出火花塞的作用与分类； 2. 能运用工量具对火花塞进行拆装与检修； 3. 能对点火线圈、点火模块进行拆装与检修。	
	点火控制系统故障诊断	1. 了解点火系统的主要控制内容； 2. 能说出曲轴位置传感器、凸轮轴位置传感器、爆震传感器的作用与分类； 3. 能对曲轴位置传感器、凸轮轴位置传感器、爆震传感器进行故障检修与分析。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 以能力为本位，以学生为主体，引导学生发现问题、提出问题、分析问题和解决问题。
2. 教学实施中应充分运用与实际工作岗位相结合的理实一体教室，采用理实一体化的教学组织形式，通过系列化学习任务的实施，使教学与实际工作岗位需求相适应。
3. 在教学过程中，针对不同的学习内容和学生个体差异，采用小组合作的学习方式，培养学生团队协作能力。
4. 将操作规范、安全生产、环保意识、团队合作等融入到整个教学过程，使学生养成良好的职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能，坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合；教师评价、学生自评互评与家长、行业人员参评相结合；课前评价、课中评价和课后评价相融合。
2. 把课程考核考试与学业水平测试、职业技能鉴定、教学竞赛比武统筹考虑。
3. 对发动机原理、作用等学习内容，可通过笔试方式评价。对发动机拆装、检测等学习任务，可按学习任务组织综合评价。综合评价的内容可包括任务的结果质量、知识点掌握情况、过程的行为表现。
4. 评价结果及时、客观向学生反映，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。要对学生的创新思维与实践能力给予充分肯定，保护学生的自尊心，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写、选用必须依据本课程标准，体现项目引领、任务驱动的教学理念。
2. 教材内容的选择应注重吸收汽车发动机售后服务行业的新技术、新要求对接岗位要求、汽车维修工职业资格标准，将有关的发动机工作原理、发动机的维护、发动机诊断等知识与技能有机融入到各教学任务中，并渗透优秀企业文化和产业文化。
3. 教材表现形式做到图文并茂，形象生动，有利于提高学生学习兴趣，教材配套资料应该与信息化教学资源建设相互补充，充分满足教学需要。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念，加强专业学习和企业研修，提高专业实践技能和教学能力。
2. 配全课程教学相关现场的教学资源，包括工作任务书、实训指导书、实训基地、维修手册、工具与设备等。
3. 开发和广泛运用信息化课程资源，配备本课程必备的电子读物，及时开发补充性、更新性和延伸性的数字化教辅资料，建立动态、共享的课程资源库。

七、说明

本课程依据“江苏省中等职业教育汽车运用与维修专业指导性人才培养方案”编制，使用范围为初中起点的三年制中职学生。

江苏省中等职业教育汽车运用与维修专业

《汽车机械基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育汽车运用与维修专业必修的一门专业基础平台课程，是理论性较强的核心课程，其任务是培养学生具备与汽车相关的机械基础知识，为后续《汽车发动机构造与维修》、《汽车底盘构造与维修》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

102 学时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格、关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育汽车运用与维修专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出识图、认知基本零部件、认知机构、掌握传动分析的关键能力，为《汽车发动机构造与维修》、《汽车底盘构造与维修》等专业课学习奠定基础，围绕汽车机电维修、汽车维修服务接待及管理工作岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育汽车运用与维修专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，对接职业标准，体现汽车服务行业发展的新知识、新技术、新工艺、新方法，确定教学内容。

3. 以机械识图、常用机构、机械零件、机械传动、液压传动为主线设计教学模块，根据学生认知规律、职业能力形成的心理特点，设计教学单元，把职业岗位所需要的知识、技能和素养有机融入各教学单元。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握与汽车相关的机械基础知识，具备识读图样、认识机构、分析传动等方面的能力，形成良好的职业道德和正确的职业观念。

1. 掌握机械识图、常用机构、机械零件、机械传动、液压与气动等基础知识。
2. 具备识读汽车零件图和装配图、认识常用机构和机械零件、了解机械传动和液压与气动的基本能力。
3. 能绘制简单机件的三视图；能简要分析机械传动、液压与气动的工作过程。
4. 能查阅国家标准、手册、图册等技术资料。
5. 养成主动参与、积极进取的学习态度，具有良好的团结协作精神和职业道

德。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
投影作图基础	机械制图基本知识	1. 能描述机械制图国家标准中的相关规定； 2. 会运用几何作图方法； 3. 能绘制简单的平面图形。	15
	正投影基础	1. 能描述正投影法及三视图的形成； 2. 能绘制点、直线、平面的投影； 3. 能绘制基本体的投影； 4. 能绘制基本体的轴测图。	
	立体的表面交线	1. 能绘制简单的截交线； 2. 能绘制两圆柱正交的相贯线。	
	组合体	1. 能描述组合体的组合形式； 2. 能运用看图方法识读组合体的三视图； 3. 能看懂组合体的尺寸注法。	
机件表达方法及识读	机件的表达方法	1. 能绘制简单的基本视图、向视图、斜视图和局部视图； 2. 能识读剖视图； 3. 能识读断面图； 4. 能识读局部放大图及简化画法。	20
	常用零件的特殊表示法	1. 能识别螺纹及螺纹紧固件的表达方法； 2. 能识别齿轮的表达方法； 3. 能识别键、销连接的表达方法； 4. 能识别滚动轴承及弹簧的表达方法。	
	汽车典型零件图识读	1. 能说出零件图的内容、作用； 2. 能识别机械零件表面粗糙度、极限与配合、几何公差等技术要求； 3. 能识读汽车典型零件图； 4. 知道零件的测绘方法。	
	汽车典型部件装配图识读	1. 知道装配图的内容、作用、识读方法及步骤； 2. 能识读简单的汽车典型部件的装配图。	
常用机构	平面连杆机构	1. 能描述机器、机构、构件、零件等概念； 2. 能描述运动副的概念及分类； 3. 能识读机构运动简图； 4. 能说出铰链四杆机构的基本类型、特点及应用； 5. 能运用曲柄存在的条件判别铰链四杆机构的类型； 6. 知道铰链四杆机构的传动特性、演化形式。	18
	凸轮机构	1. 能描述凸轮机构的组成、分类和特点； 2. 能描述从动件常用运动规律； 3. 能描述汽车配气机构工作过程。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	其他常用机构	1. 了解棘轮机构结构及工作过程； 2. 了解槽轮机构结构及工作过程。	
轴系零件	轴与轴承	1. 能说出轴的分类及在汽车上的应用； 2. 能说出轴承的类型、结构及应用，认识滚动轴承的代号。	8
	轴上零件的固定方法	能说出轴上零件的周向和轴向固定方法。	
	联轴器	1. 能说出联轴器的种类和结构； 2. 认识汽车上典型联轴器的应用。	
	离合器	1. 能说出离合器的种类和结构； 2. 认识汽车上典型离合器的应用。	
机械传动	带传动	1. 能说出带传动的类型、特点及应用； 2. 能认识汽车上各类型的带传动及其特点。	20
	链传动	能说出链传动的组成、特点及其在汽车上的应用。	
	齿轮传动	1. 能说出齿轮传动的类型、特点及应用； 2. 能描述渐开线标准直齿圆柱齿轮各部分的名称、基本参数及几何尺寸的计算； 3. 掌握标准直齿圆柱齿轮正确啮合条件； 4. 能描述齿轮传动的失效形式； 5. 能说出蜗杆传动的特点及应用。	
	轮系	1. 能计算定轴轮系的传动比； 2. 能分析定轴轮系在汽车上的应用； 3. 了解周转轮系及其应用。	
液压与气动	液压传动系统的组成	1. 能描述液压传动的组成及工作原理； 2. 能描述液压泵的种类及工作原理； 3. 知道液压缸的种类及特点； 4. 能描述液压控制阀的种类及工作原理； 5. 能描述液压辅助元件的种类及应用。	21
	液压基本回路	1. 能分析方向控制回路； 2. 能分析简单的压力控制回路； 3. 能分析简单的速度控制回路； 4. 能分析简单的顺序动作回路。	
	汽车典型液压传动系统	1. 能分析汽车液压制动系统的工作过程； 2. 能分析汽车液压助力转向系统的工作过程。	
	气压传动	1. 能描述气压传动与液压传动的异同； 2. 能描述气动元件的种类及应用； 3. 能分析气动基本回路； 4. 能分析汽车气压传动系统的工作过程。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 坚持以学生为主体,注重以能力为本位,通过小组合作、成果展示等学习活动的实施,在发现问题、提出问题、分析问题和解决问题过程中,获得比较完整的学习体验。

2. 本课程理论性较强,应重视对学生学习思路和方法的指导,培养学生合作学习、探究学习的意识和能力,并把它贯穿在整个教学过程中。

3. 借助多媒体课件、实物演示、动画仿真等教学手段,将一些抽象、复杂的机械理论具体化、简单化。

4. 注重职业素养的培养。将团结协作、安全生产、环保意识融入到整个教学过程。

(二) 评价建议

1. 在本课程实施过程中,必须树立正确的教学质量观。充分关注学生的个体差异,采用过程评价与结果评价、教师评价与学生评价相结合的评价方式,发挥评价的激励作用。

2. 建立过程评价与结果评价相结合的方法,强调过程评价的重要性,降低结果评价的比重。过程评价可包括课堂表现、学习工作页填写、小组合作学习表现、课后作业完成情况等。

3. 不定期的开展学生自评、互评,及时了解学生的学习状态。

4. 将过程评价结果及时、客观地反馈给学生,指出被评价者需要改进的方面,商讨改进的途径和方法,注意保护学生的自尊心,激发学生的自信心,调动学生的学习积极性。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材应符合人才培养目标及课程教学的要求,注重提高学生的素养和培养创新能力。提供的素材要密切联系汽车行业实际,反映新知识、新技术。

3. 教材应做到语言通俗易懂、结构新颖、图文并茂,有利于提高学生学习兴趣,便于自主学习。

4. 教材应配备习题集等其他相关的教学资料。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 配备本课程常规必备的工具书,并充分向学生开放;实验实训场所配齐必备的教学设备和实验、实训器材,定期向学生开放,充分提高设备利用率。

2. 充分发挥现代信息技术优势,利用多媒体课件和仿真软件辅助教学。自主开发信息化教学课件和交流平台,引进校外优质教学资源,实现教学资源和成果共享。

七、说明

本课程标准依据本专业“江苏省中等职业教育指导性人才培养方案”编制而成,适用于汽车运用与维修专业三年制中职学生。

江苏省中等职业教育汽车制造与检修专业

《汽车底盘构造与维修》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育汽车制造与检修专业必修的一门专业平台课程，是在《汽车机械基础》、《汽车电工电子》等课程基础上，开设的理论和实践相结合的专业平台课程，其任务是培养学生具备汽车底盘维护、修理的能力，为后续《汽车总装与调试技术》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

本课程 90 学时，5 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合汽车底盘维护与修理的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育汽车制造与检修专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出汽车底盘拆装技术、测量技术、故障诊断与排除技术，围绕汽车装配与调试、汽车维修的工作岗位要求，结合学生职业发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校汽车制造与检修专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准，体现汽车行业发展的新知识、新技术、新工艺、新方法。

3. 以汽车底盘典型维护与修理项目为载体组织教学内容，以汽车底盘各系统的维修活动为单元设计学习任务。以工作过程为导向，设计教学活动，在完成学习任务过程中，学习相关的专业理论。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握汽车底盘基础知识，具备对汽车底盘各系统的结构拆装、检测、常规维护和修理的基本技能，形成操作规范、安全环保的职业观念。

1. 掌握汽车底盘各系统的组成、功用和工作过程。
2. 能查阅汽车底盘相关技术资料；能规范使用汽车底盘维修常用工具、专用工具、量具、设备；能规范记录和分析检测数据，报告分析结果。
3. 能规范的进行拆装、检查汽车底盘各部件。
4. 具有自我学习、团队合作、获取资源，分析问题、解决问题的能力。
5. 具有操作规范、安全环保意识；具有诚实守信的职业道德、敬业爱岗和严

谨求实的精益精神。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认识汽车底盘	汽车底盘的认知	1. 能识别汽车底盘的总体结构； 2. 能说出传动系统的布置形式； 3. 能描述传动系统的特点。	2
传动系的拆装与检测	离合器的拆装与检测	1. 能说出离合器的功用； 2. 能识别离合器的各组成部件； 3. 会描述离合器的工作过程； 4. 能利用工具对离合器进行拆装； 5. 能利用工具对离合器的操纵机构进行拆装； 6. 能对离合器的主要部件进行检测； 7. 会分析离合器分离不彻底故障原因。	8
	变速器的拆装与检测	1. 能说出手动变速器的功用； 2. 能描述手动变速器的工作过程； 3. 能利用工具对手动变速器进行拆装； 4. 会分析手动变速器的常见故障类型； 5. 能说出变速器操作机构的功用； 6. 能识别变速器操作机构的各组成部件； 7. 能说出自动变速器的功用； 8. 能描述自动变速器的工作过程。	12
	万向传动装置的拆装与检测	1. 能说出万向传动装置的功用； 2. 能识别万向传动装置的各组成部件； 3. 会说出万向节的工作过程； 4. 能运用工具进对球笼式万向节进行拆装与检测； 5. 能运用工具进对三枢轴式万向节进行拆装与检测；	6
	驱动桥的拆装与调整	1. 能识别驱动桥的组成部件； 2. 能说出主减速器、差速器的功用； 3. 能描述主减速器、差速器工作过程； 4. 能利用工具对主减速器、差速器进行拆装、装配与调整；	8
行驶系的拆装与检测	悬架的拆卸与安装	1. 能说出悬架的功用； 2. 能识别悬架的各组成部件； 3. 能描述各种悬架的特点； 4. 能利用工具对减振器进行拆装。	8
	轮胎的拆卸与安装	1. 能说出车轮总成的功用； 2. 能识别车轮总成的各组成部件； 3. 能描述轮胎规格的表达方法； 4. 能利用工具对轮胎进行更换；	6

		5. 会分析轮胎受损的常见原因。	
	车轮动平衡检测与调整	1. 能正确操作车轮动平衡仪； 2. 会分析车轮动不平衡的常见故障原因。	4
	四轮定位检测与调整	1. 能说出四轮定位各参数的含义； 2. 能利用仪器进行四轮定位检测； 3. 会分析检测数据并进行正确调整。	10
转向系的拆装与检测	转向系的拆装与检测	1. 能说出转向系统的功用； 2. 能识别转向系统的类型及各组成部件； 3. 能对齿轮齿条式转向器进行拆装与检测； 4. 能对循环球式转向器进行拆装与检测； 5. 能描述电控、液压动力转向的工作过程； 6. 能识别电控、液压动力转向的结构部件； 7. 会分析转向器异响故障原因。	8
制动系的拆装与检测	车轮制动器的拆卸与安装	1. 能说出车轮制动器的功用； 2. 会描述盘式制动器的工作过程； 3. 会描述鼓式制动器的工作过程； 4. 能运用工具对盘式制动器进行拆装与检测； 5. 能运用工具对鼓式制动器进行拆装与检测； 6. 会描述制动传动系统的工作过程； 7. 会分析制动器的制动失灵故障原因。	10
	ABS 故障检测	1. 能识别 ABS 系统的各组成部件； 2. 能描述 ABS 系统的工作原理； 3. 能利用仪器对 ABS 系统进行检测； 4. 会分析 ABS 系统的不工作故障原因。	8

六、实施建议

（一）教学建议

1. 教学过程中应注重以能力为本位，以学生为主体，通过发现问题、提出问题和解决问题的思路进行探究式学习，提高教学效果。

2. 教学实施中应充分运用与实际工作岗位相结合的理实一体教室，采用理实一体化的教学方法，通过系列化学习任务的实施，使教学与实际工作岗位需求相适应。

3. 在教学过程中，针对不同的学习内容和学生个体差异，采用小组合作的学习模式，培养学生探索性学习和协作学习的意识和能力。

4. 将操作规范、安全生产、环保意识、团队合作等融入到整个教学过程，养成良好的职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能，坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合。

2. 教师评价、学生自评互评与家长、行业人员参评相结合；课前评价、课中

评价和课后评价相融合；把课程考核考试与学业水平测试、职业技能鉴定、教学竞赛比武统筹考虑。

3. 对汽车底盘各部件原理、作用等学习内容，可通过笔试方式评价。对汽车底盘部件拆装、检测等学习任务，可按学习任务组织综合评价。综合评价的内容可包括任务的结果质量、知识点掌握情况、过程的行为表现。

4. 评价结果及时、客观向学生反映，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。要对学生的创新思维给予充分肯定，保护学生的自尊心，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写、选用必须依据本课程标准，体现项目引领、任务驱动的教学理念。

2. 教材内容的选择应注重吸收汽车制造、售后服务行业的新技术、新要求，对接汽车维修工职业资格标准，将有关底盘部件工作原理、汽车底盘的维护、诊断等知识与技能有机融入到各教学任务中，并渗透优秀企业文化和产业文化。

3. 教材表现形式做到图文并茂，形象生动，有利于提高学生学习兴趣，教材配套资料应该与信息化教学资源建设相互补充，充分满足教学需要。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师应该结合专业发展和企业调研，不断将专业的新知识、新方法和新技术融入课程内容。

2. 配全课程教学相关现场的教学资源，包括工作任务书、实训指导书、技术资料、工具与设备等。

3. 开发和广泛运用信息化课程资源，配备本课程必备的电子读物，及时开发补充性、更新性和延伸性的数字化教辅资料，建立动态、共享的课程资源库。

七、说明

本课程标准依据“江苏省中等职业教育汽车制造与检修专业指导性人才培养方案”进行编制，适用于中职类汽车制造与检修专业的学生。

江苏省中等职业教育汽车制造与检修专业

《汽车电工电子技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育汽车制造与检修专业的一门理论性较强的专业基础平台课程,其任务是培养学生掌握必备的电工和电子技术基础知识和基本技能,具备分析和解决生产生活中一般电工电子技术问题的能力,为后续《汽车电器设备构造与维修》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

68 学时, 4 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向,按照立德树人的要求,突出核心素养,注重必备品格和关键能力的培养,兼顾中高职课程衔接,高度融合电工操作和线路装配职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育汽车制造与检修专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力,按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度,结合学生职业生涯发展、中高职分段培养需要,确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校汽车制造与检修专业职业能力分析表”,依据课程目标、岗位需求,对接职业标准,体现新知识、新技术、新工艺、新方法,确定课程教学内容。

3. 以直流电路、磁路、正弦交流电路、变压器与电动机、半导体器件及应用、整流及稳压电路、数字电路基础为主线设置教学模块;遵循学生认知规律和职业成长规律,序化教学单元。

四、课程目标

学生通过学习本课程,掌握关于汽车电工电子基础课程的基本知识和基本技能,形成良好的职业道德和职业观念。

1. 理解电路和磁路的基本概念、基本定律和基本分析方法,了解其在生产生活中的实际应用。

2. 理解半导体元器件和低压控制电器的结构、特性及应用。

3. 学会阅读和分析简单的电路原理图及电气设备的方框图。

4. 学会使用常用电工电子工具与仪器仪表,能识别和检测常用电工电子元件。

5. 具有规范操作、严谨求实的职业习惯和安全环保意识。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
直流电路	直流电路的基本概念	1. 认识电路符号、汽车电路图； 2. 理解电流、电压等的物理量； 3. 会判断电路通路、断路、短路三种状态； 4. 掌握安全用电常识。	16
	简单电路	1. 会运用电阻定律、欧姆定律分析简单电路； 2. 理解电流的热效应； 3. 理解电阻串联、并联电路的特点； 4. 会分析汽车电路中的混联电路。	
	复杂电路	1. 能描述基尔霍夫定律； 2. 能运用基尔霍夫定律分析复杂电路。	
	电容器	1. 理解电容器的概念； 2. 理解电容器充放电的特性； 3. 学会选用电容器。	
磁路	磁的基础知识及继电器	1. 会说出铁磁性材料的特性； 2. 掌握磁场的基本物理量定义及表示法； 3. 能熟练应用安培环路定律； 4. 认识汽车继电器； 5. 了解继电器控制电路。	6
	电磁感应	1. 了解电感线圈的概念； 2. 了解自感、互感及涡流的特性及应用； 3. 会用电磁感应定律分析汽车电路。	
正弦交流电路	正弦交流电路的基本概念	1. 掌握正弦交流电路的三要素； 2. 理解周期、频率、角频率、瞬时值、最大值、有效值、相位和相位差等相关量之间的关系。	12
	单相正弦交流电路	1. 能进行纯电阻电路、纯电感电路、纯电容电路电压、电流关系及功率的计算； 2. 会描述 RLC 串联电路的电压、电流关系及功率。	
	三相正弦交流电路	1. 了解三相交流电源的星形连接方式； 2. 能说出中线的作用。	
	安全用电	1. 了解人体触电的知识，掌握触电原因及其预防措施、急救知识，了解防雷技术； 2. 了解安全用电的常识和重要； 3. 了解接零、接地保护的作用和使用条件。	
变压器与电动机	变压器	1. 了解电力系统采用变压器改变交流电压的原理； 2. 知道变压器功能、分类，理解其工作原理；	12

		3. 能说出汽车上变压器的结构。	
	直流电机	1. 了解直流电机的工作原理及换向器的作用； 2. 了解直流电机的主要结构； 3. 能说出直流电机在汽车上的应用。	
	三相交流异步电动机	1. 了解三相异步电动机的基本结构、工作原理和机械特性, 铭牌和技术数据的意义； 2. 理解三相异步电动机的转动原理； 3. 认识三相异步电动机起动和反转的方法。	
半导体器件及应用	半导体二极管	1. 掌握 PN 结单向导电性； 2. 掌握二极管的伏安特性、主要参数和简单测试方法； 3. 掌握硅稳压管的稳压特性。	8
	半导体三极管	1. 了解半导体三极管的结构、主要参数； 2. 理解晶体管的电流放大作用； 3. 会判断三极管的三种工作状态； 4. 会对三极管进行简易测试。	
	晶闸管	1. 了解晶闸管的特性和参数； 2. 了解晶闸管的使用注意事项； 3. 了解逆变器在汽车电路中的用途。	
整流及稳压电路	整流滤波电路	1. 理解单相半波整流电路的组成和工作原理； 2. 理解单相桥式整流电路的特点； 3. 能读懂三相桥式整流电路的电路图； 4. 了解各种滤波电路的组成和特点。	6
	稳压电路	1. 理解稳压电路的基本组成和工作原理； 2. 了解集成稳压器的应用。	
数字电路基础	基本逻辑门电路	1. 能说出数字信号与模拟信号的特点及区别； 2. 能写出与门、或门、非门、与非门和异或门的逻辑功能、逻辑表达式、真值表和图形符号； 3. 掌握逻辑代数的基本运算法则； 4. 会应用逻辑代数分析简单的组合逻辑电路。	8
	基本数字部件	1. 了解计数器的原理； 2. 了解寄存器的原理； 3. 了解译码器的原理。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 课程以汽车电工电子技术为主体，以职业实践为主线，积极探索理论和实践相结合的教学模式，采用理实一体化教学，引导学生通过典型电工电子产品的制作，体验工作过程，使学生获得汽车电路分析、参数计算、电路连接及测量、仪表使用等理论知识与专业技能。

2. 坚持以能力为本位，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位。教学设计是基于工作过程的以任务为载体的教学过程，倡导项目式教学，重点突出与《汽车电器设备构造与维修》等专业课程相接轨、与当前企业应用的主流技术相结合，力求简单实用；同时充分考虑传统技术与当前最新成果与发展动向相衔接。

3. 教学过程中注重学生自主学习，引导学生从多个角度提出问题，用多种方法解决问题，运用多种信息技术手段丰富教学内容，采用电路仿真软件、视频、动画、教学录像等手段把抽象知识具体化，使学生对电路分析有一个全面的了解，提高教学效果。

4. 针对不同的学习内容和学生个体差异，采用小组合作的学习方式，加强组员之间、小组之间的及时沟通和交流，促进学生在教师指导下主动地、富有个性地学习。

5. 要注意将规范意识、敬业精神的养成融入到相关教学活动，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能，坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合，将上课表现、电工电子实验操作、电工电子实训项目都纳入到成绩考核中。

平时总成绩=出勤率成绩×50%+课堂表现成绩×50%；

项目成绩=阶段测试成绩×50%+课堂任务书成绩×50%；

总成绩=平时总成绩×20%+项目成绩×50%+期末考试成绩×30%。

2. 要注意通过多种方式和手段关照不同水平的学生在不同方面的发展，增强学生学习的兴趣和积极性。把学生在学习过程中的参与程度、参与水平和情感态度等作为评价的重要指标。对学生的创新思维与实际要充分肯定、有效引导，保护学生的自尊心，激发学生的自信心。

3. 发挥不同评价主体的评价作用，将教师的评价与学生的自评、互评，以及校外技术人员的参评等有机结合起来。

4. 注重将评价结果及时、客观向学生反映，指出被评价者需要改进的方面，商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

(三) 教材选用和编写建议

1. 教材编写、选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应将电工电子技术的基本原理与生产生活中的实际应用相结合，注重实践技能的培养，注意反映电工电子技术领域的新知识、新技术、新工艺和新材料。

3. 教材表现形式做到图文并茂，形象生动，有利于提高学生学习兴趣，教材配套资料应该与信息化教学资源建设相互补充，充分满足教学需要。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 配备本课程必备的维修手册和技术资料，实验实训场所配齐必备的教学设备和实验、实训器材，定期向学生开放，充分提高设备利用率。

2. 注重企业生产实践现场的作用，安排汽车总装车间的参观学习，熟悉汽车生产线控制流程，增强学生的感性认识。

3. 充分发挥现代信息技术优势，开发和利用仿真软件和多媒体课件，引进优质教学资源辅助教学，提高教学效率。

七、说明

本课程标准依据“江苏省中等职业教育汽车制造与检修专业指导性人才培养方案”进行编制，适用于中职类汽车制造与检修专业的学生。

江苏省中等职业教育汽车制造与检修专业

《汽车发动机构造与维修》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育汽车制造与检修专业必修的一门专业平台课程，是在《汽车机械基础》、《汽车电工电子》等课程基础上，开设的实践性强的核心课程，其任务是使学生掌握汽车发动机拆装、调试和检测的能力，为后续《发动机装配与调试》、《汽车总装与调试》课程学习奠定基础。

二、学时与学分

90 学时，5 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合汽车发动机拆装、检测职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育汽车制造与检修专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标，综合学生就业方向，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育汽车制造与检修专业职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准，体现汽车服务行业发展的新知识、新技术、新工艺、新方法，确定课程教学内容。

3. 以项目为载体组织教学内容，以汽车发动机各部分装配、检测和调试为单元设计学习任务。以工作过程为导向，设计教学活动，在完成学习任务过程中，学习相关的专业理论。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握汽车发动机拆装与检测的基础知识与技能，形成良好的职业观念和职业习惯。

1. 掌握汽车发动机各部分的组成、作用和工作过程。了解汽车发动机各部件和机构的常见故障。

2. 能合理选择和规范使用工具、仪器、仪表、量具。

3. 会运用技术资料，并按技术要求对发动机各部件和机构进行拆装、检查和调整。

4. 具有自我学习、团队合作、获取资源，分析问题、解决问题的能力。

5. 具有操作规范、安全环保意识；具有诚实守信、敬业爱岗和严谨求实的职业品质。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
发动机总体构造	发动机认知	1. 知道发动机的总体构造； 2. 能说出发动机的组成、作用； 3. 知道发动机基本术语的含义。	8
	发动机工作原理的理解	1. 能说出发动机的类型和基本工作过程； 2. 能区分四冲程发动机和四冲程柴油机工作过程的主要不同之处。	
曲柄连杆机构的拆装与检测	曲柄连杆机构组成的识别	1. 了解曲柄连杆机构的工作条件与受力简析； 2. 能说出曲柄连杆机构的作用、组成； 3. 能描述曲柄连杆机构的工作过程。	18
	机体组拆装与检测	1. 能说出气缸体的结构和作用； 2. 能查询技术资料并按正确的方法拆装气缸盖； 3. 能运用量具测量气缸盖螺栓的长度或直径； 4. 能运用工具、量具检测气缸的直径和气缸盖的平面度； 5. 会根据检测数值计算气缸的磨损情况； 6. 能描述气缸磨损特性； 7. 会查询和运用技术资料对测量数据进行判断。	
	活塞连杆组拆装与检测	1. 能说出活塞连杆组的基本结构、作用； 2. 知道活塞连杆组的工作条件； 3. 能说出活塞的组成及各部分的作用； 4. 会运用量具对活塞进行检测； 5. 能说出活塞环的类型和作用； 6. 能说出活塞环的三隙； 7. 会运用量具对活塞环的三隙进行检测； 8. 能说出活塞销的作用及两种形式； 9. 能说出连杆的结构、组成与作用； 10. 会查询技术资料对活塞连杆组进行拆装、调试； 11. 能描述活塞连杆组常见故障。	
	曲轴飞轮组拆装与检测	1. 能说出曲轴飞轮组的基本结构、作用； 2. 能说出曲轴的作用与工作条件； 3. 能描述曲轴的结构和平衡； 4. 会运用量具测量曲轴的轴向、径向间隙和曲轴弯曲度； 5. 会描述飞轮的作用； 6. 会查询技术资料对曲轴飞轮组进行拆装、调试； 7. 能描述曲轴飞轮组常见故障。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
配气机构的拆装与检测	配气机构的认识	1. 能识别配气机构的类型； 2. 能描述汽车发动机的换气过程和配气相位定义； 3. 能说出配气机构的组成、功用和工作过程； 4. 能描述配气相位及其影响因素； 5. 能描述配气机构各部件装配连接关系。	14
	配气机构的拆装与检测	1. 能说出气门传动组和气门组各部件； 2. 能说出气门传动组的作用和类型； 3. 会查询技术资料对气门组进行拆装； 4. 会查询技术资料对气门间隙进行调整； 5. 能正确安装正时皮带或正时链条； 6. 能描述气门组的常见故障； 7. 能描述气门传动组常见故障。	
燃料供给系的拆装与检测	汽油机燃料供给系拆装与检测	1. 能描述汽油机可燃混合气的形成以及各工况混合气的要求； 2. 能说出电控燃料供给系的组成、作用； 3. 能说出汽油泵的工作原理、组成； 4. 会查询技术资料对汽油泵进行拆装、检测； 5. 能描述汽油机燃料供给系常见故障。	8
	柴油机燃料供给系拆装与检测	1. 能说出调速器的作用、分类、结构和工作过程； 2. 能描述柴油发动机喷油器的类型和结构； 3. 能说出柴油发动机喷油泵的类型和工作过程； 4. 会查询技术资料对喷油器、喷油泵进行拆装、调整； 5. 能描述柴油机燃料供给系常见故障。	
润滑系的拆装与检测	润滑系组成的认识	1. 能说出润滑系的作用、组成、润滑方式； 2. 能简单分析发动机的润滑油路。	8
	机油泵的拆装与检测	1. 能描述机油泵的类型和工作过程； 2. 会查询技术资料对机油泵进行拆装、检测； 3. 能描述润滑系常见故障。	
冷却系的拆装与检测	冷却系组成的认识	1. 能描述发动机冷却系循环线路； 2. 能说出发动机冷却系的作用、组成。	8
	冷却系主要部件的拆装与检测	1. 能描述散热器、水泵和节温器的构造； 2. 会查询技术资料对散热器、水泵和节温器进行拆装、调整； 3. 能描述冷却系常见故障。	
发动机总成的拆装与检测	发动机总成的拆装	1. 能运用工具对发动机裸机总成进行规范的拆装； 2. 能在规范的拆装发动机裸机总成的过程中使用技术资料查询数据。	16
	发动机总成的检测	1. 能根据技术资料进行零部件的规范检测； 2. 能正确选用和使用发动机测量的工具和量具； 3. 能正确记录测量数据并对数据进行分析。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 教学过程中应注重以能力为本位,以学生为主体,通过发现问题、提出问题、分析问题和解决问题的思路进行探究式学习,提高教学效果。

2. 在教学活动中应充分运用多种教学手段,实现传统教学手段和现代化教学手段的有效融合,互相补充。基本概念、基本规律等知识,以讲解法为主,辅助利用现代化教学手段解决难点问题。零部件拆装教师应先行示范,并充分运用仿真软件等信息化教学软件,帮助学生理解抽象、复杂的知识或技能。

3. 要注意将规范意识、安全意识、环保意识和敬业精神的养成融入到相关教学实践活动,使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观,突出评价的教育功能,坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合。

2. 教师评价、学生自评互评与家长、行业人员参评相结合;课前评价、课中评价和课后评价相融合;参照学业水平测试、职业技能鉴定、教学竞赛比武的标准,运用到课程考核考试中。

3. 对发动机工作过程、作用等学习内容,可通过笔试方式评价。对发动机拆装、检测等学习任务,可按学习任务组织综合评价。综合评价的内容可包括任务的结果质量、知识点掌握情况、过程的行为表现。结果质量可通过维修质量、规范程度、速度等来评价,知识点掌握情况可通过在操作过程中的提问等来评价,过程的行为表现可通过遵守规范、团队合作、安全、环保等来评价。

4. 评价结果及时、客观向学生反映,师生共同商讨改进的途径和方法,调动学生的学习积极性。注重学生的创新思维与实践能力,保护学生的自尊心,激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写、选用必须依据本课程标准,体现项目引领、任务驱动的教学理念。

2. 教材编写中,选取素材应体现当今汽车行业的新标准、新技术、新工艺,注重提高学生的职业素质和创新能力的培养。

3. 教材表现形式做到图文并茂,形象生动,有利于提高学生学习兴趣,教材配套资料应该与信息化教学资源建设相互补充,充分满足教学需要。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 教师应该结合专业发展和企业调研,不断将专业的新知识、新方法和新技术融入课程内容。

2. 采用理实一体实验实训场地,并配备防火、通风、排污等安全环保设施;配全课程教学相关的教学资源,包括工作任务书、实训指导书、技术资料、工具和设备等。

3. 开发和广泛运用仿真软件、多媒体课件和汽车技术交流平台等信息化课程资源,及时开发补充性、更新性和延伸性的数字化教辅资料,建立动态、共享的课程资源库。

七、说明

本课程根据“江苏省中等职业教育汽车制造与检修专业指导性人才培养方案”制定培养目标,适用于中职类汽车制造与检修专业的学生。

江苏省中等职业教育城市轨道交通运营管理专业 《城市轨道交通行车组织技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育城市轨道交通运营管理专业必修的专业基础平台课程，是在《城市轨道交通概论》课程基础上，开设的一门理论与实践相结合的核心课程，其任务是让学生掌握行车组织和调度指挥等基本知识和基本技能，为后续《城市轨道交通车站运作管理》课程学习奠定基础。

二、学时与学分

96 学时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合城市轨道交通行车组织技术的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业学校城市轨道交通运营管理专业指导性人才培养方案”确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕城市轨道交通行车值班员等职业资格岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校城市轨道交通运营管理专业岗位职业能力分析表”，依据城市轨道交通车站值班员、行车值班员等岗位核心职业能力要求，对接城市轨道交通职业标准，确定课程教学内容。

3. 以城市轨道交通行车组织的重要环节组织教学模块，设置教学单元，整合相关的理论知识和基础技能。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握城市轨道交通行车组织的操作技能和相关理论知识，树立正确的职业品质。

1. 掌握城市轨道交通车站和车辆基地行车作业流程及相关制度。
2. 能识读列车运行图，能进行施工检修作业管理，具备行车事故分析能力。
3. 能规范完成正常情况和非正常情况下的行车作业组织。
4. 具有独立思考、获取资源、分析问题、解决问题的能力。
5. 树立安全意识、服务意识，具有规范操作、严谨求实的职业习惯。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	教学要求	参考学时
----	------	------	------

模块	教学单元	教学要求	参考学时
行车组织基础知识	行车组织概述	1. 熟悉城市轨道交通行车组织特点； 2. 能表述城市轨道交通行车组织基本概念。	10
	列车运行图	1. 能正确识别列车运行图； 2. 掌握列车运行图的基本要素； 3. 描述列车运行图的编制步骤。	
	行车闭塞法	1. 熟悉闭塞的概念； 2. 理解闭塞的作用。	
	行车组织规章	1. 了解列车开行计划的含义及确定原则； 2. 了解行车有关规章制度。	
列车自动控制系统	行车信号	1. 能正确识别各类行车信号； 2. 能熟练显示手信号； 3. 能熟练判断听觉信号。	10
	联锁设备	1. 熟悉联锁的概念； 2. 理解联锁设备的功能。	
	列车自动控制系统（ATC）系统	1. 了解列车自动控制系统（ATC）设备结构； 2. 熟悉列车自动控制系统（ATC）各子系统的功能； 3. 会操作列车自动控制系统（ATC）软件。	
行车调度指挥	行车调度指挥基础知识	1. 描述城市轨道交通运营调度管理层次结构； 2. 熟悉行车调度指挥原则； 3. 熟悉行车调度员的职责。	12
	行车调度组织	1. 了解行车调度工作制度； 2. 理解调度命令与口头指示的发布规则； 3. 熟悉正常情况下调度指挥的基本方法。	
车站行车作业组织	列车运行组织	1. 描述城市轨道交通车站的概念及类型； 2. 熟悉车站行车技术设备的使用方法； 3. 理解行车组织规则； 4. 能填写各类行车记录台账。	16
	车站作业组织	1. 理解车站行车作业基本要求和制度； 2. 能进行行车控制台相关作业操作； 3. 能办理车站接发列车作业、列车折返作业； 4. 能正确使用路票； 5. 能熟练使用电话闭塞法； 6. 能接收及读懂调度命令。	
车辆基地作业组织	车辆基地车辆运用	1. 描述车辆段与综合基地的构成； 2. 了解车辆基地的技术设备的功能。	14
	车辆基地行车作业组织	1. 理解列车运转流程及乘务管理相关知识； 2. 熟悉车场行车作业计划编制及车场接发列车作业的方法； 3. 能通过列车运行计算机仿真系统熟练办理列车的出入库作业。	

模块	教学单元	教学要求	参考学时
	车辆基地的调车作业	1. 熟悉调车作业计划及调车作业的方法； 2. 能通过列车运行计算机仿真系统在车辆基地熟练办理进路调车作业业务。	
正常情况下的行车组织	行车组织指挥体系	1. 了解列车运行组织方式、行车组织原则； 2. 熟悉不同列车运行组织方式下的行车组织方法。	12
	行车指挥自动化时的行车组织	1. 熟悉列车各种驾驶模式的运用； 2. 识别不同列车驾驶模式下的列车行车凭证。	
	调度集中控制下的列车运行组织	1. 熟悉调度集中控制的类型与主要功能； 2. 知道列车运行调整方法； 3. 了解调度集中与调度监督的区别。	
非正常情况下的行车组织	ATC 设备故障时的列车运行组织	1. 能表述 ATS 故障时的行车组织方法； 2. 能表述 ATP 故障时的行车组织方法； 3. 能表述 ATO 故障时的行车组织方法。	8
	车站联锁设备故障时的行车组织	1. 描述车站联锁设备异常时的处理过程； 2. 描述电话闭塞法时的接发列车作业流程； 3. 熟悉轨道电路故障时的行车组织办法。	
	特殊情况下的行车组织	1. 熟悉扣车规定； 2. 熟悉列车反向运行时工作流程及注意事项； 3. 熟悉列车退行时工作流程及注意事项； 4. 描述恶劣天气时的行车组织作业流程。	
救援列车与工程车的开行	救援列车的开行	1. 熟悉救援列车的概念； 2. 描述救援列车的开行方法。	8
	工程车的开行	1. 了解工程车的开行依据； 2. 熟悉工程车的开行方法及注意事项。	
列车开行计划与运输能力分析	列车开行计划	1. 熟悉列车开行计划的概念； 2. 掌握列车运用的分类知识； 3. 描述列车运用计划的编制方法。	8
	列车运输能力分析	1. 熟悉列车运行能力的影响因素； 2. 掌握提高列车运输能力的措施。	
行车事故处理及预防	行车事故处置	1. 熟悉安全生产方针与事故处理原则； 2. 描述行车事故的类型与构成条件； 3. 能知道行车事故的调查及处理程序。	6
	行车事故应急与预防	1. 了解事故处理应急预案的制订要求； 2. 能提出防范行车事故的有效措施。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 以教师为主导、以学生为主体，灵活运用分组教学和集中教学的方式，激发学习热情、促进自主学习，提高教学效果。应采用投影仪、多媒体课件等教学资源以及信息化的教学手段授课，突出感性认识，注重将理论知识与实践相结合，

贴近城市轨道交通生产实际以提高学生的学习兴趣。

2. 坚持工作过程导向,创设城市轨道交通工作情境,对照城市轨道交通相关职业技能鉴定标准,加强学生操作训练,提高学生的职业综合能力。

3. 关注城市轨道交通行业新技术、新设备的发展趋势,及时更新、补充教学内容。

4. 将操作规范、安全意识、服务理念融入到整个教学过程中,培养学生遵章守纪、爱岗敬业、诚实守信等良好的职业素养。

(二) 评价建议

1. 采用过程评价和结果评价相结合,并把学生在学习过程中的参与程度、参与水平和情感态度等作为评价的重要指标。

2. 充分肯定学生的多元智能发展和创造性的实践活动。结合课堂提问、学生作业、平时测验、技能考核及理论考试情况综合评价学生的成绩。

3. 要发挥不同评价主体在评价中的作用,将教师的评价与学生的自评、互评,校外技术人员的参评等有机结合起来。引入轨道交通企业的岗位标准,融入企业评价元素。

4. 注重将评价结果及时、客观向学生反映,指出被评价者需要改进的方面,商讨改进的途径和方法。对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导,维护学生的自尊心,激发学生的自信心。

(三) 教材编写与选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 将本专业教学活动分解成若干典型的学习模块,按完成工作的需要和岗位操作规程,结合职业资格标准,组织教材内容。引入城市轨道交通行车组织技术必备的理论知识,增加实践实操内容,强调理论在实践过程中的应用。

3. 教材应该图文并茂,提高学生的学习兴趣,加深学生对城市轨道交通行车组织工作过程的认知。教材表述必须精炼、准确、科学。

4. 教材内容应体现先进性、通用性、实用性。要将本专业的新技术、新设备及时纳入教材,使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

5. 教材中活动设计的内容要具体,并具有可操作性。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 配全实验实训设备,开发各种工具用书和实训指导手册。充分利用行业企业的现场资源,积极搭建企业实践平台,提高学生创新精神和实践能力。

2. 注重多媒体课件等教学资源开发和利用,创设形象生动的工作情景,激发学生学习兴趣。

3. 加强课程资源的开发,建立跨学校的多媒体资源库,努力实现多媒体资源的共享,以提高课程资源利用效率。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育城市轨道交通运营管理专业指导性人才培养方案》编制,使用范围为初中起点的三年制中职学生。

江苏省中等职业教育城市轨道交通运营管理专业 《城市轨道交通票务管理》课程标准

一、课程性质

本课程是中等职业教育城市轨道交通运营管理专业必修的专业基础平台课程，是在《城市轨道交通概论》课程基础上，开设的理论与实践相结合的核心课程，其任务是让学生掌握城市轨道交通票务设备操作、车站运作管理的基础知识与基本技能，为后续《城市轨道交通车站运作管理》、《城市轨道交通车站设备》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

115 学时，7 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合城轨交通运营行业票务岗位职业技能学习和岗位职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业学校城市轨道交通运营管理专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕城市轨道交通客运服务、车站管理等工作岗位的培养要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校城市轨道交通运营管理专业岗位职业能力分析表”，依据城市轨道交通车站值班员等岗位核心职业能力要求，对接职业标准，确定本课程教学内容。

3. 按照城市轨道交通车站票务处理与现金管理工作流程，设计系列化的教学项目。依据职业资格认证和技术发展要求开发教学资源，设计教学活动，设置实训项目，将相应的专业理论知识、专业技能和职业素养有机融入。

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握票务工作的基本理论知识，具备独立完成各种情况下的票务作业、票务报表和清单填写、票务终端设备的使用和维护的基本技能。

1. 了解票务系统业务管理、票据台账种类、线路中心和车站中心结构与功能；识别 AFC 系统中各类型票卡定义及适用范围；描述正常与非正常情况下票据、台账、现金操作和售票作业的相关流程及注意事项。

2. 能正确进行票据台账的填写、现金管理和交接，并能正确处理票务工作过程中的遇到的各种特殊业务。

3. 熟练进行线路中心和车站中心的日常巡检，并能排除其简单常见故障。

4. 具有严格遵守实训室规章制度，按照正确的操作流程进行实训的习惯。

5. 形成良好的职业道德和正确的职业观念。具备诚信办事、团结协作、吃苦耐劳的职业品质和良好的服务意识。

五、课程内容与要求

《城市轨道交通票务管理》课程内容与要求

模块	教学单元	教学要求	参考学时
车站员工票务职责与作业流程	车站员工票务工作职责	1. 描述车站票务岗位设置、岗位职责要点； 2. 了解不同等级车站的票务岗位设置，能够正确履行岗位职责。	14
	票务工作流程	1. 描述车站票务工作流程及工作特点； 2. 描述结算流程，会作业方法，能操作售票机并准确无误处理票据。	
	票务工作职业道德	1. 说出票务工作职业道德的基本概念和职业道德主要内容，熟悉票务工作职业道德守则和了解相关法律法规； 2. 能根据票务工作特点，掌握提高职业道德水准和修养的方法，维护职业形象。	
自动售检票系统认知与设备使用	自动售检票系统	1. 说出自动售检票系统基本功能及操作相关软件功能； 2. 识别自动售检票系统架构与内涵。	20
	中央级自动售检票设备使用	1. 说出自动售检票系统业务管理内容； 2. 描述 LC 系统构成及基本功能；说出线路中央计算机系统的构成硬件名称。 3. 会操作中心计算机的系统软件及应用软件。	
	车站自动售检票设备使用	1. 说出票务管理系统车站计算机的组成； 2. 描述主要售检票终端设备的功能与构成； 3. 会对 AFC 系统的终端设备进行日常操作； 4. 会对 AFC 故障进行应急处理。	
车票发售与退票处理	车票认知	1. 说出票卡的分类及票卡发行知识，熟悉各种介质车票的特点和选择策略及其功能； 2. 会分辨地铁各类票卡并熟知其作用； 3. 能够准确理解编码票、过期票、BOM 废票等车票处理的相关概念并能正确运用。	14
	车票发售	1. 描述城市轨道交通企业售票模式及单程票、储值票、纸票等主要票种发售规定及车票使用规定，熟知售票员岗位工作程序及服务技巧； 2. 会引导乘客正确使用自动售票设备； 3. 能够准确理解各类车票发售规定并按照规章售票； 4. 能够按照岗位程序做好班前、班中及结账交班工作； 5. 具有认真细致、热情耐心的票务工作态度。	
	退票处理	1. 熟练掌握正常情况下和特殊情况下单程票的退票规定，识别储值票退票时押金和票款的退款条件； 2. 会正确办理单程票的退票作业，尤其是能够妥善处理列车晚点、线路中断等突发情况下造成大客流	

模块	教学单元	教学要求	参考学时
		滞留的退票业务； 3. 能够正确判断储值票押金和票款的退款情况。	
车票及现金管理	车票管理	1. 说出车票流程以及借用与归还的要求，熟练描述车票配送、加封、开封、清点以及车票在车站内部的交换等规定； 2. 具有遵章守纪、严谨务实的职业操守及较强的责任意识和心理素质。	14
	现金管理	1. 说出现金票款流程、现金保管措施； 2. 描述现金加封、交接、运送以及现金的解行、打包反纳的规定； 3. 熟悉备用现金的功能和使用规定； 4. 会熟练进行现金加封、交接等作业，做到安全规范、账实一致。	
	车站票务工器具与票务钥匙管理	1. 说出遗失和折损票务钥匙的处理规定； 2. 描述点钞机、保险柜、配票箱、票务手推车等车站票务工器具的功能及使用管理规定； 3. 熟知车站票务钥匙的种类、作用，掌握钥匙保管与使用规定。	
票务事务	正常运营模式下票务处理	1. 明确乘客票务事务的概念； 2. 说出车站正常运营模式下常见的票务事务种类； 3. 描述车站运营管理模式下常见的票务事务的处理规定； 4. 能够正确、灵活处理运营正常模式下的票务事务。	20
	降级运营模式下票务处理	1. 说出车站 AFC 降级运营模式的种类； 2. 描述车站降级运营模式下常见的票务处理规定； 3. 能够处理降级运营模式下的票务事务。	
	票务报表填写	1. 识别车站票务报表概念、种类、填写规定和保管要求； 2. 会填写票务报表。	
特殊情况票务组织	大客流票务组织	1. 描述客流产生与分类，说出客流调查、分析、预测的基本方法； 2. 设计并完成客流调查方案，会进行客流初步分析与预测； 3. 出现大客流时能按照应急预案有效组织。	10
	售检票设备故障情况下票务组织	1. 熟知车站自动售检票设备结构，掌握售票终端设备故障时的票务组织规定； 2. 能够处理车站售检票简单设备故障。	
票务安全与稽查管理	票务违章处理	1. 说出票务违章的定性原则； 2. 描述常见票务违章类型； 3. 能遵守票务工作规定及管理办法，杜绝违章。	15

模块	教学单元	教学要求	参考学时
	票务事故处理	1. 描述票务事故的定性原则； 2. 描述票务事故的分类及处理原则。	
	票务稽查管理	1. 说出票务稽查监控层级与职责； 2. 描述票务事故的调查、处理程序； 3. 说出妥善处理票务事件的调查和取证的基本流程，能够配合票务稽查人员做好票务稽查工作。	
票务数据统计与信息管理	票务数据统计	1. 说出 AFC 信息管理框架；说出 KPI 和 SMART 基本原则和含义； 2. 描述城市轨道交通报表体系； 3. 能运用 SMART 原则建立城市轨道交通 KPI 指标； 4. 会分析车站客流与分时断面客流，计算平均乘距量、平均票价。	8
	票务信息管理	1. 说出信息化管理基础知识和 AFC 售检票系统内涵； 2. 描述城市轨道交通运营企业信息化管理的功能及管理要求； 3. 能够使用票务信息化管理系统统计、分析实际问题。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 突出学生在学习过程中的主体地位，发挥教师课堂教学组织中的主导作用，创设理实一体化的教学情境，实行做中学、做中教。

2. 应借助轨道交通企业工作现场或学校理实一体化教室创设工作情景，保证一定比例的实践课程。采用教师示范演练和学生训练、分组讨论相结合的教学形式，让学生在“学”与“练”的过程中，理解专业知识、掌握基本技能、养成职业习惯。采取教师教学和企业技术人员指导相结合的方式，提高学生票务岗位技能的认知水平和熟练程度。

3. 应贴近企业生产实际，重视本专业领域新技术、新工艺的发展，紧密结合职业技能等级要求和从业资格条件，加强实操项目的训练，提高学生的岗位适应能力。重视自动售检票系统终端设备的操作与使用，重视票务规则及岗位流程的学习与演练。

4. 教师应将票务各项工作流程的规范性与执行力融入教学过程，提高学生的沟通与协调能力及服务意识。

（二）评价建议

1. 发挥教师、学生、校外技术人员等不同评价主体在评价中的作用，将教师的评价与学生的自评、互评，校外技术人员的参评等有机结合起来。

2. 全面综合评价学生能力，以校内评价标准为主，适度引入轨道交通企业的岗位考核办法，融入企业评价元素。

3. 采用过程性评价与结果评价相结合的评价方式。关注评价内容的多元化，将课堂提问、学生作业、平时测验、技能目标考核、理论考试都纳入考核内容。

4. 注重将评价结果及时、客观向学生反映，发挥评价的积极引导作用。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材应做到语言简练清晰、通俗易懂、图文并茂，便于学生阅读和理解；插图应能明确表达要说明的问题；教材还应有一定的阅读材料，并向学生提供查找有关资料的线索。

3. 教材中活动设计的内容要具体，并为教师根据实际教学情况进行调整和二次开发留有余地。可根据学校所在城市地铁运营公司特点编写具有地方特色的教材。

4. 各教学模块和学习单元都应根据内容设置相应的考核与反馈环节，对核心的知识点和技术要领有所偏重。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 在本课程教学实践中，教师应不断接受新知识、方法和理念，加强专业交流和企业实践。

2. 配备本课程必备的实训教学指导书，结合现有实训条件开发教学过程资料，向学生开放；实验实训场所配齐必备的教学设备和实验、实训器材，定期向学生开放，充分提高设备利用率。

3. 充分发挥现代信息技术优势，利用仿真软件和多媒体课件辅助教学，充分、合理使用已开放的校外课程教学资源库，且能自主开发信息化教学课件。

4. 充分利用校内外实训基地，进行产学合作，满足学生的实习、实训需要。

七、说明

本课程标准主要依据《江苏省中等职业学校城市轨道交通运营管理专业指导性人才培养方案》进行开发。本标准适用于江苏省中职教育城市轨道交通运营管理专业《票务管理》课程，使用范围为初中起点的三年制中职学生。

江苏省中等职业教育城市轨道交通运营管理专业 《城市轨道交通运营安全与应急处理》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育城市轨道交通运营管理专业必修的一门专业基础平台课程，是在《城市轨道交通客运组织》课程基础上，开设的理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生安全意识、团队合作精神和运营事故应急处理能力，为后续顶岗实习奠定基础。

二、学时与学分

80 学时，5 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合城市轨道交通运营安全技术设备运用的职业技能学习和城市轨道交通运营管理岗位职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业学校城市轨道交通运营管理专业指导性人才培养方案”确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出城市轨道交通运营安全意识和事故应急处理能力的培养，围绕城市轨道交通客运服务及车站站务员职业资格岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校城市轨道交通运营管理专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，对接职业标准，体现城市轨道交通运营管理新知识、新技术、新方法，确定本课程教学内容。

3. 以城市轨道交通安全管理与应急处理所具备的知识结构为依据，设计学习任务。以学生认知活动规律为导向，设计教学活动，在完成学习任务过程中，学习相关的专业理论与实践技能。

四、课程目标

学生通过学习本课程，能够按照各类应急预案的要求处置各类突发事件，形成良好的职业道德和正确的职业观念。

1. 掌握城市轨道交通运营安全基本理论。
2. 能够识别城市轨道交通危险源和判别职业危害，能进行城市轨道交通应急救援及安全案例事故分析。
3. 能够规范操作城市轨道交通运营安全技术设备。
4. 具有针对运营事件进行独立思考并具备分析问题、解决问题的能力。
5. 具有规范操作、安全意识、环保意识，具有良好的职业道德、职业情感和团队合作精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	教学要求	参考学时
运营安全基础知识	运营安全基础概念	1. 了解城市轨道交通运营安全的概念和意义； 2. 能认识到轨道交通安全的重要性； 3. 了解安全问题的基本特征。	8
	城市轨道交通安全影响因素的分析	1. 了解城市轨道交通运营安全的特点； 2. 理解城市轨道交通运营安全的影响因素； 3. 能认识到人在安全中的关键作用。	
运营安全管理制度	城市轨道交通运营安全法规	1. 了解安全生产与安全管理概念； 2. 了解安全生产法规和城市轨道交通安全相关法规。	8
	城市轨道交通人员安全管理	1. 了解城市轨道交通安全管理的内容； 2. 能主动从心理角度适应岗位需求。	
危险源识别与控制	危险源识别	1. 理解危险源、危险源识别概念； 2. 理解危险源的类型； 3. 掌握危险源的识别方法； 4. 能利用危险源识别方法识别轨道交通车站危险源。	12
	危险源事故类型分析	1. 了解城市轨道交通运营事故的主要类型。	
	危险源控制	1. 了解常见的安全分析评价方法； 2. 能根据案例提出简单的风险控制措施； 3. 能树立岗位安全意识，增强安全敏感性。	
	安全标志、安全色与安全线辨识	1. 理解安全标志、安全色和安全线的含义； 2. 熟悉常见的安全标志、安全色和安全线的种类和用途； 3. 能正确使用安全标志、安全色和安全线进行安全防范。	
运营安全技术	行车安全管理规范	1. 了解行车安全基本规范和内容； 2. 了解车站作业、调车作业和调度工作中的行车安全管理方法； 3. 会行车安全管理中的常用措施。	20
	维修施工安全、调试、实验安全管理规范	1. 了解城市轨道交通施工操作流程的安全管理措施； 2. 了解新设备调试、安装过程的安全管理方法； 3. 了解施工安全管理中常用的管理方法和措施。	
	机械安全、电气安全管理规范	1. 了解行车常见机械设备的安全改进措施； 2. 能识别各种电气事故类型及说出产生原因，并能提出改进的措施。	
	消防安全管理规	1. 理解城市轨道交通系统消防安全管理的特	

模块	教学单元	教学要求	参考学时
	范	点； 2. 熟悉城市轨道交通消防安全系统架构； 3. 熟悉不同类型火灾的灭火的原理； 4. 熟练使用和操作消防设施设备。	
	特种设备和特种作业安全管理规范	1. 理解特种设备的种类； 2. 了解特种设备的管理体系和规定； 3. 了解城市轨道交通车站中常用特种设备安全管理规定； 4. 会电梯系统的安全管理、常用和应急救援操作方法。	
应急设备操作及突发事件应急救援程序实施	应急设备操作	1. 熟悉城市轨道交通应急设备的常见类型； 2. 会操作常用城市轨道交通车站和列车应急设备（应急疏散门、紧急报警装置，紧急开门装置、呼吸机等）。	12
	应急处置程序	1. 理解突发事件的概念和等级； 2. 了解突发事件应急救援程序和响应机制； 3. 能树立“救人第一”的应急救援理念。	
	伤害急救实施	1. 了解城市轨道交通常见伤害类型； 2. 了解常用伤害急救措施。	
城市轨道交通事故及事故处理	事故分类识别	1. 了解城市轨道交通事故分类； 2. 能对轨道交通运营状态进行判别和分类。	10
	事故处理	1. 了解城市轨道交通事故处理程序； 2. 能按照事故上报层级上报并现场处理。	
	安全运营管理体系分析	1. 了解安全运营控制体系； 2. 了解常见的事故处理预案。	
典型案例分析	设备事故处理	1. 能完整叙述轨道交通设备事故概况； 2. 能结合设备操作工作规程分析事故案例原因； 3. 能针对设备事故提出有效的防范措施； 4. 能树立“安全第一、预防为主”的工作意识； 5. 理解“四不放过”原则。	10
	工伤事故处理	1. 能完整叙述轨道交通工伤事故概况； 2. 能结合日常工作规程分析工伤事故案例原因； 3. 能针对工伤事故提出有效的防范措施。	
	消防事故处理	1. 能完整叙述轨道交通消防事故概况； 2. 能结合消防工作规程分析事故案例原因； 3. 能针对消防事故提出有效的防范措施。	
	行车事故处理	1. 能完整叙述轨道交通行车事故概况； 2. 能结合行车组织规程分析事故案例原因； 3. 能针对行车事故提出有效的防范措施。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 以学生为主体，以能力为本位，培养学生城市轨道交通事故的应急处理能力与团队合作意识。

2. 在教学过程中，注意避免对规章制度进行枯燥教条式的讲授，注重多方收集和利用运营安全实际案例，教师应采用案例式、启发式、探究式、讨论式、情境式等教学方式，调动学生的主观能动性。结合实际岗位和本地企业特色，提高学生对岗位责任的认知。

3. 本课程涉及城市轨道交通消防等设施设备的操作和使用。建议职业学校增加实习实训的比重，为学生提供更多的实习实训机会。

4. 将操作规范、安全生产、环保意识融入到整个教学过程，通过任务实施培养学生团队合作、爱岗敬业、诚实守信的职业品格。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，充分关注学生的个性差异，突出评价的教育功能，注重过程性评价与结果性评价相结合、理论评价与实践评价相结合、教师评价与学生评价相结合。

2. 适度引入轨道交通企业的岗位标准，融入企业评价元素。可通过笔试、工作小结、表格式报告书、实际操作等多种方式和手段关注不同水平学生的发展。

3. 要发挥不同评价主体的评价作用，将教师的评价与学生的自评、互评，校外技术人员的参评等有机结合起来。

4. 将评价结果及时、客观向学生反馈，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践，要充分肯定、有效引导，保护学生的自尊心，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 建议采用模块形式进行教材编写，重视系统而完整的理论结构，兼顾实践操作，有机融入安全管理规章制度、安全设施设备操作和管理、应急预案案例等内容。

3. 根据各地轨道交通管理规章差异，提取和总结通用做法和处理原则，体现新技术和新标准，重视与实际工作岗位的对接。

4. 教材表现形式做到图文并茂，形象生动，有利于提高学生学习兴趣，教材配套资料应该与信息化教学资源建设相互补充，充分满足教学需要。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念，加强专业交流和企业实践，提高专业教学实施和教学创新能力。

2. 实验实训场所配齐灭火器、故障模拟处理实训设备等实验、实训器材，配全本专业常规必备的工具书和电子读物，定期向学生开放，充分提高设备利用率。

3. 充分利用校内外实训基地，进行产学合作开发实训课程资源，满足学生的实习实训需要。

4. 整合现代信息技术教学资源，利用仿真软件和多媒体课件辅助等先进的信息化手段教学，注重教学资源和成果共享。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育城市轨道交通运营管理专业指导性人才培养方案》编制，使用范围为初中起点的三年制中职学生。

七、信息技术类

江苏省中等职业教育计算机应用专业

《Office 高级应用》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育计算机应用专业必修的一门专业技能方向课程，是在《计算机应用基础》课程基础上开设的实践性较强的核心课程，其任务是培养学生图文混编、复杂表格处理、演讲文稿制作等 Office 软件应用能力，为后续《计算机操作员考证训练》课程学习奠定基础。

二、学时与学分

90学时，6学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以立德树人为根本、以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，兼顾中高职课程衔接，突出核心素养，注重必备品格的养成和关键能力培养，实现职业技能学习和职业精神培养的高度融合。

1. 依据“江苏省中等职业教育计算机应用专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕计算机操作员工作岗位要求，结合本课程的性质和以生为本的教学理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育计算机应用专业职业能力分析表”，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，注重课程内容与职业标准对接，教学过程与工作过程对接，融合办公自动化的新知识、新技术、新方法，确定课程内容。

3. 以计算机操作员的工作过程为导向，遵循学生认知和技能形成规律，根据模块内在的逻辑关系、教学单元间的递进关系，统筹安排模块、单元的顺序，课程内容组织注重理论实践一体化。

四、课程目标

学生通过学习本课程，具有设计制作各类图文混编文档、处理各种复杂数据表格、设计制作演示文稿的能力。

1. 掌握文字处理、图文混排、邮件合并、编排与审核长编文档等操作方法；掌握复杂表格的建立、公式与函数、筛选、分类汇总、图表、数据透视表/图等操作方法；掌握界面美观、播放效果好的演示文稿的制作方法。

2. 能在 Word 文档中插入并编辑不同的元素美化文档；能制作、编排和审校结构复杂、内容较多的各类文档；能在 Excel 中使用公式与函数计算数据；能够管理表格数据，并进行图表分析；能用 PowerPoint 快速制作演示文稿，能合理设置幻灯片的切换和动画效果，会链接音、视频。

3. 具有信息收集、分析汇总的能力，养成自主探究、持续学习、交流合作的

习惯。

4. 具有保护知识产权、服务用户的意识，养成严谨务实的职业习惯。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
Word 应用	Word 文档的图文混排	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据实际需求设置文档的字体格式、段落格式、边框与底纹等； 2. 掌握在 Word 文档中插入剪贴画、艺术字，会文本框、形状的操作方法，特别是图片的修改、剪贴画的搜索、自选图形组合、阴影设置等； 3. 能根据样张对文档进行页面设置、分栏操作，利用表格进行版面布局，设置水印和修改水印位置等； 4. 能进行文档编排，制作出各类文档，如个人简历、说明书、报告等； 5. 能在 Word 文档中插入并编辑不同的元素，以美化文档； 6. 能在 word 文档中创建具有 Excel 表格效果的表格和图表。 	8
	Word SmartArt 功能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 Word 中 SmartArt 图形的操作方法； 2. 能使用 SmartArt 功能绘制组织结构图、公司运作流程图等。 	2
	Word 模板的设计与运用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握模板的设计和运用方法； 2. 能自行设计各种信件信封、实现邮件合并与批量发送，并能够进行相应的自动化处理。 	4
	Word 长文档编排	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握插入封面、应用样式与主题、插入分页符与分节符、设置页眉与页脚、添加目录与索引等长文档编排的操作方法； 2. 掌握使用文档结构图、拼写与语法检查、统计文档字数、添加批注、修订文档等审校文档的操作方法； 3. 能根据需要设计各种长文档，如：员工手册、报告、项目书等，并会审校； 4. 能使用常用的快捷键提高编排效率。 	8
	Word 个性化应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握“中文版式”中的特殊设计功能； 2. 掌握 Word 中数字签名的方法； 3. 了解“书法字帖”功能； 4. 能应用公式编辑器； 5. 了解文字图形化的处理方法； 6. 掌握形状图形的应用。 	4

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
Excel 应用	Excel 表格编辑与美化	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握在 Excel 工作簿（工作表）中导入外部文本数据的方法； 2. 理解工作表所用的各种数据类型，并能进行必要的类型转换； 3. 掌握快速格式化表格的方法； 4. 理解冻结的作用，掌握冻结窗格的方法。 	4
	Excel 数据计算与管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解单元格的引用方式，熟练掌握公式与常用函数（如：IF()、SUMIF()、SUMIFS()、ROUND()、AVERAGEIF()、AVERAGEIFS()、COUNTIF()、COUNTIFS()、RANK()等）的使用方法； 2. 能用条件格式功能，显示某些需要特别关注的的数据； 3. 熟练使用数据的筛选功能，选取满足条件的数据； 4. 掌握数据分类汇总的方法。 	12
	Excel 数据分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握图表、数据透视表/图的创建、编辑与美化的操作方法； 2. 能将图表、数据透视表/图应用到各类数据分析中。 	6
	Excel 控件使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握在 Excel 中应用文本框控件、选项按钮控件、复选框控件、组合框控件、列表框控件、分组框控件的方法； 2. 能使用控件制作调查问卷等各类文档。 	10
	Excel 宏的录制与使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解宏的作用； 2. 能录制和使用宏。 	2
	Excel 个性化应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解对单元格解锁和对控件锁定的意义； 2. 掌握保护工作表和取消工作表保护的方法； 3. 掌握 VLOOKUP() 函数的使用方法，提高工作表数据的检索效率。 	6
PowerPoint 应用	PowerPoint 基本操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握设置幻灯片的背景和应用主题的方法； 2. 掌握母版、模板的设计和使用方法； 3. 能合理设置对象的动画效果； 4. 能合理设置幻灯片的切换； 5. 能制作生动、美观的演示文稿，如：员工培训演示文稿。 	8
	PowerPoint 高级运用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解多媒体的基本知识； 2. 能在幻灯片中插入音频、视频等媒体； 3. 能运用 PowerPoint 制作具有视频等动画效果的企业宣传演示文稿。 	8

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
综合运用	Office 综合运用	1. 掌握 Office 各组件的协同使用； 2. 能按照要求设计制作相关办公作品，如：公司邀请函、年终总结报告和演示文稿等。	8

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，以能力为本位，采用任务驱动教学法、工作过程导向教学法等，做中学、做中教。

2. 对关键技能，教师可先行示范，学生模仿、训练时，教师应适时指导，可将学生的操作录屏软件记录下来，教师通过广播等方式进行集中点评、指正，使学生养成规范的操作习惯。

3. 教学中可采取小组合作法、问题探究法，促进学生自主学习、独立思考，提高学生分析问题、解决问题的能力。

4. 注重将规范意识、版权意识、服务意识和敬业精神的培养融入到教学活动中。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，建立评价主体、方式、内容多元化的评价体系，以评促学、以评促教。

2. 针对“Word 文档的图文混排”、“Word SmartArt 功能”等每个教学单元设计评价表，评价表包含专业技能提升、学习方法与行为养成、团队合作与探究意识、安全规范操作等评价指标，用于学生自评、互评、教师评价等。在评价过程中引入信息化手段，可使用即时测试软件，及时了解学生对知识、技能的掌握情况，合理调整教学进程。

3. 将评价结果及时、客观向学生反馈，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践能力给予肯定，激发学生的自信心。

（三）教材编写与选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应体现职场情景，过程导向、任务引领，突出职业能力的培养。

3. 根据办公自动化领域典型工作任务结合计算机操作员国家职业资格标准选取内容，办公自动化的新知识、新技能、新方法应在教材中体现。

4. 教材结构、呈现方式应符合中职生的年龄特征，图文并茂、内容编排新颖、素材齐全（含素材及样张）。每个教学单元后附有练习题，作业和练习题应着眼于学生能力发展，整体设计与统筹安排。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 发挥专业建设委员会、教研组、课程组、名师工作室等的团队作用，合作开发、共享课程资源。

2. 实训室应以组为单位配备数量足够的主流计算机，并配备网络打印机一台。

3. 充分利用网络平台及网络资源，借助信息化手段，将收集、改编、自制的多媒体课件、微课等资源整合在信息化教学应用平台上，使学生在课前、课中、课后都能借助该平台进行自主学习和交流反馈。

4. 关注教学过程中产生的生成性资源，积累、整合、完善，拓展课程资源。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育计算机应用专业指导性人才培养方案》编制，适用于中职计算机应用专业。

江苏省中等职业教育计算机应用专业

《程序设计（VB）》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育计算机应用专业必修的一门专业基础平台课程，是理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生程序设计、代码编写、程序调试的职业能力和综合素养，为后续《面向对象程序设计（C#）》、《WEB应用开发》课程学习奠定基础。

二、学时与学分

90学时，6学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以立德树人为根本、以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，兼顾中高职课程衔接，突出核心素养，注重必备品格的养成和关键能力的培养，实现应用程序编写、程序调试等职业技能学习和职业精神培养的高度融合。

1. 依据“江苏省中等职业教育计算机应用专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕程序开发与测试岗位要求，结合本课程的性质和以生为本的教学理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育计算机应用专业职业能力分析表”，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，注重课程内容与职业标准对接、教学过程与工作过程对接，融合程序开发与测试的新知识、新技术、新方法，确定课程内容。

3. 项目的选择和编排遵循学生认知和技能形成规律，按照“认知VB界面、理解各种算法结构和语句、数组运用、程序调试、控件使用、数据库访问”的顺序设计学习任务，课程内容组织注重理论实践一体化。

四、课程目标

学生通过本课程的学习，了解程序设计的基本概念，掌握程序设计的基本思路，具备一般应用程序的开发、调试能力。

1. 熟悉VB语言的数据类型、表达式、程序结构与流程控制语句、数组、函数、过程的概念与使用方法；掌握常用控件的基本属性设置、方法调用与常用事件代码编写方法。

2. 能使用菜单、工具栏、状态栏、常用控件等进行程序界面设计；掌握用可视化数据管理器建立数据库、数据表、编辑数据表的方法。

3. 能安装、配置VB开发环境，并使用VB开发环境调试程序；熟练掌握程序设计流程。

4. 具有独立思考、自主探究、团队协作的能力。
5. 具有良好的职业道德和职业习惯，养成知识产权保护、服务用户的意识。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认识 VB 应用程序设计	认识程序设计开发环境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 VB 程序设计的基本特点； 2. 掌握 VB 程序设计的基本原理和事件驱动编程机制； 3. 能安装、配置 VB 开发环境。 	6
	认识 VB 开发步骤	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解 VB 程序设计的基本概念； 2. 掌握代码的书写规则与规范； 3. 能设置命令按钮，标签和文本框等常用控件的属性、方法和事件； 4. 能对窗体的常用属性、方法与事件进行设置； 5. 掌握程序调试的一般方法。 	
设计单窗体 VB 程序	设计简单窗体程序	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握常量和变量的定义和使用，理解变量的作用域； 2. 能使用运算符和表达式进行问题求解； 3. 熟悉数学函数、字符串函数、日期时间函数、转换函数的涵义及使用方法； 4. 能正确使用输出语句和赋值语句； 5. 能使用单分支、多分支语句解决选择问题； 6. 能使用循环语句解决循环问题； 7. 掌握一维数组的定义和使用方法，能使用一维数组解决实际问题； 8. 能正确设置单选按钮和复选框控件的常用属性； 9. 能使用消息框给出提示信息； 10. 能使用输入对话框让用户输入信息。 	28
	设计复杂窗体程序	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用框架和控件数组简化程序； 2. 掌握列表框控件和组合框控件的列表项目的添加、删除、选择和使用； 3. 了解垂直滚动条和水平滚动条控件的使用方法； 4. 能根据实际情况正确使用图片框、图像框； 5. 掌握定时器控件的工作原理，能编写带简单动画效果的程序； 6. 了解定义子程序和函数的方法。 	28

项目	任务	内容及要求	参考学时
设计多窗体程序	设计菜单栏	1. 掌握菜单编辑器的使用，能创建下拉菜单和弹出式菜单； 2. 能在程序界面上创建菜单栏； 3. 能通过菜单栏调用不同的窗体，掌握窗体的显示、隐藏、装载与卸载的方法； 4. 能使用通用对话框进行程序设计。	10
	设计工具栏及状态栏	1. 熟悉工具栏和状态栏控件； 2. 能在应用程序中创建所需的工具栏及状态栏。	
访问数据库	使用 Data 控件、ADO 控件	1. 掌握可视化数据库管理器的使用； 2. 了解 ADO 的主要功能与特性； 3. 能创建 ADO 控件，设置其重要属性、方法和事件； 4. 能使用 DataList、DataGrid、DataCombo 等常用数据绑定控件显示数据。	18
	访问数据库	1. 能使用 ADO 对象模型访问数据库； 2. 能使用 ADO 控件进行添加、删除、修改、查询记录等操作。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，以能力为本位，采用项目教学法、任务驱动教学法，做中学、做中教。

2. 可将VB的基本知识、语句、技能整合在倒计时器、交通信号灯、抽奖小游戏等具体任务中实施教学；对循环语句、控件、菜单栏等重点内容可采用微课、课件等辅助教学；在学生操作时，可将学生不规范的操作拍摄成微视频后通过播放进行点评、指正。

3. 教学中可采取小组合作法、问题探究法，促进学生自主学习、独立思考，提高学生发现问题、分析问题、解决问题的能力。

4. 要注重将规范意识、版权意识、服务意识和敬业精神的培养融入到教学活动中。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，建立评价主体、方式、内容多元化的评价体系，以评促学、以评促教。

2. 针对“认识VB应用程序设计”、“设计单窗体VB程序”等每个教学项目设计评价表，评价表包含理论知识与专业技能提升、学习方法与行为养成、团队合作与探究意识、安全规范操作等评价指标，用于学生自评、互评、教师评价等。在评价过程中引入信息化手段，可使用即时测试软件，及时了解学生对知识、技能的掌握情况，合理调整教学进程。

3. 将评价结果及时向学生反馈，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践能力给予肯定，激发学生的学习兴趣。

（三）教材编写与选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。
2. 教材编写应体现项目承载、任务引领、过程导向，突出职业能力的培养。
3. 教材内容选取应依据软件开发与测试岗位的要求，结合程序设计员国家职业资格标准，体现程序开发与测试的新知识、新技能和新方法。
4. 教材结构、呈现方式应符合中职生的年龄特征，图文并茂。每个教学项目及主要任务附有练习题，作业和练习题应着眼于学生能力发展，整体设计与统筹安排。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 发挥专业建设委员会、教研组、课程组、名师工作室等的团队作用，合作开发、共享课程资源。
2. 充分利用网络平台及网络资源，借助信息化手段，将收集、改编、自制的多媒体课件、微课等资源整合在信息化教学应用平台上，使学生在课前、课中、课后都能借助该平台进行自主学习和交流反馈。
3. 要关注教学过程中产生的生成性资源，积累完善，拓展课程资源。
4. 开发并用好企业资源，便于组织参观考察、市场调研、岗位实习等。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育计算机应用专业指导性人才培养方案》编制，适用于计算机应用专业。

江苏省中等职业教育专业计算机应用专业

《计算机网络基础（技术）》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育计算机应用专业必修的一门专业基础平台课程，是理论与实践相结合的核心课程，其任务是使学生掌握计算机网络的基础理论、具有组建与管理小型局域网的能力，为后续《网络操作系统》课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

60学时，4学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以立德树人为根本、以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，兼顾中高职课程衔接，突出核心素养，注重必备品格、关键能力的培养，实现职业技能学习和职业精神培养的高度融合。

1. 依据“江苏省中等职业教育计算机应用专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕局域网组建与管理的工作岗位要求，结合本课程的性质和以生为本的教学理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育计算机应用专业职业能力分析表”，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，注重课程内容与职业标准对接，教学过程与工作过程对接，融合局域网组建与管理的新知识、新技术、新方法，确定课程内容。

3. 以组建小型局域网工作过程为导向，遵循学生认知和技能形成规律，依据由易到难、简单到复杂的原则，统筹安排模块、单元的顺序，课程内容组织注重理论实践一体化。

四、课程目标

通过本课程的学习，学生能够理解计算机网络的基本原理，具有组建与管理小型局域网的能力。

1. 了解计算机网络的概念、术语及计算机网络的体系结构；理解网络协议；掌握IP地址的计算方法及常用的网络命令。

2. 了解常用网络服务器的功能；能使用常用网络设备进行小型局域网的组建；能排除简单的网络故障。

3. 了解网络安全知识，能规范、安全地操作网络设备。

4. 掌握信息收集、分析汇总的方法，养成自主探究、持续学习、交流合作的习惯。

5. 具有网络安全意识, 养成爱岗敬业、严谨务实的职业精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
认识计算机网络	初识计算机网络	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道计算机网络的功能与组成; 2. 理解网络拓扑结构的概念; 3. 理解网络结构的表示方法; 4. 清楚说出计算机网络的分类; 5. 能说出常见网络类型的特点及适用场合, 并能画出网络拓扑图。 	8
	认识对等网络与客户机/服务器网络	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道对等网络、客户机/服务器网络的特点; 2. 能组建对等网; 3. 能说出对等网与客户机/服务器网络的区别。 	
认识数据通信系统	初识数据通信	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解数据通信的基本概念; 2. 理解数据通信系统的技术指标; 3. 认识并理解三种数据传输方式; 4. 掌握数据传输介质的种类及特点; 5. 能制作双绞线并测试双绞线的连通性。 	8
	认识数据交换技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解数据交换的作用; 2. 能说出常用的数据交换技术、特点及区别。 	
探索网络体系结构	认识网络体系结构	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解网络体系结构的概念及作用; 2. 了解 OSI 的分层原则, 能依序说出 OSI 各层名称; 3. 了解 OSI 各层的功能。 	8
	认识网络协议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解网络协议的概念; 2. 了解 TCP/IP 的分层模式及各层的功能; 3. 了解网络层与传输层的常用协议; 4. 理解应用层的常用协议及功能; 5. 了解 TCP/IP 与 OSI 不同层之间的对应关系; 	
组建局域网	选择网络设备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识网络设备的种类; 2. 能说出常见网络设备的功能及使用场合; 3. 了解常见网络设备的选择原则; 4. 掌握交换机与路由器的区别, 能依据实际需要正确选择使用网络设备。 	26
	划分 IP 地址	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解 IP 地址的作用; 2. 了解 IP 地址的构成及分类; 3. 理解子网划分的目的, 掌握子网划分的方法; 4. 能初步划分 C 类 IP 地址的子网。 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	组建小型局域网	1. 能根据实际需要绘制简单的网络拓扑图； 2. 能使用仿真平台搭建、配置小型局域网； 3. 能简单划分并设置网络设备的 IP 地址； 4. 能在仿真平台中简单配置交换机和路由器； 5. 能使用常用网络命令 (netstat, ping, ipconfig) 进行网络测试。	
	搭建无线网络	1. 了解无线网络的分类与构成； 2. 了解无线路由器的功能； 3. 能搭建简单的无线局域网； 4. 能配置无线路由器并组建无线局域网。	
认识网络服务器	认识网络操作系统	1. 了解网络服务器的分类和级别； 2. 了解网络服务器的硬件技术、主要参数和特性； 3. 了解提供网络服务的操作系统； 4. 了解 Windows 网络操作系统的特点。	6
	认识网络服务	1. 理解文件服务器的功能和特点； 2. 理解域名服务器的功能和特点； 3. 了解数据库服务器的功能； 4. 了解其它网络服务的功能。	
网络管理与网络安全	安全防护与病毒检测	1. 了解网络安全基础知识； 2. 了解网络安全的威胁与对策； 3. 了解常用的网络安全技术； 4. 能使用网络防火墙进行基本的网络安全防护。	4
	网络管理与故障排除	1. 了解网络管理的内容； 2. 了解常见的网络故障诊断工具； 3. 能使用网络术语描述网络故障现象； 4. 了解常见的网络故障及简单的处理方法。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，采用任务驱动法、情景导入法等实现做中学、做中教。

2. 计算机网络基本组成内容的教学，可组织学生参观学校的网管中心；交换机、路由器的常用配置命令等重点内容可采用微课、课件等辅助教学；水晶头制作、设备连接等主要技能，教师可先行示范，学生后模仿、训练，教师应适时指导，并将学生不规范的操作拍摄成微视频，后通过投影进行点评、指正。

3. 教学中可采取小组合作法、问题探究法，促进学生自主学习、独立思考，提高学生发现问题、分析问题、解决问题的能力。

4. 发挥虚拟仿真软件在本课程的作用，虚实结合，增加学生操作训练时间，减少设备损耗。

5. 教学过程中注重渗透规范意识、安全意识、合作意识、服务意识、敬业精神等职业素养的养成。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，建立评价主体、方式、内容多元化的评价体系，以评促学、以评促教。

2. 针对每个教学模块设计评价表，评价表包含理论知识与专业技能提升、学习方法与行为养成、团队合作与探究意识、安全规范操作等评价指标，用于学生自评、互评、教师评价等。在评价过程中引入信息化手段，可使用即时测试软件，及时了解学生对知识、技能的掌握情况，合理调整教学进程。

3. 将评价结果及时向学生反馈，师生共同商讨改进学习的途径和方法，充分调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践能力给予肯定，激发学生的学习兴趣。

（三）教材编写与选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应体现过程导向、任务引领，突出职业能力的培养。

3. 教材内容选取应根据局域网组建与管理典型工作任务结合网络管理员（四级）国家职业资格标准，体现网络新设备、新知识、新技能、新方法。

4. 教材结构、呈现方式应符合中职生的年龄特征，图文并茂，网络设备图应采用真实设备的彩图。作业和练习题应着眼于学生能力发展，整体设计与统筹安排。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 发挥专业建设委员会及教研组、课程组、名师工作室等的团队作用，合作开发、共享课程资源。

2. 实验实训室设备以组为单位进行配置，每组配备 4 台计算机、1 台路由器、1 台三层交换机、2 台二层交换机、1 台无线 AP 或无线路由器、1 台防火墙。室内场景应按照企业文化风格进行布置。

3. 充分利用网络平台及网络资源，借助信息化手段，将收集、改编、自制的多媒体课件、微课等资源整合在信息化教学应用平台上，使学生在课前、课中、课后都能借助该平台进行自主学习和交流反馈。

4. 开发并用好企业资源，便于组织参观考察、市场调研、岗位实习等。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育计算机应用专业人才培养方案》编制，适用于中等职业学校计算机应用专业。

江苏省中等职业教育计算机应用专业

《计算机组装与维修》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育计算机应用专业必修的一门专业技能平台课程，是理论和实践相结合的核心课程，其任务是培养学生计算机装配调试、系统维护与硬件维修职业能力，为后续《计算机设备维护与维修》、《网络组建与应用》课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

60学时，4 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以立德树人为根本、以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，兼顾中高职课程衔接，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，实现职业技能学习和职业精神培养的高度融合。

1. 依据“江苏省中等职业教育计算机应用专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕“电子计算机（微机）维修工”工作岗位要求，结合本课程的性质和以生为本的教学理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育计算机应用专业职业能力分析表”，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，注重课程内容与职业标准对接、教学过程与工作过程对接，融合计算机组装与维修的新知识、新技术、新方法，确定课程内容。

3. 遵循学生认知规律和技能形成规律，以计算机组装与维修工作过程为导向，根据项目内在的逻辑关系、任务间的递进关系，统筹安排项目、任务的顺序，课程内容组织注重理论实践一体化。

四、课程目标

学生通过学习本课程，理解计算机组装与维修的基本原理，具有计算机装配调试和系统维护能力，具备常见故障检测维修能力。

1. 理解计算机的基本工作原理，熟悉常用零部件和外设的功能、主要技术特性、主流品牌型号，掌握计算机组装与维修的一般方法步骤；
2. 能正确装配计算机，正确设置CMOS参数，能使用多种常用方法安装操作系统，正确安装、设置设备驱动程序、连接常用外设、正确安装和使用常用工具软件，正确检测和排除常见硬、软件故障；
3. 能规范操作计算机装配、维护和维修的工具、器材；
4. 具有信息收集、分析汇总的能力，养成自主探究、持续学习、交流合作的

习惯；

5. 具有安全操作的职业习惯，养成爱岗敬业、服务客户的职业精神。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
组装计算机硬件	识别微型计算机各零部件	1. 能列举计算机各零部件的主要技术指标、主流品牌型号； 2. 能正确识别计算机硬件主要组成部件，熟悉各部件之间的连接方式、连接线路、相关插槽、插座或卡扣的类型、技术特点。	10
	拆卸微型机各主要零部件	1. 能复述微型机硬件的拆卸、安装的方法、步骤和注意事项； 2. 能正确使用螺丝刀、镊子等工具，正确选用合适的螺丝等器材； 3. 能正确拆卸主机箱内各种电源线、数据线和信号线，CPU、内存、各种扩展卡、硬盘、光驱、电源、主板等主要零部件。	
	组装微型计算机硬件	1. 能在机箱上正确安装电源，在主板上正确安装CPU、CPU风扇、内存条，并将主板固定在机箱上； 2. 能正确安装独立显卡等扩展板卡、硬盘、光驱； 3. 能正确连接内部电源线和数据线、信号线； 4. 能正确连接有线（无线）键盘、鼠标及显示器等外设。	
设置系统CMOS参数	设置CMOS、升级BIOS	1. 理解BIOS的主要功能，了解UEFI与BIOS的区别； 2. 能使用BIOS设置程序对CMOS参数进行优化设置； 3. 能正确设置系统日期与时间，能进行IDE设备的设置、显示方式的选择，能正确设置出错选项、设备启动的顺序、设置使用键盘开机、在BIOS中设置开机密码，保存设置的参数； 4. 了解BIOS升级技术，能进行BIOS升级。	4
硬盘的分区和系统盘的制作	对硬盘分区	1. 理解硬盘分区的作用； 2. 能使用Windows PE、PQMagic等2种以上硬盘分区工具软件，能根据要求将硬盘设置为指定容量的若干个分区。	4

项目	任务	内容及要求	参考学时
	制作系统盘	1. 能使用UltraISO等工具软件制作系统盘； 2. 能使用合适的工具制作UEFI版本启动优盘。	
安装操作系统、驱动程序	用系统盘安装Windows操作系统	1. 能使用优盘启动计算机； 2. 能使用带系统的优盘安装Windows操作系统。	10
	用Ghost安装Windows操作系统	1. 熟悉Ghost软件界面； 2. 会使用Ghost工具利用系统镜像文件盘安装Windows操作系统。	
	下载、安装补丁程序	1. 能在系统安装过程中正确配置系统； 2. 能在互联网环境下，下载、安装操作系统补丁。	
	连接外部设备、安装驱动程序	1. 能正确连接常用外部设备； 2. 能正确安装和配置主板、显卡、声卡、网卡、打印机及其它外部设备的驱动程序； 3. 能安装蓝牙设备驱动程序、连接蓝牙设备。	
安装、使用常用工具软件	安装、使用主流安全软件	1. 掌握常用软件的获取途径、安装方法； 2. 能安装、使用主流安全软件，能检查、清除病毒、木马、非法插件等有害程序，能进行病毒库、木马库的升级。	6
	使用常用工具软件	1. 能使用硬件检测工具类软件，测试计算机硬件性能； 2. 能使用压缩软件、影音解码播放软件等常用软件； 3. 能申请注册云盘，能使用客户端等云盘工具上传、下载、同步数据。	
系统优化和日常维护	优化系统	1. 掌握计算机的使用环境要求和日常维护方法； 2. 能使用Windows操作系统提供的实用程序优化系统、设置启动项目； 3. 能使用优化工具软件进行系统性能优化、漏洞修复、清除无用注册内容、清理垃圾文件。	6
	管理磁盘	1. 能使用Windows工具扫描检查磁盘、清理垃圾文件、整理磁盘碎片； 2. 能使用数据加密工具软件进行文件数据加密； 3. 能使用数据恢复工具软件恢复受损分区或文件。	
计算机常见故障维修	分析并排除硬件故障	1. 了解常见硬件故障的类型及原因，掌握故障维修的基本原则、方法； 2. 熟悉主要厂商BIOS自检提示音及其含义； 3. 能处理CPU、主板、内存、显卡等常见故障； 4. 能使用优盘量产工具等检测、修复优盘。	12

项目	任务	内容及要求	参考学时
	分析并排除软件故障	1. 了解常见软件故障的类型及原因，掌握故障维修的基本原则、方法； 2. 能处理Windows系统故障、驱动程序故障； 3. 能处理IE等浏览器、Office等常用应用软件故障。	
笔记本电脑的维护与维修	维护笔记本电脑	1. 能进行笔记本电脑无线网卡、内存、固态硬盘等可扩展部件的拆卸与安装； 2. 能进行屏幕、键盘等笔记本电脑外部的去污和清洁，能清除风扇、硬盘、散热孔等部件和部位的灰尘、给风扇加注润滑油，改善散热； 3. 能进行笔记本电脑Windows操作系统及常用软件的安装与设置。	8
	检修笔记本电脑故障	1. 能进行笔记本电脑内存、无线网卡、硬盘等常见故障检测、定位，能更换配件； 2. 能进行笔记本电脑独立显卡、液晶屏的故障检测、定位； 3. 能进行笔记本电脑软件故障检修。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，以能力为本位，采用项目教学法、任务驱动法，做中学、做中教。

2. 针对计算机组装流程、配件选用等内容教学，可通过浏览IT网站、分组参观电脑城等形式组织实施；对BIOS设置、数据备份与恢复等重点知识可采用微课、课件等辅助教学资源开展教学；对硬件拆装、外设连接等重点技能可采用信息化手段演示操作的主要步骤，对计算机操作系统的安装等内容可使用虚拟机实现。对常见计算机故障及排除方法进行归纳整理，形成手册，供学生使用参考。

3. 教学中可采取小组合作法、问题探究法，促进学生自主学习、独立思考，提高学生发现问题、分析问题、解决问题的能力。发挥虚拟仿真软件在本课程的作用，虚实结合，增加学生操作训练时间，减少设备损耗。

4. 教学过程注重渗透规范意识、服务意识、合作意识、敬业精神等职业素养的养成教育。

5. 根据教学任务的特点，在课前进行安全操作规范的讲解与演示，教学中对学生不规范的操作应及时指正。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，建立评价主体、方式、内容多元化的评价体系，以评促学、以评促教。

2. 对每个教学项目设计评价表，评价表包含理论知识与专业技能提升、学习方法与行为养成、团队合作与探究意识、安全规范操作等评价指标，用于学生自评、互评、教师评价等。在评价过程中引入信息化手段，可使用即时测试软件，及时了解学生对知识、技能的掌握情况，合理调整教学进程。

3. 将评价结果及时、客观地向学生反馈，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践能力给予肯定，激发学生的学习兴趣。

（三）教材编写与选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。
2. 教材编写应体现项目承载、任务引领、过程导向，突出职业能力的培养。
3. 教材内容选取应根据计算机维修岗位要求，结合电子计算机（微机）维修工国家职业资格标准，体现计算机组装与维修的新设备、新知识、新技能、新方法。
4. 教材结构、呈现方式应符合中职生的年龄特征，图文并茂，计算机部件图应采用真实部件的彩图。每个教学项目及主要任务都有练习题。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 发挥专业建设委员会、教研组、课程组、名师工作室等的团队作用，合作开发、共享课程资源。
2. 实验实训室设备以组为单位进行配置，每组配备 1 台用于拆装的计算机、1 台用于安装软件的计算机、1 套组装维修工具、1 台笔记本电脑。室内配备多种零部件。
3. 将收集、改编、自制的多媒体课件、微课等资源整合在信息化教学应用平台上，使学生在课前、课中、课外都能借助该平台进行自主学习和交流反馈。
4. 开发并用好企业资源，便于组织参观考察、市场调研、岗位实习等。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育计算机应用专业指导性人才培养方案》编制，适用于江苏省中等职业教育计算机应用专业。

江苏省中等职业教育计算机应用专业

《网络操作系统》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育计算机应用专业必修的一门专业技能方向课程,是在《计算机网络基础》课程基础上开设的实践性较强的核心课程。本课程任务是使学生掌握计算机网络操作系统安装、配置、管理、维护的专业知识和技能,具备计算机设备维护与营销专业方向所需的职业能力,也为其后续深入学习计算机网络管理奠定基础。

二、学时与学分

144学时(2周实训),8 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以立德树人为根本、以服务发展为宗旨、以促进就业为导向,兼顾中高职课程衔接,突出核心素养,注重必备品格和关键能力的培养,实现职业技能学习和职业精神培养的高度融合。

1. 依据“江苏省中等职业教育计算机应用专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质及职业能力,按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度,围绕本专业方向网络管理岗位需求,结合本课程的性质和以生为本的教学理念,确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育计算机应用专业职业能力分析表”,结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要,注重课程内容与职业标准对接、教学过程与工作过程对接,融合网络操作系统安装、调试、维护的新知识、新技术、新方法,确定课程内容。

3. 遵循学生认知规律和技能形成规律,以网络操作系统安装、配置与管理的工作过程为导向,根据项目内在的逻辑关系、任务间的递进关系,统筹安排项目、任务的顺序,课程内容组织注重理论实践一体化。

四、课程目标

通过本课程学习,学生能掌握计算机网络操作系统基本原理,具备网络操作系统的安装、配置、管理和维护的能力。

1. 掌握网络操作系统的安装方法;掌握常用网络服务组件的安装和配置命令;掌握本地和域的权限管理方法;掌握文件系统、磁盘管理及系统安全策略的配置;掌握系统维护工具的使用方法;掌握常见网络系统故障的诊断与修复方法。

2. 能安装和维护服务器系统软件和应用软件;能管理用户和组权限;能针对网络服务进行配置、调试和维护;能进行数据的备份和还原;能进行打印等共享设备的安装和配置;能分析软硬件故障原因并能够进行故障的排除。

3. 能规范地实施网络操作系统的安装、配置、管理与维护，具有较强的网络安全、信息安全意识。

4. 具有独立思考、自主探究、团队协作的能力。

5. 具有良好的客户服务意识，具有良好的职业道德、职业岗位素养。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
在虚拟机下安装 Windows Server 操作系统	安装 VMWare Workstation	1. 了解虚拟机的功能和基本原理； 2. 能安装虚拟机软件 VMWare Workstation。	6
	使用虚拟机安装 Windows Server 操作系统	1. 能配置虚拟光驱，导入 Windows Server 操作系统的安装镜像文件； 2. 能设置 Windows Server 操作系统的安装空间大小； 3. 能选择正确的网络操作系统并完成系统安装； 4. 能正确配置网络连接，分配 IP 并测试连通性。	
配置 Windows Server 操作系统	配置 Windows Server 操作系统	1. 能说出 Windows Server 操作系统的各版本名称和特点； 2. 能在控制面板下进行系统属性配置； 3. 能进行基本的网络配置并测试网络连通性； 4. 能使用设备管理器进行硬件的添加和管理； 5. 理解 MMC 管理控制台的基本概念，并能添加和删除管理单元。	6
用户、组账号及域控制器、活动目录的配置和管理	设置账户权限	1. 能新建用户账户并管理本地用户账户； 2. 能新建本地组并将用户加入本地组； 3. 能进行用户权限的设置； 4. 能进行组策略的基本配置。	24
	添加和配置域控制器	1. 掌握域的基本概念和原理； 2. 能安装和卸载域控制器； 3. 能配置域控制器以实现成员服务器管理； 4. 能安装和卸载额外的域控制器。	
	创建和管理活动目录	1. 掌握活动目录及其中的组织单元； 2. 了解域树、域林、域的概念及相互间关系； 3. 能新建域、子域、域树； 4. 能创建并管理域用户账户、域组、组织单位。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
文件系统、磁盘管理和打印服务器管理	设置 NTFS 权限	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 FAT32、NTFS 两种文件系统的特点，能实现 FAT32 和 NTFS 分区格式的转换； 2. 掌握 NTFS 权限类型，并能设置和更改文件或文件夹的权限； 3. 了解文件或文件夹在复制和移动后，其权限的变化； 4. 能创建和管理共享文件或文件夹； 5. 能进行文件或文件夹的压缩和加密。 	14
	管理磁盘	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能创建磁盘主分区和扩展分区，并进行格式化； 2. 掌握动态磁盘基于卷的分类和管理方式； 3. 能进行数据的备份和还原； 4. 能启用磁盘配额，并能管理磁盘配额； 5. 能利用系统工具进行磁盘清理。 	
	管理打印服务器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解网络打印机的基本概念； 2. 能安装、配置和管理打印服务器。 	
常见网络服务的配置与管理	管理 DNS 服务器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解域名解析的原理和 DNS 服务器的工作原理； 2. 能进行 DNS 服务器的安装和配置，能进行区域的创建和测试； 3. 能配置 DNS 客户端，对 DNS 服务器进行测试。 	26
	配置 DHCP 服务器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 DHCP 服务器与客户机的工作原理和工作过程； 2. 能进行 DHCP 服务器的安装和配置； 3. 能进行 DHCP 客户端的设置和验证测试； 4. 能设置 DHCP 服务中网络参数，如租约、地址段、网关等。 	
	配置 WEB 服务器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能安装 IIS (Internet 信息服务器)； 2. 能创建 WEB 站点和虚拟目录； 3. 能配置 WEB 服务器，如绑定 IP 地址和端口、配置主目录和缺省文件。 	
	配置 FTP 服务器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能创建 FTP 站点和虚拟目录； 2. 能配置 FTP 访问权限； 3. 掌握 FTP 站点不隔离用户、隔离用户、隔离域用户的配置方法。 	
服务器性能监视和安全管理	监视服务器性能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用性能控制台监视服务器运行状态； 2. 了解事件查看器的功能； 3. 能对服务器系统进行优化； 4. 能查看性能日志和警报。 	8
	管理服务器安全	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能创建和管理系统安全策略； 2. 能设置系统的服务和端口； 3. 了解网络防火墙的原理和作用。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
中小企业的网络规划管理	规划中小企业网络	1. 能根据企业的要求进行子网的划分并自动分配 IP 地址； 2. 能对员工账户按部门进行集中管理； 3. 能撰写网络规划书。	8
	管理中小企业网络	1. 能创建文件服务器并根据部门设置不同的访问权限； 2. 能对重要的文件实现自动定期备份； 3. 能安装和配置网络打印机等共享设备； 4. 能在对外服务器上安装 DNS、DHCP、WEB、FTP 等常见的服务并进行配置管理； 5. 能监视服务器的性能并配置安全策略； 6. 能记录、审核员工登录访问服务器的行为； 7. 能分析并排除网络操作系统引起的故障； 8. 能撰写综合实训报告。	52

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，以能力为本位，采用项目教学法、任务驱动法，做中学、做中教。

2. 教学中使用虚拟机来完成网络操作系统的实训项目；对重点知识和技能难点，教师先行讲解示范，讲解应准确、透彻，示范操作要细致、规范；对容易发生误操作的内容，可以收集整理成常见问题集，供学生学习借鉴；对于步骤繁琐，操作复杂的环节，教师可录制教学视频供学生反复观看。

3. 教学中可采取小组合作法、问题探究法，促进学生自主学习、独立思考，提高学生发现问题、分析问题、解决问题的能力。

4. 教学过程中注重渗透规范意识、安全意识、服务意识、合作意识、敬业精神等职业意识和职业品质的培养，可结合课程内容到企业进行针对性的调研、学习和体验。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，建立评价主体、评价方式、评价内容多元化的评价体系，以评促学、以评促教，提高教学质量。

2. 针对每个项目设计专项评价表，评价表内容应包含理论知识与专业技能提升、学习方法与行为养成、团队合作与探究意识、安全规范操作等评价指标。可采用多元化评价方式，学生自评、互评、教师评价相结合。在评价过程中充分使用信息化手段和方法，可开发即时测试系统，随时对学生的知识、技能的掌握情况进行评价，及时总结问题并适当调整教学进程。

3. 将评价结果分析汇总后向学生进行反馈，对学生的创新思维和技术进步要进行鼓励和肯定，针对共性问题进行深入探究，师生共同商讨改进的方法和措施。

（三）教材编写与选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应体现项目承载、任务引领、过程导向，突出职业能力的培养。

3. 教材内容选取应依据计算机设备维护与营销岗位的要求，结合网络管理员

四级国家职业资格标准，充分体现网络操作系统的新知识、新技能和新方法。

4. 教材结构、呈现方式应符合中职生的年龄特征和学习特点，图文并茂、形象生动。作业和练习题应着眼于学生能力发展，整体设计与统筹安排。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 发挥专业建设委员会、教研组、课程组、名师工作室等团队作用，合作开发、共享课程资源。

2. 实验实训室设备应该以组为单位进行配置，小组内网络互联。配备高性能台式计算机，能够运行 VMWARE 虚拟机软件。

3. 将收集、改编、自制的多媒体课件、微课等资源整合在信息化教学应用平台上，使学生在课前、课中、课外都能借助该平台进行自主学习和交流反馈。

4. 开发并用好企业资源，便于组织参观考察、市场调研、岗位实习等。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育计算机应用专业指导性人才培养方案》编制，适用于计算机应用专业。

江苏省中等职业教育计算机网络技术专业

《计算机网络基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育计算机网络技术专业必修的一门专业基础平台课程，是理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生组建简单网络与网络应用的能力，为后续《网络组建与应用》、《网络操作系统》课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

64 学时，4 学分

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格、关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育计算机网络技术专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕计算机网络管理员工作岗位要求，结合本课程的性质和以生为本的教学理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育计算机网络技术专业职业能力分析表”，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，注重课程内容与职业标准对接、教学过程与工作过程对接，融合局域网组建与应用的新知识、新技术、新方法，确定课程内容。

3. 以工作过程为导向，遵循学生认知和技能形成规律，根据项目内在的逻辑关系、任务间的递进关系，统筹安排项目、任务的顺序，课程内容组织注重理论实践一体化。

四、课程目标

学生通过学习本课程，了解计算机网络的基本理论，具有组建与应用简单网络的能力。

1. 理解计算机网络的体系结构与网络协议；能判断与识别 IP 地址；
2. 掌握使用常用网络设备进行简单网络的组建；会使用网络的常用命令测试网络；会排除网络简单故障；
3. 能正确使用互联网；掌握互联网常用服务的使用方法；
4. 掌握互联网搜索引擎的方法，具有信息收集、分析汇总的能力，养成自主探究、持续学习、交流合作的习惯；
5. 能规范、安全操作网络设备；具有网络安全防范的意识，养成爱岗敬业、

五、课程内容与要求

项目	任务	内容与要求	参考学时
组建 SOHO 网络	认识计算机网络	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解什么是计算机网络； 2. 认识计算机网络软硬件环境； 3. 知道计算机网络的组成、分类及应用； 4. 能说出常见网络类型的特点及适用场合； 5. 理解网络拓扑结构的概念、能识别网络拓扑图并能画出简单网络拓扑图； 6. 能识别网卡、网线的种类，并能说出其主要特点及应用场合。 	20
	认识数据通信	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解数据通信的基本概念及主要技术指标； 2. 理解数据通信的方式：单工、半双工与全双工；并行与串行；同步与异步； 3. 理解数据传输的三种方式：基带、频带、宽带； 4. 理解常用的三种数据交换技术：电路、报文、分组。 	
	构建双机互连的网络	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道双机互连的过程及主要技术要点； 2. 掌握制作双绞线及测试双绞线的方法； 3. 能通过双机互连，实现共享文件与打印机。 	
组建简单交换式局域网	认识网络体系结构与网络协议	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 OSI 各层的功能； 2. 知道网络协议的定义和作用； 3. 知道 TCP/IP 协议的层次结构； 4. 理解 IP 层的作用； 5. 能判断与识别 IP 地址的种类； 6. 了解 IP 路由选择的原理； 7. 知道 TCP 协议与 UDP 协议的特点。 	26
	认识以太网	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道什么是以太网； 2. 理解以太网 CSMA/CD 协议； 3. 了解以太网的标准； 4. 知道以太网 MAC 帧格式。 	
	组建简单交换式局域网	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识交换机与路由器的端口及相关参数； 2. 知道交换机和路由器的作用及区别； 3. 会使用交换机搭建与配置简单的交换式局域网。 	
组建简单无线网络	认识无线网络	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解无线网络的分类； 2. 知道无线网络的接入方式。 	6
	组建简单无线网络	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道无线路由器的端口组成； 2. 会无线路由器的连接与简单的参数设置组建简单无线网络。 	

项目	任务	内容与要求	参考学时
应用互联网	认识互联网	1. 了解 Internet 的发展史； 2. 理解域名及表示方法，知道常见的顶级域名（gov、com、edu、net、mil、cn 等）代表的含义； 3. 知道 URL 的地址格式； 4. 了解 IPV4 与 IPV6 的区别； 5. 知道互联网接入的不同方式的特点（ADSL 接入、光纤宽带接入）。	6
	使用互联网	1. 能遵守互联网安全知识及法律法规； 2. 会使用搜索引擎进行知识检索； 3. 会使用云空间上传、下载、管理文件。	
网络安全与管理	网络安全防护	1. 了解计算机网络通信存在的安全风险； 2. 会使用操作系统进行网络安全防御； 3. 会使用防火墙应用软件进行网络安全防御。	6
	网络管理与故障排除	1. 知道网络管理包括的主要内容； 2. 会使用常用的网络命令（ping、ipconfig、netstat、tracert、arp）诊断网络故障； 3. 会排除常见的网络故障（网络连接、网卡设置、网络协议的设置等）。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，以能力为本位，采用项目教学法、任务驱动法，做中学、做中教。

2. 在进行认识计算机网络这部分内容教学时，可组织学生参观学校的网管中心；对交换机、路由器的常用配置命令等重点内容可采用微课、课件等辅助教学；水晶头制作、设备连接等主要技能，教师可先行示范，学生模仿、训练，教师应适时指导，并将学生不规范的操作拍摄成微视频后通过投影进行点评、指正。

3. 双机互连是最简单的网络，项目一通过构建双机互连的练习旨在让学生了解网络的基本组成与基本配置。对于双机互连的设备与连接的形式授课教师也可以进行扩展，例如加入移动设备等以激发学生学习的兴趣，同时也为后面的知识作铺垫。项目二中 IP 地址是教学的一个难点，要求学生起码达到能判断与识别 IP 地址，教师可根据学生的实际情况进行适当的拓展。项目三搭建简单无线网络，可以将无线网络与有线网络对比讲授，授课教师可以以搭建家庭无线网络为例，学生学习后回家也可以试一试，学以致用。项目五网络安全与管理，使学生了解网络安全的基础知识，知道常见的网络安全风险及它的解决方法，不必过多过深的展开但一定要让学生认识网络安全的重要性，教会学生在网络使用的过程如何作一些必要的安全防范，会识别与排除一些简单的网络故障。

4. 教学中可采取小组合作法、问题探究法，促进学生自主学习、独立思考，提高学生分析问题、解决问题的能力。

5. 发挥虚拟仿真软件在本课程的作用，虚实结合，增加学生操作训练时间，减少设备损耗。

6. 教学过程中注重渗透规范意识、安全意识、合作意识、服务意识、敬业精神等职业意识、职业品质的培养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，建立评价主体、方式、内容多元化的评价体系，以评促学。

2. 针对“组建 SOHO 网络”、“组建简单交换式局域网”等每个教学项目设计评价表，评价表包含理论知识与专业技能提升、学习方法与行为养成、团队合作与探究意识、安全规范操作等评价指标，用于学生自评、互评、教师评价等。在评价过程中引入信息化手段，可使用即时测试软件，及时了解学生对知识、技能的掌握情况，合理调整教学进程。

3. 将评价结果及时、客观向学生反馈，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践能力给予肯定，激发学生的自信心。

(三) 教材编写与选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应体现项目承载、任务引领、过程导向，突出职业能力的培养。

3. 根据局域网组建与管理典型工作任务选取教学内容，网络新设备、新知识、新技能、新方法应在教材中体现。

4. 教材结构、呈现方式应符合中职生的年龄特征，图文并茂，网络设备图应采用真实设备的彩图。作业和练习题应着眼于学生能力发展，整体设计与统筹安排。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 发挥教研组、课程组、名师工作室等的团队作用，合作开发、共享课程资源。

2. 实验实训室设备以组为单位进行配置，每组 4 台计算机、1 台路由器、1 台三层交换机、2 台二层交换机、1 台无线 AP 或无线路由器、1 台防火墙。室内场景应按照企业文化风格进行布置。

3. 将收集、改编、自制的多媒体课件、微课等资源整合在信息化教学应用平台上，使学生在课前、课中、课外都能借助该平台进行自主学习和交流反馈。

4. 开发并用好企业资源，便于组织参观考察、市场调研、岗位实习等。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育计算机网络技术专业人才培养方案》编制，适用于中等职业学校计算机网络技术专业。

江苏省中等职业教育计算机网络技术专业

《计算机组装与维修》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育计算机网络技术专业必修的一门专业技能平台课程，是在《计算机应用基础》课程基础上开设的理论和实践相结合的核心课程，其任务是培养学生计算机装配调试、系统维护、检测维修等职业能力，为后续《网络组建与应用》、《网络操作系统》课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

124学时，8 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以立德树人为根本，以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，兼顾中高职课程衔接，注重教学内容与职业标准对接，教学过程与工作过程对接，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养培养，实现职业技能学习和职业精神培养的高度融合。

1. 依据“江苏省中等职业教育计算机网络技术专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕电子计算机（微机）维修工工作岗位要求，结合本课程的性质和以生为本的教学理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育计算机网络技术专业职业能力分析表”，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，融合计算机组装与维修的新知识、新技术、新方法，确定课程内容。

3. 遵循学生认知规律和技能形成规律，以工作过程为导向，根据项目内在的逻辑关系、任务间的递进关系，统筹安排项目、任务的顺序，课程内容组织注重理论实践一体化。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握计算机组装与维修的基本原理，具有计算机装配调试和系统维护能力，具备常见故障检测维修能力。

1. 理解微型计算机的基本工作原理，熟悉常用零部件和外设的功能、主要技术特性、主流品牌型号，掌握计算机组装与维修的一般方法步骤；

2. 能正确装配微型计算机，正确设置CMOS参数，能使用多种常用方法安装操作系统，正确安装、设置设备驱动程序、连接常用外设、配置网络，正确安装和使用常用工具软件，正确检测和排除常见硬、软件故障；

3. 能规范操作计算机装配、维护和维修的工具、器材；

4. 具有信息收集、分析汇总的能力，养成自主探究、持续学习、交流合作的

习惯；

5. 具有安全操作的职业习惯，养成爱岗敬业、严谨求实的职业品质。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
组装微型计算机硬件	拆卸微型机主要零部件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确使用螺丝刀、镊子等工具，会选用合适的器材； 2. 理解计算机硬件拆卸流程，能拆卸主板上的各种板卡和连接到其他零部件的各种电源、信号线； 3. 能从主机箱正确拆卸主板、电源箱； 4. 能描述主要部件的拆卸方法、步骤和注意事项。 	14
	识别微型计算机零部件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能列举计算机各零部件的主要技术指标、主流品牌型号； 2. 能识别计算机硬件主要组成部件，熟悉各部件之间的连接方式、连接线路，相关插槽、插座或卡扣的类型、技术参数。 	
	组装微型计算机硬件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能在主机箱上安装电源，在主板上安装CPU、CPU风扇、内存条，并将主板固定在主机箱上； 2. 能安装独立显卡、网卡等扩展板卡及硬盘、光驱； 3. 能连接内部电源线和数据线、信号线； 4. 能连接键盘、鼠标、显示器等； 5. 能描述计算机硬件的安装方法、步骤和注意事项。 	
设置系统CMOS参数	CMOS设置、BIOS升级	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解BIOS的主要功能，能说出UEFI与BIOS的区别； 2. 能使用BIOS设置程序对CMOS参数进行优化设置； 3. 能设置系统日期与时间、IDE设备、BIOS显示方式、出错停机、设备启动顺序、键盘开机、开机密码、参数保存等； 4. 列举BIOS升级技术，能进行BIOS升级。 	4
硬盘分区和制作系统光盘、启动优盘	对硬盘分区	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出硬盘分区的作用； 2. 会使用Windows PE、PQMagic等2种以上硬盘分区工具软件，能根据要求将硬盘设置为指定容量的若干个分区。 	8
	制作系统光盘和启动优盘	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会使用UltraISO等工具软件制作系统光盘、启动优盘； 2. 会选择合适的工具制作UEFI版启动优盘。 	
安装操作系统	用系统盘安装Windows	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会使用光盘和优盘启动计算机； 2. 会使用系统光盘安装Windows； 3. 会使用带系统的优盘安装Windows。 	14
	用Ghost安装Windows	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉Ghost软件界面； 2. 会使用Ghost工具利用系统镜像文件盘安装Windows操作系统。 	
	下载、安装补丁程序	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能在系统安装过程中正确配置系统 2. 会在互联网环境下，下载、安装操作系统补丁。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	用Ghost备份和还原系统	1. 能根据要求使用Ghost对某个分区、硬盘进行备份或还原； 2. 能将一个分区或整个硬盘复制到另一个分区、另一块硬盘。	
安装驱动程序和配置网络	连接外部设备、安装驱动程序	1. 能连接常用外部设备； 2. 能安装和配置主板、显卡、声卡、网卡、打印机及其它常用外部设备的驱动程序； 3. 会安装蓝牙设备驱动程序、连接蓝牙设备。	6
	配置网络	1. 能组建WINDOWS对等局域网； 2. 会运行网络安装向导，设置共享驱动器或文件夹，会安装网络打印机； 3. 会通过拨号连接、ADSL、局域网等连接因特网； 4. 会安装和设置WIFI无线路由器，会使用无线网卡选择和连接WIFI、设置WIFI热点。	
安装、使用常用工具软件	安装、使用主流安全软件	1. 掌握安装常用软件的获取途径、安装方法； 2. 会安装、使用主流安全软件，会检查、清除病毒、木马、非法插件等有害程序，会进行病毒库、木马库的升级。	8
	使用常用工具软件	1. 会使用硬件检测工具软件，测试计算机硬件性能； 2. 会使用压缩软件、影音解码播放软件； 3. 会申请注册云盘，会使用客户端等云盘工具上传、下载、同步数据。	
系统优化和日常维护	优化系统	1. 熟悉计算机的使用环境要求和日常维护方法； 2. 会使用Windows系统提供的实用程序优化系统、清除启动项目； 3. 会使用优化工具软件进行系统性能优化、漏洞修复、清除无用注册内容、清理垃圾文件。	10
	检修磁盘、优盘	1. 会使用Windows工具扫描检查磁盘； 2. 会使用Windows工具清理垃圾文件； 3. 会使用Windows工具整理磁盘碎片。	
	数据加密与数据恢复	1. 会使用数据加密工具软件进行文件数据加密； 2. 会使用数据恢复工具软件恢复受损分区或文件。	
计算机常见故障检修	硬件故障检修	1. 熟悉常见硬件故障的类型及原因，掌握故障维修的基本原则、方法； 2. 熟悉主要厂商BIOS自检提示音及其含义； 3. 会处理CPU常见故障、主板常见故障、内存常见故障、显卡常见故障； 4. 会使用磁盘工具软件检查、修复磁盘故障，会对硬盘进行低级格式化； 5. 会使用优盘量产工具等检测、修复优盘。	30

项目	任务	内容及要求	参考学时
	软件故障检修	1. 熟悉常见软件故障的类型及原因，掌握故障维修的基本原则、方法； 2. 会处理Windows系统故障、驱动程序故障； 3. 会处理IE等浏览器故障； 4. 会处理Office等常用应用软件故障。	
笔记本电脑的维护与维修	笔记本电脑的维护	1. 会进行笔记本电脑无线网卡、内存、固态硬盘等可扩展部件的拆卸与安装； 2. 会进行屏幕、键盘等笔记本电脑外部的去污和清洁，会去除风扇、硬盘、散热孔等部件和部位的灰尘，会给风扇加注润滑油； 3. 会进行笔记本电脑Windows及常用软件的安装与设置。	30
	笔记本电脑故障检修	1. 会进行笔记本电脑内存、无线网卡、硬盘等常见故障检测、定位、配件更换； 2. 会进行笔记本电脑独立显卡、液晶屏的故障检测、定位； 3. 会进行笔记本电脑软件故障检修。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，以能力为本位，采用项目教学法、任务驱动法，做中学、做中教。

2. 针对计算机组装流程、配件选用等内容教学，可通过浏览 IT 网站、分组参观电脑城等形式组织实施；对 BIOS 设置、数据备份与恢复等重点知识可采用微课、课件等辅助教学资源开展教学；对硬件拆装、外设连接等重点技能可采用信息化手段演示操作的主要步骤，对计算机操作系统的安装等内容可使用虚拟机实现。

3. 教学中可采取小组合作法、问题探究法，促进学生自主学习、独立思考，提高学生分析问题、解决问题的能力。发挥虚拟仿真软件在本课程的作用，虚实结合，增加学生操作训练时间，减少设备损耗。

4. 教学过程中注重渗透规范意识、安全意识、服务意识、合作意识、敬业精神等职业意识和职业品质的培养。

5. 根据人才培养方案，项目八“计算机常见故障检修”和项目九“笔记本电脑的维护与维修”应分别以实训周形式集中实施。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，建立评价主体、方式、内容多元化的评价体系，以评促学。

2. 针对“计算机硬件组装”、“设置系统 CMOS 参数”等每个项目设计评价表，评价表包含理论知识与专业技能提升、学习方法与行为养成、团队合作与探究意识、安全规范操作等评价指标，用于学生自评、互评、教师评价等。在评价过程中引入信息化手段，可使用即时测试软件，及时了解学生对知识、技能的掌握情况，合理调整教学进程。

3. 将评价结果及时、客观向学生反馈，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践能力给予肯定，激发学生的自信心。

（三）教材编写与选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。
2. 教材编写应体现项目承载、任务引领、过程导向，突出职业能力的培养。
3. 根据计算机维修岗位典型工作任务结合电子计算机（微机）维修工国家职业资格标准选取内容，教材中应体现计算机维修新设备、新知识、新技能、新方法。
4. 教材结构、呈现方式应符合中职生的年龄特征，图文并茂，计算机部件图应采用真实部件的彩图。作业和练习题应着眼于学生能力发展，整体设计与统筹安排。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 发挥教研组、课程组、名师工作室等的团队作用，合作开发、共享课程资源。
2. 实验实训室设备以组为单位进行配置，每组 1 台用于拆装的计算机、1 台用于安装软件的计算机、1 套组装维修工具。室内配备多种主流、经典的品牌的部件。室内应备有医药急救包。
3. 将收集、改编、自制的多媒体课件、微课等资源整合在信息化教学应用平台上，使学生在课前、课中、课外都能借助该平台进行自主学习和交流反馈。
4. 开发并用好企业资源，便于组织参观考察、市场调研、岗位实习等。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育计算机网络技术专业指导性人才培养方案》编制，适用于江苏省中等职业教育计算机网络技术专业。

江苏省中等职业教育计算机网络专业

《面向对象程序设计》(VB) 课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育计算机网络技术专业必修的一门专业基础平台课程，是理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生程序设计、代码编写、程序测试的职业能力，为以后的课程学习奠定基础。

二、学时与学分

64 学时，4 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格、关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育计算机网络技术专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕程序设计的相关工作岗位要求，结合本课程的性质和以生为本的教学理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育计算机网络技术专业职业能力分析表”，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，注重课程内容与职业标准对接、教学过程与工作过程对接，融合程序开发与调试的新知识、新技术、新方法，确定课程内容。

3. 项目的选择和编排遵循学生认知和技能形成规律，按照“认知VB界面、理解各种算法结构和语句、数组运用、程序调试、控件使用、文件操作”的顺序设计学习任务，课程内容组织注重理论实践一体化。

四、课程目标

学生通过学习本课程，理解程序设计的基本概念，建立程序设计的基本思路，具有一般应用程序的开发、调试能力。

1. 熟悉 Visual Basic (以下简称 VB) 语言的数据类型、表达式、程序结构与流程控制语句、数组、函数、过程的概念与使用方法；能设置常用控件的基本属性，掌握常用控件的方法、事件的功能与调用；

2. 会使用菜单、工具栏、状态栏、常用控件等进行程序界面设计；掌握文件的操作方法；

3. 能熟练掌握程序设计流程；

4. 具有良好的团队合作精神；具有自主学习能力；

5. 具有良好的职业道德和职业品质，养成保护知识产权、服务用户的意识。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认识 VB 程序设计语言	认识程序设计开发环境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 VB 程序设计的基本特点； 2. 掌握 VB 程序设计的基本原理和事件驱动编程机制； 3. 能够安装、配置、调试 VB 开发环境。 	6
	认识 VB 开发步骤	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解 VB 程序设计的基本流程； 2. 掌握代码的编写规则与规范； 3. 能设置命令按钮，标签控件和文本框等常用控件的属性、方法和事件； 4. 能对窗体的常用属性、方法与事件进行设置； 5. 能制作一个简单的小程序。 	
设计单窗体 VB 程序	设计简单窗体程序	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握常量和变量的定义和使用，理解变量的作用域； 2. 能使用运算符和表达式进行问题求解； 3. 熟悉数学函数、字符串函数、日期时间函数、转换函数的涵义及使用方法； 4. 能正确使用输出语句和赋值语句； 5. 能利用单分支、多分支语句解决选择问题； 6. 能利用 For、While、Do...Loop 循环语句解决循环问题； 7. 掌握一维数组的定义和使用； 8. 能正确设置单选按钮和复选框控件的常用属性。 	16
	设计复杂窗体程序	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握框架和控件数组设计； 2. 掌握列表框控件和组合框控件的列表项目的添加、删除、选择和使用； 3. 了解垂直滚动条和水平滚动条控件的使用方法； 4. 能正确使用图片框、图像框； 5. 掌握定时器控件的工作原理，学会编写带简单动画效果的程序。 	20
设计多窗体程序	菜单栏的设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握菜单编辑器的使用，学会创建下拉菜单和弹出式菜单； 2. 能在程序界面上添加菜单栏； 3. 能通过菜单栏调用不同的窗体，知道窗体的显示、隐藏、装载与卸载的方法。 	14

项目	任务	内容及要求	参考学时
	工具栏及状态栏的设计	1. 会使用工具栏和状态栏； 2. 能设计与实现应用程序的工具栏及状态栏。	
文件操作	读写文件	1. 了解文件的类型，掌握与文件读写有关的重要函数； 2. 掌握文件的拷贝、删除、重命名、属性设置等基本操作语句； 3. 掌握文件的打开、关闭、读、写等操作方法。	8

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，以能力为本位，采用项目教学法、任务驱动法，做中学、做中教。

2. 可将 VB 的基本知识、语句、技能整合在欢迎学习、倒计时器、交通信号灯、抽奖小游戏等具体任务中实施教学；对循环语句、控件、菜单栏等重点内容可采用微课、课件等辅助教学；在学生操作时，可将学生不规范的操作拍摄成微视频后通过播放进行点评、指正。

3. 教学中可采取小组合作法、问题探究法，促进学生自主学习、独立思考，提高学生分析问题、解决问题的能力。

4. 要注重将规范意识、版权意识、服务意识和敬业精神的培养融入到教学活动中。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，建立评价主体、方式、内容多元化的评价体系，以评促学。

2. 针对“认识 VB 应用程序设计”、“单窗体 VB 程序设计与实现”等每个教学项目设计评价表，评价表包含理论知识与专业技能提升、学习方法与行为养成、团队合作与探究意识、安全规范操作等评价指标，用于学生自评、互评、教师评价等。在评价过程中引入信息化手段，可使用即时测试软件，及时了解学生对知识、技能的掌握情况，合理调整教学进程。

3. 将评价结果及时、客观向学生反馈，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践能力给予肯定，激发学生的自信心。

（三）教材编写与选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应体现项目承载、任务引领、过程导向，突出职业能力的培养。

3. 根据软件开发与测试岗位典型工作任务结合初级程序员国家职业资格标准选取内容，程序开发与测试的新知识、新技能、新方法应在教材中体现。

4. 教材结构、呈现方式应符合中职生的年龄特征，图文并茂。作业和练习题应着眼于学生能力发展，整体设计与统筹安排。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 发挥教研组、课程组、名师工作室等的团队作用，合作开发、共享课程资

源。

2. 将收集、改编、自制的多媒体课件、微课等资源整合在信息化教学应用平台上，使学生在课前、课中、课后都能借助该平台进行自主学习和交流反馈。
3. 要关注教学过程中产生的生成性资源，积累完善，拓展课程资源。
4. 开发并用好企业资源，便于组织参观考察、市场调研、岗位实习等。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育计算机网络技术专业指导性人才培养方案》编制，适用于中职计算机网络技术专业。

江苏省中等职业教育计算机网络技术专业

《网络综合布线技术》课程标准

一、课程的性质

本课程是江苏省中等职业教育计算机网络技术专业必修的一门专业基础平台课程，是实践性强的核心课程，其任务是培养学生具备园区网络综合布线系统设计和施工的能力。《计算机网络基础》和《CAD工程制图》为前导课程，《网络组建与应用》为后续课程。

二、学时与学分

94 学时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育计算机网络技术专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕网络综合布线施工员工作岗位 requirements，结合本课程的性质和以生为本的教学理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育计算机网络技术专业职业能力分析表”，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，关注课程内容与职业标准对接、教学过程与工作过程对接，融合网络综合布线系统的新知识、新技术、新方法、新工艺，确定课程内容。

3. 以工作过程为导向，遵循学生认知和技能形成规律，依据由易到难、单一到综合的原则，统筹安排项目、任务的顺序，课程内容组织注重理论实践一体化。

四、课程目标

学生通过学习本课程，具有网络综合布线的基本知识，具有完成网络综合布线工程方案设计、施工和现场管理、项目竣工验收的基本能力。

1. 了解网络综合布线系统结构；熟悉网络综合布线设计方式和规范；掌握网络配线端接技术要点；熟悉各子系统的施工流程；掌握光纤熔接技术要点；熟悉网络综合布线的相关标准；

2. 会设计中小型网络综合布线系统方案；会绘制网络综合布线施工图；会做预算方案；会根据技术规范完成子系统的布线；会对施工项目进行技术、安全、进度和质量等方面的管理；会根据设计方案和验收标准对工程进行检测和验收；

3. 会规范、安全使用各类网络综合布线工具；

4. 掌握信息收集、分析汇总的方法，养成自主探究、持续学习、交流合作的

习惯；

5. 树立质量、节约、安全、文明施工等意识，养成爱岗敬业、严谨务实的职业精神。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认识网络综合布线系统	认识网络综合布线系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道局域网的拓扑结构； 2. 了解传统的网络工程布线系统优缺点； 3. 知道网络综合布线各子系统的名称和功能； 4. 知道网络综合布线技术标准、规范。 	8
	认识网络综合布线常用器材和工具	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解网络传输介质及其性质； 2. 会根据需要选择适当的网络综合布线器材； 3. 会熟练使用网络综合布线工具（线缆布放工具、线缆剪切剥线工具、线缆端接工具、线缆验证工具）。 	
网络综合布线系统工程设计	网络综合布线系统工程设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会辩证地分析网络综合布线系统工程设计中的优缺点； 2. 会从招标文件中获取工作量、技术指标等相关信息； 3. 会根据客户要求拟定相应需求分析报告； 4. 会根据需求分析报告完成布线工程设计； 5. 会绘制网络综合布线工程施工图。 	16
	安装网络综合布线配线装置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握配线的捆扎技术和方法； 2. 掌握通信跳线架模块端接方法； 3. 掌握网络配线架模块端接方法； 4. 会根据施工要求端接配线。 	
	安装工作区子系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握网线色谱、剥线方法、预留长度和压接规范； 2. 会进行端接故障的排除； 3. 会根据要求制作跳线； 4. 掌握工作区信息点的施工方法，会安装信息点插座； 5. 会合理核算、列表、领取材料和工具； 6. 掌握工作区信息点位置和数量的设计要点和统计方法； 7. 掌握信息点数统计表的设计和应用。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
综合布线系统工程施工	安装配线子系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解安装配线子系统相关技术规范和标准； 2. 了解网络配线架模块端接原理，掌握端接方法； 3. 会设计配线子系统布线路径，合理规划距离； 4. 会合理核算、列表、领取材料和工具； 5. 掌握配线子系统的施工方法，会完成线管和线槽的安装和穿线； 6. 了解弯管器使用方法和布线曲率半径要求，能够使用弯管器制作弯头； 7. 掌握配线子系统线缆的布放方法。 	32
	安装管理间子系统与设备间子系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解安装管理间子系统与设备间子系统相关技术规范和标准； 2. 了解常用壁挂式机柜的规格和性能、布置原则，会安装壁挂式机柜； 3. 掌握通信跳线架模块端接方法； 4. 掌握网络配线架模块端接方法。 	
	安装干线子系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解安装干线子系统相关技术规范和标准； 2. 会设计干线子系统布线路径、计算布线距离。 	
	敷设光缆 熔接光纤	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解光缆施工敷设相关技术规范和标准； 2. 会进行光缆的敷设； 3. 掌握熔接光纤的方法。 	
网络综合布线系统检测及竣工验收	网络综合布线系统检测及竣工验收	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解检测仪器的使用方法； 2. 掌握使用仪器检测线缆性能的方法； 3. 会分析检测结果，判断故障原因； 4. 了解竣工验收流程，会制作竣工文档。 	8
网络综合布线综合实训	网络综合布线系统设计实训	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会设计中小型网络综合布线系统方案； 2. 会绘制网络综合布线工程施工图； 3. 会对材料和设备正确选型，并会做出预算方案。 	30

项目	任务	内容及要求	参考学时
	网络综合布线系统施工及检测实训	1. 会根据技术规范完成从楼宇子系统到工作区子系统的安装任务； 2. 会编制施工方案，对施工项目从人员、技术、安全、进度和质量等方面进行管理；会编写竣工文档； 3. 会根据设计方案和验收标准对工程进行检测和验收。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，以能力为本位，采用项目教学法、任务驱动法，做中学、做中教，利用一周时间进行综合实践，综合实践按工程流程进行。

2. 网络综合布线系统课程的教学过程中可组织学生参观学校的网管中心、布线桥架等；网络综合布线各子系统的组成及功能、网络综合布线的技术标准和规范等重点内容可采用微课、课件等辅助教学；电动工具操作、光纤熔接等核心技能，教师可先行示范，学生模仿、训练，教师应适时指导，并将学生不规范的操作拍摄后通过投影进行点评、指正。

3. 教学中可采取小组合作法、问题探究法，促进学生自主学习、独立思考，提高学生分析问题、解决问题的能力。

4. 本课程实训材料消耗大，双绞线、各类管槽、光纤等耗材在使用前要科学计算用量，培养成本节约意识。

5. 教学过程中注重规范意识、合作意识、安全意识、服务意识、敬业精神等职业意识、职业品质的培养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，建立评价主体、方式、内容多元化的评价体系，以评促学、以评促教。

2. “安装网络综合布线配线装置”、“安装工作区子系统”等每个教学任务设计评价表，评价表包含理论知识与专业技能提升、学习方法与行为养成、团队合作与探究意识、安全规范操作等评价指标，用于学生自评、互评、教师评价。在评价过程中引入信息技术手段，可使用即时测试软件，及时了解学生对知识、技能的掌握情况，合理调整教学进程。

3. 将评价结果及时、客观向学生反馈，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。强化文明施工与节约材料的意识。对学生的创新思维与实践能力给予肯定，激发学生的自信心。

（三）教材编写与选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应体现项目承载、任务引领、过程导向，突出职业能力的培养。

3. 根据网络综合布线典型工作任务结合网络综合布线设计、施工、检测国家标准选取内容，网络综合布线系统新设备、新知识、新技能、新方法、新工艺应在教材中体现。

4. 教材结构、呈现方式应符合中职生的年龄特征，图文并茂，布线工具、器

材图应采用彩图。作业和练习题应着眼于学生能力发展，整体设计与统筹安排。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 发挥教研组、课程组、名师工作室等的团队作用，合作开发、共享课程资源。

2. 实验实训室设备以组为单位进行配置，每组设备为：一套网络综合布线实训装置，一台网络配线实训装置，1台计算机，一台打印机，一台光纤熔接机，耗材若干。室内应备有急救医药包，室内场景应按照企业文化风格进行布置。

3. 将收集、改编、自制的多媒体课件、微课等资源整合在信息化教学应用平台上，使学生在课前、课中、课后都能够借助该平台进行自主学习和交流反馈。

4. 利用好企业资源，并组织参观考察、市场调研、岗位实习等。

七、其它说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育计算机网络技术专业指导性人才培养方案》编制，适用于中职计算机网络技术专业。

江苏省中等职业教育计算机网络技术专业

《网络组建与应用》课程标准

一、课程的性质

本课程是江苏省中等职业教育计算机网络技术专业必修的一门专业技能方向课程，是在《计算机网络基础》、《网络操作系统》基础上开设的理论和实践相结合的核心课程，其任务是培养学生计算机网络组建与日常管理、维护的能力，为后续学习和获得计算机网络组建与管理岗位相关职业资格奠定基础。

二、学时与学分

180 学时，12 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育计算机网络技术专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕计算机网络管理员工作岗位要求，结合本课程的性质和以生为本的教学理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育计算机网络技术专业职业能力分析表”，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，注重课程内容与职业标准对接，教学过程与工作过程对接，融合计算机网络组建与应用的新知识、新技术、新方法，确定课程内容。

3. 以工作过程为导向，遵循学生认知和技能形成规律，根据项目内在的逻辑关系、任务间的递进关系，统筹安排项目、任务的顺序，课程内容组织注重理论实践一体化。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握计算机网络组建与应用的基本原理和技能，具有网络常见故障的分析、排除以及网络安全设置的能力。

1. 理解路由器、交换机等网络设备的工作原理；
2. 掌握网络设备的配置、管理命令；掌握常用服务器的搭建、管理命令；了解网络安全管理的常用技术；熟悉网络日常管理流程；
3. 能识别和规划网络地址，进行网络工程项目设计；会进行网络设备的配置与管理；会搭建常用服务器；会架设网络防火墙；能分析网络常见故障并进行排除；会编写管理日志；
4. 能规范、安全操作网络设备；

4. 具有信息收集、分析汇总的能力, 养成自主探究、持续学习、交流合作的习惯;

5. 具有网络安全防范、技术革新、成本节约的意识, 养成爱岗敬业、严谨务实的职业精神。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
规划网络地址	规划网络地址	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能快速判断 IP 地址的类型, 能说出 IPV6 和 IPV4 两类地址的特点; 2. 能说出子网掩码的作用、编码方法和各类 IP 地址的默认子网掩码, 能根据 IP 地址和子网掩码确定计算机所在的网络; 3. 会对常规网络按需求进行网络地址规划, 会计算可变长子网掩码、首地址、末地址、广播地址。 	6
利用交换机搭建办公网络	进行交换机设备的选型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解国内外常见品牌的交换机; 2. 通过观察交换机以及铭牌信息能说出相应的性能; 3. 根据项目需要和预算进行交换机设备的选型。 	12
	配置交换机仿真终端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识计算机的 COM 接口, 熟悉配置交换机的各种线缆及接口, 掌握线缆的连接方法、知道相应的设置参数; 2. 会通过计算机超级终端配置、管理交换机。 	
	熟悉交换机的基本命令	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道交换机管理的用户视图、系统视图、接口视图、VLAN 视图和 VTY 用户视图 5 种不同配置模式和相应命令, 熟练掌握这 5 种配置模式的切换操作; 2. 熟练掌握交换机的基础配置命令; 3. 能通过 TELNET 远程登录配置交换机; 4. 会借助 SecureCRT 软件配置交换机。 	
	利用交换机搭建办公网络	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出交换机的主要功能和工作原理; 2. 能说出交换机相比集线器的突出特点; 3. 能利用交换机改造办公网络; 4. 会进行交换机配置密码的设置清除。 	
搭建中小型企业网	连接多交换机扩展办公网络	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会配置多交换机之间级联, 能说出主要的级连技术、堆叠技术并能说出各自的优缺点; 2. 会配置多交换机的链路聚合以提高网络带宽, 知道链路聚合技术特点和使用场合。 	22

项目	任务	内容及要求	参考学时
	利用交换机划分 VLAN 隔离办公网络	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道广播风暴的后果及产生的原因，能说出划分 VLAN 的方法和划分 VLAN 的好处； 2. 会在单台或多台交换机上按连续端口和不连续端口划分 VLAN, 根据要求规划网络地址，实现同部门 VLAN 内的通信； 3. 会区分接入链路和干道链路，能说出干道链路的作用； 4. 知道标准以太网接口转发数据的特点以及打标签后数据转发的特点； 5. 能熟练使用 PING 命令及相关参数进行网络连通性测试。 	
	实现 VLAN 隔离后的办公网络的全互联	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会配置单臂路由，熟悉路由器的相关配置命令，了解子接口和网关的含义； 2. 会配置三层交换机实现 VLAN Routing； 3. 能说出三层交换机和路由器的工作特点和使用场合； 4. 会用 Tracert 命令进行网络追踪测试。 	
	使用 STP 解决多交换机之间冗余链路的路径回环	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能配置多台交换机之间的互连，能说出冗余链路带来的问题，能说出导致环路问题原因和解决环路问题的方法； 2. 熟练使用生成树协议的配置命令，会查看交换机中 STP 启用后的信息，能读懂相关参数的含义； 3. 能说出生成树（STP）的工作原理。 	
搭建中型园区网	应用静态路由实现园区网的互联	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识路由器的端口，能说出相关的性能参数和功能； 2. 能根据拓扑结构图正确连接网络设备搭建网络环境，会进行路由器的基本操作； 3. 会配置直连路由、静态路由、缺省路由实现多网络的互联，会调试和管理路由器和网络互联实现的测试。 4. 能说出路由环路的影响、产生原因和解决方法； 5. 掌握静态路由、缺省路由的工作原理、配置方法、使用场合和各自的优缺点。 	20

项目	任务	内容及要求	参考学时
	应用动态路由rip协议基础及配置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据拓扑结构图正确选择相应的设备并连接网络设备； 2. 会配置 RIPV1 和 V2 版本的动态路由实现区域网络的互通； 3. 了解静态路由和动态路由的优缺点和适用环境；能说出动态路由的分类及各自的主要代表； 4. 了解 RIP 动态路由的工作原理及产生环路的原因，能列举出应用 RIP 环路问题的解决方法； 	
搭建区域网络并实现常见网络服务	搭建区域网络并实现常见网络服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据拓扑结构图正确选择相应的设备并连接网络设备搭建网络环境； 2. 能熟练操作交换机、路由器等完成计算机的网络参数设置、VLAN 的划分、VLAN Routing 的配置、各种静态路由及 RIP 路由的配置等； 3. 会安装 WINDOWS SERVER，会将服务器的模式升级为域功能管理模式并进行用户管理； 4. 会搭建 FTP、DNS、WEB、DHCP 并在网络中实现相应功能； 5. 利用服务器或三层交换机、路由器在网络中搭建 DHCP 服务器并实现 DHCP 中继功能。 6. 初步认识云服务，熟悉常见云桌面的配置和使用。 	30
运用 OSPF 动态路由协议实现大型园区网络互联	运用 OSPF 实现单区域网络的互联	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 OSPF 协议的原理，知道域及常见的域内路由协议、域外路由协议，熟悉 OSPF 配置的命令及各参数的含义； 2. 能根据拓扑结构图正确选择相应的设备并连接网络设备搭建网络环境； 3. 会配置 OSPF 实现单区域互联互通； 4. 能使用调试命令观察 OSPF 路由更新，会排除单区域 OSPF 动态路由配置产生的故障。 	20
	运用 OSPF 实现多区域网络的互联	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据拓扑结构图正确选择相应的设备并连接网络设备； 2. 会配置 OSPF 实现多区域网络全互联，并用调试命令观察 OSPF 路由更新，会排除多区域 OSPF 动态路由配置产生的故障； 3. 了解链路状态算法，能说出 OSPF 动态路由学习路由过程； 4. 能根据路由协议的收敛时间、健壮性、路由优先级、路由环路等说出 RIP 和 OSPF 两种动态路由技术区别。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	运用路由重分发实现多路由协议的网络互联	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据拓扑结构图正确选择相应的设备并连接网络设备； 2. 能说出路由重分发的作用； 3. 会在 OSPF 和 RIP 中配置路由重分发直连路由、静态路由； 4. 会在 OSPF 和 RIP 之间配置双向重分发； 5. 通过分析知道 metric 和 AD 的含义，能说出在 RIP 和 OSPF 中 metric 和 AD 的差异； 6. 能说出路由重分发的原则。 	
	路由协议综合实验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据拓扑结构图正确选择相应的设备并连接网络设备搭建网络环境； 2. 能综合使用静态路由、RIP、OSPF 等路由协议及路由重发布实现多种路由协议环境下的多网络全互联。 	
运用访问控制列表保障网络安全	运用 ACL 列表实现公司内部网络设备及其信息的安全	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解标准和扩展两种 ACL 列表，知道 ACL 列表创建的步骤，知道其中各参数的含义； 2. 会设置标准 ACL 列表实现特定部门网络或主机访问公司内部网络的设备； 3. 知道 WWW、FTP、DNS 服务及端口号，会设置扩展两种 ACL 列表实现对服务器访问的安全保障； 4. 能说出标准 ACL 列表和扩展 ACL 列表制定时可采用的控制要素的区别，能说出多条 ACL 列表的匹配顺序。 	16
	运用 ACL 列表进行信息过滤	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 time-range 时间段及设置； 2. 能说出常见网络服务及网络应用的端口号； 3. 会设置扩展 ACL 列表限制公司内网用户特定时间段访问的内外网资源。 	
	运用 ACL 列表防范常见网络病毒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解常见网络病毒及端口号； 2. 会设置 ACL 列表防范常见网络病毒。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
应用 NAT 技术实现内网接入互联网和地址映射	使用 NAT 技术实现内网计算机访问 Internet	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 IPV4 地址资源耗尽的问题,能说出 NAT 技术的作用和转换类型,知道创建 NAT 转换的步骤; 2. 会配置静态 NAT 实现内网用户访问互联网,会查看 NAT 转换表读懂转换信息; 3. 会配置动态 NAT 实现内网用户访问互联网,会查看 NAT 转换表读懂转换信息; 4. 会配置 NAPT 实现内网用户访问互联网,会查看 NAT 转换表读懂转换信息; 5. 能说出静态 NAT 技术、动态 NAT 技术、NAPT 技术的特点。 	16
	配置地址映射实现 Internet 用户访问公司内部服务器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道地址映射的作用; 2. 会配置地址映射实现 Internet 用户访问公司内部服务器。 	
搭建企业级 WLAN	搭建企业级 WLAN 及安全维护	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出 WLAN 的接入设备 AP 的作用及分类,能正确连接无线 AP 并成功登录; 2. 会设置无线 AP 的 SSID 和接入密码; 3. 会设置无线 AP 的 DHCP 功能为客户端接入提供自动的地址参数; 4. 能说出 AP 的实际应用,会设置 AP 实现二层漫游。 5. 能说出 WLAN 模式中胖 AP 与瘦 AP 的区别,能说出集中控制型 AC+AP 模式的工作原理,能完成单个 AC 与多个 AP 组网。 	8
小型企业网搭建	小型企业网搭建	能综合使用二层交换机、三层交换机、路由器、无线 AP、无线网卡、防火墙等设备进行 VLAN 划分、单臂路由、三层 VLAN 间路由、静态路由、缺省路由、RIP 协议、OSPF 协议、路由重发布、NAT、IP 地址映射等实现企业网络的搭建和常见网络服务的配置与维护。	30

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的理念,发挥教师的主导作用,突出学生的主体地位,以能力为本位,采用项目教学法、任务驱动法,做中学、做中教。

2. 对于计算机网络基本组成的教学可组织学生参观学校的网络管理中心;网络设备的配置管理命令等重点内容可采用微课、课件等辅助教学;网络设备的连接、调试等主要技能,教师可先行示范,学生模仿、训练,教师应适时指导,并将学生不规范的操作拍摄后通过投影进行点评、指正;搭建区域网络并实现常见

网络服务、小型企业网搭建两个项目各安排在集中实训周中完成。

3. 教学中可采取小组合作法、问题探究法，促进学生自主学习、独立思考，提高学生分析问题、解决问题的能力。

4. 充分发挥虚拟仿真软件在本课程的作用，虚实结合，增加学生操作训练时间，提高教学效率、降低设备损耗。

5. 教学过程中注重渗透规范意识、合作意识、安全意识、服务意识、敬业精神等职业意识、职业品质的培养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，建立评价主体、方式、内容多元化的评价体系，以评促学。

2. 针对“规划网络地址”、“利用交换机搭建办公网络”等每个教学项目设计评价表，用于学生自评、互评、教师评价，评价表包含理论知识与专业技能提升、学习方法与行为养成、团队合作与探究意识、安全规范操作等评价指标。在评价过程中引入信息化手段，可使用即时测试软件，及时了解学生对知识、技能的掌握情况，合理调整教学进程。

3. 将评价结果及时、客观向学生反馈，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践能力给予肯定，激发学生的自信心。

(三) 教材编写与选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应体现项目承载、任务引领、过程导向，突出职业能力的培养。

3. 根据计算机网络领域典型工作任务结合网络管理员国家职业资格标准选取内容，充分体现网络新设备、新知识、新技能、新方法。

4. 教材结构、呈现方式应符合中职生的年龄特征和学习特点，图文并茂、形象生动，网络设备图应采用真实设备的彩图。作业和练习题应着眼于学生能力发展，整体设计与统筹安排。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 发挥教研组、课程组、名师工作室等的团队作用，合作开发、共享课程资源。

2. 实验实训室设备以组为单位进行配置，每组 4 台计算机、2 台路由器、2 台三层交换机、2 台二层交换机、1 台无线 AP 或无线路由器、1 台防火墙。室内场景应按照企业文化风格进行布置。

3. 将收集、改编、自制的多媒体课件、微课等资源整在信息化教学应用平台上，使学生在课前、课中、课外都能借助该平台进行自主学习和交流反馈。

4. 利用企业资源，并组织参观考察、市场调研、岗位实习等。

七、其它说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育计算机网络技术专业指导性人才培养方案》编制，适用于计算机网络技术专业。

江苏省中等职业教育计算机平面设计专业

《InDesign排版》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育计算机平面设计专业必修的一门专业技能方向课程，是在《版式设计》基础上开设的理论和实践相结合、艺术和技术相融合的核心课程，其任务是培养学生应用InDesign软件完成出版物设计和制作的能力，为后续学习和取得计算机排版操作岗位相关职业资格奠定基础。

二、学时与学分

56学时，4学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育计算机平面设计专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕计算机排版操作员工作岗位要求，结合本课程的性质和以生为本的教学理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育计算机平面设计专业职业能力分析表”，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，注重课程内容与职业标准对接，教学过程与工作过程对接，融合出版物排版的新知识、新技术、新方法，确定课程内容。

3. 以工作过程为导向，遵循学生认知和技能形成规律，根据项目内在的逻辑关系、任务间的递进关系，统筹安排项目、任务的顺序，课程内容组织注重理论实践一体化。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握计算机排版InDesign软件的操作技能，具备排版知识，能进行出版物版式设计和制作，形成良好的设计审美素养，具有创新能力。

1. 理解版式设计原则；了解网格的应用；掌握出版编辑规范；掌握单页、多页文件制作的规则和方法；

2. 能使用InDesign软件进行纸质和电子出版物的版式设计；掌握页面设置、多页和跨页文件制作方法；

3. 熟悉印前知识，能规范操作图文输入输出设备，能进行规范的文档管理和文件输出；

4. 具有独立思考、信息收集、交流合作、创意构思的方法和能力；

5. 具有审美意识、规范意识、环保意识、创新意识、版权意识。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容与要求	参考课时
认知 InDesign 软件	认知 InDesign软 件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握出版物制作流程，了解排版软件InDesign在印前制作中的作用； 2. 掌握版面设计要素与排版规则；掌握出版编辑规范； 3. 熟悉InDesign的工作界面环境；认识菜单栏、工具箱、控制栏、状态栏，会拆分组合调板； 4. 能创建、保存、另存、修改、恢复和关闭文档； 5. 掌握版面网格设置、边距和分栏操作； 6. 能设置和使用标尺、参考线和网格。 	6
图文混排	文字排版	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能辨识常用的字体、字号； 2. 会编辑文本，创建各种文本框，创建垂直文字和路径文字； 3. 能设置字符与段落属性，进行字符与段落排版； 4. 会创建字符、段落样式，会编辑、删除、复制、载入并应用字符及段落样式。 	14
	图形置入与编辑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会置入图形，能根据制作要求管理图形文件的链接； 2. 能利用选取工具进行对象的移动、缩放、旋转、斜切、删除、自由变换等操作； 3. 能调整对象的对齐、分布和前后关系； 4. 能绘制路径，能使用路径查找器编辑图形； 5. 会使用图文框； 6. 会设置投影、羽化边缘、透明、描边等图像效果。 	
	表格排版和样式使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会导入Word表格、Excel表格并进行编辑； 2. 会创建表格，能根据制作要求设置表格属性； 3. 能进行表格和文本转换； 4. 能使用制表符命令制作表格； 5. 能创建、删除、复制、载入表格样式，根据制作要求编辑表格样式。 	
	图文混排	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会进行文压图、图压文、文本绕图、图形剪切图像、文本内连图形等操作； 2. 能用裁剪路径实现图文绕排； 3. 了解图层的基本操作； 4. 熟悉渐变、颜色、效果调板的应用，能正确设置色彩模式； 5. 会运用色彩知识制定、使用配色方案。 	

项目	任务	内容与要求	参考课时
专项实训：单页面文件制作	画册的排版设计与制作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解搜集素材的常用途径和方法，初步具备主题画册的构思创意能力； 2. 能对图形图像进行编辑处理； 3. 会进行图文混排； 4. 会运用美学规则优化版面设计； 5. 会进行完稿处理，并输出文件。 	6
页面操作	多页、跨页版面制作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会删除或添加页面； 2. 掌握多页、跨页的选择方法，会快速切换页面，能调节页面的位置； 3. 能正确设置页面尺寸； 4. 掌握页码设置的操作方法。 	6
	主页设置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解主页的概念； 2. 会创建、改建主页； 3. 能将主页设置应用于页码编辑； 4. 会删除主页和页面内容； 5. 会在页码位置修改主页元素。 	
专项实训：多页面文件制作	书籍的排版设计与制作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握书籍页面的版式规范，会搜集设计素材，具有书籍页面的构思创意能力； 2. 综合运用图形、图像、文字元素，完成多页面版式制作； 3. 会进行多页、跨页操作，能设置主页，应用主页； 4. 会进行印前综合检查，能进行完稿处理。 	6
文件输出	完稿处理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会进行扩散补漏白与收缩补漏白操作； 2. 能操作黑色叠印、轮廓叠印与填充叠印； 3. 掌握建立质量控制信号条的方法； 4. 会对字体、图片、颜色、页码等进行检查； 5. 会打包输出，会导出PDF格式。 	2
数字出版	iPad电子出版物制作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解制作iPad电子出版物的工作流程； 2. 能对各类素材文件进行规范管理； 3. 能使用幻灯片设置实现多内容的切换，广告和按钮控制内容的自动播放； 4. 能根据设计要求正确设置图像序列、音频和视频文件； 5. 会利用滚动框架设置平移图片和滚动文字； 6. 会设置超链接。 	10
	其它电子出版物制作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会制作SWF、EPUB等格式的电子书； 2. 能进行图像、图形和表格排版； 3. 能在排版设计基础上进行交互功能的编辑； 4. 能进行电子出版物的导出、测试和发布操作。 	

项目	任务	内容与要求	参考课时
专项实训：电子出版物制作	电子书的排版设计与制作	1. 了解电子书版式要求和技术要求，掌握常见的构思创意方法； 2. 能熟练使用InDesign软件完成电子书的排版； 3. 会运用声音、动画、超链接等元素实现交互效果； 4. 能进行导出、测试和发布操作。	6

六、实施建议

（一）教学建议

1. 以学生为中心，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位。以能力为本位，采用任务驱动、行动导向的教学方法，实现做中学、做中教。

2. 组织学生参观设计展览、出版物卖场、排版公司，增强对排版的感性认识；开展制作电子班报、电子相册等实践活动，鼓励学生参加设计竞赛，激发学生对软件的学习兴趣；对书籍排版等重点内容可采用微课、课件等辅助教学；图文混排、表格应用、页面参数设置等主要技能，教师可先行示范，学生模仿、训练时教师应适时指导，并将学生不规范的操作拍成微视频，通过播放视频进行点评、指正。

3. 教学中可采取小组合作法、问题探究法，促进学生自主学习、独立思考，提高学生分析问题、解决问题的能力。

4. 要注意将版权意识、创新意识、环保意识和敬业精神的养成融入到相关教学活动中，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，建立评价主体、评价方式、评价内容多元化的评价体系，以评促学、以评促教。

2. 精心设计“运用文本、图片和表格”、“宣传画册的排版”等各项的评价表，评价表包含专业知识与技能、学习方法与行为、合作与探究意识、职业习惯与素养等评价指标，用于学生自评、互评、教师评价等。在评价过程中引入信息化手段，可使用即时测试软件，及时了解学生对知识、技能的掌握情况，合理调整教学进程。

3. 将评价结果及时、客观向学生反馈，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践能力给予肯定，激发学生的自信心。

（三）教材编写与选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应体现项目承载、任务引领、过程导向，突出职业能力的培养。

3. 根据平面设计领域典型工作任务结合计算机排版操作员国家职业资格标准选取内容，教材应体现有关平面设计的新理念、新知识、新技能、新方法。

4. 教材结构、呈现方式应符合中职生的年龄特征，图文并茂，案例示意图应采用彩图。作业和练习题应着眼于学生能力发展，整体设计与统筹安排。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 实训室配置数量足够的主流计算机，并配有扫描仪、数码照相机等图像输入设备和数码印刷机、打印机等输出设备。室内进行专业文化布置。

2. 将收集、改编、自制的多媒体课件、微课等资源整合在信息化教学应用平

台上，使学生在课前、课中、课外都能借助该平台进行自主学习和交流反馈。

3. 关注教学过程中产生的生成性资源，积累完善，拓展课程资源。

4. 挖掘并利用企业资源，组织参观考察、市场调研、岗位实习等。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育计算机平面设计专业指导性人才培养方案》编制，适用于计算机平面设计专业。

江苏省中等职业教育计算机平面设计专业

《标志与字体设计》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育计算机平面设计专业必修的一门专业技能方向课程，是在《设计素描》、《图像处理（Photoshop）》课程基础上开设的理论和实践相结合的核心课程，其任务是培养学生对字体与标志的认知、构思、设计和制作能力，养成规范、创新等具有平面设计岗位特点的职业素养，为后续专业学习和取得平面设计岗位职业资格奠定基础。

二、学时与学分

56 学时，4 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育计算机平面设计专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕平面设计工作岗位要求，结合本课程的性质和以生为本的教学理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育计算机平面设计专业职业能力分析表”，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，注重课程内容与职业标准对接，教学过程与工作过程对接，融合标志与字体设计的新知识、新技术、新方法，确定课程内容。

3. 以工作过程为导向，遵循学生认知和技能形成规律，根据项目内在的逻辑关系、任务间的递进关系，统筹安排项目、任务的顺序，课程内容组织注重理论实践一体化。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握标志与字体设计的基本原理和技能，具备标志与字体设计能力和创意思维能力。

1. 掌握字体笔画、字体结构、标志形态和设计的基本原则和基本规律；掌握标志与字体的艺术表现手法和设计制作流程；

2. 具有标志和字体的创意设计、制作实现能力，具有对已有标志进行调整、优化的能力；

3. 熟悉印前知识，能规范操作图文输入输出设备，具有规范、高效管理各类素材和设计文件的能力；

4. 具有独立思考、信息搜集、交流合作、创意构思的方法和能力；
5. 具有良好的审美意识、规范意识、环保意识、创新意识和版权意识。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容与要求	参考学时
标志与字体发展概述	字体设计概述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解文字的起源与发展； 2. 熟悉字体的构成特点； 3. 掌握字体的结构与类别； 4. 了解汉字、英文字母常用字体的特点； 5. 会搜集、分类自己喜爱的字体。 	6
	标志的初步认识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解标志的发展情况； 2. 通过典型图形特征认识标志符号概念； 3. 了解常用标志分类方法； 4. 理解商业、交通、消防等常见类别标志的含义与特点； 5. 了解典型标志的组成结构。 	
字体设计与制作	汉字的创意设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解搜集设计素材常用途径,初步具备构思创意能力； 2. 会对汉字进行黑体、宋体、隶书等常见字体设计； 3. 会对汉字进行草书、圆黑等非常见字体设计； 4. 能对汉字字体进行创意设计； 5. 能对汉字字体进行创意变形。 	12
	西文字体的创意设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握西文字体的基本机构和组合规律； 2. 掌握西文字体的特征和书写方法； 3. 掌握西文字体的设计方法； 4. 会对西文字进行罗马字体等常见字体设计； 5. 能对西文字进行非常见字体设计； 6. 能对西文字体进行创意设计； 7. 能对西文字体进行创意变形。 	
	数字的创意设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握数字设计的常用创意方法、表现技法； 2. 会对数字进行常见字体设计； 3. 能对数字进行非常见字体设计； 4. 能对数字进行创意设计。 	
	个性化字体设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会利用软件进行书法字体的再设计； 2. 掌握 POP 字体临摹基本方法。 	
	组合文字设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能对汉字、西文进行组合设计； 2. 能对西文、数字进行组合设计； 3. 能对汉字、西文、数字进行组合设计； 4. 掌握纯文本名片的基本格式和构思设计基本方法。 	

项目	任务	内容与要求	参考学时
标志设计与制作	图形标志的设计与制作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解对称、均衡、反衬、变异等图形构成，了解图形中单纯反复与变化反复的构成； 2. 了解点、线、形的和谐构成；了解渐变构成中的水平式、垂直式、倾斜式、内外式、周围式、螺旋线式等构成； 3. 掌握反复、对比、调和、对称、均衡、突破等常用艺术技法； 4. 模仿特定行业的 LOGO 标志进行设计制作。 	14
	文字标志的设计与制作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有搜集分类、临摹绘制文字类标志的能力； 2. 能进行几何形、自然形、动物形、人物形、花木形等文字标志设计； 3. 初步掌握签名标志设计与制作方法； 4. 能运用所学设计形式进行简单的标志设计。 	
	复合标志的设计与制作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解不同行业的标志特征； 2. 理解文字与图形组合的标志含义； 3. 了解标志色彩心理情感，熟练运用色彩美化标志设计； 4. 能运用所学设计形式进行学校 LOGO 标志、学生团体组织标志等设计制作。 	
标志与字体综合案例设计	标志与字体的应用领域	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行艺术字的设计与制作； 2. 具有综合运用文字和图形进行标志设计的能力； 3. 能熟练使用图形图像制作工具进行标志设计； 4. 会结合标志与字体设计名片； 5. 具备商标标志设计和合作完成企业形象策划和设计的能力。 	14
	装饰字体和个性化标志设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能结合常规字体的特点与编排规范进行创意字体设计； 2. 掌握图形创意的思维方法，能运用不同思维方式进行图形创意； 3. 能根据行业或企事业单位的特点进行模拟标志设计。 	
	招贴广告标志与字体设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握广告中的标志与字体设计规律； 2. 能根据设计目标，进行编排设计的作品构思； 3. 具有进行企事业单位及民间组织标志案例设计的能力； 4. 具有进行商业会议及活动标志案例设计的能力。 	
标志与字体拓展案例设计	企事业单位的标志与字体设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会进行背景分析、同类标志分析、不同时期分析； 2. 能依据要求进行标志与字体的结合创意构思； 3. 能依据创意构思进行标志与字体的手工草图绘制； 4. 能结合手绘和电脑制作互动的方式进行标志与字体的设计； 	10
	行业或者协会的标志与字体设计		

项目	任务	内容与要求	参考学时
	公益事业或社区活动的标志与字体设计	5. 具有规范使用打印机、写真机等相关打印输出设备的能力； 6. 具有标志与字体的推广和拓展能力,方便其他广告图文招贴的使用。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 以学生为中心,发挥教师的主导作用,突出学生的主体地位。以能力为本位,采用任务驱动、行动导向的教学方法,实现做中学、学中做。

2. 可组织学生观摩企业 VI 形象、观看行业设计展等,增强对平面设计岗位的感性认识;结合市场与流行时尚,以及结合企业实际项目内容有针对性地进行教学,将标志与字体设计知识和各个设计领域的具体案例相互结合;开展制作个人名片、班级标志、学校校徽等实践活动,鼓励学生参加设计竞赛,激发学生对设计的兴趣;对标志与字体的形象与意象设计等重点内容可采用微课、课件等辅助教学;标志与字体的综合设计方法,教师可以提供具体案例并分析构思、设计和制作过程,学生进行模拟仿制,再围绕某一主题进行原创设计与制作,训练时教师应适时指导,并将学生存在的问题拍成微视频,通过播放视频进行点评、指正。

3. 教学中可采取小组合作法、问题探究法,促进学生自主学习、独立思考,提高学生分析问题、解决问题的能力。

4. 将版权意识、创意意识、环保意识和敬业精神的养成融入到相关教学实践活动,使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,建立评价主体、方式、过程多元化的评价体系,以评促学、以评促教。

2. 精心设计每个任务学习评价表,评价表应包含理论知识与专业技能提升、学习方法与行为养成、团队合作与探究意识、安全规范操作等评价指标,用于学生自评、互评、教师评价等,评价重点为学生动手能力和实践中分析问题、解决问题的能力,对在学习和应用上有创新意识的学生应予特别鼓励。在评价过程中引入信息化手段,可使用即时测试软件,及时了解学生对知识、技能的掌握情况,合理调整教学进程。

3. 将评价结果及时、客观向学生反馈,师生共同商讨改进的途径和方法,调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践能力给予肯定,激发学生的自信心。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应体现项目承载、任务引领、过程导向,突出职业能力的培养。

3. 根据计算机平面设计领域典型工作任务结合计算机平面设计人员岗位要求,教材应体现屏幕设计的新理念、新知识、新技能、新方法。在标志与字体设计制作过程中建议使用学生熟悉的 Photoshop 和 Illustrator 工具。

4. 教材结构、呈现方式应符合中职生的年龄特征,图文并茂,案例示意图应采用彩图。作业和练习题应着眼于学生能力发展,整体设计与统筹安排。

（四）课程资源的开发与利用建议

1. 实训室配置数量足够的主流计算机，并配备扫描仪、数码相机等输入设备和数码相机、打印机等输出设备。实训室内进行专业文化布置。
2. 将收集、改编、自制的多媒体课件、微课等资源整合在信息化教学应用平台上，让学生在课前、课中、课外都能借助该平台进行自主学习和交流反馈。
3. 关注教学过程中产生的生成性资源，积累完善，拓展课程资源。
4. 挖掘并利用企业资源，组织参观考察、市场调研、岗位实习等。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育计算机平面设计专业指导性人才培养方案》编制，适用于中职计算机平面设计专业。

江苏省中等职业教育计算机平面设计专业

《设计素描》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育计算机平面设计专业必修的一门专业基础平台课程，是理论和实践相结合、艺术和技术相融合的核心课程，其任务是培养学生素描基础造型能力与设计思维能力，掌握视觉语言规律，具有一定审美鉴赏能力，为《设计色彩》、《图形创意》等后续专业课程学习和取得平面设计岗位职业资格奠定基础。

二、学时与学分

90 学时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育计算机平面设计专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕平面设计工作岗位要求，结合本课程的性质和以生为本的教学理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育计算机平面设计专业职业能力分析表”，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，注重课程内容与职业标准对接，在传统素描的基础上，重视将表现技能、美学素养与创造性思维相融合，具备平面设计类工作岗位所需要的基础造型能力，融合平面设计的新知识、新技术、新方法，确定课程内容。

3. 遵循学生认知和技能形成规律，以“结构素描、写实素描和创意素描”为主要内容，包含“从平面到立体再到空间创意”的能力结构训练体系，根据各模块与单元内在关系，统筹安排，课程内容组织注重理论实践一体化。

四、课程目标

通过学习本课程，掌握设计素描基础知识与技能，具备平面设计基础造型能力，具有设计素描的写生及简单创作能力。

1. 掌握素描造型语言表达的基本规律，具备较好的艺术观察及鉴赏能力；
2. 能熟练使用画具，会使用结构、明暗等素描造型语言进行绘画；
3. 具备石膏几何体、静物等素描作品临摹及写生能力，能运用设计素描的基本表现技法进行简单创意素描创作；
4. 具有自主探究、持续学习、合作交流、分析问题和解决问题的能力；

5. 具有良好的职业道德、职业操守和严谨求实的敬业精神，具有知识产权保护意识、创新意识。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
造型基础训练	入门基础	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解素描基本概念及概况； 2. 掌握素描一般表现工具的使用，形成良好的绘画习惯； 3. 理解线条的情感因素，学会单线条表现，掌握排线的基本技巧； 4. 了解素描线条、肌理、明暗、空间结构等特征与表现形式； 5. 理解点、线、面最基本的造型元素，学会用点、线、面观察世界和表达物象。 	10
	形的认知与构图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉绘画的基本构图法则； 2. 理解“形”的概念，掌握物象基本比例及体量的观察方法； 3. 理解造型设计中意象、抽象“形”的概念，掌握物象外轮廓的快速表达技法； 4. 能完成石膏几何体、静物组合的快速抓形。 	
	透视与结构	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解透视相关概念及透视的基本原理； 2. 掌握一点透视、成角透视等基本透视规律； 3. 能感知物象的形体结构，掌握分析物象内部形体结构的基本方法； 4. 理解结构素描的表达形式，能够绘制石膏几何体、静物结构素描作品。 	
	明暗表现技法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉素描“三大面、五大调”的基本理论； 2. 理解结构与光影的关系，学会明暗素描的基本观察方法； 3. 掌握以石膏几何体、静物为主的明暗素描基本表现技法； 4. 理解明暗调子的造型语言特征，学会用不同的表现手法表达物象的光影、肌理、材质。 	20

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	综合写生与速写	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解素描相关术语：构图、透视、比例、光影、形体、结构、空间等； 2. 能对一般静物组合进行研究性分析，选择合适的艺术表现方法进行写生； 3. 理解创造性设计思维，掌握设计素描写生的常用表现方法； 4. 掌握静物、人物、风景的速写技巧，学会画面的快速表达。 	
认识设计素描	设计素描概述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解设计素描的基本历史及发展； 2. 理解设计素描的概念、基本特点； 3. 能识别设计素描作品的类别； 4. 能说出设计素描的用途。 	4
设计素描基础表现技法训练	线性分析与情感表现技法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解线条基本概念，线条表现的情感性作用； 2. 掌握线条造型的基本表现技法，能完成以线造型为主的形体结构性练习； 3. 能完成线条造型的非调式素描练习、线条造型的分解素描练习； 4. 能用线性分析与情感表现技法绘制出完整的素描作品。 	20
	具象写真的技法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会正确观察分析物象的立体感、质量感及色彩感； 2. 理解设计素描中具象的写真表现手法； 3. 了解线条表现与肌理、质量之间的关系； 4. 掌握明暗素描的表现技法； 5. 能运用具象写真的方法，完成素描绘画。 	
	黑白表现的技法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识物象、艺术作品中的黑白形式及其观察方法； 2. 明白设计素描中黑白灰的关系，知道光影基本规律； 3. 掌握常见物象黑白元素的提炼及基本表现方法； 4. 能完成黑白对比装饰意味的设计素描创作。 	
设计素描形体演化技法训练	简化抽离法则的运用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟知设计素描中抽象绘画的各种形式； 2. 认识设计素描中物象的简化抽离基本形式及其规律； 3. 学会在素描绘画中对物象进行简化抽离的方法； 4. 能独立完成简化抽离素描作品的创作。 	12
	解构与重构法则的运用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解设计素描中解构与重构的形式； 2. 认识解构与重构的基本方法和规律； 3. 掌握提炼整合、平面变形、意象表现的基本方法； 4. 能运用解构与重构法则，独立进行艺术创作及表现。 	
设计素描图形语言的运用	联想训练	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识联想在设计素描中的作用； 2. 理解联想的基本形式及基本规律； 3. 能运用联想的方法，进行素描创作。 	12

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	装饰表现训练	1. 认识设计素描的装饰表现形式； 2. 理解具象向抽象转化的基本方法； 3. 了解多种绘画工具的表现技法特性； 4. 能利用素材资源完成装饰设计素描的创作。	
设计素描创作	主题创作训练	1. 学会艺术构思与创作方法； 2. 能对复杂的对象及景物进行主观性研究，具备简化、打散、重构等设计思维； 3. 能正确使用创作方法，围绕相应主题进行设计素描的创作。	12

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，以能力为本位，采用项目教学法、任务驱动法，课程内容注重开放性、灵活性，有效激发学生的主动性和创造性。

2. 在教学过程中，立足于学生美学素养、设计素养的提高，重视课堂内外优秀作品鉴赏，激发学习兴趣和动机，加深学生对绘画和设计的艺术语言的领悟。

3. 积极采用理实一体化教学，加强实践教学环节及课外训练。基于学情进行因时、因地、因材施教，在学生掌握基本造型能力的基础上，重视培养学生的创造性思维能力。

4. 注重示范教学和视频演示教学，在理论知识讲解及技法教学环节，教师应针对教学内容进行现场示范或视频演示教学，使学生对造型艺术特有的表现语言、绘画步骤及技法表现方式有直观的认知，提高教学效果。

5. 构建开放式教学情境，可组织观摩画展、设计展，参观平面设计企业等，增强学生对设计素描的认识和理解，注意将创新意识、版权意识和敬业精神的养成融入到相关教学实践活动，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，建立评价主体、方式、内容多元化的评价体系。根据本课程实践性较强的特点，改变单一的总结性评价方法，充分关注学生的个性差异，注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，发挥评价的教育功能、激励作用，以评促学、以评促教。

2. 素描作品是本课程学习效果的评价依据，应注重学生整个学习阶段作品的数量与质量。建立过程性评价、阶段性评价、结果性评价、以及优秀作品展等开放式评价相结合的评价体系。采用自评、互评、教师评价等形式，多方位客观评价学生基本绘画表现技巧及设计表现语言理解掌握情况。

3. 充分调动学生的主动性和创造力，鼓励学生创作带有强烈个性的艺术作品，同时对学生解决问题能力、团队协作能力、新环境适应能力、创新实践能力等综合能力进行客观评价。

4. 将评价结果及时、客观向学生反馈，师生共同商讨改进的途径和方法，调

动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践能力给予肯定，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。
2. 教材编写应体现项目承载、任务引领、过程导向，突出职业能力的培养。
3. 根据计算机平面设计、绘画创作领域典型工作任务选取内容，教材应体现平面设计与绘画领域的新理念、新知识、新技能、新方法。
4. 教材结构、呈现方式应符合中职生的年龄特征，图文并茂，案例示意图可适当采用彩图。作业和练习题应着眼于学生能力发展，整体设计与统筹安排。

（四）课程资源的开发与利用

1. 发挥教研组、课程组、名师工作室等的团队作用，合作开发、共享课程资源。
2. 实训室设备配置要齐全，每间画室配备数量足够的几何石膏体、静物、写生照明灯、画架、画板、投影仪等。
3. 整合收集、改编、自制的多媒体课件、微课等资源建立信息化教学平台，使学生在课前、课中、课外都能借助该平台进行自主学习和交流反馈。
4. 开拓并用好社会及企业文化艺术资源，组织学生进行艺术绘画及设计领域的观摩学习，提高专业认知，提升艺术修养。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育计算机平面设计专业指导性人才培养方案》编制，适用于计算机平面设计专业。

江苏省中等职业教育计算机平面设计专业

《图像处理（Photoshop）》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育计算机平面设计专业必修的一门专业基础平台课程，是理论和实践相结合、艺术和技术相融合的核心课程，其任务是培养学生运用Photoshop软件进行图像处理的能力，为后续《版式设计》、《包装设计》等课程的学习和获得图形图像处理岗位职业资格奠定基础。

二、学时与学分

150 学时，10 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育计算机平面设计”专业指导性人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕图形图像处理工作岗位要求，结合本课程的性质和以生为本的教学理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育计算机平面设计专业职业能力分析表”，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，注重课程内容与职业标准对接、教学过程与工作过程对接，融合图形图像处理的新知识、新技术、新方法，确定课程内容。

3. 以工作过程为导向，遵循学生认知和技能形成规律，根据模块逻辑关系，统筹安排教学内容，课程内容组织注重理论实践一体化。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握Photoshop软件的基本操作及图像处理的基本方法，具备一定的平面作品设计与制作能力。

1. 熟练使用Photoshop主要菜单、工具；掌握图像色彩调整方法；掌握图层、蒙版、通道、路径、滤镜的运用方法；掌握软件输入、输出基本知识。

2. 能运用Photoshop软件进行图像处理和图形设计；能运用Photoshop软件制作特效；能运用Photoshop软件进行简单的平面设计；初步具有作品构思、创意设计能力。

3. 能规范操作数码相机、激光打印机等输入、输出设备；

4. 具有自主探究、持续学习、合作交流、分析问题和解决问题的能力；

5. 具有良好的职业道德、职业操守，具有创意创新和版权保护意识。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
认识 Photoshop 软件	Photoshop 软件基本操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解Photoshop软件及应用领域; 2. 理解位图与矢量图形的特征,理解像素与分辨率关系; 3. 了解Photoshop软件的安装与卸载; 4. 熟悉Photoshop软件的工作界面; 4. 会查看图像、设置工作区; 6. 能熟练使用标尺、参考线、网格、注释等辅助工具; 7. 养成使用快捷键的习惯。 	4
	图像基本编辑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会按要求新建和保存文件,包括文件名、文件格式和保存路径; 2. 理解JPEG、PNG、PSD等常用图片文件格式及特点; 3. 会用“Bridge”管理、调用素材; 4. 掌握创建、修改画布的方法; 5. 会使用图像移动、旋转、缩放、复制、变形工具处理图像。 	
Photoshop 工具的使用	选区工具使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握矩形、椭圆形、单行、单列选区工具的使用方法; 2. 掌握套索工具、多边形套索工具、磁性套索工具创建选区的方法; 3. 会使用魔术棒、快速选择工具、快速蒙版创建选区; 4. 掌握扩展、收缩、羽化、变换、增加、减去等编辑选区的方法; 5. 会保存和载入选区。 	4
	绘图工具使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解前景色、背景色、拾色器的用途; 2. 掌握渐变、填充、描边工具的基本使用方法; 3. 掌握画笔工具、铅笔工具、画笔面板、擦除工具的使用技巧; 4. 会使用绘画工具绘制图形。 	8
	图片修饰工具使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用裁切、切片等工具裁剪图像; 2. 会使用涂抹、模糊、锐化、减淡、加深等工具修饰图片; 3. 会使用图章、画笔修复、污点修复、修补、红眼等工具处理照片; 4. 会使用“液化”滤镜工具修饰图像; 5. 能规范操作数码相机。 	8

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	路径运用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道椭圆工具、矩形工具、直线工具、自定形状工具、钢笔工具等路径工具的特点； 2. 会使用钢笔工具创建路径； 3. 掌握路径的描边应用技巧； 4. 知道路径与选区之间的转换方法； 5. 能使用钢笔工具绘制图形。 	6
Photoshop 图像处理基 础操作	图层操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解图层的类型及其属性； 2. 掌握图层及图层组新建、删除、顺序调整的操作方法； 3. 知道图层混合模式及其应用； 4. 熟悉填充图层、调整图层、智能对象的使用方法； 5. 会使用图层进行基本的图像合成； 6. 会创建、编辑、保存、导入、导出3D图层；会使用3D对象工具对模型进行旋转、移动、缩放等基本操作；会使用摄像机工具查看3D图像；会在3D层上绘制拼贴画；会在3D模型上绘制图案。 	12
	图像色彩调整	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解基本的色彩知识，Photoshop图片的色彩模式，掌握色彩模式及相互转换； 2. 会使用色阶、曲线、通道、曝光度、色彩平衡、lab模式、HDR等色彩调整工具处理图像； 3. 掌握去色、替换色彩、黑白、色调分离、渐变映射等命令的使用方法； 4. 会使用调整层调整图像色彩。 	8
	文字编辑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握创建点文字和段落文字的方法； 2. 能根据要求设置字符样式、段落样式； 3. 会使用文字工具创建路径文字、文字蒙版。 	6
Photoshop 图像处理高 级应用	通道和蒙版应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解蒙版的种类和用途； 2. 掌握矢量蒙版、剪贴蒙版、图层蒙版的使用方法； 3. 能使用通道面板、颜色通道、Alpha通道、专色通道处理图形； 4. 掌握通道的分离、复制与删除方法； 5. 会使用蒙版与通道进行抠图。 	12
	滤镜应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道滤镜的原理； 2. 掌握油画滤镜、滤镜库、风格化滤镜组、画笔描边滤镜组、模糊滤镜组等滤镜组的使用方法； 3. 会使用滤镜制作各种特效。 	16
	动作的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解“动作”的功能及其作用； 2. 掌握新建、复制、删除、记录、插入路径、回放设置、载入、替换、储存等动作的操作方法； 3. 会使用“动作”批处理功能编辑图片。 	2

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	Camera Raw 滤镜应用	1. 了解Raw照片文件的特征; 2. 熟悉Camera Raw的基本操作界面; 3. 能使用Camera Raw滤镜调整照片; 4. 会使用Camera Raw滤镜自动处理照片。	4
图形图像处理综合案例制作	海报设计案例	1. 了解不同类型海报的设计要求; 2. 掌握海报主题分析、元素搜集与处理方法; 3. 掌握海报构图、色彩搭配方法; 4. 能完成海报的整体设计与制作。	18
	宣传画册设计案例	1. 掌握宣传画册风格定位方法; 2. 掌握宣传画册版式设计及色彩搭配方法; 3. 能完成宣传画册封面、封底、内页的整体设计与制作。	18
	数码照片处理案例	1. 掌握照片人物抠像、色彩调整、磨皮等处理方法; 2. 掌握照片特效制作方法; 3. 能完成儿童、婚纱等照片的后期处理; 4. 会设计制作不同主题、风格的相册。	12
	网页界面设计案例	1. 了解网页界面的构成要素、设计原则; 2. 掌握网页界面版式设计、色彩搭配方法; 3. 能完成网页导航栏、按钮等页面元素样式的设计与制作。	12

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位；以能力为本位，采用任务驱动、工作过程导向的教学方法，做中学、做中教。

2. 组织学生参观平面设计公司、平面设计作品展，举办专题讲座等形式，增强对图像处理的感性认识；对海报设计案例制作等重点内容可采用微课、课件等辅助教学；蒙版和通道应用、特效制作等主要技能，教师可先行示范，学生模仿、训练时教师应适时指导，并将学生存在的问题进行点评、指正。

3. 教学中可采取小组合作法、问题探究法，促进学生自主学习、独立思考，提高学生分析问题、解决问题的能力。

4. 要注意将创新意识、版权保护意识、公益意识和敬业精神的养成融入到相关教学实践活动，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，建立评价主体、方式、内容多元化的评价体系，以评促学。

2. 针对“图层操作”、“图像色彩调整”等教学单元设计评价表，评价表包含理论知识与专业技能提升、学习方法与行为养成、团队合作与探究意识、安全规范操作等评价指标，用于学生自评、互评、教师评价等。在评价过程中引入在线评价等信息化手段，可使用即时测试软件，及时了解学生对知识、技能的掌握情况，合理调整教学进程。

3. 将评价结果及时、客观向学生反馈，师生共同商讨改进的途径和方法，调

动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践能力给予肯定，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写与选用必须依据本课程标准。
2. 教材编写应体现项目承载、任务引领、过程导向，突出职业能力的培养。
3. 根据平面设计领域典型工作任务结合广告设计师、图像制作员等职业资格和技能等级要求选取内容，教材中应体现计算机平面设计领域中新理念、新知识、新技能、新方法。
4. 教材结构、呈现方式应符合中职生的年龄特征，图文并茂，案例示意图应采用彩图。作业和练习题应着眼于学生能力发展，整体设计与统筹安排。

（四）课程资源的开发与利用

1. 发挥教研组、课程组、名师工作室等的团队作用，合作开发、共享课程资源。
2. 实训室配备数量足够的主流计算机，并配备写真机、扫描仪、数码相机、彩色激光打印机等设备。室内进行企业文化布置。
3. 将收集、改编、自制的多媒体课件、微课等资源整合在信息化教学应用平台上，使学生在课前、课中、课外都能借助该平台进行自主学习和交流反馈。
4. 开发并用好企业资源，便于组织参观考察、市场调研、岗位实习等。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育计算机平面设计专业指导性人才培养方案》编制，适用于中职计算机平面设计专业。

江苏省中等职业教育计算机平面设计专业

《影视后期处理》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育计算机平面设计专业必修的一门专业方向课程，是在《图像处理（Photoshop）》、《摄影摄像基础》基础上开设的理论和实践相结合、技术和艺术相结合的核心课程，其任务是培养学生运用 Premiere、After Effects 软件进行视频剪辑、特效合成的能力，为后续学习和获得视频编辑岗位职业资格奠定基础。

二、学时与学分

114学时，8 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育计算机平面设计专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质及职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕视频编辑工作岗位要求，结合本课程的性质和以生为本的教学理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育计算机平面设计专业职业能力分析表”，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，注重课程内容与职业标准对接，教学过程与工作过程对接，融合视频编辑的新知识、新技术、新方法，确定课程内容。

3. 以工作过程为导向，遵循学生认知和技能形成规律，根据模块逻辑关系，统筹安排教学内容，课程内容组织注重理论实践一体化。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握影视后期处理的基本流程和视频编辑的基本理论知识，具有应用视频剪辑、合成软件进行影视后期处理的能力。

1. 理解非线性编辑、蒙太奇、景别、镜头等相关概念；掌握键控、模拟仿真、色彩调整等特效的含义；掌握音视频编辑、字幕制作、影片输出的方法；

2. 会采集、整理、处理素材；能熟练运用蒙太奇等视听语言手法进行视频剪辑；会视频特效制作、后期合成、字幕制作、声音处理和作品集成与输出；能正确设置各种视频输出格式；能完成电子相册、宣传片、广告等短片制作；

3. 能规范操作常用的音频、视频采集和播放设备；

4. 具有独立思考、持续学习、团队协作的能力；

5. 具有良好的职业道德、职业操守，具有版权保护、创意创新意识。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
认识影视后期处理软件	认识 Premiere	1. 了解影视后期处理行业及影视后期处理的应用； 2. 熟悉 Premiere 工作界面，了解工作流程。	4
	认识 After Effects	1. 熟悉 After Effects 工作界面，了解工作流程； 2. 了解影视后期处理的其它软件。	
影视基础动画的制作	基础动画的制作	1. 了解镜头的运动方式； 2. 理解景别的定义和分类； 3. 会通过设置关键帧制作动画； 4. 会用 Premiere、After Effects 软件中的位移、定位点、缩放、旋转、透明度等制作动画。	10
文字特效的制作	After Effects 文字图层的应用	1. 了解 After Effects 文字图层的特点和属性； 2. 会创建和编辑文字； 3. 会用文字跟踪、变换、填充、模糊等命令制作文字图层动画。	12
	Premiere 字幕的应用	1. 了解 Premiere 字幕窗口的组成； 2. 会创建和编辑文字； 3. 会创建和编辑图形； 4. 能熟练制作滚动字幕。	
	常见文字特效的制作	1. 会制作路径文字效果； 2. 会制作扫光文字效果； 3. 会制作烟雾文字效果； 4. 会制作爆炸文字效果； 5. 会制作手写文字效果； 6. 会应用预设文字特效； 7. 会应用文字滤镜特效。	

常用编辑技巧的应用	遮罩的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 After Effects 遮罩的概念和功能； 2. 会用钢笔工具和形状工具创建遮罩；会通过移动、缩放、羽化等修改遮罩； 3. 熟练运用遮罩合成画面和丰富画面效果。 	16
	三维特效的实现	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 After Effects 的 3D 图层功能，会构建三维空间； 2. 熟练掌握 After Effects 的 3D 功能，能实现三维影视特效。 	
	摄像机的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会在 After Effects 中创建和设置摄像机； 2. 会切换摄像机的旋转、推拉等控制方式； 3. 能熟练控制摄像机的运动制作动画效果。 	
	灯光的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 After Effects 中灯光类型； 2. 会创建和设置灯光； 3. 熟练使用灯光效果，渲染环境，增加画面层次。 	
混合模式和图层的应用	混合模式的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 After Effects 正片叠底、添加、屏幕等常用的混合模式特效； 2. 会灵活使用混合模式特效来丰富画面，完成效果。 	6
	图层的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 After Effects 阴影、外发光、斜边与浮雕等图层样式特效； 2. 能完成形状的绘制，能在形状图层中添加中转、填充等命令制作动画效果； 3. 能熟练使用预合成、创建形状等图层菜单命令。 4. 会灵活应用 Alpha 蒙版和亮度蒙版。 	
滤镜特效的应用	Premiere 特效的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉翻页、擦除、滑动等转场特效的应用； 2. 熟悉扭曲、生成、风格化等视频特效的应用。 	16

	After Effects 特效的应用	熟悉风格化、模拟仿真、模糊、过渡、扭曲等特效的应用。	
高级编辑技巧的应用	色彩校正的应用	1. 掌握色阶、色彩平衡、色相饱和度等色彩校正滤镜的作用。 2. 能灵活应用曲线、色相饱和度等进行视频调色。	6
	跟踪特效的应用	会运用 After Effects 的跟踪功能，制作影像跟随动画效果。	
	键控特效的应用	1. 了解键控滤镜的类别； 2. 灵活掌握蓝屏抠像、keylight、Color Key 等抠像方法处理影像，能对影片进行新的效果合成。	
渲染输出影像作品	渲染输出影像作品	1. 理解视频的文件格式、压缩格式、码率、分辨率等概念； 2. 掌握 AVI、MPG、WMV、MP4、MOV 等不同格式的影像作品的渲染输出方法； 3. 掌握常用的视频格式转换方法。	2
短片制作	典型作品赏析与模仿制作	1. 学会分析作品，提高审美意识； 2. 能模仿制作样片片段。	12
	电子相册的制作	1. 会整理、选取与处理素材，能熟练导入素材和输出作品； 2. 能综合运用特效和剪辑方法制作电子相册，内容完整、画面流畅； 3. 会添加音乐、解说词，能做到声画协调。	
	校园生活短片的制作	1. 能综合运用特效和剪辑方法制作校园生活短片，镜头组接符合逻辑； 2. 会添加音乐、解说词，声音剪辑规范合理。	
综合项目制作	电视包装案例制作	1. 了解电视包装作品制作的流程； 2. 掌握与 Photoshop 等软件结合运用的方法； 3. 能综合运用摄像机运动、色彩调整、文字特效等技术制作电视包装作品。	12

	<p>宣传片案例制作</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解宣传片制作流程； 2. 掌握运用数码相机、摄像机、手机等设备采集素材的方法； 3. 能熟练运用蒙太奇等视听语言手法进行视频剪辑，镜头组接符合逻辑； 4. 能综合运用基本动画、三维、光效、声音、文字等制作宣传片，成片有整体性、艺术性。 	<p>18</p>
--	----------------	--	-----------

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位；以能力为本位，采用任务驱动、工作过程导向的教学方法，做中学、做中教。

2. 组织学生参观电视台、影视广告公司等，增加学生对影视后期处理的感性认识；键控特效的应用等重点内容可采用微课、课件等辅助教学；视频编辑、特效制作、字幕制作等主要技能，教师可先行示范，学生模仿、训练时教师应适时指导，并将学生存在的问题录屏后通过投影进行点评、指正。

3. 教学中可采取小组合作法、问题探究法，促进学生自主学习、独立思考，提高学生分析问题、解决问题的能力。

4. 要注意将创新意识、版权保护意识和敬业精神的养成融入到相关教学实践活动，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，建立评价主体、方式、内容多元化的评价体系，以评促学。

2. 针对“摄像机的应用”、“图层的应用”等每个教学单元设计评价表，评价表包含理论知识与专业技能提升、学习方法与行为养成、团队合作与探究意识、安全规范操作、作品画面节奏、作品的创新等评价指标，用于学生自评、互评、教师评价等。在评价过程中引入信息化手段，可使用即时测试软件、作品展评，及时了解学生对知识、技能的掌握情况，合理调整教学进程。

3. 将评价结果及时、客观向学生反馈，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践能力的给予肯定，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应体现项目承载、任务引领、过程导向，突出职业能力的培养。

3. 根据影视后期处理领域典型工作任务结合多媒体作品制作员、数字视频合成师等国家职业资格标准选取内容，教材中应体现有关影视后期处理的新知识、新技能、新方法。

4. 教材结构、呈现方式应符合中职学生的年龄特征，图文并茂，案例示意图应采用彩图。作业和练习题应着眼于学生能力发展，整体设计与统筹安排。

（四）课程资源的开发与利用建议

1. 发挥教研组、课程组、名师工作室等的团队作用，合作开发、共享课程资源。
2. 实训室应配备数量足够的主流计算机，并配备摄像机、数码相机、录音设备。室内进行企业文化布置。
3. 将收集、改编、自制的多媒体课件、微课等资源整合在信息化教学应用平台上，使学生在课前、课中、课外都能借助该平台进行自主学习和交流反馈。
4. 挖掘并利用好企业资源，组织参观考察、市场调研、岗位实习等。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育计算机平面设计专业指导性人才培养方案》编制，适用于江苏省中等职业教育计算机平面设计专业。

八、电子电工类

江苏省中等职业教育电子技术应用专业

《电子设计自动化（EDA）》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育电子技术应用专业必修的一门专业基础平台课程，是在《计算机基本操作》和《电子技术应用》课程基础上，开设的一门实践性较强的核心课程，其主要任务是培养学生具有电子设计自动化方面的基本知识和基本技能，为《电子产品装配》等后续课程的学习及今后从事计算机辅助设计工作奠定良好的基础。

二、学时与学分

60 学时，4 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出学生职业素养、必备品格和实践能力，兼顾中高职课程衔接，推动课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。

1. 依据《江苏省中等职业教育电子技术应用专业指导性人才培养方案》所确定的培养目标，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出职业岗位规范和职业能力要求，结合本课程的性质特点和职业教育课程教学的最新理念，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育电子技术应用专业职业能力分析”，依据课程目标、岗位需求，参照相关职业标准，吸收新知识、新技术、新工艺、新方法，确定本课程教学内容。

3. 本课程以工作任务为主线，以电路原理图绘制、印制电路板制作两大模块为基础，以电路仿真模块为拓展，以典型功能电路为载体，将课程内容分解成若干具体项目。项目设计由浅入深、由简单到复杂按照任务驱动原则设置教学任务，将理论与实践教学融为一体。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握电子设计自动化方面的基本知识与基本技能，具备独立运用 EDA 技术的能力，能进行 PCB 设计和制作，达到电子设计自动化（四级）职业资格标准的相关要求。

1. 熟悉 Protel DXP 软件及硬件配置，掌握电子产品原理图设计方法、网络表等报表的生成方法和电子产品 PCB 设计方法，了解电路仿真的特点、功能和基本步骤。

2. 能使用 Protel DXP 软件绘制电路原理图，能绘制元器件符号。

3. 能利用 Protel DXP 软件进行常见电子产品的 PCB 设计和制作，能绘制元器件封装。

4. 具有独立思考、获取资源及分析与解决电子产品设计常见相关问题的能力。

5. 具有良好的职业道德、职业操守和严谨求实的敬业精神。

五、课程内容和要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认识 Protel DXP	安装 Protel DXP 软件	1. 了解 EDA 技术的发展、特点和作用； 2. 知道 Protel DXP 软件的发展、功能、组成和特点； 3. 会安装和卸载 Protel DXP 软件	2
	启动 Protel DXP 软件	1. 熟悉 Protel DXP 软件的主窗口组成； 2. 会 Protel DXP 的启动和关闭	
	创建 Protel DXP 项目文件	1. 熟悉 Protel DXP 文件管理方式； 2. 会打开、新建和保存项目； 3. 会打开、新建和保存文件； 4. 熟练操作工作区面板 3 种显示方式的切换	
绘制分立器件的电路原理图	认识原理图编辑器	1. 熟悉原理图主窗口组成； 2. 熟悉原理图参数设置方法； 3. 会设置图纸的大小、方向、颜色、放置方式； 4. 会捕捉栅格、显示可视栅格和尺寸设置； 5. 会设置字体、字号、字型	6
	装载元器件库	1. 熟悉 Protel DXP 元器件库的特点和结构； 2. 会加载元器件库	
	放置元器件	1. 熟悉元器件放置及属性的编辑方法； 2. 会放置元器件并编辑元器件的属性	
	绘制导线和放置节点	1. 知道导线类型的设置方法； 2. 熟悉绘制导线和节点方法，会绘制导线和放置节点； 3. 会改变导线方向和修改导线属性	
	放置、编辑电源及接地符号	1. 熟悉设置电源和接地符号属性对话框； 2. 会放置、编辑电源符号和接地符号	
绘制集成电路器件的电路原理图	设置原理图标题栏	1. 掌握原理图的设计步骤，进一步熟悉原理图参数设置方法； 2. 会设置标题栏的类型，能用特殊字符串设置标题栏上的内容； 3. 会设置图纸边框属性	6

项目	任务	内容及要求	参考学时
	放置元件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 进一步熟悉元器件放置及属性的编辑方法； 2. 知道移动、复制、剪切和选中等元器件的编辑方法，能对元器件进行移动、复制、剪切和选中等操作； 3. 理解多功能单元元器件的含义，能放置多功能单元元器件 	
	放置端口	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道放置端口的方法，会放置端口； 2. 熟悉端口属性对话框，会设置端口属性 	
	绘制电路波形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道利用绘图工具栏绘制图形和放置文字的方法； 2. 会放置文字，会利用绘图工具栏绘图 	
	生成报表文件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道生成报表的方法及各报表的功能和作用； 2. 会对电路原理图进行电气规则检查，会分析检查报告； 3. 会生成网络表和元器件列表等各种报表 	
制作原理图元器件库	创建原理图元器件库	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道创建原理图元器件库文件的方法； 2. 熟悉元器件库编辑界面的组成，能创建原理图元器件库 	4
	制作原理图元器件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉制作普通原理图元器件的方法； 2. 会使用绘图工具栏，能制作普通原理图元器件 	
	制作多功能单元元器件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能表述多功能单元元器件的含义； 2. 熟悉多功能单元元器件的引脚的属性设置和制作多功能单元元器件的方法； 3. 能制作多功能单元元器件 	
绘制总线电路原理图	启动原理图编辑器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道启动原理图编辑器的其它方法，能用其它方法启动原理图编辑器； 2. 能绘制总线原理图 	6
	放置元器件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道查找元器件的方法，熟悉查找元器件对话框和元器件库编辑器窗口； 2. 会用查找的方法放置元器件，能修改元器件引脚属性； 3. 利用现有元件库中的元器件，在元器件编辑器中修改元器件并调用元器件 	
	放置总线	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能表述总线与总线分支的含义，熟悉放置总线与总线分支的方法； 2. 会放置总线和总线分支线 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	放置网络标号	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解网络标号的含义; 2. 熟悉放置网络标号的方法; 3. 熟悉网络标号属性对话框; 4. 会放置网络标号 	
绘制层次电路原理图	认识层次原理图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道层次原理图的概念及优点; 2. 知道原理图模块化设计方法; 3. 熟悉端口、图形端口、方块图在层次原理图中的使用 	6
	放置元件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道阵列粘贴的方法, 熟悉阵列粘贴参数对话框, 会阵列粘贴复制元器件; 2. 理解统一为元器件编号的方法, 会统一为元器件编号; 3. 熟悉群体编辑的方法, 会群体编辑操作 	
	自上而下绘制层次原理图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉自上而下绘制层次原理图设计方法; 2. 熟悉顶层电路图和子图之间的结构关系; 3. 会自上而下绘制层次原理图; 4. 会顶层电路图和子图之间切换 	
	自下而上绘制层次原理图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉自下而上绘制层次原理图设计方法; 2. 会自下而上绘制层次原理图 	
手工设计 PCB 板	创建 PCB 文件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道印制电路板的分类及组成结构, 认识 PCB 板层; 2. 熟悉 PCB 设计流程及元器件封装的概念 3. 会创建 PCB 文件 	8
	手工规划 PCB 板	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 PCB 编辑器, 知道其基本功能、参数设置; 2. 会 PCB 板参数设置; 3. 会手工规划 PCB 板 	
	装载元器件库	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉装载元器件封装库的方法; 2. 会装载元器件封装库 	
	手工设计单面板	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉元件布局的原则和元件布局的两种方法; 2. 能进行自动布局和手工布局; 3. 熟悉手工设计单面板的方法; 4. 会手工布线, 会手工设计单面板 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	手工设计双面板	<ol style="list-style-type: none"> 1. 进一步熟悉元件布局的原则和元件布局的两种方法; 2. 了解 3D 效果图的作用和使用方法; 3. 熟悉手工设计双面板的方法; 4. 会放置过孔; 5. 会设置布线层面和布线的宽度; 6. 会手工设计双面 PCB 板; 7. 会利用 3D 效果图观察 PCB 板的实际面貌 	
制作元件封装	创建 PCB 元器件库	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 PCB 封装编辑器, 了解编辑器基本功能、环境设置; 2. 会创建元器件封装库 	5
	手工创建元器件封装	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握手工创建元器件封装的方法, 知道元器件封装管理方法; 2. 会制作元器件封装 	
	利用向导创建元器件封装	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练使用工具栏, 掌握利用向导创建元器件封装的方法; 2. 会利用向导制作元器件封装 	
自动设计 PCB 板	利用模板向导创建 PCB 文件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉利用向导创建 PCB 的方法, 进一步熟悉 PCB 设计方法; 2. 能利用向导创建 PCB, 会调整 PCB 尺寸大小, 会增加板层 	8
	装载元器件库和导入网络表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉两种网络表和元器件封装的载入方法; 2. 会利用原理图设计同步器载入网络表和元器件封装; 3. 会利用 PCB 设计同步器载入网络表和元器件封装; 4. 会 PCB 板和电路原理图的相互更新 	
	自动设计单面板	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉锁定预先放置元器件再自动布局的方法; 2. 熟悉布线规则设置方法和自动布线的方法; 3. 会设置自动布线规则, 会自动布线; 4. 会手工调整布线, 会撤销所有已完成的布线; 5. 会设计单面 PCB 板 	
	自动设计双面板	<ol style="list-style-type: none"> 1. 进一步熟悉布局方法和布线规则; 2. 熟悉双面 PCB 板的设计方法, 3. 熟悉 SMD 元器件的特性; 4. 会设计双面 PCB 板; 5. 会设计含 SMD 的双面 PCB 板 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	添加覆铜和设置焊盘	1. 熟悉添加覆铜和设置焊盘的方法; 2. 知道已布导线的加宽方法; 3. 会对已布导线进行加宽; 4. 会放置大面积覆铜和补泪滴等焊盘设置	
电路仿真	绘制仿真原理图	1. 知道 Protel DXP 电路仿真的特点、功能; 2. 熟悉放置元器件和元器件属性的设置方法; 3. 会放置元器件和设置元器件属性; 4. 会绘制原理图	10
	设置仿真激励源	1. 熟悉激励源仿真属性的设置方法; 2. 会连线并放置激励源, 编辑仿真激励源	
	定义仿真电路节点	1. 熟悉定义仿真电路节点的方法; 2. 会定义仿真电路节点, 放置相应网络标号	
	定义仿真方式及参数	1. 熟悉定义仿真方式及参数的方法; 2. 会定义仿真方式及参数	
	设置电路仿真方式运行仿真	1. 熟悉设置电路仿真方式运行仿真方法; 2. 能进行工作点分析、瞬态分析、直流扫描分析和交流小信号分析	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念, 发挥教师的主导作用, 突出学生的主体地位, 创设理实一体化的教学情境, 推行项目教学、工作过程导向教学, 实行做中学、做中教。

2. 教学设计应符合中职学生的认知特点, 教学活动要有阶梯性, 精讲多练, 技能训练要有连续性和针对性, 关键的技能要反复训练。电路仿真项目教师可根据实际情况作适当的选择与调整。

3. 充分运用多媒体教学手段直观演示教学内容, 通过观察、演示、上机操作等手段引导学生积极参与实践。

4. 要关注本专业领域的最新动态和前沿知识, 结合本专业领域的新技术和新工艺的发展, 开阔学生的视野。

5. 教学过程应注重学生良好职业习惯的养成, 融入职业道德和职业意识的培养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观, 充分关注学生的个性差异, 突出评价的教育功能。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合, 发挥评价的激励作用。

2. 采用观测、面试、现场操作、作品(作业)展示、成果演示等多种手段, 提高过程性评价的分值。根据本课程的特点, 加大实践性评价的权重, 发挥企业人员的评价作用, 体现教学过程和评价标准的职业性。

3. 评价结果反馈要及时、客观，指出需要改进的方面，启发学生改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。教师对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导，激发学生的自信心。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写与选用应依据本课程标准。
2. 教材编写应体现就业导向、能力本位的原则，突出任务引领、工作过程导向的理念，结合企业实践组织教材内容，将基本原理、基本方法与生产生活中的实际应用相结合，注重与国家职业资格证书考核贯通。
3. 教材编写应结构新颖、图文并茂，增强可读性。

(四) 课程资源开发与应用建议

1. 建立开放式实验实训室，使之具备职业技能鉴定、实验实训、现场教学的功能。
2. 积极开发和利用网络课程资源，充分利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网上信息资源，使教学从单一媒体向多种媒体转变。

七、说明

1. 本课程标准是根据“江苏省中等职业教育电子技术应用专业指导性人才培养方案”中“电子设计自动化（EDA）”课程教学基本要求编制的。

2. 本课程标准作为中职电子技术应用专业的教学文件，也可作为其他中职电工电子类专业以及中高职衔接“3+3”、“3+4”同类专业中职段的课程教学参考。

江苏省中等职业教育电子技术应用专业

《单片机应用技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育电子技术应用专业必修的一门专业基础平台课程，是在《电子技术基础与技能》课程基础上开设的一门实践性较强的核心课程，其任务是培养学生具备单片机系统安装、调试、开发与应用能力，为后续《电子产品装配、调试与检验》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

90 课时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，结合单片机应用技术课程的综合性、实践性、应用性和创新性的特点，兼顾中高职课程衔接，确定课程目标、设计课程结构、选取课程内容，促进学生发展。

1. 依据“江苏省中等职业教育电子技术应用专业指导性人才培养方案”所确定的人才培养目标，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，根据单片机应用技术课程实践性强的特点，结合本课程的性质以及职业教育课程教学的最新理念，确定本课程目标。

2. 围绕课程目标，根据岗位工作任务和职业能力分析表，注重课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接，引入单片机行业新知识、新技术、新工艺、新方法，确定本课程教学内容。

3. 以单片机典型应用为载体，将单片机基础知识的学习和应用技能的培养融合成六个项目，项目设计由浅入深、由简单到复杂、由单一到综合，形成“螺旋递进”式结构层级，按照任务驱动的教学原则设置教学任务，将理论学习与实践教学融为一体。

四、课程目标

学生通过本课程的学习，理解单片机的基础知识，掌握单片机应用系统开发的方法，能开发简单的单片机应用系统，形成良好的职业能力和职业素养。

1. 熟悉 C 语言基本知识和单片机内部资源，理解中断、定时器、串行口初始化程序，掌握单片机应用系统的开发步骤、Keil C 集成开发环境的使用方法。

2. 能分析常用功能模块电路，读懂流水灯、数码管动态显示、独立式键盘、中断、定时器、串行口、A/D 转换等典型程序，并能按要求对程序功能进行适当修改。

3. 能进行简单单片机应用系统的设计开发。

4. 能独立思考、获取资源，具有分析解决生产生活中相关单片机技术问题的能力；

5. 养成规范操作的职业习惯，具有良好的安全意识、环保意识、职业道德和敬业精神。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考课时
认识单片机开发环境	认识 AT89S51 单片机	1. 知道 AT89S51 系列单片机基本知识； 2. 熟悉单片机芯片引脚的功能； 3. 熟悉单片机应用的开发步骤	4
	认识 51 系列单片机最小系统	1. 知道单片机最小化系统的组成及电路； 2. 熟悉单片机复位电路的工作原理； 3. 熟悉二进制数、十进制数、十六进制数的表示及相互转换； 4. 能说出单片机学习板、实训台等使用方法	
LED 流水灯的制作与调试	安装和使用 Keil C 开发软件	1. 知道 Keil C 软件安装过程； 2. 能说出 Keil C 软件设计程序的步骤； 3. 能进行工程建立和管理、源文件建立与添加、编译环境设置、编译、目标代码的生成、软件仿真等开发流程	22
	体验 LED 灯点亮控制	1. 知道 LED 基本知识，理解 LED 灯接口电路； 2. 熟悉 C51 程序的结构，知道各部分的作用，认识 while (1) 语句； 3. 理解 C51 常用变量类型 (unsigned char、char、unsigned int、int、bit、sbit、sfr 等) 定义与使用； 4. 体会 51 系列单片机输出操作方式并点亮 LED 灯	
	体验 LED 灯闪烁控制	1. 理解 void 型子函数的编写及调用； 2. 掌握 for 语句的功能，会用 for 语句编写延时子函数； 3. 会编写 LED 灯闪烁控制程序	
	制作与调试 LED 流水灯	1. 能自行拟定流水灯的工作方式，编写对应的控制程序； 2. 学会采用 ISP 方式下载程序； 3. 会制作 LED 流水灯电路，并调试	
计数器的制作与调试	体验单只数码管显示	1. 能说出数码管的外形与引脚及其内部结构，会判断共阳极数码管和共阴极数码管； 2. 理解数码管字段编码的方法； 3. 会制作数码管的静态显示电路； 4. 会设计单只数码管静态显示程序，并能进行调试	24

项目	任务	内容及要求	参考课时
	体验多位数码管显示	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解多位数码管静态显示电路； 2. 知道数码管动态显示电路及工作原理； 3. 能说出 C 语言数组的定义与使用方法； 4. 能读懂数码管动态显示程序； 5. 会制作多位数码管动态显示电路，能通过修改程序实现不同信息的显示 	
	认识按键键盘	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道键盘的作用、分类、抖动及消抖动； 2. 理解独立式按键键盘电路，能读懂软件消抖动的键盘程序； 3. 知道 4*4 矩阵键盘电路构成及程序控制原理 	
	制作与调试按键计数器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握独立式按键、数码管动态显示电路制作； 2. 学会综合键盘与显示程序，设定按键功能，修改程序，实现按键操作与对应数码管的计数显示等 	
电子钟的制作与调试	体验按钮控制的外部中断	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉单片机中断的概念，知道单片机中断的处理过程； 2. 熟悉 51 系列单片机中断源及相关特殊功能寄存器的功能，了解 reg51.h 头文件与单片机内部特殊功能寄存器的关系； 3. 理解外部中断的触发方式及中断向量编号； 4. 认识独立式按键硬件消抖动电路； 5. 理解外部中断的使用步骤及其初始化设置； 6. 能读懂并体会外中断控制的“按键计数器”程序 	24
	体验定时器/计数器的使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉单片机定时/计数器的基本概念及相关的特殊功能寄存器功能； 2. 理解定时/计数器的方式 1、方式 2，会计算这两种工作方式的初值； 3. 熟悉定时器/计数器的使用步骤； 4. 能读懂定时器/计数器初始化程序，并能根据不同的定时要求，修改计算初值； 5. 熟悉定时器/计数器的中断向量编号，能读懂定时器控制数码管的计时程序 	
	制作与调试电子钟	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解用 bit 变量控制程序流程的方法； 2. 理解具有亮灭、闪烁控制功能的数码管显示程序； 3. 理解根据电子钟功能修改的键盘程序； 4. 会调试及下载运行电子钟程序 	

项目	任务	内容及要求	参考课时
远程控制数字钟的制作与调试	认识串行通信与单片机的串行口	1. 知道串行通信的相关知识,理解异步串行通信帧的格式; 2. 熟悉单片机串行口相关的控制寄存器	8
	认识双机通信	1. 认识双机通信的硬件电路; 2. 理解单片机串行口的初始化程序; 3. 理解单片机串行口接收程序; 4. 会设计单片机串行口发送程序	
	制作与调试远程电子钟	1. 知道 RS-232 协议基本知识和 RS-232 接口,能说出 MAX232 芯片功能; 2. 会制作单片机串口转 RS-232 接口电路; 3. 理解电子钟远程控制程序; 4. 能制作与调试远程控制电子钟	
简易数字电压表的制作与调试	认识模数转换	1. 知道模数转换基本概念与工程运用; 2. 能说出模数转换精度、速率、量化误差等基本技术指标; 3. 熟悉典型的串行、并行模数转换芯片	8
	认识 ADC0809 功能及其与单片机接口电路	1. 能说出 ADC0809 芯片封装、引脚功能,知道该芯片模数转换形式与基本转换原理; 2. 能看懂 ADC0809 与单片机接口电路,包括地址线与数据线、时钟信号线、控制信号线与单片机连接	
	制作与调试简易数字电压表	1. 能表述 ADC0809 的工作时序及 A/D 转换的控制过程; 2. 能读懂 ADC0809 固定通道 A/D 转换函数; 3. 能设计简易数字电压表程序; 4. 能制作调试简易数字电压表	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念,发挥教师的主导作用,突出学生的主体地位,创设理实一体化的教学情境,推行项目教学、工作过程导向教学,实行做中学、做中教。

2. 教学设计应符合中职学生的认知特点,采用集中教学和分组教学相结合的形式。要将单片机和 C 语言基本知识有机融入到各项目的相关实践。教学活动要有阶梯性,技能训练要有连续性,关键的技能要反复训练。

3. 要关注本专业领域的最新动态和前沿知识,结合本专业领域的新技术和新工艺的发展,开阔学生的视野。

4. 将规范意识、安全意识、质量意识、职业道德和敬业精神融入教学活动中,培养学生具有良好的职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,建立合理的评价体系,注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合,发挥教师、学生及企业人员多方评价作用。

2. 评价结果应及时、客观反馈，指出被评价者需要改进的方面，交流改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践，要充分肯定、有效引导。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。
2. 教材内容应体现先进性、通用性、实用性，理论联系实际，并兼顾国家职业资格的相关要求，考虑学生认知规律和职业成长规律。
4. 教材应图文并茂，表述条理清晰，内容精炼、准确、科学。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 建设符合本课程教学要求的、功能齐全的单片实训室，并配全本专业必备的工具书和电子读物，充分向学生开放。
2. 充分发挥现代信息技术优势，利用仿真软件和多媒体课件进行辅助教学，自主开发信息化教学课件和单片机技术交流平台。充分使用已开放的校外单片机技术应用课程教学资源库，引进优质教学资源。
3. 要注重利用企业资源，安排学生在真实的企业生产情境中参观学习，增强学生的感性认识。

六、说明

1. 本课程标准是依据“江苏省中等职业教育电子技术应用专业指导性人才培养方案”中《单片机应用技术》课程教学基本要求开发的。

2. 本课程标准作为中职电子技术应用专业的教学文件，也可作为其他中职电工电子类专业以及中高职衔接“3+3”、“3+4”同类专业中职段的课程教学参考。

江苏省中等职业教育电子技术应用专业

《电工技术基础与技能》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育电子技术应用专业的一门必修的专业基础平台课程，是理论与实践相结合的一门核心课程，其主要任务是培养学生具有电工电路安装、检测、分析和故障排查等方面的基本知识和基本技能，为《电子技术基础与技能》等后续课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

120 学时，8 学分。

三、课程设计思路

本课程以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1、依据《江苏省中等职业教育电子技术应用专业指导性人才培养方案》所确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出职业岗位规范和能力要求，结合本课程的性质以及职业教育课程教学的最新理念，确定本课程目标。

2、围绕课程目标，根据岗位工作任务和职业能力分析表，参照行业职业资格标准，考虑与后续课程的衔接、与并列课程的协调，结合学生职业生涯发展的需要，确定课程教学内容。

3、围绕课程目标，结合中职学生的学习特点，按照由简单电路到复杂电路、由直流电路到交流电路为逻辑顺序设计课程整体结构，将理论教学与实训操作有机融合，系统设计课程结构、统筹安排教学任务，实现理实一体化的教学安排。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握电工技术基础知识和基本技能，能进行常用电工电路的分析、安装、测试和故障排查，形成良好的职业能力和职业素养。

1. 能正确理解电路的基本概念、基本定律和定理，了解其在生产生活中的实际应用。

2. 会分析交、直流电路原理，能正确选择和使用电流表、电压表和万用表等常用电工仪表，会识别与检测常用电阻器、电容器、电感器和变压器，能测试一般电路参数，会排除常见电路故障。

3. 能规范使用电工工具和仪器、仪表进行直流电路、单相交流电路、三相交流电路安装与调试。

4. 具有独立思考、获取资源，分析、解决常见电工技术相关问题的能力；

5. 掌握电工技能实训的安全操作规范，具有良好的安全意识、环保意识、职

业道德和敬业精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
简单直流电路	电路的认识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能表述电路组成的基本要素及其地位和作用； 2. 能根据外形识别常用电池，简单表述其特点和实际应用； 3. 会识读简单电路图； 4. 能根据电路模型绘制简单的电路图 	24
	电流的认识与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解电流的概念，知道电流的分类，会进行电流的简单计算； 2. 理解电流参考方向的意义，会应用参考方向解决电路中的实际问题； 3. 掌握测量电流的基本方法，能使用直流电流表测量电路的电流、判别其方向。 	
	电压和电位的认识与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解电压和电位的概念，并能进行简单计算； 2. 知道电压参考方向和电位参考零点及其意义，会应用参考方向解决电路中的实际问题； 3. 掌握测量电压和电位的基本方法，能使用直流电压表进行电压和电位的测量 	
	电阻的认识与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解常用新型电阻器和常用电阻传感器的外形及其应用； 2. 认识常用导电材料、绝缘材料，知道其规格和用途； 3. 会简单表述电阻与温度的关系及其在家电产品中的应用，能简单介绍超导现象及其意义； 4. 能认识常用电阻器，说出其参数及意义； 5. 理解电阻定律，会使用电阻定律计算导体的电阻； 6. 能使用万用表测量电阻 	
	电能与电功率认识与计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解电能和电功率的概念，能说出电能和电功率关系和区别； 2. 能进行电能和电功率的简单计算 	
	部分电路欧姆定律的认识与应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握电阻元件的电压与电流关系，能熟练利用欧姆定律进行电压、电流计算； 2. 理解伏安法测电阻的原理，会用伏安法测量电阻； 3. 能说出线性电阻和非线性电阻的区别，并列举其典型应用事例 	
	电阻串联电路的测试与应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解电阻串联电路的作用及应用； 2. 会计算串联电路的电压、电流、功率和等效电阻； 3. 会连接电阻串联电路，并能测试分析 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	电阻并联电路的测试与应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解电阻并联电路的作用及应用； 2. 会计算并联电路的电压、电流、功率和等效电阻； 3. 能连接电阻并联电路，并测试分析； 4. 会计算电阻混联电路电压、电流、功率和等效电阻 	
	闭合电路欧姆定律的认识与应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解电动势的概念及其参考方向的意义； 2. 能说出电源输出功率随负载电阻变化的规律，会表述阻抗匹配的意义及应用； 3. 掌握闭合电路电流和电动势的关系及闭合电路欧姆定律； 4. 会利用闭合电路欧姆定律进行简单的闭合电路计算； 5. 能使用电工仪表估测电源的电动势 	
复杂直流电路	基尔霍夫定律的认识与应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道支路、节点、回路和网孔的概念； 2. 理解基尔霍夫电流、电压定律及其应用方法，并能测试验证； 3. 能应用基尔霍夫电流、电压定律列出两个网孔电路的电压、电流方程 	12
	叠加定理的认识与应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解叠加定理及其应用方法； 2. 能应用叠加定理来解决两电源复杂电路问题 	
	戴维宁定理的认识与应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解戴维宁定理及其应用方法； 2. 能说出有源二端网络等效与替换的概念和方法； 3. 能用戴维宁定理等效简单的有源二端网络 	
	电压源与电流源的等效变换	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解电压源和电流源的概念，会画出实际电源的电路模型； 2. 能进行电压源和电流源的等效变换 	
交流电路的基本概念	正弦交流电有效值和最大值的认识与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解交流电、正弦交流电的概念； 2. 能简单说明实训室工频电源的配置； 3. 能表述正弦量解析式、波形图的表现形式及其对应关系，并能进行简单问题的转换； 4. 能清楚表述有效值、最大值和平均值的概念及它们之间的关系，并能进行互算； 5. 能借助于示波器观测交流电的大小和波形； 6. 熟悉试电笔的构造及其使用，会使用交流电压表测量交流电压、判别火线与零线 	16
	正弦交流电的周期和频率的认识与观测	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解频率、角频率和周期的概念及它们之间的关系，并能进行互算； 2. 能借助于示波器观测交流信号的周期和频率 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	正弦交流电的相位和相位差的认识与观测	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解相位、初相和相位差的概念及它们之间的关系； 2. 能借助示波器观察交流信号的相位差； 3. 掌握交流电的三要素，能根据解析式和波形图求解三要素 	
	纯电阻交流电路的认识与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解交流电路中电阻元件的电压和电流关系，并利用其进行纯电阻交流电路的计算； 2. 会使用单相调压器； 3. 能测试分析交流电路中电阻元件电压与电流的关系 	
	非正弦周期波的认识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解非正弦周期波的分解方法； 2. 能说出谐波的概念 	
电容与电容器	电容器及其串并联电路的认识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解电容的概念； 2. 能认识常用电容器； 3. 能说出储能元件的概念和作用； 4. 理解电容器的串并联规律，能利用该规律进行电容器串并联问题的计算 	14
	RC 瞬态过程的认识与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 RC 电路瞬态过程； 2. 能表述时间常数的概念及其在工程技术中的应用，会解释影响其大小的因素； 3. 会测试并体验 RC 瞬态过程； 4. 能说出瞬态过程在工程技术中的应用； 5. 会表述换路定律，能运用换路定律求解电路的初始值 	
	电容器的简单检测	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能表述万用表检测电容器的原理； 2. 会用万用表检测电容器的好坏 	
	电容器交流电路特性的分析与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解交流电路中电容元件电压与电流的关系，并能进行纯电容电路简单计算； 2. 能说出容抗的概念；并能进行容抗的简单计算； 3. 能测试纯电容电路的容抗 	
电感器和变压器	磁场的认识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道磁场和电流磁效应的概念及其在工程技术中的应用； 2. 了解磁场强度、磁感应强度和磁导率的基本概念及相互关系，以及磁通的概念及其在工程技术中的应用； 3. 会应用安培定则判断载流长直导体与螺线管导体周围磁场的方向； 4. 知道磁场对电流的作用，会利用左手定则判断作用力的方向 	16

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	磁路和铁磁性材料的认识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解磁路和磁通势、主磁通和漏磁通、磁阻的概念，以及影响磁阻的因素； 2. 知道磁化现象、起始磁化曲线、磁滞回线、基本磁化曲线和常用磁性材料，以及消磁与充磁的原理和方法； 3. 能表述磁滞损耗产生的原因及降低损耗的方法 	
	电磁感应现象的认识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解电磁感应现象，掌握右手定则，会用右手定则判断感应电流的方向； 2. 知道涡流损耗产生的原因及降低损耗的方法； 3. 了解磁屏蔽的概念及其在工程技术中的应用 	
	电感器的认识与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道电感器的外形、参数，会判断其好坏 2. 理解自感现象，了解电感的概念、影响电感器电感量的因素； 3. 熟悉感抗的概念，及纯电感电路电压与电流的关系； 5. 能测试纯电感电路的感抗 	
	互感现象的认识与应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解互感现象和互感的概念，知道互感在工程技术中的应用，能解释影响互感的因素； 2. 熟悉同名端的概念，知道同名端在工程技术中的应用，能解释影响同名端的因素； 3. 会判别同名端 	
	变压器的认识与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能表述变压器的结构和工作原理，会测试变压器的变比； 2. 知道变压器的作用； 3. 能运用变压器实现阻抗匹配的设计 	
串联交流电路	RL 串联电路的分析与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识交流电路有功功率、无功功率和视在功率的物理概念； 2. 熟悉 RL 串联电路的分析方法； 3. 理解 RL 串联电路电压三角形、阻抗三角形的关系及其应用； 4. 掌握 RL 串联电路的阻抗概念、相位关系和计算方法； 5. 能测试 RL 串联电路的电压； 	16
	RC 串联电路的分析与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 RC 串联电路的分析方法； 2. 理解 RC 串联电路电压三角形、阻抗三角形的关系及其应用； 3. 掌握 RC 串联电路的阻抗概念、相位关系，会计算 RC 串联电路的相关参数； 4. 会测试 RC 串联电路 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	RLC 串联电路的分析与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 RLC 串联电路的分析方法，会分析 RLC 串联电路； 2. 理解 RLC 串联电路电压三角形、阻抗三角形的关系及其应用； 3. 掌握 RLC 串联电路的阻抗概念、相位关系，会计算 RLC 串联电路的相关参数； 4. 能测试并计算 RLC 串联电路的电压； 	
谐振电路	串联谐振电路的分析与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出串联谐振的利用与防护； 2. 知道影响谐振曲线、通频带、品质因数的因素； 3. 熟悉串联谐振电路的特点； 4. 会计算串联谐振电路谐振条件、谐振频率； 5. 能观察 RLC 串联电路的谐振状态，并测定谐振频率 	10
	电感器与电容器并联谐振电路的分析与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解并联谐振电路的特点和分析方法； 2. 掌握并联谐振条件、谐振频率的计算； 3. 能测试并联谐振电路，体验谐振现象 	
三相正弦交流电路	三相交流电源的测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解我国电力系统的供电制； 2. 认识三相正弦对称电源的概念，理解相序的概念； 3. 知道电源星形联结的特点； 4. 会连接三相交流电源； 5. 能测试三相电源的相关参数 	12
	三相交流负载的测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能表述星形联结方式下三相负载线电流、相电流和中性线电流的关系； 2. 知道中性线的作用； 3. 会连接三相星形负载，能测试相关数据 	
	用电安全的认识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出安全电压的规定； 2. 了解保护接地、保护接零的原理，会进行接零保护，知道其应用； 3. 知道人体触电的类型及常见原因，初步体验电气安全操作规程、保护人身与设备安全的措施和触电现场的处理方法； 4. 熟悉电气火灾的防范及扑救常识，并能正确选择处理方法 	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，推行案例教学、任务驱动教学。

2. 针对课程的基础性特点，应联系生活实际、结合岗位实践，依托典型案例承载抽象概念和电路规律的教学，激发学生的学习兴趣、化解教学难点。实施分组教学和集中教学相结合的组织形式，培养学生合作学习意识、自主探究能力。

3. 充分利用信息化教学手段,将电路仿真、微课等现代信息技术和数字化资源应用到教学中,提高教学效率。

4. 将规范意识、安全意识、质量意识、环保意识、职业道德和敬业精神融入教学活动中,促进学生职业素养的养成。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,建立合理的评价体系,注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合,发挥教师、学生及企业人员多方评价作用,科学组织评价活动。

2. 评价应尽可能与企业技术标准和国家职业技能鉴定标准相结合,除了关注操作过程的技术规范、产品质量等方面外,还要重视安全文明生产等职业素质的形成。

3. 评价结果及时、客观向学生反馈,指出需要改进的方面,启发改进的途径和方法,调动学生的学习积极性。教师对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导,激发学生的自信心。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材的编写应综合考虑学情状况、实训设备、师资条件等因素,考虑不同地区、不同学校之间的差异性,给相关教师根据自身实际进行自主选择留有空间。

3. 教材表现形式做到图文并茂、形象生动,有利于提高学生学习兴趣,教材配套资料应该与信息化教学资源建设相互补充,充分满足教学需要。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 合理规划实验实训场所,配齐必备的教学设备和实验实训器材。

2. 注重开发校企合作平台,充分利用企业资源,安排学生进企业参观学习,熟悉生产流程,了解新产品、新技术和新工艺,增强学生对专业的感性认识。

3. 整合课程相关资源,重点开发课件、虚拟仿真等信息化资源。

七、说明

1. 本课程标准是依据“江苏省中等职业教育电子技术应用专业指导性人才培养方案”关于“电工技术基础与技能”课程的教学要求开发的。

2. 本课程标准作为中职电子技术应用专业的教学文件,也可作为其他中职电工电子类专业以及中高职衔接“3+3”、“3+4”同类专业中职段的课程教学参考。

江苏省中等职业教育电子技术应用专业

《电子技术基础与技能》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育电子技术应用专业的一门专业基础平台课程，是在《电工技术基础与技能》课程基础上开设的、理论与实践相结合的核心课程。其主要任务是培养学生具有电子电路安装、检测和维修等方面的基本知识和基本技能，为《单片机应用技术》和《EDA 技术》等后续课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

186 学时，12 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能的学习和职业精神的培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育电子技术应用专业指导性人才培养方案》所确定的培养目标，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合电子产品装配中级工的知识与技能要求、本课程的性质以及职业教育课程教学的最新理念，确定本课程目标。

2. 立足岗位职业能力分析，对接职业标准，按照基础性原则和电子产品制造基本职业能力形成的需要，体现新知识、新技术、新工艺、新方法，兼顾学生职业生涯发展，确定课程教学内容。

3. 按电路类型划分模块，以典型电子电路为载体设置教学单元，以常用电子产品制作与调试为综合实训项目，教学活动的设计采取任务驱动的方式，将理论教学与实训操作有机融合，课程内容呈现模块化、系列化。

四、课程目标

通过本课程的学习，学生能掌握电子电路装配与调试的基础知识与基本技能，能自觉遵守电子技能实训的安全操作规范，提高沟通协调能力、团队合作意识。

1. 熟悉常用电子元器件，了解电子技术基本单元电路的组成、工作原理及典型应用。

2. 会查阅电子元器件手册并合理选用元器件，初步具备识读电路原理图、简单 PCB 图和分析常见电子电路的能力；会制作和调试常用电子电路，填写测试记录，排除简单电路故障。

3. 能规范使用万用表、直流稳压电源、信号源、示波器等常用电子仪器仪表。

4. 具有资源检索、独立思考、分析和解决生产生活中实际问题的能力。

5. 养成规范操作的职业习惯，具有良好的安全意识、环保意识、职业道德

和敬业精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
二极管及其应用	二极管的识别与检测	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉二极管的单向导电性； 2. 知道二极管的结构，认识其引脚、电路符号，能表述其伏安特性及二极管主要参数； 3. 熟悉硅稳压管、发光二极管、光电二极管、变容二极管等特殊二极管的外形特征、功能和实际应用； 4. 会用万用表判别二极管的极性和好坏。 	16
	整流、滤波电路的装接与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解整流电路的作用及工作原理，熟悉整流桥，会估算整流电路的输出电压； 2. 熟悉滤波电路的作用、种类及工作原理，会估算电容滤波电路的输出电压； 3. 能从实际电路图中识读整流、滤波电路，通过估算与查阅手册，会合理选择整流二极管和滤波电容； 4. 能熟练采用通孔焊接技术制作整流、滤波电路，会用示波器和万用表完成电路波形的测绘，记录并填写参数。 	
三极管及常用放大电路	三极管的识别与检测	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道晶体三极管的电流放大特点、特性曲线、主要参数及温度特性； 2. 熟悉三极管的型号，会查阅相关技术手册； 3. 掌握三极管的结构及符号，会识别引脚； 4. 会用万用表判别晶体三极管的引脚和好坏。 	48
	分压式偏置共射放大器的制作与调试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道小信号放大器性能指标(放大倍数、输入电阻、输出电阻、通频带)的含义与意义； 2. 能说出共射、共集和共基三种放大电路的结构差异及各自应用特点； 3. 认识放大器的直流通路与交流通路； 4. 熟悉温度对放大器静态工作点的影响以及常见解决措施； 5. 知道放大器静态工作点调整以及性能指标测试的方法，会用公式估算共射放大器的静态工作点、输入电阻、输出电阻和电压放大倍数； 6. 会识读和绘制基本共射放大电路的电路原理图，理解电路主要元件的作用； 7. 能识读分压式偏置、集电极—基极偏置放大器的电原理图； 8. 会搭接分压式偏置共射放大器，能调整静态工作点。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	多级放大器的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出多级放大器常见耦合方式及各自应用特点; 2. 熟悉多级放大器的增益和输入、输出电阻的概念及工程中的应用; 3. 知道反馈及其分类; 4. 理解负反馈对放大器性能的影响。 	
	功放电路的制作与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能表述低频功率放大电路的基本要求与分类; 2. 知道功率放大器件的安全使用常识; 3. 熟悉常用集成功率放大器的引脚功能; 4. 会识读 OTL、OCL 功率放大器的电原理图; 5. 能按工艺要求装接与调试 OTL 功率放大器; 6. 能按工艺要求装接与测试集成 OCL 功率放大器。 	
	集成运放应用电路的制作与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道集成运放抑制零点漂移的方法, 理解差模、共模、共模抑制比的概念; 2. 熟悉集成运放的主要参数、理想特性以及使用常识, 掌握集成运放的符号, 能识读集成运放器件的引脚功能; 3. 能识读由理想集成运放构成的常用电路(反相输入、同相输入的比例运算电路; 加法运算电路; 减法运算电路; 比较器)的电原理图, 会估算电路的输出电压; 4. 会安装集成运放应用电路, 并能完成参数测试。 	
	调谐放大器的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道调谐放大器的作用与种类; 2. 能识读典型调谐放大器的电原理图。 	
	MOS 管放大器的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道 MOS 场效应晶体管的结构、符号、电压控制作用和主要参数; 2. 能通过查阅手册, 了解 MOS 管的型号与参数; 3. 能说出 MOS 管放大器的特点及应用。 	
直流稳压电源	集成稳压电源的组装与调试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出三端集成稳压器器件的种类、主要参数, 会识别常见三端集成稳压器的引脚; 2. 知道三端集成稳压器的典型应用, 会识读常用集成稳压电源的电原理图; 3. 会安装与调试集成稳压电源电路, 会测量电路的稳压性能、调压范围; 4. 会判断并检修集成稳压电源的简单故障。 	10
	开关稳压电源的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道三极管的开关特性; 2. 知道开关稳压电源的组成框图及基本稳压原理; 3. 能表述开关稳压电源的主要优点及其在电子产品中的典型应用。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
高频信号处理电路	正弦波振荡器的制作与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握正弦波振荡器的组成框图及种类； 2. 知道振荡器的工作原理,理解自激振荡的条件,能估算振荡频率； 3. 会识读 LC 振荡器、RC 桥式振荡器、石英晶体振荡器的电原理图； 4. 会安装、调试与测试 RC 桥式音频信号发生器。 	34
	检波电路的搭接与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道调幅波的基本性质,了解调幅与检波的应用； 2. 能说出三极管调幅电路的基本工作原理； 3. 会识读二极管包络检波电原理图,知道其检波原理； 4. 会搭接检波电路,能通过示波器观察电路的波形。 	
	调频与鉴频电路的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道调频波的基本性质以及调频与鉴频的应用； 2. 能表述调频电路的工作原理； 3. 能识读相位鉴频器和比例鉴频器的电原理图,知道电路的基本工作原理。 	
	混频器的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道混频器在典型应用电路中的作用； 2. 能识读三极管混频器的电原理图,知道电路的基本工作原理。 	
	调幅调频收音机的组装与调试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道调幅调频收音机的电路组成； 2. 能按照工艺要求,完成调幅调频收音机的整机组装； 3. 会进行中频调整、频率覆盖调整及统调。 	
晶闸管及其应用	可控整流电路的制作与测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道晶闸管的符号、引脚排列以及工作特性； 2. 熟悉晶闸管在可控整流、交流调压等方面的应用； 3. 会识别与检测常用晶闸管； 4. 会制作单相、三相可控整流电路,并能完成输出电压的测试。 	12
	调光台灯的电路制作与调试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道调光电路的结构及调光原理； 2. 能合理选择电路元件； 3. 能按照工艺要求装接电路,并完成调试。 	
组合逻辑电路	脉冲与数字信号的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解模拟信号与数字信号的区别； 2. 知道脉冲波形主要参数的含义及常见脉冲波形； 3. 掌握数字信号的表示方法,能表述数字信号在日常生活中的应用。 	28
	数制与码制的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握二进制、十六进制数的表示方法； 2. 认识 8421BCD 码的表示形式； 3. 会进行二进制、十进制数之间的相互转换。 	
	逻辑运算与逻辑函数的认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道逻辑代数的表示方法和运算法则； 2. 理解逻辑函数化简在工程应用中的实际意义； 3. 会用逻辑代数基本公式化简逻辑函数。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	逻辑门电路的测试与选用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握基本逻辑门的功能，知道与非、或非、异或等复合逻辑门的功能，熟悉各种逻辑门的符号，会使用真值表； 2. 熟悉 TTL、CMOS 门电路的型号、工作电压、引脚功能等使用常识； 3. 能识别门电路典型产品的型号、引脚功能，会测试其逻辑功能； 4. 能根据功能要求，合理选用集成门电路。 	
	三人表决器的设计、制作和测试	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道组合逻辑电路的种类； 2. 掌握组合逻辑电路的分析方法和步骤； 3. 熟悉组合逻辑电路的设计方法和步骤； 4. 能根据功能要求，设计三人表决器的逻辑电路； 5. 会制作三人表决器电路，并能进行逻辑功能测试。 	
	集成编码器的功能认知与使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道编码器的基本功能； 2. 知道典型集成编码器的引脚功能； 3. 通过功能测试，学会正确使用集成优先编码器。 	
	集成译码器的功能认知与使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出译码器的基本功能和典型集成译码器的引脚功能； 2. 熟悉常用 LED 数码显示器件的基本结构和工作原理； 3. 会搭接数码管显示电路，并能完成逻辑功能的测试。 	
时序逻辑电路	RS 触发器的功能认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉基本 RS 触发器的电路组成，掌握其逻辑功能； 2. 能表述同步 RS 触发器的特点、时钟脉冲的作用。 	30
	JK 触发器的功能认知和使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 JK 触发器的符号； 2. 知道触发器边沿触发方式； 3. 在了解典型集成 JK 触发器的引脚功能的基础上，通过测试，掌握 JK 触发器的逻辑功能。 	
	D 触发器的功能认知和使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 D 触发器的符号； 2. 通过测试，掌握 D 触发器的逻辑功能； 3. 通过四人抢答器的制作与检测，掌握 D 触发器的应用。 	
	寄存器的功能认知和使用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出寄存器的功能，知道其基本构成、常见类型和引脚功能； 2. 通过功能测试，了解典型集成移位寄存器的应用。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	计数器的功能认知和使用	1. 知道计数器的功能与分类； 2. 熟悉典型二进制集成计数器的外特性及应用； 3. 通过功能测试，掌握十进制集成计数器的外特性及应用； 4. 通过秒计数器的制作，熟悉集成译码显示器、集成计数器的应用。	
	常见脉冲产生电路的认知	1. 能说出多谐振荡器、单稳态触发器和施密特触发器的功能及其基本应用； 2. 知道多谐振荡器、单稳态触发器和施密特触发器的基本应用。	
	声光控智能开关电路的装接与检测	1. 能识别 555 时基电路的引脚和逻辑功能； 2. 能列举 555 时基电路在生活中的应用实例； 3. 会搭接由 555 时基电路构成的多谐振荡器、单稳触发器、施密特触发器，并进行简单测试； 4. 通过装接、检测声光控智能开关电路，熟悉 555 时基电路的特性和应用。	
数模转换和模数转换	数模(D/A)转换电路的认知	1. 知道数模转换的基本概念与应用； 2. 知道集成数模转换器引脚功能及其在应用电路的连接方法； 3. 会搭接数模转换电路，并能完成相关测试。	8
	模数(A/D)转换电路的认知	1. 知道模数转换的基本概念与应用； 2. 能表述集成模数转换器的引脚功能及其在应用电路的连接方法； 3. 会搭接模数转换电路，并能完成相关测试。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，推行项目教学、工作过程导向教学，实行做中学、做中教。

2. 教学设计应符合中职学生的认知特点，采用集中教学和分组教学相结合的形式，通过小组合作，培养学生合作学习意识、自主探究能力。教学活动要有阶梯性，技能训练要有连续性，关键的技能要反复训练。

3. 教学过程中，要将虚拟环境下的仿真实训与实际操作合理搭配，从而提高教学效率。

4. 将规范意识、安全意识、质量意识、环保意识、职业道德和敬业精神融入教学活动中，促进学生职业素养的养成。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，建立合理的评价体系，注重过程评价与结果评价相结合、定性评价与定量评价相结合，发挥教师、学生及企业人员多方评价的作用。

2. 评价应尽可能与企业技术标准和国家职业技能鉴定标准相结合，除了关注

操作过程的技术规范、产品质量等方面外，还要重视安全文明生产等职业素质的形成，树立节约能源、节省原材料、爱护工具设备、保护环境等意识。

3. 采用多样化的评价方式，对于电路工作原理及电路参数的计算等理论知识，主要以笔试方式进行评价；对电路安装与测试等技能性知识，要多采用实践操作和面试答辩等形式进行评价。

4. 及时向学生反馈评价结果，指出需要改进的方面，启发改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。教师对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用应以依据本课程标准。

2. 教材的编写要综合考虑学情状况、实训设备、师资条件等因素，考虑不同地区、不同学校之间的差异性，为相关教师根据实际情况进行选择教学留有空间。

3. 教材结构、呈现方式应新颖，图文并茂，有利于提高学生学习兴趣。教材应配套参考资料及信息化资源，为教学提供较为全面的支持。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 合理规划实验实训场所，配备课程教学必备的工具书和电子读物，配齐必备的教学设备和实验实训器材，充分提高设备利用率。

2. 注重企业实践现场、电子产品展览会等课程资源的利用。安排到电子产品生产、维修等一线岗位参观学习，熟悉电子产品生产与维修的流程、新技术的应用和新设备的使用，增强学生对电子技术应用的感性认识。

3. 要发挥现代信息技术优势，利用仿真软件、虚拟实训软件和多媒体课件辅助教学，充分使用已开放的校外数字化网络教学资源，引进优质课程资源。

七、说明

1. **课程标准是依据**“江苏省中等职业教育电子技术应用专业指导性人才培养方案”中对《电子技术基础与技能》课程的相关要求开发的，参考了部颁“中等职业学校电子技术基础与技能教学大纲”。

2. **本课程标准作为**中职电子技术应用专业的教学文件，也可作为其他中职电工电子类专业以及中高职衔接“3+3”、“3+4”同类专业中职段的课程教学参考。

九、医药卫生类

江苏省中等职业教育护理专业

《儿科护理》课程标准

一、课程的性质

本课程是江苏省中等职业教育护理专业必修的专业基础平台课程,是在医学基础、护理基础课程的基础上,开设的一门理论和实践相结合的核心课程。其任务是培养学生从事儿科护理工作所必须的基本知识和基本技能,养成良好的职业素养,为后续取得国家执业护士资格及从事儿科护理工作奠定基础。

二、学时与学分

64 学时, 4 学分。

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向,按照立德树人的要求,突出核心素养,注重从事儿科护理工作应有的必备品格和关键能力的培养,兼顾中高职课程衔接,高度融合儿科护理工作的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育护理专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力,按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度,围绕儿科护理等工作岗位要求,结合学生职业生涯发展,确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育护理专业岗位职业能力分析表”,依据课程目标、岗位需求,结合国家执业护士资格考试要求,明确儿科护理基础知识、基础护理技术和常见疾病患儿护理、社区儿童保健的工作任务,来确定本课程教学内容。

3. 遵循中职学生的认知规律和职业教育规律,根据儿科护理工作岗位要求,按模块和教学单元设置课程内容。注重知识和技能的相对独立性和连续性,模块一至模块四的知识、技能奠定儿童保健工作岗位基础,同时为《儿科护理》五至七模块的学习提供了全面的铺垫。

四、课程目标

通过本课程的学习,学生能系统地掌握儿科护理的基本理论、基本知识和基本技能,能够运用护理程序实施整体护理并运用儿科护理知识开展健康指导、卫生咨询、儿童常见疾病预防。学生形成良好的职业道德、人文素养。

1. 能阐述儿童保健要点、儿童生长发育规律、各系统解剖、生理特点和常见病的概念、病因病理(重点疾病)、临床特点和治疗原则。

2. 能对常见病患儿进行护理评估,找出主要的护理问题,制定并实施护理措施,针对不同年龄儿童进行生理和心理护理。

3. 能运用整体护理观为患儿实施常用护理操作技术,并对危急重症患儿进行

应急处理、配合医生抢救。

4. 树立全心全意为患儿服务的意识, 养成关心、爱护、尊重患儿的行为意识, 表现出对护理对象的高度责任心、爱心、耐心和细心。

5. 具有正确的职业价值观、道德观、稳定的职业情感和严谨认真细致的工作态度和习惯, 具有较稳定的心理素质和较强的环境适应能力。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考课时
儿科基础知识	儿童护理概述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概述儿科护理的任务、范围、儿科发展与展望; 2. 陈述儿科护理的特点; 3. 列出小儿年龄分期、各期特点; 4. 能阐述儿科护士的角色要求和儿科护士的素质要求。 	7
	生长发育	<ol style="list-style-type: none"> 1. 阐述小儿生长发育的规律及主要影响因素、小儿体格发育规律; 复述不同阶段小儿心理特征; 2. 理解小儿感觉运动功能和语言发育特点; 3. 规范测量体格生长常用指标, 并复述注意事项; 4. 能对不同年龄的小儿进行体格生长发育及神经心理发育进行评估。 	
儿科基础护理	健康小儿的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出各年龄期小儿的护理特点; 2. 简述儿童保健门诊的健康监测; 能列举托儿所、幼儿园的保健措施; 3. 能阐述预防接种主要生物制品的临床意义, 复述预防接种的注意事项; 4. 对各年龄期儿童进行预防接种并宣教。 	7
	住院患儿护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 简述患儿膳食、住院患儿心理护理特点; 2. 复述小儿药物选用注意事项, 熟练进行药物剂量计算, 并正确给药; 能说明各年龄期小儿用药特点; 3. 复述规范进行儿科常用护理操作技术(小儿头皮静脉输液、婴儿沐浴、抚触、更换尿布等) 注意事项; 4. 完成患儿住院护理常规, 观察病情并准确记录; 5. 能完成儿科常用护理技术操作。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考课时
营养与营养紊乱患儿的护理	能量与营养素的需要 小儿喂养与膳食	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述小儿对能量、营养素需要特点； 2. 列出辅助食品添加的原则。复述儿童的膳食特点和要求； 3. 能进行母乳喂养、人工喂养的护理； 4. 正确指导母乳喂养、人工喂养，并进行科学喂养的健康教育。 	6
	常见的营养紊乱性疾病患儿的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 阐述蛋白质-能量营养不良、维生素D缺乏性佝偻病、维生素D缺乏性手足搐搦症的概念和常见病因； 2. 能对营养紊乱性常见病患儿进行评估； 3. 能复述上述常见病的治疗原则并能进行护理； 4. 运用已学知识对营养紊乱性常见病患儿及家属进行健康指导。 	
新生儿和新生儿疾病护理	新生儿护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能对新生儿进行分类； 2. 复述新生儿的概念； 3. 能说出正常足月儿和早产儿的特点； 4. 陈述新生儿的护理要点。 	8
	常见新生儿疾病护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述新生儿常见疾病：新生儿窒息、缺氧缺血性脑病、黄疸、低血糖、低钙血症等的概念、病因、主要检查方法、治疗护理要点； 2. 说出新生儿窒息、缺氧缺血性脑病、颅内出血的护理、黄疸、寒冷损伤综合征等疾病的常见临床表现、护理措施； 3. 复述病理性黄疸的特点； 4. 学会观察并记录常见新生儿疾病的病情变化，分析原因，给出初步处理方案； 5. 独立地进行蓝光疗法、暖箱、新生儿脐部等护理。 	
各系统常见疾病患儿的护理	消化系统疾病患儿的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 简述小儿消化系统解剖特点、生理特点，小儿体液的特点； 2. 列出小儿水、电解质和酸碱平衡紊乱的特点，能复述小儿液体疗法常用溶液及其意义； 3. 陈述口炎、腹泻的病因、发病机制及治疗原则； 4. 能对口腔炎、腹泻患儿进行护理； 5. 能对进行液体疗法的患儿护理； 6. 运用已学知识对口腔炎、腹泻患儿及家属进行健康指导。 	6

模块	教学单元	内容及要求	参考课时
	呼吸系统疾病患儿的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 简述小儿呼吸系统解剖特点、生理特点、免疫特点； 2. 能解释急性上呼吸道感染、急性感染性喉炎、急性支气管炎、肺炎概念及治疗要点； 3. 能对以上呼吸系统常见疾病进行评估； 4. 熟练地对急性上呼吸道感染、急性感染性喉炎、急性支气管炎、肺炎患儿进行护理； 5. 运用已学知识对呼吸道常见疾病患儿及家属进行健康指导。 	5
	循环系统疾病患儿的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 简述心脏胚胎发育的特点。描述胎儿血液循环特点和出生后血液循环的改变； 2. 熟悉正常各年龄小儿心脏、血管、心率、血压的特点； 3. 复述先天性心脏病的概念及治疗原则； 4. 能对先天性心脏病患儿进行护理评估，对常见先天性心脏病患儿进行护理； 5. 运用已学知识对先天性心脏病患儿及家属进行健康指导。 	4
	泌尿系统疾病患儿的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述小儿泌尿系统解剖特点、急性肾小球肾炎、肾病综合征等疾病的概念； 2. 能说出小儿泌尿系统生理特点和小儿排尿及尿液特点； 3. 对急性肾小球肾炎、肾病综合征患儿进行护理评估，陈述主要护理措施； 4. 对急性肾小球肾炎、肾病综合征患儿及家属进行健康指导。 	4
	血液系统疾病患儿的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 简述小儿胚胎期造血和血液特点。复述小儿出生后造血特点； 2. 解释小儿贫血的发病机制；列出小儿贫血的分类； 3. 能对小儿贫血程度进行分度，复述治疗原则、治疗目的和非药物治疗方法； 4. 列出营养性缺铁性贫血、营养性巨幼红细胞性贫血患儿的主要护理诊断并进行护理； 5. 对营养性缺铁性贫血、营养性巨幼红细胞性贫血患儿及家属进行健康指导。 	4

模块	教学单元	内容及要求	参考课时
	神经系统疾病患儿的护理	1. 说出小儿神经系统的常用检查的临床意义； 2. 复述化脓性脑膜炎、病毒性脑膜炎、脑炎患儿的临床表现、治疗原则； 3. 能对化脓性脑膜炎、病毒性脑膜炎、脑炎患儿进行护理； 4. 运用已学知识对神经系统常见疾病患儿及家属进行健康指导。	3
传染病患儿的护理	传染病患儿的一般护理 常见传染病患儿的护理	1. 简述麻疹、水痘、猩红热、流行性腮腺炎、中毒性细菌性痢疾、手足口病、结核病的病因、流行病学特征及治疗原则； 2. 能描述儿科常见传染病的临床表现，列出重要的实验室检查； 3. 能对儿科常见传染病的患儿进行护理； 4. 运用已学知识对常见传染病患儿及家属进行健康指导。	7
常见急症患儿的护理	小儿惊厥护理 小儿气管异物护理 小儿心肺复苏	1. 简述小儿惊厥、心跳、呼吸骤停的常见病因、抢救原则； 2. 能对常见急症惊厥、气管异物、心跳呼吸骤停的患儿进行护理评估（健康史、身心状况、重要实验室及其他检查）； 3. 能制定小儿惊厥，心肺复苏、气管异物护理措施； 4. 熟练进行小儿惊厥、气管异物急救，心跳、呼吸骤停急救。	3

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，实行做中学、做中教。

2. 根据课程内容特点，灵活运用不同的教学方法，对儿科常用的药物名称、剂量、剂型、使用方法及注意事项，老师在引导学生学习时必须明确要求概念清晰、准确记忆，并能准确应用。

3. 充分利用医院儿科病房及门诊、幼儿园、社区卫生服务中心等环境资源，增加学生参观、见习的机会，增加学生内心感受和体验，强化儿科护理工作者必备的细心和耐心以及高度责任心的培养。培养自主学习、团结协作、发现问题、解决问题的意识和能力。

4. 可根据学生掌握知识和技能的实际情况,适度增加实践课时,对课程结构、内容和学时也可进行适度调整。教师可利用问题、案例、视频等手段创设情境,提高教学效果。

5. 教学过程突出学生的儿科护理职业能力的训练,培养学生规范操作、严谨求实的职业素养,做到职业道德、慎独精神与知识技能教学相机渗透。

(二) 评价建议

1. 树立正确的护理教学质量观,以护理教学目标为依据评价教学过程和教学效果。突出评价的导向、教育和激励作用。注重诊断性评价、形成性评价和总结性评价相结合。

2. 采用多样性的评价方式,运用笔试、观察、问卷、访谈等方法评价学生学习状况;运用操作考核、口试等方法评价学生技能学习情况;运用高仿真模拟病人和模拟情境考核法,系统观察学生综合临床的能力;有条件的可借助临床儿科护理情境资源,观察和考核学生对临床护理技能的认识和总体反应能力。考核时注重观察及培养学生爱护、尊重儿童的行为意识。

3. 评价结果要及时、客观地向学生反馈,师生共同商讨确定改进的途径和方法。充分关注学生的个性差异,对学生的创新思维与实践能力给予充分肯定。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 建议由课程教师和临床一线经验丰富的儿科医护人员共同协作组织教材编写,内容选择和表达精炼、科学,紧贴儿科护士岗位需求,并结合行业标准,按照项目承载、任务引领、过程导向的理念,突出职业能力的培养。

3. 教材结构、呈现方式应符合中职学生的年龄特征,图文并茂,增加教材可读性。

(四) 课程资源开发与应用建议

1. 由儿科护理专业教师和儿科临床专家共同进行课程资源开发。编写配套的儿科护理操作手册、儿科临床实用护理技术操作规范等文本资源及相应的数字化教学资源,为教师教学与学生学习提供较为全面的支持,方便学生在课后练习、临床见习时参考学习。

2. 实训场所备全必需的示教模型、设备、挂图、录像片、多媒体课件等。建设仿真儿科护理实训场所,便于师生进行更有效的儿科护理教学。在学习场所配置电子读物等学习资源,方便学生自主学习。充分借助网络平台,获取课程资源。

七、编制说明

江苏省中等职业教育四年制护理专业指导性人才培养方案编制,适用于四年制中职护理专业学生。

江苏省中等职业教育四年制护理专业

《妇产科护理》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业学校护理专业必修的专业基础平台课程，是在医学基础、护理基础课程学习基础上，开设的一门理论和实践相结合的核心课程，其任务是培养学生按照规范的护理程序对护理对象实施整体护理的能力，养成良好职业素质，为后续取得国家执业护士资格及从事妇产科护理工作奠定基础。

二、学时与学分

64 学时，4 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重从事妇产科护理工作应有的必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，采取工作过程导向教学模式，高度融合妇产科护理工作的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育护理专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，围绕妇产科护理工作岗位要求，结合学生职业生涯发展，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校护理专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标和护理职业岗位要求，结合国家护理执业资格考试要求，确定本课程的教学内容。

3. 遵循中职学生的认知规律和职业教育规律，根据妇产科护理岗位特点，设置教学模块和教学单元，即生理产科、病理产科、妇科、计划生育及妇女保健四个模块，每个模块又分为若干单元。注重内容的纵横协调，使教学循序渐进。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握妇产科护理的基本理论、基本知识和基本技能，具备从事妇产科护理工作的基本能力和素养，能运用护理程序对护理对象实施整体护理，形成良好的职业素质和行为习惯。

1. 能够复述女性生殖系统解剖和生理方面的基本知识。
2. 能按照护理程序，对孕产期及产褥期女性进行日常护理和健康指导。
3. 能按照护理程序，对妇科患者及实施计划生育的女性进行日常护理和健康指导。
4. 能够规范进行常见妇产科、计划生育手术的术前准备及术后护理。
5. 具有良好的职业道德、职业操守和高度的同情心和责任感和严谨求实的工作素养。

五、课程内容与要求

模块	教学单元		内容和要求	参考学时
生理 产科	女性生殖系统解剖及生理	女性生殖系统解剖	1. 了解骨盆的组成、骨盆各平面的径线、骨盆腔内的骨性标志，骨盆的分界、骨盆轴及骨盆倾斜度； 2. 能复述外生殖器的组成； 内生殖器各器官的功能与解剖学特点； 3. 能复述内生殖器与邻近器官的关系、骨盆底与会阴的情况。	4
		女性生殖系统生理	1. 能复述卵巢功能及性激素的功能； 2. 能陈述卵巢的周期性变化及子宫内膜的周期性变化； 3. 会分析生殖器官其他部位的周期性变化。	
	正常妊娠期妇女的护理	妊娠生理	1. 了解受精及受精卵的植入与发育过程； 2. 能复述胎儿附属物的组成并阐述其功能； 3. 了解胎儿发育的特点。	8
		妊娠期母体的变化	1. 能叙述妊娠期母体的生理变化； 2. 了解妊娠期母体的心理变化。	
		妊娠诊断	1. 能归纳早期妊娠的临床表现并能进行常用辅助检查； 2. 能区分中晚期妊娠特有的临床表现； 3. 能复述胎产式、胎先露、胎方位的概念。	
		妊娠期孕妇的护理	1. 能复述产前检查的时间及方法； 2. 能熟练推算预产期； 3. 会通过四步触诊判断胎方位及听诊部位； 4. 能独立进行骨盆外测量； 5. 能够对孕妇进行孕期基本的保健知识教育。	
	正常分娩期妇女的护理	评估胎儿健康的 技术	1. 能复述评估胎儿健康状况的技术名称； 2. 能陈述胎儿窘迫的概念、病因、临床表现及护理措施。	4
		决定分娩的因素	1. 能复述产力、产道、胎儿及产妇精神心理因素对分娩的影响； 2. 能陈述子宫收缩力的特点； 3. 了解软产道的组成、胎头颅骨的组成及胎头径线。	
		枕左前位的分娩机制	能连贯完成枕先露的分娩机制。	

模块	教学单元		内容和要求	参考学时
		先兆临产、临产的诊断及产程分期	1. 能复述先兆临产的征象； 临产的诊断依据； 2. 会进行产程分期。	
		分娩期产妇的护理	1. 能复述各产程的临床经过； 2. 会对正常分娩妇女进行护理评估，提出护理诊断，并制定护理措施，实施整体护理； 3. 能独立进行会阴擦洗、消毒、铺巾等一系列接产准备。	
	正常产褥期妇女及围生期母儿的护理	产褥期母体的变化	1. 能复述产褥期的概念、产褥期妇女全身各系统的生理变化； 2. 了解产褥期妇女的心理变化。	2
		产褥期妇女的护理	1. 能陈述正常产褥期妇女的护理评估要点、主要护理问题、主要护理措施； 2. 能规范指导产妇进行母乳喂养。	
		围生期母儿的护理	1. 能复述围生期的概念及时间范围； 2. 能陈述围生期的护理要点。	
	病理产科	异常妊娠期妇女的护理	流产	1. 能复述流产的概念、病因； 2. 能区分流产的临床表现、分类及处理原则； 3. 会对流产患者进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 4. 会运用所学知识对流产妇女进行健康指导。
异位妊娠			1. 能陈述异位妊娠的病因、临床表现、处理原则； 2. 会对异位妊娠妇女进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 3. 会运用所学知识对异位妊娠妇女进行健康指导。	
前置胎盘			1. 能复述前置胎盘概念、病因与分类； 2. 能陈述前置胎盘的临床表现、处理原则； 3. 会对前置胎盘妇女进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 4. 会运用所学知识对前置胎盘妇女进行健康指导。	
胎盘早剥			1. 能复述胎盘早剥概念、病因； 2. 能陈述胎盘早剥的临床表现、处理原则； 3. 会对胎盘早剥妇女进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理。	

模块	教学单元	内容和要求	参考学时
	妊娠期高血压疾病	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述妊娠期高血压疾病的概念、病因； 2. 能陈述妊娠期高血压疾病的临床表现、分类及处理原则； 3. 会对妊娠期高血压疾病妇女进行护理评估、提出护理诊断，制定措施实施护理（包括用药护理、子痫患者的护理等）； 4. 会对妊娠期高血压疾病妇女进行健康指导。 	
	早产	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述早产的病因、概念； 2. 能陈述早产的临床表现、处理原则； 3. 会对早产妇女进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 4. 会运用所学知识对早产妇女进行健康指导。 	
	多胎妊娠	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解双胎妊娠概念、分类； 2. 能陈述双胎妊娠的临床表现； 3. 会对双胎妊娠孕妇进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 4. 会运用所学知识对双胎妊娠孕妇进行健康指导。 	
	羊水量异常（过多、过少）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述羊水量异常的概念，并熟悉其病因； 2. 能陈述羊水量异常孕妇的临床表现、处理原则； 3. 会对羊水量异常孕妇进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 4. 会运用所学知识对羊水量异常孕妇进行健康指导。 	
	过期妊娠	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述过期妊娠的概念； 2. 能陈述过期妊娠对母儿的影响及处理原则； 3. 会运用所学知识对过期妊娠的孕妇进行健康指导。 	
	高危妊娠	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述高危妊娠概念、范畴； 2. 能归纳高危妊娠监护的主要方法； 3. 会运用所学知识对高危妊娠孕妇进行健康指导。 	

模块	教学单元		内容和要求	参考学时
	妊娠合并症妇女的护理	妊娠合并心脏病、急性病毒性肝炎、糖尿病、贫血	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解妊娠、分娩与心脏病的相互影响； 2. 能复述妊娠合并心脏病的三个危险时期； 3. 了解妊娠与病毒性肝炎、糖尿病、贫血的相互影响； 4. 能复述几种常见妊娠合并症的处理原则； 5. 会对几种常见妊娠合并症孕妇进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 6. 会运用所学知识对妊娠合并症孕妇进行健康指导。 	2
	异常分娩妇女的护理	产力异常	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述异常分娩的概念；道产力异常的分类、病因； 2. 能陈述产力异常的临床表现、对母儿的影响及处理原则； 3. 会对产力异常妇女进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理（缩宫素的使用）； 4. 会运用所学知识对产力异常妇女进行健康指导。 	4
产道异常		<ol style="list-style-type: none"> 1. 能陈述产道异常的分类、临床表现，对母儿的影响及处理原则； 2. 会对产道异常妇女进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 3. 会运用所学知识对产道异常妇女进行健康指导。 		
胎儿异常		<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述巨大儿的概念； 2. 能区分常见胎位异常的临床表现、对母儿的影响及处理原则； 3. 会对胎儿异常妇女进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 4. 会运用所学知识对胎儿异常妇女进行健康指导。 		
	分娩期并发症妇女的护理	胎膜早破与脐带异常	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述胎膜早破的概念、病因； 2. 能陈述胎膜早破的临床表现及处理原则； 3. 会对胎膜早破妇女进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 4. 会运用所学知识对胎膜早破妇女进行健康指导。 	4

模块	教学单元		内容和要求	参考学时
		子宫破裂、羊水栓塞	1. 能复述子宫破裂、羊水栓塞的概念、病因； 2. 能陈述子宫破裂、羊水栓塞的临床表现及处理原则； 3. 会对子宫破裂、羊水栓塞妇女进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 4. 会运用所学知识对子宫破裂、羊水栓塞妇女进行健康指导。	
		产后出血	1. 能复述产后出血的概念、病因； 2. 能陈述产后出血的临床表现及处理原则； 3. 会对产后出血妇女进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 4. 会运用所学知识对产后出血妇女进行健康指导。	
	异常产褥期妇女的护理	产褥感染妇女的护理	1. 能复述产褥感染、产褥病率的概念； 2. 能陈述产褥感染的临床表现及处理原则； 3. 会对产褥感染妇女进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 4. 会运用所学知识对产褥感染妇女进行健康指导。	2
妇科	妇科护理病历	妇科病历护理	1. 能复述妇科病史的采集方法及主要内容； 2. 能归纳妇科检查常用方法； 3. 能列举妇科常用特殊检查并阐述其目的； 4. 能规范进行妇科检查护理配合，并学会保护患者隐私，严格执行操作规范； 5. 会独立进行盆腔检查结果的记录。	2
	女性生殖系统炎症患者的护理	外阴炎的护理	1. 能复述女性生殖道的自然防御功能； 2. 能复述外阴部炎症的病因、临床表现、处理原则； 3. 会对外阴部炎症患者进行护理评估，实施主要护理措施； 4. 会运用所学知识对正常女性和外阴部炎症患者进行健康指导。	4
		阴道炎的护理（滴虫性、老年性阴道炎，外阴阴道假丝酵母菌病）	1. 会区分几种常见阴道炎的病因、传播途径、临床表现的不同； 2. 会对几种阴道炎患者进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 3. 会运用所学知识对阴道炎患者进行健康指导。	

模块	教学单元		内容和要求	参考学时
		宫颈炎的护理	1. 了解宫颈炎症的病因； 2. 能区分急、慢性宫颈炎症的临床表现及处理原则； 3. 会对宫颈炎症患者进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 4. 会运用所学知识对宫颈炎症患者进行健康指导。	4
		盆腔炎的护理	1. 能区分急、慢性盆腔炎的临床表现及处理原则； 2. 会对盆腔炎患者进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 3. 会运用所学知识对盆腔炎患者进行健康指导。	
	女性生殖系统肿瘤患者的护理	子宫肌瘤的护理	1. 能复述子宫肌瘤的病因、分类； 2. 能陈述子宫肌瘤的临床表现及处理原则； 3. 会对子宫肌瘤患者进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 4. 会运用所学知识对子宫肌瘤患者进行健康指导。	
		宫颈癌的护理	1. 能复述宫颈癌发病的高危因素、发病特点、临床表现、辅助检查； 2. 了解宫颈癌的临床分期及处理原则； 3. 会对宫颈癌患者进行围手术期护理； 4. 会运用所学知识对宫颈癌患者进行健康指导。	
		子宫内膜癌的护理	1. 能复述子宫内膜癌的发病特点、高危因素、临床表现、辅助检查； 2. 了解子宫内膜癌患者的处理原则； 3. 会对子宫内膜癌患者进行围手术期护理； 4. 会运用所学知识对高危人群和子宫内膜癌患者进行健康指导。	
		卵巢肿瘤的护理	1. 了解卵巢肿瘤的发病特点、高危因素； 2. 能复述卵巢肿瘤患者的临床表现及常见并发症、处理原则； 3. 会对卵巢肿瘤患者进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 4. 会运用所学知识对卵巢肿瘤患者进行健康指导。	

模块	教学单元		内容和要求	参考学时
妊娠滋养细胞疾病患者的护理	葡萄胎患者的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解葡萄胎的概念、病因； 2. 能陈述葡萄胎的临床表现、辅助检查方法及处理原则； 3. 会对葡萄胎患者进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 4. 会运用所学知识对葡萄胎患者进行绒毛膜促性腺激素水平监测等方面健康指导。 	2	
	妊娠滋养细胞肿瘤（侵蚀性葡萄胎、绒毛膜癌）患者的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能区分 2 种主要妊娠滋养细胞肿瘤的概念、病因、病理的不同； 2. 能陈述 2 种主要妊娠滋养细胞肿瘤的临床表现、转移途径、辅助检查及处理原则； 3. 会对 2 种主要妊娠滋养细胞肿瘤患者进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 4. 会运用所学知识对侵蚀性葡萄胎、绒毛膜癌患者进行随访指导。 		
月经失调妇女的护理	功血患者的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述功血的分类、病因、临床表现； 2. 能陈述功血的辅助检查方法及处理原则； 3. 会对功血患者进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理。 	4	
	闭经患者的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述闭经的概念、病因、分类、临床表现、处理原则； 2. 能陈述闭经患者的护理评估要点、常见护理问题、主要护理措施。 		
	痛经	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述痛经的分类、病因、临床表现、处理原则； 2. 能陈述痛经的护理评估要点、常见护理问题、主要护理措施。 		
	围绝经期综合征	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述围绝经期综合征的概念、病因； 2. 能陈述围绝经期综合征的临床表现及处理要点； 3. 会用所学知识对其进行护理评估，实施主要护理措施并进行健康指导。 		
妇科其它疾病的护理	子宫内膜异位症患者的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解子宫内膜异位症的概念和发病特点； 2. 能复述子宫内膜异位症的临床表现、辅助检查及处理原则； 3. 能陈述子宫内膜异位症患者的护理评估要点、常见护理问题、主要护理措施； 4. 会运用所学知识对子宫内膜异位症患者进行健康指导。 	3	

模块	教学单元		内容和要求	参考学时
		不孕症的护理	1. 了解不孕症的概念、分类、病因； 2. 了解不孕症患者的护理评估要点、主要护理措施； 3. 会对不孕症患者进行生育指导。	
		子宫脱垂患者的护理	1. 能复述子宫脱垂的概念、病因、临床分度、处理要点； 2. 会对子宫脱垂患者进行护理评估，提出护理诊断，制定措施实施护理； 3. 会运用所学知识对子宫脱垂患者进行健康指导。	
	妇产科常用护理技术	妇科常用护理技术（会阴擦洗、阴道灌洗、坐浴、阴道及宫颈上药、会阴湿热敷）	1. 能复述妇科常用护理操作技术的目的、适应症； 2. 能熟练地进行用物准备； 3. 能独立进行各项操作。	4
		产科手术妇女的护理（会阴切开缝合术、胎头吸引术、产钳术、剖宫产术）	了解阴道助产术、剖宫产术的护理配合要点。	
计划生育与妇女保健	计划生育及妇女保健	避孕	1. 能复述避孕的方法、原理、适应症、禁忌症； 2. 能复述宫内节育器取出、放置的时间；宫内节育器术后常见副反应和并发症； 3. 能复述药物避孕法的常见副反应； 4. 会对使用宫内节育器或药物避孕法的女性进行健康指导。	2
		终止妊娠	1. 能复述药物流产的适应症、用药方法及主要副反应；人工流产术的分类、适应症、禁忌症、常见并发症； 2. 了解中期妊娠引产术的手术方法； 3. 会对人工流产术的妇女进行护理评估，实施主要护理措施； 4. 会运用所学知识对人工终止妊娠的妇女进行健康指导。	

模块	教学单元	内容和要求	参考学时
	输卵管绝育术的护理	了解输卵管绝育术的手术配合要点。	
	妇女保健	了解妇女保健的工作任务。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，实行做中学、做中教。

2. 任课教师带领学生深入临床一线，了解并积累妇产科护理的新进展，保证所授内容应与临床最新观念、新技术相吻合。

3. 综合采用案例教学法、任务驱动教学法、情境教学法讨论式教学法，提高教学效果。依托仿真实训环境或企业真实场景，让学生在情境化教学过程中学习知识和技能。

4. 根据学生掌握知识和技能的实际情况、不同专业方向培养的实际需要，对课程结构、内容和学时进行适度调整。

5. 注意将规范意识、良好沟通及保护患者隐私等意识融入到相关教学活动中，学生在知识和技能的学习过程中形成良好的职业品质和职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能和导向功能，强化以育人为目标的考核评价。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，要充分发挥评价的激励作用。

2. 注重发挥教师、学生及企业人员等多元评价主体的作用。在关注学生知识及技能的掌握情况，还要关注学生情感态度与价值观的形成与发展，评价中要不断渗透和强化护理人文关怀，注重学生良好职业品质的培养。

3. 将评价结果及时、客观向学生反馈，并指出被评价者需要改进的方面，共同讨论改进的方法和途径，调动学生的学习积极性。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容要充分体现护理职业岗位的性质和特点，并注意引入妇产科护理新理念、新知识、新技能；内容表达应精炼、准确、科学，体现科学性、整体性、实用性。

3. 教材形式应图文并茂、语言生动、版式活泼，符合中职学生的学习特点。

(四) 课程资源开发与应用建议

1. 教师应不断更新教学理念，学习新的教育教学理论和信息化技术，同时要加强专业交流和临床实践，接受新知识、新技术和新理念。

2. 配全本课程教学所需的常规必备教学参考书和电子读物，实训场所配备必备的教学设备和实训器材，充分向学生开放，提高设备和读物的利用率。

3. 充分发挥现代信息技术优势，利用仿真软件和多媒体课件辅助教学，引进优质教学资源，实现教学资源与成果的共享。

七、编写说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育四年制护理专业指导性人才培养方案》编制，适用于四年制中职护理专业学生。

江苏省中等职业教育四年制护理专业

《基础护理技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育护理专业必修的一门专业基础平台课程，是在学习医学基础和护理入门课程基础上，开设的实践性较强的核心课程，其任务是培养学生树立“以护理对象为中心”的整体护理观，按照规范的护理程序满足护理对象生理、心理、治疗需求，形成良好的职业素质和行为习惯，为后续临床护理课程学习和取得国家执业护士资格及从事临床护理工作奠定基础。

二、学时与学分

181 学时，11 学分。

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，培养学生从事基础护理工作应具备的必备品格和关键能力，兼顾中高职课程衔接，高度融合基础护理技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育护理专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，围绕基础护理工作要求，结合学生职业生涯发展，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校护理专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标和护理职业岗位要求，结合国家执业资格考试要求，以及护理职业岗位的工作任务，确定本课程教学内容。

3. 根据护理岗位要求，确定教学模块，遵循学生的认知规律、按照“认识医院-懂得生活护理-实施各项治疗-观察抢救记录”的基础护理技能形成过程为路径，从简单到复杂进行教学设计，循序渐进地组织教学实施，在传授护理学的基本知识和技术的过程中逐步培养学生职业能力和职业素质。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握基础护理技术的基本理论、基本知识和基本技能，具备从事护理工作的基本能力和素养，能运用护理程序对患者实施整体护理，形成良好的职业素质和行为习惯。

1. 能够根据患者病情需要，实施**出入院**、卧位与安全、清洁卫生、饮食与排泄、药物治疗等日常护理，正确、规范地为患者实施各项基础护理技术操作。

2. 能重视医院环境对患者健康的影响，采取有效措施预防院内感染的发生，创设适宜患者的环境。

3. 能对危重患者进行生命体征观察，并采取相应的急救措施。

4. 能运用人际沟通技巧与患者进行有效沟通，提高患者的依从性。
5. 在实施各项基础护理操作时，具有基本的医学伦理和法律知识，具有规范的护理操作习惯、评判性思维和执业安全意识。
6. 具有良好的职业道德，具有高度负责、严谨求实的职业操守、慎独修养；具有吃苦耐劳、团结合作的精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
医院和住院环境	医院	1. 能 陈述 医院性质与任务、医院的种类、等级和功能； 2. 能 复述 医院的组织结构。	10
	门诊部	1. 能 复述 门诊、急诊设置和布局的特点； 2. 能 陈述 门诊、急诊护理工作的流程； 3. 能 遵循 流程正确进行门诊、急诊护理工作。	
	病区	1. 能 陈述 病区物理环境设置、布局与要求； 2. 能 复述 病区的社会环境内容； 3. 能区分铺备用床、暂空床、麻醉床的目的、操作要点和注意事项； 4. 能根据不同患者情况正确完成备用床、暂空床、麻醉床的铺法。	
入院和出院护理	入院护理	1. 能 复述 入院程序及不同患者的卫生处置； 2. 能 陈述 一般患者、急危重症患者入院后初步护理的内容，并能根据患者病情缓急，提供不同的入院护理； 3. 能区分不同级别护理工作的适用对象和护理要点，并能针对患者不同病情实施相应级别的护理。	8
	出院护理	1. 能 复述 患者出院方式； 2. 能 复述 患者出院前、出院后护理工作的内容； 3. 能 独立 为不同类型的出院患者做好出院护理。	
	运送患者法	1. 能 复述 人体力学在护理工作中的应用，使用力学原理来提高护理工作的效率与质量； 2. 能 陈述 轮椅、平车、担架运送病人的目的、操作要点及注意事项； 3. 能根据患者情况安全地进行搬运； 4. 在搬运患者时注意采取适当的保护措施，并使用搬运技巧以防止工作中的负重带来职业损伤。	
卧位和安全护理	常见卧位	1. 能区分不同卧位性质； 2. 能 陈述 常用卧位的适用范围及卧姿要求； 3. 能 陈述 协助患者翻身、移向床头的目的和注意事项； 4. 能根据患者病情安全协助患者翻身或移向床头。	8

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	患者安全	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述常见不安全因素； 2. 能针对病区中的不安全因素采取相关的防范措施； 3. 能陈述床档、约束带、支被架应用的目的和注意事项； 4. 能根据患者情况正确合理的使用保护具。 	
医院内感染的预防和控制	医院感染	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解释医院感染的概念、分类； 2. 能复述医院感染形成的条件、原因，针对性采取预防与控制措施； 3. 能复述标准预防的概念； 4. 能正确实施护理工作的标准预防措施。 	20
	清洁、消毒、灭菌	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解释清洁、消毒、灭菌的概念； 2. 能陈述热力、光照、电离辐射、微波等物理消毒灭菌法的作用机制、方法和注意事项； 3. 能陈述化学消毒灭菌的使用原则、作用机制、使用方法和注意事项； 4. 能列出各种消毒灭菌的方法，并能正确应用各种方法进行消毒灭菌； 5. 能复述消毒供应中心的设置、布局、流程要求、工作内容及常用物品的保养方法。 	
	无菌技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解释无菌技术概念； 2. 能解释无菌技术原则； 3. 能陈述手的清洁、消毒的方法与重要性； 4. 能熟练进行手的清洁与消毒，正确实施七步洗手法； 5. 能归纳无菌持物钳使用、无菌容器使用、无菌包使用、取无菌溶液、铺无菌盘、戴脱无菌手套的目的、注意事项； 6. 能遵循无菌技术原则完成各项无菌技术操作。 	
	隔离技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能陈述隔离、隔离技术的概念； 2. 能解释传染病区隔离单位的设置、隔离区域的划分及隔离要求； 2. 能解释消毒隔离原则； 3. 能复述隔离的种类及措施； 4. 能归纳口罩帽子使用、避污纸使用、穿脱隔离衣的目的、操作要点及注意事项； 4. 能遵循消毒隔离原则完成各项隔离技术。 	
	医疗废物的分类及处理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述医疗废物的分类； 2. 能规范地进行医疗废物的处理。 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	护理感染性职业暴露与防护	1. 能复述护理感染性职业暴露的防护原则； 2. 能正确进行锐器伤的职业防护和处理。	
清洁护理	口腔护理	1. 能复述漱口、刷牙、牙线剔牙、假牙护理等口腔清洁和保健的目的和方法； 2. 能针对患者病情给予适当的口腔卫生指导； 3. 能陈述特殊口腔护理的目的、适用范围、常用漱口液的种类和作用； 4. 能解释特殊口腔护理的操作方法及注意事项； 5. 能为不能自理的患者实施特殊口腔护理。	18
	头发及指甲护理	1. 能正确评估患者头发状况，会床上梳发、床上洗发及头虱及虱除灭的方法； 2. 能正确评估患者指甲的状况，正确实施指（趾）甲护理的方法。	
	皮肤护理	1. 能正确评估患者皮肤的状况，学会协助患者进行盆浴和淋浴的指导； 2. 能陈述床上擦浴的目的、操作要点、注意事项；并能对病情较重、生活不能自理患者实施床上擦浴； 3. 能解释压疮的概念、陈述发生原因、好发部位及高危人群； 4. 能解释压疮的预防及护理措施，并能正确评估患者的皮肤情况及时采取各种预防措施，避免压疮的发生； 5. 能解释压疮的分期、临床表现和护理要点，并能根据患者的压疮情况，采取合理的压疮护理措施。	
	晨晚间护理	1. 能复述晨晚间护理的内容，并能独立完成晨晚间护理； 2. 能陈述卧有患者床更换床单的目的、操作要点、注意事项； 3. 能熟练完成卧有患者床更换床单。	
饮食护理	医院饮食	1. 能陈述医院饮食的种类及各类饮食的适用范围、饮食原则、用法； 2. 能解释治疗饮食、试验饮食的概念、适用范围、饮食原则及用法； 3. 能根据患者病情做好饮食指导。	10
	一般饮食护理	1. 能正确进行患者营养状况的评估； 2. 能陈述一般患者饮食护理的内容及要点，根据患者病情做好饮食护理。	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	特殊饮食护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能陈述鼻饲法的概念、目的、适应症、禁忌症； 2. 能归纳鼻饲法的操作方法及注意事项； 3. 能复述要素饮食、胃肠外营养的概念、目的及注意事项； 4. 能规范实施鼻饲法插管操作，并熟练为鼻饲患者进行饮食护理。 	
	出入液量记录	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述出入液量的记录内容要求； 2. 能正确进行出入液量的记录。 	
排泄护理	排尿护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确进行排尿活动情况、尿液性状的评估； 2. 能复述影响正常排尿的因素； 3. 能分析排尿异常的原因，根据情况为尿失禁、尿潴留患者实施正确的护理，维持皮肤和床单位清洁； 4. 能解释导尿术、留置导尿术的概念，归纳男女患者导尿术、留置导尿术的目的、操作要点及注意事项； 5. 能根据患者情况正确完成导尿、留置导尿操作； 6. 能保护患者隐私，维持患者尊严。 	12
	排便护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确进行排便活动情况和大便性状的评估； 2. 能陈述影响正常排便的因素； 3. 能分析排便异常的原因并对便秘、腹泻、排便失禁、肠胀气患者进行正确的护理，维持皮肤和床单位清洁； 4. 能解释灌肠术的概念，区分不保留灌肠、保留灌肠术的概念、操作要点及注意事项； 5. 能根据患者病情正确实施灌肠术； 6. 能保护患者隐私，维持患者尊严。 	
冷热疗法	冷热疗基本知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述冷热疗法的概念； 2. 能复述冷热疗法的生理效应及继发效应； 3. 能陈述影响冷热疗法效果的因素。 	6
	冷热疗法的应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解释冷热疗法的作用及禁忌症； 2. 能复述冰袋、乙醇擦浴、热水袋、理疗灯、湿热敷、热水坐浴的目的、操作要点及注意事项； 3. 能根据患者需求正确实施冷热疗技术。 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
生命体征的观察与护理	体温的观察与护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述体温的产生、生理调节及影响体温的生理变化； 2. 能鉴别正常体温范围； 3. 能陈述体温过高、体温过低的概念，列出不同热型之间的异同点； 4. 能对发热程度进行正确判断； 5. 能陈述发热过程、表现及护理措施； 6. 能为体温过高、体温过低的患者实施正确的护理措施； 7. 能认识体温表的种类，正确进行体温表的检测和消毒； 8. 能归纳体温测量的目的、操作要点、注意事项，并能正确进行体温的测量。 	10
	脉搏的观察及护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述脉搏的产生、生理调节及影响脉搏的生理变化； 2. 能鉴别正常脉搏范围； 3. 能解释心动过速、心动过缓、间隙脉、脉搏短绌的概念； 4. 能对异常脉搏进行判断，并能实施正确的护理措施； 5. 能复述脉搏测量的部位，解释脉搏测量的目的、操作要点、注意事项，能正确进行脉搏的测量。 	
	呼吸的观察及护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述呼吸的过程及影响呼吸的生理变化； 2. 能鉴别正常呼吸范围； 3. 能陈述潮式呼吸、间断呼吸、呼吸困难的概念； 4. 能对异常呼吸进行判断，并能实施正确的护理措施； 5. 能归纳呼吸测量的目的、操作要点、注意事项，并能正确进行呼吸的测量。 	
	血压的观察及护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述血压的形成过程及影响血压的因素和生理变化； 2. 能鉴别正常血压范围； 3. 能对高血压、低血压进行正确判断，根据病人不同情况实施正确的护理措施； 4. 能认识血压计的种类，并能正确进行血压计的检测； 5. 能归纳血压测量的目的、操作要点、注意事项，并能正确进行血压的测量。 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
给药护理	给药的基本知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述药物的种类和用药途径; 2. 能复述药物的领取和保管原则, 并能对药物进行正确保管; 3. 能复述影响药物作用的因素; 4. 能解释给药的原则并能正确应用(增加查对中 PDA 扫描执行)。 	20
	口服给药法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能归纳安全有效用药的指导内容, 并能对患者进行安全有效的用药指导; 2. 能解释口服给药的目的、操作要点、注意事项; 3. 能根据药物和病情为患者正确进行实施口服给药法。 	
	雾化吸入法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能陈述各种雾化吸入的概念; 2. 能归纳超声雾化吸入、氧气雾化吸入、手压式雾化吸入、压缩雾化吸入的原理、目的、操作要点及注意事项; 3. 能熟练实施超声雾化吸入、氧气吸入、压缩雾化吸入的方法; 4. 能正确指导患者使用手压式雾化吸入器。 	
	注射给药法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能解释注射原则; 2. 能规范地进行自安瓿内、密封瓶内抽吸药物及抽吸结晶、粉剂或油剂; 3. 能归纳皮内、皮下、肌内、静脉注射法的目的、操作要点及注意事项; 4. 能归纳比较各种注射的异同, 并能遵循注射原则, 正确完成各种注射技术; 5. 能复述注射泵使用的目的、方法、注意事项, 并能规范进行注射泵的使用; 6. 能陈述静脉注射失败的原因, 并能正确进行处理。 	
	局部给药法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述各种滴药、插入给药、皮肤给药、舌下给药的方法; 2. 能正确实施各种局部给药。 	
药物过敏试验法	青霉素过敏试验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述青霉素过敏反应发生机制; 2. 能解释青霉素过敏反应预防措施的内容; 3. 能陈述青霉素皮试液的标准浓度及注入剂量; 4. 能正确配置青霉素皮试液, 正确判断皮试结果; 5. 能解释青霉素过敏反应的临床表现及青霉素过敏性休克急救措施的内容; 6. 能正确进行青霉素过敏性休克的处理。 	6

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	其他药物过敏试验	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能归纳头孢菌素类药物、破伤风抗毒素、链霉素、普鲁卡因、细胞色素 C、碘、结核菌素皮试液的标准浓度及注入剂量； 2. 能正确配置各种药物的皮试液； 3. 能正确判断各种药物的皮试结果； 4. 对破伤风抗毒素试验结果阳性的患者能正确采取脱敏注射。 	
静脉输液	静脉输液的基本知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能陈述静脉输液的目的、静脉输液常用的溶液及作用； 2. 能陈述静脉输液的原则，并能在操作中正确遵循。 	14
	静脉输液技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能归纳周围静脉输液、头皮静脉输液、颈外静脉输液技术的部位、目的、操作要点及注意事项； 2. 能规范地完成各种静脉输液技术； 3. 能复述输液泵使用的目的、方法、注意事项，并能正确进行输液泵的使用； 4. 能正确进行输液速度及时间的计算； 5. 能正确分析常见输液故障种类及原因，并能正确进行排除。 	
	输液微粒污染及防护	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述输液微粒污染的概念、输液微粒来源； 2. 能复述输液微粒污染危害及预防措施。 	
	常见输液反应及护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能陈述发热反应、循环负荷过重、静脉炎、空气栓塞、渗出/外渗等常见输液反应的临床表现、原因； 2. 能根据患者不同输液反应情况正确实施护理措施。 	
静脉输血	输血的基本知识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述输血的目的及原则； 2. 能陈述血液制品的种类，解释成分输血的概念； 3. 能复述血型鉴定和交叉配血试验； 4. 能复述静脉输血的适应证和禁忌证。 	8
	静脉输血技术	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能陈述输血前准备的过程，并能正确进行输血前准备； 2. 能归纳静脉输血的目的、操作要点及注意事项； 3. 能规范地完成静脉输血技术； 4. 能复述自体输血的概念，说出它的优点、形式和禁忌症。 	
	常见输血反应及护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能陈述溶血反应、大量输血的概念； 2. 能陈述发热反应、静脉炎、过敏反应、溶血反应、与大量输血有关的反应、疾病传播等其他输血反应的临床表现、原因； 3. 能正确判断和处理各种输血反应。 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
标本采集	标本采集基本知识	1. 能复述标本采集的概念； 2. 能复述标本采集的意义； 2. 能陈述标本采集的原则。	6
	各种标本采集技术	1. 能复述血标本、尿标本、粪便标本、痰标本、咽拭子标本采集技术的目的、操作要点及注意事项； 2. 能区分12小时或24小时尿标本常用防腐剂及作用； 3. 能熟练实施各种标本采集。	
病情观察和危重患者的抢救	病情观察基本知识	1. 能复述病情观察的意义、病情观察的内容和方法； 2. 能解释病情观察、意识障碍、昏迷的概念。	14
	危重患者的抢救及护理	1. 能复述抢救工作的组织管理与抢救设备； 2. 能陈述危重患者的支持性护理； 3. 能认识医院供氧装置，并能正确安装氧气筒； 4. 能复述缺氧类型、氧疗的副作用，能对缺氧程度进行正确判断； 5. 能正确进行氧流量、氧浓度的换算及氧气筒内氧气可供时数的计算； 6. 能陈述危重患者、氧气吸入、吸痰法、洗胃法的概念； 7. 能解释吸氧、吸痰、洗胃的目的、适应症、禁忌症、操作要点及注意事项； 8. 能在医生到达前，对患者进行给氧、吸痰、洗胃等急救处理。	
临终患者的护理	临终关怀的基本知识	1. 能复述临终关怀的意义、临终关怀的发展和研究内容及组织形式； 2. 能陈述临终、临终关怀的概念； 3. 能解释临终关怀的基本原则。	4
	临终护理	1. 能复述临终患者家属的心理需求与护理支持； 2. 能陈述临终患者的生理及心理变化，做好临终患者的身心护理。	
	死亡护理	1. 能复述濒死、死亡、脑死亡的概念及死亡过程的分期； 2. 能复述死亡护理的目的、操作要点及注意事项； 3. 能模拟进行尸体护理； 4. 能通过有效沟通为丧亲者提供心理支持。	
医疗和护理文件的书写	病历管理	1. 能复述医疗文件记录的意义、医疗文件记录的原则； 2. 能陈述医疗文件的管理要求； 3. 能正确进行住院及出院病历的排列。	7

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	护理相关文件的记录	1. 能 解释 护理文件、长期医嘱、临时医嘱、备用医嘱的概念； 2. 能根据案例正确绘制体温单； 3. 能列出医嘱的种类，并能根据具体案例正确处理各种医嘱； 4. 能 陈述 护理记录单、护理病历的记录方法，并能正确进行书写； 5. 能 复述 病室报告的书写顺序及要求。	
	认识HIS系统	1. 能 认识 护士工作站的结构和功能； 2. 能 陈述 电子病历的概念，并能正确完成电子病历。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，实行做中学、做中教。

2. 突出教育教学活动的实践性和职业性，围绕临床护理工作内容和任务进行教学设计，依托校内、外实训基地，为学生营造真实的学习情境，让学生在情景化教学过程中学习知识和技能。

3. 在教学过程中，根据不同的教学内容，综合采用多种教学方法和手段。将传统教学手段和现代化教学手段进行有效的互补融合，以讲授法帮助学生理清概念和原理，以实物演示、参观学习、设计案例、角色扮演、虚拟仿真实训、操作练习等方法，启发学生开展讨论、教学探究。结合实物图片、操作视频、三维动画等现代信息化教学手段，激发学生兴趣，培养学生自主学习的能力。

4. 教师在进行操作示范时强调和重视护理操作原则的应用，基于案例分析，有意识地引导学生将无菌原则、查对制度、节力原则、护患沟通融入规范的基础护理技术操作，引导学生学会分析和归纳，达到融会贯通、举一反三，有效实现知识的迁移。

5. 将各项护理技术的操作规范、患者安全、患者隐私保护、人文关怀等内容融入到相应教学活动中，体验并内化护士职业的责任、情感，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能和导向功能，强化以育人为目标的考核评价。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，要充分发挥评价的激励作用。

2. 合理选择口试、笔试、在线答题、模拟操作、技能展示、技能竞赛和综合实训等评价方式，积极发挥教师、学生、临床护理专家等多元评价主体的评价作用。在关注学生知识学习、技能培养的同时，注重职业态度、职业情感的形成与发展的评价，将护理人文关怀和以人为本的目标元素渗透到知识和技能考核过程中。

3. 评价结果要及时、客观地向学生反馈，师生共同商讨确定改进的途径和方法，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。
2. 教材内容选择和结构设计应遵循学生的认知规律和职业教育教学规律。坚持能力本位，知行合一、学以致用。
3. 教材呈现方式应新颖，图文并茂，符合中职学生的学习特点，增强教材的可读性。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 教师在教学实践中，不断更新教学理念，学习新的教育教学理论和信息化技术，提高教育教学水平。定期参加临床护理实践和专业培训，熟知临床基础护理标准，为教学实施和教学创新提供知识和技能基础。

2. 按照《职业院校护理专业仪器设备装备规范》，配齐教学设备；利用临床实训基地，为学生参观、见习、实习提供场所。

3. 以临床工作中的生成性资源为蓝本，开发微电影、教学录像等电子辅助课程资源，增强学生在网络环境下分析和解决问题的能力。

七、编制说明

本课程标准依据江苏省中等职业教育四年制护理专业指导性人才培养方案编制，适用于四年制中职护理专业学生。

江苏省中等职业教育四年制护理专业

《内科护理》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育护理专业必修的专业基础平台课程，是在医学基础、护理基础课程学习的基础上，开设的一门理论和实践相结合的核心课程，其任务是培养学生运用护理程序对内科病人实施整体护理的能力，养成良好的职业素质，为后续取得国家执业护士资格及从事内科护理工作奠定基础。

二、学时与学分

164 学时，10 学分

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重培养从事内科护理工作的必备品格和关键能力，兼顾中高职课程衔接，高度融合内科护理技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育护理专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，围绕内科护理等工作岗位要求，结合学生职业生涯发展，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育护理专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，结合国家护士执业资格考试要求，明确内科护理职业岗位的工作任务，确定本课程教学内容。

3. 以内科护理工作过程为主线，遵循中职学生的认知规律和职业成长规律，设置教学模块，将本课程分为十一个模块，模块一到三为健康评估的内容，为后续模块做了全面的铺垫；模块四到十一为内科各系统疾病的护理。从简单到复杂进行教学设计，把职业岗位所需要的知识、技能和素养融入教学活动。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握内科疾病护理的基础知识与技能，具备良好的职业道德和职业情感，具有从事内科基础护理工作能力。

1. 了解健康评估、体格检查的基本方法，知道各系统疾病的病因及发病机制、临床表现、辅助检查及治疗原则。

2. 熟悉各个系统疾病的护理问题以及护理措施。

3. 能对服务对象进行正确的症状评估和病史采集；能进行各项检查前指导；能进行常用实验室检查的标本采集；能进行常见实验室检查及其他器械检查报告的阅读及结果判断。能运用护理程序，对各系统疾病病人实施整体护理。

4. 具有评判性思维能力，具备发现问题、分析问题、解决问题的能力。

5. 具有高度的责任感、慎独意识和团队协作精神，具有良好的心理素质。
6. 树立“以病人为中心”的服务理念，养成关心、爱护、尊重病人的行为习惯。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
健康评估：生理、心理、社会评估	健康史评估	1. 能复述健康史评估的方法、技巧及注意事项； 2. 能进行病史采集； 3. 能正确书写主诉。	24
	体格检查	1. 叙述体检基本方法内容；正确模拟检查手法； 2. 独立完成生命体征、发育与体型、营养状态、面容、体位、步态的检查；学会对全身状态异常进行判断，能复述其临床意义； 3. 能进行皮肤与浅表淋巴结检查、头面部检查、颈部检查、胸壁与胸廓检查、肺与胸膜检查、心脏与血管检查、腹部检查、脊柱与四肢检查、神经系统检查；能复述检查的临床意义。	
	心理评估	1. 能复述心理评估的目的、意义、方法； 2. 能进行病人的自我认识、情绪、情感的评估。	
	社会评估	1. 能复述社会评估的目的、意义、方法； 2. 能进行病人的社会角色、人际关系、社会支持状态的评估。	
健康评估：辅助检查	常用实验室检查	1. 能进行血液、尿液、粪便标本的采集及送检；能复述血液检验、尿液常规、尿液培养检验、粪便常规检验的临床意义； 2. 能复述肝功能、肾功能、血生化检验项目内容及适应证；能复述肝功能、肾功能、血生化检验的临床意义。	13
	心电图检查	1. 能进行描记心电图的操作； 2. 陈述正常心电图各波段特点、临床意义及正常值； 3. 复述异常心电图的临床意义。	
	影像学检查	1. 复述X线检查基本原理及防护措施； 2. 能对进行X线检查、CT检查、磁共振成像检查、核医学检查、超声波检查的病人实施术前、术后护理。	
健康评估：护理病历书写与护理诊断	护理病历书写	1. 能正确书写入院评估单，护理计划单，护理记录单，出院评估单； 2. 能复述护理病历书写要求。	3
	资料分析与护理诊断	1. 能复述护理诊断类型； 2. 能正确表述护理诊断； 3. 能按病情对护理诊断进行排序；对护理资料进行合理分类、评价。	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
呼吸系统疾病病人护理	呼吸系统疾病病人常见症状和体征的护理	<ol style="list-style-type: none"> 学会对呼吸系统疾病病人常见症状和体征进行护理评估；能复述常用护理诊断及医护合作性问题；学会应用护理措施护理病人； 学会对一般人群及呼吸系统疾病病人进行健康教育。 	18
	急性呼吸道感染病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 能复述急性上呼吸道感染的概念、病因与发病机制、临床表现、并发症、实验室检查及治疗要点； 会对急性上呼吸道感染病人进行护理评估、能复述常用护理诊断及医护合作性问题，运用护理措施护理急性上呼吸道感染病人； 学会对急性上呼吸道感染病人进行健康指导。 	
	慢性支气管炎、阻塞性肺气肿和肺源性心脏病病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 能复述慢性支气管炎、阻塞性肺气肿、肺源性心脏病的病因、发病机制、实验室检查及治疗要点；陈述其临床表现及并发症； 能对慢性支气管炎、阻塞性肺气肿、肺源性心脏病病人进行护理评估，能复述常用护理诊断及医护合作性问题； 能对慢性支气管炎、阻塞性肺气肿、肺源性心脏病病人进行护理； 会对一般人群进行预防慢性支气管炎、阻塞性肺气肿、肺源性心脏病的健康教育；会对病人进行控制病因和诱因、合理用药、合理用氧、呼吸功能锻炼等方面的健康指导。 	
	支气管哮喘病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 能陈述支气管哮喘的病因与发病机制、临床表现及并发症；能复述实验室及其他检查、治疗要点； 对支气管哮喘病人的进行护理评估；能复述常用护理诊断、医护合作性问题； 运用所学知识护理支气管哮喘发作病人及重症哮喘发作病人； 能复述健康教育内容并能对支气管哮喘病人进行饮食、居室环境、用药、自我病情监测等方面的健康指导。 	
	肺炎病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 能复述肺炎的病因、分类、发病机制； 陈述肺炎球菌肺炎的临床表现、实验室检查； 能复述肺炎球菌肺炎的治疗要点； 学会运用所学知识对肺炎球菌肺炎病人进行护理评估，提出主要护理诊断，并能运用所学知识对病人进行护理； 复述肺炎球菌肺炎病人健康教育内容并能运用所学知识对肺炎病人进行健康指导。 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	支气管扩张症病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述支气管扩张症病因与发病机制、诊疗要点； 2. 陈述支气管扩张症病人临床表现、实验室检查； 3. 对支气管扩张症病人进行护理评估，能复述常用护理诊断及医护合作性问题； 4. 熟练运用护理措施护理支气管扩张症病人；对支气管扩张症病人进行健康教育。 	
	肺结核病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陈述肺结核的病因与感染途径； 2. 能复述肺结核分型；能复述肺结核病人临床表现及常见并发症、实验室及其他检查方法，陈述结核菌素试验方法并会判断结果； 3. 陈述肺结核病人的化疗原则； 4. 学会运用所学知识对肺结核病人进行护理评估，提出主要护理诊断，运用所学知识对肺结核病人进行护理； 5. 熟练运用所学知识对一般人群进行预防肺结核的健康教育；对肺结核病人及家属进行消毒隔离、用药、饮食、休息、病情监测等方面的健康指导。 	
	呼吸衰竭病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述呼吸衰竭的病因及分类； 2. 能复述呼吸衰竭病人的临床表现、实验室及治疗要点； 3. 对呼吸衰竭病人进行护理评估；能复述常用护理诊断及医护合作性问题； 4. 熟练运用护理措施护理呼吸衰竭病人；熟练运用所学知识对呼吸系统疾病病人进行健康教育。 	
	呼吸系统常见诊疗技术及护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述体位引流的适应症；能进行体位引流操作前、中、后的护理； 2. 复述纤维支气管镜检查适应症； 3. 能复述胸腔穿刺术的适应症、方法和注意事项； 4. 复述呼吸机使用的适应症、方法和注意事项。 	
循环系统疾病病人护理	循环系统疾病病人常见症状和体征的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对循环系统疾病常见症状和体征进行护理评估，能复述常用护理诊断及医护合作性问题； 2. 能运用所学知识对循环系统疾病常见症状和体征进行护理。 2. 能对一般及心血管疾病高危人群进行循环系统疾病健康教育。 	24

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	心力衰竭病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述心力衰竭的病因、诱因及分类； 2. 陈述心力衰竭的临床表现、心功能的分级与表现、心力衰竭的主要并发症，能识别急性肺水肿、心源性休克的表现； 3. 能复述慢性及急性心力衰竭的治疗原则； 4. 运用所学的知识对心力衰竭病人进行护理评估，提出主要护理诊断，运用护理措施护理病人； 5. 复述心力衰竭病人健康教育要点，运用所学的知识对一般人群及心脏病病人进行健康教育，对心力衰竭病人进行康复锻炼、营养与饮食、安全用药等方面的健康指导。 	
	心律失常病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述心律失常的分类、病因、诱因； 2. 能陈述常见心律失常如窦性心律失常、期前收缩、阵发性心动过速、心房颤动、心室扑动与颤动、房室传导阻滞的临床表现及心电图特征； 3. 能复述心律失常的治疗原则； 4. 运用所学的知识对常见心律失常病人进行护理评估，提出护理诊断，对病人进行护理；能复述心律失常健康教育要点，学会对病人进行休息、饮食、安全用药、病情监测等方面的健康指导。 	
	心脏瓣膜病病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述风湿性心瓣膜病的病因与发病机制； 2. 陈述风心病二尖瓣狭窄、二尖瓣关闭不全、主动脉瓣狭窄、主动脉瓣关闭不全的临床表现、常见并发症，能复述确诊的主要方法、治疗原则和主要治疗措施； 3. 运用所学的知识对风心病病人进行护理评估，提出护理诊断，对病人进行护理； 4. 能复述健康教育的主要内容并能运用所学的知识对风心病病人进行预防感染、饮食、休息、妊娠期等方面的健康指导。 	
	原发性高血压病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述高血压的诊断标准及概念； 2. 能复述原发性高血压的病因、诱因； 3. 陈述原发性高血压病人的一般表现、常见并发症、高血压急症的表现、老年高血压特征； 4. 能复述原发性高血压的治疗目的与方法，能复述非药物疗法的种类与方法、常用降压药物名称、不良反应及高血压急症的治疗原则； 5. 学会对高危人群和原发性高血压病人进行护理评估，提出护理诊断，应用护理措施护理病人；学会运用所学的知识对一般人群进行健康教育，对原发性高血压病人的饮食、休息与锻炼、心理调节、用药、病情监测进行健康指导。 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	冠状动脉粥样硬化性心脏病病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述冠心病的概念、病因、发病机制及临床分型； 2. 识别典型心绞痛的表现，认识心绞痛发作时心电图的表现；能对心绞痛发作时进行紧急救治，能复述预防心绞痛发作的方法； 3. 能识别梗死先兆，陈述心肌梗死的主要临床表现、常见并发症，能复述确诊的主要方法及临床意义；能复述入院前紧急处理的方法、入院后监测及治疗要点； 4. 学会对典型心绞痛、急性心肌梗死病人进行护理评估，提出护理诊断，对病人进行护理； 5. 学会运用所学知识对一般及高危人群进行健康教育，对冠心病病人进行饮食、活动、心理调节、用药、病情监测与家庭自救等方面的健康指导。 	
	感染性心内膜炎病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述感染性心内膜炎的概念、病因及治疗要点； 2. 复述感染性心内膜炎病人临床表现、并发症； 3. 学会对感染性心内膜炎病人进行护理评估，提出常用护理诊断及医护合作性问题，制订护理计划； 4. 能运用所学知识对感染性心内膜炎病人进行健康指导。 	
	心肌疾病病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述扩张型心肌病、肥厚型心肌病的临床表现； 2. 会对扩张型心肌病、肥厚型心肌病病人进行护理评估，提出常用护理诊断及医护合作性问题，制订护理计划； 3. 学会对扩张型心肌病、肥厚型心肌病病人进行休息、饮食、用药方面的健康指导。 	
	心包炎病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述心包炎病人临床表现； 2. 学会对心包炎病人进行护理评估、提出常用护理诊断及医护合作性问题，制订护理计划； 3. 能运用所学知识对心包炎病人进行健康指导。 	
	循环系统常见诊疗技术及护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述心脏电复律术、人工心脏起搏术及心血管介入诊疗术适应证； 2. 复述心脏电复律术、人工心脏起搏术及心血管介入诊疗术的术前准备、术中配合和术后护理。 	
消化系统疾病病人护理	消化系统疾病病人常见症状和体征的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述恶心、呕吐、腹痛、黄疸、呕血、黑便的概念，能进行护理评估，能复述常见护理诊断及医护合作性问题，制订护理计划； 2. 能对一般人群进行消化系统疾病的健康教育。 	22
	胃炎病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述慢性胃炎的概念、主要病因； 2. 陈述慢性胃炎的临床表现，能复述确诊的主要方法； 3. 能复述慢性胃炎的治疗原则及主要方法； 4. 对慢性胃炎病人进行护理评估，能复述常用护理诊断及医护合作性问题，应用护理措施护理病人； 5. 学会运用所学的知识对一般人群及慢性胃炎病人进行健康教育。 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	消化性溃疡病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述消化性溃疡的概念、主要病因、发病机制； 2. 区分胃、十二指肠溃疡主要表现及其并发症，能复述常用实验室及其他检查及确诊的主要方法。 3. 能复述消化性溃疡的治疗原则、并发症的急救措施及主要治疗方法； 4. 对消化性溃疡病人进行护理评估，能复述常用护理诊断及医护合作性问题，能对病人进行护理； 5. 能运用所学的知识对消化性溃疡病人进行健康教育。 	
	肝硬化病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述肝硬化主要病因； 2. 陈述肝硬化临床表现； 3. 复述肝硬化的治疗原则及主要方法； 4. 对肝硬化病人进行护理评估，能复述常用护理诊断及医护合作性问题、能应用护理措施护理肝硬化病人； 5. 能运用所学的知识对肝硬化进行健康教育。 	
	肝性脑病病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述肝性脑病的概念、病因、诱因、发病机制； 2. 能陈述肝性脑病临床表现，能复述其临床分期及主要临床表现； 3. 能复述肝性脑病的治疗原则及主要方法； 4. 学会对肝性脑病病人进行护理评估，提出主要护理诊断，运用所学知识对肝性脑病病人进行护理； 5. 灵活运用所学的知识对肝硬化病人进行预防肝性脑病的健康教育。 	
	急性胰腺炎病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述急性胰腺炎常见病因； 2. 陈述急性胰腺炎的临床表现，能识别重症急性胰腺炎的表现； 3. 学会对急性胰腺炎病人进行护理评价，提出主要护理诊断，运用所学知识对急性胰腺炎病人进行护理； 4. 运用所学知识对胰腺炎病人进行健康指导。 	
	溃疡性结肠炎病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述溃疡性结肠炎临床表现、确诊主要方法； 2. 复述溃疡性结肠炎治疗原则、首选药物； 3. 学会对溃疡性结肠炎病人进行护理评估、能复述常用护理诊断及医护合作性问题，并能制订护理计划； 4. 能灵活运用所学知识对溃疡性结肠炎病人进行健康指导。 	
	上消化道出血病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述上消化道出血的病因； 2. 陈述上消化道出血的临床表现，能判断出血量及出血是否停止；能复述上消化道出血主要的诊断及治疗原则； 3. 学会对上消化道出血病人进行护理评估、能复述常用护理诊断及医护合作性问题，并能熟练应用护理措施护理病人； 4. 能对上消化道出血病人进行健康指导。 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	消化系统常见诊疗技术及护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述消化系统常用内窥镜检查的术前准备、术中配合和术后护理； 2. 能复述腹腔穿刺术的适应证和禁忌证；能进行腹腔穿刺术的术前准备、术中配合和术后护理； 3. 能复述双气囊三腔管术的适应证；能进行双气囊三腔管插管前准备、术中配合和术后护理。 	
泌尿系统疾病病人护理	泌尿系统疾病病人常见症状和体征的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述肾源性水肿、膀胱刺激征、尿量异常的概念； 2. 学会对泌尿系统疾病病人常见症状和体征进行护理评估、提出常用护理诊断、学会应用护理措施护理病人； 3. 对一般人群、高危人群进行泌尿系统疾病的健康教育。 	16
	尿路感染病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述尿路感染的概念、分类，能复述主要病因及诱因； 2. 陈述尿路感染临床表现，能复述确诊的主要依据；会正确留取尿标本； 3. 能复述尿路感染的治疗原则及主要方法； 4. 学会对尿路感染病人进行护理评估，能复述常用护理诊断及医护合作性问题，并能熟练应用护理措施护理病人； 5. 学会运用所学知识对一般人群进行个人卫生方面的健康教育，对尿路感染病人进行用药、饮食、病情监测等方面的健康指导。 	
	慢性肾小球肾炎病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述慢性肾小球肾炎主要病因； 2. 陈述慢性肾小球肾炎临床表现； 3. 能复述慢性肾小球肾炎的治疗原则及主要方法； 4. 学会对慢性肾小球肾炎进行护理评估、提出常用护理诊断及医护合作性问题，并能熟练应用护理措施护理病人； 5. 学会运用所学知识对慢性肾小球肾炎病人进行健康教育。 	
	肾病综合征病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述肾病综合征的概念及临床表现、治疗原则及主要方法。 2. 学会对肾病综合征病人进行护理评估、提出常用护理诊断及医护合作性问题，并能应用护理措施护理病人； 3. 学会运用所学知识对肾病综合征病人进行健康教育。 	
	急性肾衰竭病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述肾衰竭的概念、分类，主要病因及诱因； 2. 能陈述急性肾衰的临床表现；能复述临床分期，常用实验室及其他检查、治疗原则及主要方法。 3. 能对急性肾衰竭病人进行护理评估、提出常用护理诊断及医护合作性问题，能护理病人，并对病人进行饮食、休息、用药安全、病情监测等方面的健康指导。 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	慢性肾衰竭病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能陈述慢性肾衰的临床表现；能复述临床分期，常用实验室及其他检查； 2. 能复述慢性肾衰的治疗原则及主要方法； 3. 能对慢性肾衰竭病人进行护理评估、提出常用护理诊断及医护合作性问题，能熟练护理病人，并对病人进行饮食、休息、用药安全、病情监测等方面的健康指导。 	
	泌尿系统疾病常用诊疗技术及护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述透析技术的适应证、禁忌证； 2. 复述透析前、透析中、透析后的护理。 	
血液系统疾病病人护理	血液系统疾病常见症状和体征的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述贫血、出血倾向和继发感染的概念； 2. 能对有贫血、出血倾向和继发感染的病人进行护理评估；提出护理诊断及医护合作性问题；能对病人进行护理和健康指导。 	16
	缺铁性贫血病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述缺铁性贫血概念及病因和发病机制； 2. 陈述缺铁性贫血组织缺铁表现；能复述实验室及其他检查； 3. 能复述治疗原则及方法； 4. 学会对缺铁性贫血病人进行护理评估、能复述常用护理诊断及医护合作性问题，并能熟练应用护理措施护理病人； 5. 能对缺铁性贫血病人进行饮食、用药等方面的健康指导。 	
	再生障碍性贫血病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述再生障碍性贫血概念，分型、病因和发病机制； 2. 会区分重型、非重型再生障碍型贫血的临床表现；能复述实验室检查、主要的治疗措施； 3. 学会对再生障碍性贫血病人进行护理评估、能复述常用护理诊断及医护合作性问题，并能熟练应用护理措施护理病人； 4. 能对再生障碍性贫血病人进行健康指导。 	
	特发性血小板减少性紫癜病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述特发性血小板减少性紫癜概念、病因； 2. 会区分急性型、慢性型病人临床表现； 3. 能复述治疗原则及主要治疗方法； 4. 学会运用所学知识护理特发性血小板减少性紫癜病人并进行健康指导。 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	白血病病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1 能复述急性白血病的概念； 2. 能陈述急性白血病的临床表现；能复述实验室及其他检查； 3. 能复述治疗原则及主要方法（支持治疗、化学药物治疗）； 4. 能运用所学知识对急性白血病病人进行护理评估，提出主要护理诊断，制定护理计划；并对病人及家属进行预防感染、预防出血、合理用药、合理饮食、病情监控等方面的健康指导； 5. 能复述慢性粒细胞白血病概念； 6. 能陈述慢性粒细胞白血病慢性期、加速期、急性变临床表现；能陈述慢性淋巴细胞白血病淋巴结大及全身表现；能复述实验室及其他检查； 7. 复述慢性白血病的治疗原则及主要方法； 8. 能运用所学知识对慢性白血病病人进行护理评估，提出主要护理诊断，制定护理计划，并进行健康指导。 	
	血液系统疾病常用诊疗技术及护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述骨髓穿刺术的适应证和禁忌证； 2. 复述骨髓穿刺术的术前准备、术中配合和术后护理。 	
内分泌及代谢疾病病人护理	甲状腺功能亢进症病人护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述甲状腺功能亢进症的病因及其分类； 2. 陈述甲状腺功能亢进症的临床表现、并发症，能复述常用实验室及其他检查的种类； 3. 复述主要治疗方法和适应证，能复述甲状腺危象的治疗要点； 4. 学会运用所学知识对甲状腺功能亢进症病人进行护理评估，提出主要护理诊断，制定护理计划；对病人进行健康指导。 	14
	糖尿病病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述糖尿病的概念、分类、病因； 2. 陈述糖尿病的主要临床表现，归纳并发症的种类和主要表现，能复述常用实验室及其他检查，能复述确诊的主要依据； 3. 复述糖尿病治疗的原则及主要方法； 4. 学会运用所学知识对糖尿病病人进行护理评估，提出主要护理诊断，制定护理计划；对病人进行合理饮食、锻炼、用药、病情监测等方面的健康指导。 	
风湿性疾病	风湿性疾病病人的护理概述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对风湿性疾病病人常见症状和体征进行护理评估，能复述常见护理诊断和医疗合作性问题；制订护理计划； 2. 对一般人群进行风湿性疾病的健康教育。 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
人的护理	系统性红斑狼疮病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述系统性红斑狼疮概念、病因； 2. 陈述系统性红斑狼疮病人临床表现，能复述一般检查及其他检查； 3. 能复述系统性红斑狼疮病人治疗要点； 4. 应用护理措施护理系统性红斑狼疮病人； 5. 学会运用所学知识对系统性红斑狼疮病人进行防日晒、合理饮食、用药、妊娠等方面的健康指导。 	
	类风湿关节炎病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述类风湿关节炎概念； 2. 陈述类风湿关节炎病人临床表现，能复述主要实验室及其他检查； 3. 能复述类风湿关节炎病人的治疗要点； 4. 学会对类风湿关节炎病人进行护理评估，提出护理诊断，制定护理计划；能对类风湿关节炎病人进行健康教育。 	
神经系统疾病病人护理	神经系统疾病病人常见症状和体征的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学会对神经系统疾病病人常见症状和体征进行护理评估、提出常用护理诊断、学会应用护理措施护理病人； 2. 学会对意识障碍、感觉障碍、运动障碍、头痛病人进行健康指导。 	14
	急性炎症性脱髓鞘性多发性神经病病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述吉兰巴雷综合征的病因； 2. 陈述吉兰巴雷综合征的主要临床表现；能判读吉兰巴雷综合征的实验室检查指标； 3. 复述吉兰巴雷综合征的治疗原则及主要治疗方法； 4. 学会对吉兰巴雷综合征进行护理评估、提出常用护理诊断、学会应用护理措施护理病人；对病人进行健康指导。 	
	脑血管疾病病人的护理概述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述脑血管疾病的概念及分类； 2. 能复述脑血管疾病的病因。 	
	脑血管疾病病人的护理:短暂性脑缺血发作病人护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述短暂性脑缺血发作的概念，病因； 2. 复述颈内动脉系统 TIA、椎-基底动脉系统 TIA 的临床表现； 3. 复述短暂性脑缺血发作的治疗原则和主要治疗方法； 4. 学会对短暂性脑缺血发作病人进行护理评估、提出常用护理诊断、学会应用护理措施护理病人并进行健康指导。 	
	脑血管疾病病人的护理:脑血栓形成、脑栓塞病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述脑血栓形成、脑栓塞的概念，病因和发病机制； 2. 区分脑血栓形成、脑栓塞病人的主要临床表现； 3. 复述脑血栓形成、脑栓塞的治疗原则及主要治疗方法； 4. 学会对脑血栓形成、脑栓塞病人进行护理评估、提出常用护理诊断、学会应用护理措施护理病人并进行健康指导。 	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	脑血管疾病病人的护理:脑出血、蛛网膜下腔出血病人护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述脑出血、蛛网膜下腔出血的概念, 病因和发病机制; 2. 陈述脑出血病人全身表现, 区分内囊出血、脑叶出血、脑桥出血、小脑出血、脑室出血等局灶表现; 陈述蛛网膜下腔出血临床表现; 能复述实验室及其他检查; 3. 复述治疗原则及主要治疗方法; 4. 学会对脑出血、蛛网膜下腔出血病人进行护理评估、提出常用护理诊断、学会应用护理措施护理病人并进行健康指导。 	
	癫痫病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述癫痫概念、病因; 2. 能区分部分性发作、全面性发作、癫痫持续状态的临床表现; 能复述实验室及其他检查; 3. 复述癫痫的主要治疗方法; 4. 学会对癫痫病人进行护理评估、提出常用护理诊断、学会应用护理措施护理病人并进行健康指导。 	
	神经系统常见诊疗技术及护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能复述腰椎穿刺术的适应证、禁忌证; 2. 能进行腰椎穿刺术中护理配合及术后护理。 	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的教学理念, 发挥教师的主导作用, 突出学生的主体地位, 创设理实一体化的教学情境, 实行做中学、做中教。

2. 根据不同教学内容, 灵活运用多种教学方法和手段。采用启发式、案例式、讨论式、角色扮演等教学方法, 结合实物、图片展示、视频、动画等信息化教学手段和教学资源, 调动学生学习的积极性和主动性。内科护理技能方面的内容, 可以临床护理工作为主线, 运用案例教学法, 开展仿真教学和病案讨论, 创设贴近内科护理岗位的情景,

3. 实际教学中可根据实际情况, 对课程结构、内容和学时进行适度调整。

4. 培养学生“以患者为中心”的服务理念, 养成关心、爱护、尊重患者的行为意识, 形成良好的职业习惯。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观, 突出评价的教育功能和导向功能, 强化以育人为目标的考核评价。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合, 要充分发挥评价的激励作用。

2. 根据教学目标, 合理选择口试、笔试、在线答题和综合实训等评价方式。对基本概念、基本理论的考核主要通过笔试、在线答题等方式进行评价; 在综合实训中设计典型内科护理案例, 利用仿真模拟人进行模拟演练、考核, 既注重评价学生护理技能的掌握情况, 同时要关注学生评判性思维能力、慎独精神的养成以及关爱患者等职业素养的形成。

3. 将评价结果及时、客观地向学生反馈, 并指出需要改进的方面, 共同讨论

改进的方法和途径，调动学生的学习积极性。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。
2. 教材编写内容应紧密结合内科护理岗位需求及护士执业资格考试要求，引入内科护理新理念、新知识、新技能，适应临床护理的需要。
3. 教材结构、呈现方式应新颖，图文并茂，有利于提高学生兴趣，便于自主学习。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 教师应不断更新教学理念，学习新的教育教学理论和信息化技术，同时要加强专业交流和企业实践，接受新知识、新技术和新理念。
2. 积极开发和运用多媒体课件、微课、视频等信息化课程资源。有条件引进仿真模拟人开展仿真教学和考核，贴近岗位实际，提高教学的效率和质量。
3. 发挥医院环境、病案资源、护理查房现场的教学作用，通过参观、临床见习，增加学生的实践经验。
4. 教学中善于发现生成性资源，积累完善，丰富教学资源。

七、编制说明

本课程标准依据江苏省中等职业教育四年制护理专业指导性人才培养方案编制，适用于四年制中职护理专业学生。

江苏省中等职业教育四年制护理专业

《外科护理》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育护理专业必修的专业基础平台课程，是在医学基础、护理基础课程的基础上，开设的一门理论和实践相结合的核心课程，其任务是培养学生按照护理程序对外科病人实施整体护理的能力，形成良好的职业道德和职业素养，为后续取得国家执业护士资格及从事外科护理工作奠定基础。

二、学时与学分

132 学时，8 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，培养从事外科护理工作应有的必备品格和关键能力，兼顾中高职课程衔接，采取以工作过程为导向的教学模式，高度融合外科护理工作的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育护理专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕外科护理工作岗位要求，结合学生职业生涯发展，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校护理专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标和护理职业岗位能力需求，结合国家执业护士资格考试要求，以及外科护理基础、手术室护理及外科典型疾病护理的工作任务及完成工作任务必须的知识、技能和情感态度，来确定课程内容。

3. 按照外科护理工作岗位要求设置学习模块；依照典型外科护理工作，设计学习单元，依据护理工作内容设计教学活动，将相应的专业理论知识及技能有机融入教学单元；遵循学生认知规律和职业成长规律，采用递进、并列、流程相结合的方式序化教学内容。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握外科护理的基本理论、基本知识和基本技能，形成良好的职业道德和正确的职业观念，具备从事外科护理工作的基本能力和素养，能基本胜任外科护理工作。

1. 在掌握外科护理基础知识的基础上，解释外科典型疾病的病因及病理生理，知道外科典型疾病的相关概念、临床表现、治疗原则及护理措施。

2. 能对外科典型疾病病人进行整体护理，包括护理评估、护理诊断，护理计划、护理措施及护理评价；能对外科典型急危重症病人进行初步应急处理及配合

抢救；能做好围手术期疾病病人的护理；能对外科典型疾病病人的病情变化和治疗反应进行观察、监护、初步分析并实施整体护理。

3. 具有良好的职业道德，具有爱伤观念、慎独精神、严谨求实及团队协作的精神；具有一定的独立思考、自主学习、分析问题、解决问题的能力。

4. 具有基本的医学相关的伦理和法律知识，具有规范的护理操作习惯和职业安全意识。

五、课程内容与要求

模块	教学单元		内容及要求	参考课时
外科护理基础	外科护理概述	外科护理的性质与内容	1. 理解外科护理的工作性质； 2. 陈述外科护理的工作内容。	2
		外科护理的发展	1. 陈述外科护理的发展历程； 2. 陈述外科护理的发展趋势。	
		外科护理的学习目的与方法	1. 理解外科护理课程的理念。 2. 复述学习外科护理的目的与方法，表现出学习外科护理的兴趣。	
	外科体液代谢失调病人的护理	体液代谢概述	1. 陈述人体体液的分布、水电解质平衡的机制； 2. 比较并判断三种脱水的类型、程度； 3. 陈述人体渗透压的调节、酸碱平衡的调节途径。	6
		水钠代谢失调病人的护理	1. 陈述常见水钠代谢失调的病因； 2. 复述高渗性脱水、低渗性脱水、等渗性脱水的概念； 3. 陈述常见水钠代谢失调病人的临床表现、辅助检查、治疗原则和护理措施； 4. 根据脱水的类型和程度计算补液量，正确选择液体，调节补液速度。	
		钾代谢失调病人的护理	1. 复述低钾血症和高钾血症的概念； 2. 陈述钾代谢失调的病因； 3. 陈述钾代谢失调病人的临床表现、辅助检查、治疗原则及护理措施； 4. 能对高钾血症病人进行抗钾急救。	
		酸碱代谢失调病人的护理	1. 复述常见酸碱代谢失调的种类和病因； 2. 陈述酸碱代谢失调病人的临床表现、辅助检查、处理原则； 3. 能对酸碱代谢失调病人进行护理评估，提出护理诊断并采取正确的护理措施。	
	外科休克病人的护理	外科休克概述	1. 复述休克的概念； 2. 陈述休克的发病机制； 3. 能区分休克的类型。	4

模块	教学单元		内容及要求	参考课时
		休克病人的护理	1. 陈述外科休克的临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对休克病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施。	
	外科病人营养代谢支持的护理	外科病人营养代谢支持概述	1. 复述外科病人代谢特点及营养需求； 2. 陈述营养代谢支持的途径； 3. 陈述肠内、外营养的适应症及并发症； 4. 养成正确的营养支持观。	2
		营养代谢支持病人的护理	1. 能评定病人的营养状态； 2. 复述肠内、肠外营养制剂配制的注意事项及肠内、外营养的主要护理措施； 3. 能辅助配置肠内、肠外营养制剂。	
	外科感染病人的护理	外科感染概述	1. 复述外科感染的特点及分类； 2. 陈述外科感染的条件及转归； 3. 陈述外科感染的临床表现和处理原则。	8
		常见浅表软组织急性化脓性感染病人的护理	1. 复述常见浅表软组织急性化脓性感染的病因、病理生理； 2. 陈述常见浅表软组织急性化脓性感染的定义、临床表现、处理原则； 3. 能对常见浅表软组织急性化脓性感染病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 4. 能对常见浅表软组织化脓性感染病人进行健康宣教。	
		全身化脓性感染病人的护理	1. 复述全身化脓性感染的病因及分类； 2. 陈述全身化脓性感染病人的临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 能对全身化脓性感染病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施。	
		特异性感染病人的护理	1. 复述破伤风及气性坏疽的病因和病理生理； 2. 陈述破伤风及气性坏疽病人的临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 能对破伤风及气性坏疽病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 4. 能对破伤风及气性坏疽病人进行正确隔离、抢救，并给予健康教育。	

模块	教学单元		内容及要求	参考课时
	损伤病人的护理	创伤病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述损伤的病因、分类； 2. 复述创伤的病因、分类及修复过程； 3. 陈述创伤的临床表现、辅助检查及治疗原则； 4. 能对创伤病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施。 	8
		烧伤病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据烧伤面积、深度，判断烧伤病人的病情； 2. 陈述烧伤病人的辅助检查及治疗原则，并能对烧伤病人进行正确的救护； 3. 能对烧伤病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 4. 能对面部烧伤病人进行心理护理。 	
		伤口的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陈述伤口护理的目的； 2. 复述常用换药用品及换药室规章制度； 3. 能规范地实施清创、换药操作； 4. 复述伤口护理的注意事项。 	
围手术期护理	麻醉病人的护理	常用麻醉方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述麻醉的概念； 2. 陈述常用麻醉药物及麻醉方法。 	4
		麻醉前护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述麻醉前用药的种类及目的； 2. 陈述麻醉前病人的评估要点； 3. 陈述麻醉前病人的护理措施。 	
		麻醉后的监测与护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能对麻醉后病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 2. 复述常见麻醉术后并发症； 3. 能正确进行麻醉后并发症的观察和护理。 	
	手术前后病人的护理	手术前病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能对手术前病人进行正确的护理评估，提出护理诊断及采取护理措施； 2. 能正确进行术前手术区皮肤准备； 3. 能对手术前病人进行健康教育。 	12

模块	教学单元		内容及要求	参考课时
		手术室护理工作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述手术室的设置、布局、配备及手术室管理、环境和物品准备； 2. 复述手术室常见的布类用品、敷料类、器械类以及引流物等； 3. 能完成病人术前一般准备，包括手术区皮肤消毒、手术体位安置及手术区铺单； 4. 能规范进行手术人员的无菌准备，包括外科洗手、穿脱手术衣、无菌手套； 5. 能规范进行手术器械台管理和术中配合； 6. 复述器械护士及巡回护士的主要职责； 7. 养成严格的无菌观念及慎独精神。 	
		手术后病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能对手术后病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 2. 能对手术后病人进行体位安置及术后伤口的观察和处理； 3. 能正确评估术后常见不适、并发症，并给予及时护理。 	
外科 典型 疾病 护理	肿瘤病人的护理	肿瘤病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陈述肿瘤的概念、辅助检查及治疗原则； 2. 能对肿瘤病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能及时观察化疗、放疗病人的并发症并采取有效的护理措施； 4. 能对肿瘤病人进行心理护理； 5. 能对肿瘤病人进行健康教育。 	4
	颅脑疾病病人的护理	颅内压增高病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述颅内压增高的病因、病理生理； 2. 陈述颅内压增高、脑疝病人的临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 能对颅内压增高、脑疝病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 4. 能及时判断颅内压增高的病情变化，并采取护理措施； 5. 陈述冬眠低温疗法的护理措施。 	6

模块	教学单元		内容及要求	参考课时
		颅脑损伤病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述颅脑损伤类型； 2. 陈述颅脑损伤的分类、临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 能对颅脑损伤病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 4. 能及时判断颅脑损伤病人的病情变化，并采取护理措施； 5. 深刻领悟密切观察病人病情变化的重要性。 	
	颈部疾病病人的护理	甲状腺功能亢进症外科治疗病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述甲状腺功能亢进症的病因、临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对甲状腺功能亢进症病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 陈述甲状腺功能亢进症术后并发症的观察要点及护理措施； 4. 能对甲状腺功能亢进症病人进行健康教育。 	4
		甲状腺癌病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述甲状腺癌的分类及临床表现； 2. 陈述甲状腺癌的辅助检查及治疗原则； 3. 能对甲状腺癌病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施。 	
		常见颈部肿块病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述常见颈部肿块的分类； 2. 区分常见颈部肿块的临床表现； 3. 陈述常见颈部肿块的治疗原则。 	
	乳房疾病病人的护理	急性乳腺炎病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述急性乳腺炎的病因、临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对急性乳腺炎病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能对急性乳腺炎病人进行健康教育。 	6
		乳癌病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述乳癌的病因、病理分型及转移途径； 2. 陈述乳癌病人的临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 能对乳癌病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 4. 能对乳癌病人进行心理护理； 5. 能指导乳癌术后病人进行功能锻炼、自我检查。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考课时
	乳房良性肿瘤病人的护理	1. 陈述常见乳房良性肿瘤的临床表现及治疗原则； 2. 区分常见的乳房良性肿瘤。	
胸部疾病病人的护理	胸部损伤病人的护理	1. 复述胸部损伤的分类、临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对胸部损伤病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能熟练进行胸腔闭式引流的护理。	8
	脓胸病人的护理	1. 复述脓胸的病因、临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对脓胸病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能对脓胸病人进行健康教育。	
	胸部肿瘤病人的护理	1. 陈述食管癌、肺癌病人的病因、临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对食管癌、肺癌病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能对食管癌、肺癌病人进行健康教育。	
急性化脓性腹膜炎与腹部损伤病人的护理	急性腹膜炎病人的护理	1. 复述急性腹膜炎的病因及病理生理； 2. 陈述急性腹膜炎病人的临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 能对急性腹膜炎病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 4. 陈述腹腔穿刺及腹腔灌洗术的目的、方法及配合要点。	6
	腹部损伤病人的护理	1. 复述腹部损伤的分类； 2. 陈述腹部损伤病人的临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 能对腹部损伤病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 4. 能及时观察并发现腹部损伤病人的病情变化，配合治疗并做好健康教育。	
	胃肠减压病人的护理	1. 复述胃肠减压目的及适应症； 2. 能规范地实施胃肠减压术； 3. 能对胃肠减压的病人进行健康教育。	

模块	教学单元		内容及要求	参考课时
	胃肠疾病病人的护理	腹外疝病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述腹外疝的定义、病因及分类； 2. 复述腹外疝病人临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 能对腹外疝病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 4. 能对腹外疝病人进行健康教育。 	14
		胃十二指肠疾病病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述胃十二指肠疾病的病因； 2. 阐述胃十二指肠疾病病人的临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 陈述胃十二指肠溃疡及胃癌术后的并发症观察及护理措施； 4. 能对胃十二指肠疾病病人进行健康教育。 	
		急性阑尾炎病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述急性阑尾炎的病因、临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对急性阑尾炎病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 简述几种特殊类型阑尾炎的临床表现和护理措施； 4. 能对阑尾炎病人进行健康教育。 	
		肠梗阻病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述肠梗阻的病因、分类及病理生理； 2. 陈述肠梗阻的临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 能对肠梗阻病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 4. 能对肠梗阻病人进行健康教育。 	
		结直肠癌病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陈述结、直肠癌病因、临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对结、直肠癌病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能区分 Dixon 与 Miles 两种手术方式； 4. 能熟练地进行结肠造口的护理； 5. 能对造口病人进行心理护理； 6. 能指导病人及家属更换造口袋。 	

模块	教学单元		内容及要求	参考课时
		直肠肛管良性疾病病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述直肠、肛管良性疾病的病因及分类； 2. 复述直肠、肛管良性疾病的临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 能对直肠、肛管良性疾病病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 4. 能指导直肠、肛管良性疾病病人完成坐浴并做好健康教育。 	
	肝胆胰疾病病人	肝脓肿病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述肝脓肿的病因、分类、临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对肝脓肿病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能区分阿米巴性肝脓肿与细菌性肝脓肿。 	10
		原发性肝癌病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陈述原发性肝癌的病理分型、临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对原发性肝癌病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能及时观察并发现肝癌术后的并发症，并采取护理措施； 4. 能对原发性肝癌病人进行健康教育。 	
		门静脉高压症病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陈述门静脉高压症概念、病理生理、临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对门静脉高压症病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能对门静脉高压症病人进行健康教育。 	
		胆道疾病病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述胆道疾病的特殊检查及检查前后的注意事项； 2. 陈述胆道疾病的病因、临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 能对胆道疾病病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 4. 能规范地进行“T”管引流的护理； 5. 能对胆道疾病病人进行健康教育。 	
		胰腺癌病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陈述胰腺癌的病因、临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对胰腺癌病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能对胰腺癌病人进行健康教育。 	

模块	教学单元		内容及要求	参考课时
	外科急腹症病人的护理	外科急腹症病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述外科急腹症的病因及分类； 2. 陈述外科急腹症病人的临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 能对外科急腹症病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 4. 能对外科急腹症病人进行健康教育。 	2
	周围血管疾病病人的护理	原发性下肢静脉曲张病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述原发性下肢静脉曲张的病因、病理生理； 2. 陈述下肢静脉曲张病人的临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 能对下肢静脉曲张病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 4. 能对下肢静脉曲张病人进行健康教育。 	4
		血栓闭塞性脉管炎病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陈述血栓闭塞性脉管炎的病因、临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对血栓闭塞性脉管炎病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能对血栓闭塞性脉管炎病人进行健康教育。 	
		深静脉血栓形成病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陈述深静脉血栓形成的病因、临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对深静脉血栓形成病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能对深静脉血栓形成病人进行健康教育。 	
	泌尿系统疾病病人的护理	常见症状及诊疗操作的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述泌尿系统损伤病人的常见症状； 2. 能完成泌尿系疾病常见检查的准备及护理配合。 	10
		泌尿系统损伤病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述泌尿系统损伤的分类、临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对泌尿系统损伤病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能对泌尿系统损伤病人进行健康教育。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考课时	
	泌尿系统结石病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述泌尿系统结石分类、临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对泌尿系统结石病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能对泌尿系统结石病人进行健康教育。 		
	良性前列腺增生病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陈述良性前列腺增生病人的临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对良性前列腺增生病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能熟练进行膀胱冲洗的护理操作； 4. 能对良性前列腺增生病人进行健康教育。 		
	泌尿系统结核病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陈述泌尿系统结核病人的临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对泌尿系统结核病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能对泌尿系统结核病人进行健康教育。 		
	泌尿系统肿瘤病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陈述泌尿系统肿瘤的的临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对泌尿系统结核病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能对泌尿系统肿瘤病人进行健康教育。 		
	骨与关节疾病病人的护理	骨折病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述骨折的定义、分类； 2. 陈述骨折病人的临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 能对骨折病人进行现场急救； 4. 能对常见四肢骨折病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 5. 能对骨折病人进行康复护理指导：包括石膏固定的及牵引的护理。 	12
		关节脱位病人的护理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 复述关节脱位的定义及病因分类； 2. 陈述关节脱位病人的临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 能对关节脱位病人进行现场急救； 4. 能对常见关节脱位病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 5. 能对关节脱位病人进行康复护理指导。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考课时
	化脓性骨髓炎病人的护理	1. 陈述化脓性骨髓炎的病因、临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对化脓性骨髓炎病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能对化脓性骨髓炎病人进行健康教育。	
	骨关节结核病人的护理	1. 陈述骨关节结核的临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对骨关节结核病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能对骨关节结核病人进行健康教育。	
	颈、腰椎退行性疾病病人的护理	1. 复述颈、腰椎退行性疾病病因； 2. 陈述颈、腰椎退行性疾病的临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 能对颈、腰椎退行性疾病病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 4. 能指导颈、腰椎退行性疾病病人进行功能锻炼。	
	骨肿瘤病人的护理	1. 陈述骨肿瘤的临床表现、辅助检查及治疗原则； 2. 能对骨肿瘤病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 3. 能对截肢病人进行心理护理； 4. 能对骨肿瘤病人进行健康教育。	
	截瘫病人的护理	1. 复述截瘫的病因、分类； 2. 陈述截瘫病人的临床表现、辅助检查及治疗原则； 3. 能对截瘫病人进行护理评估，提出护理诊断并采取护理措施； 4. 能对截瘫病人进行心理护理； 5. 能指导截瘫病人进行功能锻炼。	

说明：理论与实践比约为 3:1。

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，实行做中学、做中教。

2. 开展以基于护理工作过程导向的教学设计与实施，重视整体护理和现代医学模式在疾病护理的体现；采用案例教学法、角色扮演等多种教学方法，充分利用信息化教学手段，调动学生学习的主动性和积极性。

3. 注意将护理操作规范意识、安全意识、爱岗敬业精神的养成融入到相关教学实践活动，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

4. 可根据学生掌握知识和技能的实际情况，对课程结构、内容和学时进行适

度调整，如在疾病心理护理的教学中选择代表性章节，如烧伤病人、乳癌病人、截瘫病人的心理护理，进行重点示范，以点带面，提高学生心理护理能力。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能和导向功能，强化以育人为目标的考核评价。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，要充分发挥评价的激励作用。

2. 坚持教师评价和学生自评、互评相结合，将日常考核、理论考核和实训考核相结合进行综合评价；

3. 评价过程中除了关注操作过程的技术规范和护理质量外，还要重视人文关怀、爱岗敬业等职业素质的形成，注重分析、解决问题能力、团结协作精神及创新意识的养成。

4. 评价结果要及时、客观地向学生反馈，师生共同商讨确定改进的途径和方法。对学生的创新思维与实践能力给予充分肯定，激发学生的自信心。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 对照外科护理岗位要求，反映外科护理新方法和新理念，使教材内容的选用更具时代性、针对性和职业性。

3. 教学形式应符合中职学生的认知特点，教材应图文并茂、语言生动、版式活泼，图、文、声、像配合得当，提高学生的学习兴趣，激发学习热情。

(四) 课程资源开发与应用建议

1. 积极开展校院合作，充分利用行业资源，与临床护理专家合作开发教学案例、外科常用护理操作视频、健康教育等课程资源，积累和丰富“教学手册”“教学案例”“实训指导及评分标准”等辅助教学资源。

2. 实训场所配齐教学设备，另外坚持实训场所课外开放制度，充分发挥学生的自我管理能力，提高设备利用率。

3. 积极探索信息技术条件下教学模式和教学方法的改革，充分发挥信息化教学技术的优势，利用微课、慕课、仿真教学软件和多媒体课件等辅助教学，充分应用精品课程等信息化教学平台，实现教学资源集成与共享，提高教学的效率和质量。

七、编制说明

本课程标准依据江苏省中等职业教育四年制护理专业指导性人才培养方案编制，适用于四年制中职护理专业学生。

江苏省中等职业教育药剂专业

《药剂学基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育药剂专业必修的专业基础平台课程，是在《有机化学》、《药物化学》、《药理学基础》等课程学习的基础上，开设的一门理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生合理应用剂型、制备常用药物制剂等基础能力，为从事药品营销、临床调剂及药品物流等岗位工作奠定基础。

二、学时与学分

75 学时，5 学分。

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出剂型合理应用、常用药物制剂制备能力的培养，兼顾中、高等职业教育课程衔接，高度融合药品营销、临床调剂及药品物流岗位所需要的职业技能与职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育药剂专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕药品营销、临床调剂及药品物流等工作岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育药剂专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求等，对接职业标准、行业标准和岗位规范，结合药学初级（士）职称考试大纲，体现新知识、新技术、新工艺，确定课程内容。

3. 根据岗位需求和职业发展需要，结合学生的年龄特征和经验基础，确定课程容量和难度；以药品营销、临床调剂和药品物流等岗位典型的工作任务设计学习任务，将相应的专业理论知识、专业技能和职业素养有机融入；依据学生学习特点、认知规律和教学单元间的逻辑关系序化学习任务。

四、课程目标

通过学习本课程，掌握常用剂型的基本知识和基本技能，会制备常用的药物制剂，形成良好的职业道德和正确的职业观念。

1. 掌握常用剂型的概念、特点、分类与质量要求；了解常用剂型的生产工艺、质量控制；了解药物新剂型、新技术、新工艺有关知识；
2. 会使用常见的衡器、量器和小型制剂设备；具有制备常用药物制剂的基本能力，能制备典型药物制剂；能指导患者正确应用剂型；
3. 能运用药剂有关知识指导药品营销、临床调剂和药品物流等岗位工作；
4. 具有通过多种途径获取药剂工作中所需信息的能力；具有根据所能获得的

资源和工作环境解决工作中常见问题的能力；

5. 具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识；

6. 具有安全用药的责任感和诚信的职业道德，科学的工作态度和严谨细致的工作作风。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
药剂工作基础知识	药物剂型	1. 掌握药剂学的含义及剂型、制剂等常用术语，了解药物传递系统（DDS）的含义； 2. 了解药剂学的分支； 3. 能叙述药物剂型的重要性； 4. 掌握药物剂型的分类。	4
	药典与药品标准	1. 知道中国药典的结构与内容； 2. 会查阅《中国药典》； 3. 知道其他国家药典； 4. 了解 GMP、GLP、GSP 等药品管理有关法规的含义与实施目的。	
散剂、颗粒剂、胶囊剂	基本操作	1. 熟悉粉碎、过筛、混合的方法及注意事项； 2. 了解粉碎、过筛、混合常用设备。	10
	散剂	1. 掌握散剂的概念、特点与分类； 2. 熟悉散剂的生产工艺流程； 3. 会制备常用的散剂； 4. 了解散剂的质量检查项目及质量要求； 5. 知道散剂的包装与贮存要求。	
	颗粒剂	1. 掌握颗粒剂的概念、特点与分类； 2. 了解颗粒剂的生产工艺流程； 3. 了解颗粒剂的质量检查项目与质量要求； 4. 了解颗粒剂的包装贮存要求。	
	胶囊剂	1. 掌握胶囊剂的概念、特点与分类； 2. 知道空胶囊的组成与规格； 3. 了解胶囊剂的生产工艺流程； 4. 学会用胶囊板手工填充硬胶囊剂； 5. 了解胶囊剂的质量检查、质量要求与贮藏要求。	
片剂	片剂的特点与分类	1. 掌握片剂的概念、特点、分类与质量要求； 2. 知道各类片剂的应用特点及注意事项。	8
	片剂的辅料	熟悉片剂常用辅料的种类及其作用。	
	片剂的制备	1. 了解片剂的制备工艺及适用范围； 2. 知道片剂制备中常见的问题； 3. 能进行典型处方分析。	
	片剂的包衣	1. 掌握片剂包衣的目的、种类； 2. 熟悉包糖衣和薄膜衣的材料种类及作用； 3. 了解包衣方法。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	片剂的质量评价	了解片剂的质量检查项目及要求。	
	片剂的包装与贮藏	了解片剂的包装形式和贮藏要求。	
液体药剂	液体药剂的特点、分类与质量要求	知道液体药剂特点、分类与质量要求。	12
	液体药剂的溶剂和附加剂	1. 知道液体药剂常用的溶剂； 2. 能列举液体药剂常用的防腐剂、矫味剂与着色剂，并知道应用特点。	
	表面活性剂	1. 能说出表面活性剂的概念； 2. 熟悉表面活性剂的分类与常用品种； 3. 知道表面活性剂在增溶、润湿、乳化等方面的应用。	
	真溶液型液体药剂	1. 知道溶液剂、芳香水剂、酊剂、甘油剂、糖浆剂的特点和质量要求； 2. 能进行典型处方分析； 3. 会配制常用的溶液剂、糖浆剂。	
	胶体型液体药剂	1. 知道胶体型液体药剂的概念与性质； 2. 会配制常用的高分子溶液剂。	
	混悬型液体药剂	1. 掌握混悬剂的概念、质量要求与稳定性； 2. 知道混悬剂常用的稳定剂； 3. 能进行典型处方分析； 4. 会配制常用的混悬剂。	
	乳浊型液体药剂	1. 掌握乳剂的概念、组成、分类、特点与质量要求； 2. 知道常用乳化剂的种类； 3. 能进行典型处方分析； 4. 会配制常用的乳剂； 5. 能识别乳剂常见的不稳定现象。	
	按给药途径分类的液体制剂	了解合剂、搽剂、涂剂、洗剂、涂膜剂、灌肠剂的概念与用法。	
	液体药剂的包装与贮藏	了解液体药剂的包装与贮藏要求。	
浸出药剂	浸出药剂的特点与分类	掌握浸出药剂的概念、特点和分类。	6
	浸出药剂的制备	熟悉常用的浸出方法和适用范围。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	常用浸出药剂	1. 掌握汤剂、酒剂、酊剂的概念、特点和常用制备方法； 2. 会煎煮汤剂； 3. 了解流浸膏、浸膏、煎膏剂的概念、特点； 4. 了解浸出药剂的质量控制。	
软膏剂与眼膏剂	软膏剂的特点与质量要求	掌握软膏剂的概念、特点、分类与质量要求。	4
	软膏剂的基质	了解软膏剂常用基质的种类及其特点。	
	软膏剂的制备	1. 熟悉软膏剂常用的制备方法； 2. 会制备常用的软膏剂； 3. 了解软膏剂的质量评价； 4. 了解眼膏剂的基质和质量要求。	
注射剂与滴眼剂	注射剂的特点、分类与质量要求	掌握注射剂特点、分类、给药途径与质量要求。	10
	热原	1. 能说出热原的含义； 2. 掌握热原的组成和性质； 3. 知道污染热原的途径和去除热原的方法。	
	注射剂的溶剂和附加剂	1. 掌握注射剂常用溶剂的种类与质量要求； 2. 掌握注射剂常用附加剂及其作用。	
	灭菌法和无菌操作法	1. 知道物理灭菌法、化学灭菌法的特点和适用范围； 2. 了解无菌操作法。	
	注射剂的制备	1. 了解注射剂的生产工艺流程； 2. 能进行典型处方分析。	
	输液	1. 掌握输液的概念、分类与质量要求； 2. 熟悉输液剂存在的问题及解决方法； 3. 能进行典型处方分析。	
	注射用无菌粉末	1. 熟悉注射用无菌粉末的概念、分类、适用范围； 2. 了解冷冻干燥的特点。	
	滴眼剂	1. 掌握滴眼剂的特点与质量要求； 2. 知道滴眼剂常用的附加剂种类与作用。	
其他剂型	栓剂	1. 掌握栓剂的概念、特点、分类及质量要求； 2. 了解栓剂常用的基质种类与作用； 3. 会用热熔法制备常用的栓剂； 4. 知道栓剂的临床应用及注意事项。	6
	滴丸剂	1. 掌握滴丸剂的概念、特点； 2. 了解滴丸剂常用基质与制法。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	气雾剂、粉雾剂、喷雾剂	1. 掌握气雾剂的概念、特点、分类与组成； 2. 了解抛射剂种类及作用； 3. 了解喷雾剂、粉雾剂的概念、特点。	
药物新剂型与新技术	快速释放制剂	1. 掌握分散片、口腔崩解片的特点与质量要求。； 2. 了解分散片、口腔崩解片的临床应用。	6
	缓释、控释制剂	1. 熟悉缓释、控释制剂的概念、特点与分类； 2. 知道骨架片、膜控型片、渗透泵片的组成和常用辅料； 3. 了解缓释、控释制剂的临床应用及注意事项。	
	经皮给药制剂	1. 了解经皮给药制剂的概念、特点、组成及分类； 2. 知道常用的渗透促进剂。	
药物制剂稳定性	药物制剂稳定性基本知识	1. 掌握研究药物制剂稳定性的意义； 2. 了解药物制剂稳定性研究的范围； 3. 能说出 $t_{1/2}$ 与 $t_{0.9}$ 的含义。	6
	影响药物制剂稳定性的因素及稳定化方法	1. 熟悉制剂中药物水解与氧化反应规律及与结构的相关性； 2. 能列举影响药物制剂稳定性的主要因素及稳定化方法。	
	药物制剂配伍变化	1. 能说出药物制剂配伍变化的类型； 2. 掌握配伍禁忌概念和类型； 3. 了解注射剂配伍变化的主要原因； 4. 知道配伍变化的处理原则和处理方法。	
生物药剂学简介	药物的体内过程★	能说出药物吸收、分布、代谢、排泄的含义。	3
	药物的吸收★	了解影响药物吸收的剂型因素和生理因素。	
	药物的分布、代谢与排泄★	1. 了解影响药物分布、代谢的因素； 2. 知道肾排泄、胆汁排泄与肠肝循环。	

注：标注★者为选修内容。

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 坚持以生为本，突出学生的主体地位，发挥教师的主导作用，创设理实一体化的教学情境，做中学、做中教。

2. 根据不同教学内容，灵活运用多种教学方法和手段。采用启发式、案例式、讨论式、角色扮演等教学方法，结合实物、图片展示、视频、动画等信息化教学手段和教学资源，调动学生学习的积极性和主动性。

3. 将最新行业标准如新版 GMP 中的技术要求、质量要求、管理规范等融入课

程教学中。

4. 将操作规范、质量安全、环境保护等内容融入教学过程中,使学生形成良好的职业习惯和安全环保意识。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,突出评价的教育功能和导向功能,强化以育人为目标的考核评价。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合,要充分发挥评价的激励作用。

2. 根据课程目标与内容、学业质量要求,结合行业对本专业的要求、职业技能鉴定标准等确定评价要素,体现知识、技能、素质并重。

3. 采用多元化的评价方法,如笔试、口试、实践操作、学习记录、调查报告等。对药剂学基本知识的检测,主要通过笔试、口试等方式评价;对于药物制剂的制备等实践性内容,应根据操作过程、产品质量、工作态度及实验报告等,进行综合评定。

4. 将评价结果及时、客观的向学生反馈,指出被评价者需要改进的方面,商讨改进的途径和方法,调动学生学习积极性。

(三) 教材编写与选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应反映当前职业教育课程改革成果,反映行业发展趋势,吸收行业新知识、新技术。

3. 教材呈现方式应新颖,图文并茂,符合中职学生的学习特点,增强教材的可读性。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 配备必要的教学设施与设备,如多媒体教室;建设实验实训室,并配备相应的实验实训药品与器材,能满足教学需要。

2. 有效利用学校及社会图书馆有关资源,充分利用现代信息技术,设计、制作、收集教具、视频、多媒体课件、教学软件等。

3. 充分利用校内外实训基地,可组织学生到校内外药物制剂实训基地、模拟药房、校内生产性实训基地(药店)、社会药房、医院药房等见习、参观,以增强学生的感性认识。

七、说明

依据《江苏省中等职业教育药剂专业人才培养方案》和《江苏省中等职业教育专业课程标准开发指南》编制本课程标准。

江苏省中等职业教育药剂专业

《医院与药店药品管理技能》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育药剂专业必修的一门专业基础平台课程，是在《药理学基础》等课程学习的基础上，开设的一门理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养医院与药店药品管理能力，为从事医院与药店药学技术岗位相关工作奠定基础。

二、学时与学分

85 学时，5 学分。

三、课程思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重培养从事医院与药店药品经营与管理岗位所应有的必备品格和关键能力，兼顾中高职课程衔接，高度融合医院与药店药学岗位职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育药剂专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育药剂专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标和岗位要求，对接相关职业标准，以工作任务为载体，整合理论知识和实践知识、显性知识和默会知识，体现新知识、新技术、新方法，确定本课程教学内容。

3. 依据行业岗位要求，确定学习模块；以工作任务为载体，组织教学单元，以工作过程为导向，设计教学活动，将相应的专业理论知识、专业技能和职业素养有机融入。根据学生认知规律和职业成长规律，以典型工作过程为依据，序化学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握医院与药店药学技术岗位的基本知识与技能，具备处方调配、药品采购、药品储存养护、药品销售等工作能力。

1. 熟悉医院与药店药品管理基本知识；
2. 能正确调配处方；能正确煎煮中药；能从事医院与药店药品采购、药库管理、药品储存养护工作；能从事药店药品销售工作；能进行药品的盘点与核算；
3. 具有独立思考、获取资源，分析问题、解决问题的能力；
4. 具有一定的环保意识和安全意识；
5. 具有良好的职业道德、职业操守和严谨求实的职业品质。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
药品管理 基本知识	医院药事管理的组织机构	1. 熟悉医院药事管理的组织机构； 2. 熟悉药剂部(科)的任务和特点； 3. 熟悉医院药学技术人员的职责。	14
	医院处方管理	1. 掌握处方的含义、分类和意义； 2. 掌握处方的组成； 3. 掌握医院处方管理制度。	
	开办药店基本知识	1. 熟悉有关开办药店的法律、法规知识； 2. 熟悉开办药店、申领证照的程序； 3. 熟悉开办药店的基础知识与基本技能。	
处方调配	门诊处方调配	1. 掌握门诊处方调配的程序和要求； 2. 能够正确调配门诊处方。	15
	住院药房药品调配	1. 掌握住院药房处方调配的程序和要求； 2. 能够正确调配住院药房处方。	
	中药处方调配★	1. 掌握中药处方调配的程序和要求； 2. 能够正确调配中药处方； 3. 能正确使用戥称、冲筒等传统器具； 4. 能指导患者正确煎煮中药； 5. 能指导患者正确服用中药汤剂。	
医院药房 管理	西药房管理	1. 熟悉药房工作制度； 2. 熟悉药房的环境要求； 3. 掌握特殊药品管理的基本知识与技能； 4. 能正确领取、验收、摆放药品； 5. 能进行药品的盘点与核算。	10
	中药房管理★	1. 熟悉中药房工作制度； 2. 熟悉中药房的设施与环境要求； 3. 掌握特殊中药的管理知识与技能； 4. 能正确领取、验收、养护和摆放中药； 5. 能进行中药房的盘点与核算。	
药品采购	医院药品采购	1. 熟悉医院药品采购制度和程序； 2. 了解医院药品采购计划的编制； 3. 了解药品采购的商务洽谈与合同签订； 4. 能整理、分析、归档供应商资料及购进记录。	8

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	药店药品采购	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉药店药品采购制度和程序； 2. 了解药店药品采购的商务洽谈与合同签订； 3. 能填报首营企业与首营品种审批表； 4. 了解药店药品采购计划的编制； 5. 能整理、分析、归档供应商资料及购进记录； 	
药品保管与养护	医院西药库管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉医院药库管理工作制度和岗位职责； 2. 能进行药品的入库验收、贮存、养护、出库验发操作。 	20
	医院中药库管理★	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉医院中药库管理工作制度和岗位职责； 2. 能进行中药的入库验收、贮存、养护、出库验发操作。 	
	药店药品贮存与养护	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉药店药库管理工作制度和岗位职责； 2. 熟悉药店药品验收、贮存、养护的基本知识； 3. 能进行药品入库、贮存养护、出库验发的基本操作。 	
药店药品销售与服务	药品介绍	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会用礼貌用语，能主动、热情、耐心、周到地为顾客服务； 2. 能与顾客交流，了解顾客需求； 3. 能读解常用药品的通用名、商品名、缩写英文名； 4. 能介绍常用药品的作用、用途、不良反应及注意事项； 5. 能识别处方药与非处方药。 	10
	药品销售	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉药店药品销售管理制度、药学人员岗位职责； 2. 能根据患者的需要，合理推介和销售药品； 3. 能正确调配处方； 4. 能正确保管处方； 5. 能收集记录顾客资料和意见。 	
	售后服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确接待顾客的查询并做好记录； 2. 能正确处理顾客的来函、来电业务并做好记录； 3. 能正确处理顾客的投诉并做好记录。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
药店药品管理	零售药店药品管理	1. 熟悉药店管理制度、岗位职责、操作程序； 2. 熟悉药店的环境要求； 3. 能按卫生要求清洁营业场所； 4. 能正确进行药品的陈列与管理； 5. 能正确管理特殊管理药品及国家特殊管理规定的药品； 6. 能进行每日销售结算和填写日报表； 7. 能进行药品的盘点与核算。	8
	连锁药店药品管理	1. 熟悉连锁药店管理制度、岗位职责； 2. 能按要求正确采购、验收、在库养护、出库配送药品； 3. 能正确进行退货和不合格药品处理； 4. 了解门店管理工作程序。	

注：标★者为选修内容。

六、实施建议

（一）教学建议

1. 坚持以生为本，突出学生的主体地位，发挥教师的主导作用，创设理实一体化的教学情境，实行做中学、做中教。

2. 突出教育教学活动的实践性和职业性，围绕医院与药店药学岗位的工作任务和内容进行教学设计，依托校内、外实训基地，为学生营造真实的学习情境，让学生在情景化教学过程中学习知识和技能，体验并内化职业的责任、良心、情感，形成良好的工作作风。

3. 在教学过程中，根据不同的教学内容，综合采用多种教学方法和手段。将传统教学手段和现代化教学手段进行有效的互补融合，以讲授法帮助学生厘清概念和原理，以实物演示、参观学习、设计案例、虚拟仿真实训、操作练习等方法，促进学生自主探究。结合实物图片、操作视频、三维动画等现代信息化教学手段，激发学生兴趣。

4. 将相关职业道德、行为规范和安全操作规程等内容融入到相应的教学和实践活动中，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 坚持过程评价和结果评价相结合、定量评价和定性评价相结合，采取多样化、全方位的评价方式，突出评价的教育功能，发挥评价的激励作用。

2. 评价应紧扣核心素养和关键能力，在关注学生知识及技能的学习的同时，注重职业态度、职业情感的形成与发展的评价。

3. 对方调配、医院药房管理、药库管理等操作技能，尽量采用医院相关标准评价；药店药品销售及管理方面的技能按企业标准进行评价；对理论性较强的知识，主要以笔试方式评价。

4. 评价结果要及时、客观地向学生反馈，师生共同商讨确定改进的途径和方法。要保护学生的自尊心，对学生的创新思维与实践能力给予充分肯定，激发学生的自信心。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。
2. 教材内容设计应突出处方调配、医院药房管理、药品贮存与养护、药品采购、药店药品销售、药店药品管理等核心内容，以工作任务为载体，以工作过程为主线，将相关理论知识融入实践之中。
3. 参照行业企业岗位要求，体现新技术和新标准，使教材内容的选用更具时代性、针对性和职业性。
4. 创新教材呈现形式，注重运用现代信息技术创新教材呈现形式，推进教材建设立体化。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师在教学实践中，应不断接受新知识、新方法和新理念，多参与医院与药店行业企业实践，提高教育教学水平。
2. 注重常规工具书、拓展阅读材料等课程文本资源的配置和利用。教学过程中，教师要不断积累和丰富教学案例、课堂实录等辅助教学资源。
3. 校内实验实训场所配齐必备的教学设备和实验、实训器材。加强校企合作，充分使用校外实训基地等教学资源，组织学生到医院药房、药店等单位见习、实训，进行实践学习。
4. 积极开发补充性、更新性和延伸性教辅资料，开发网络课程、虚拟仿真实训平台、工作过程模拟软件、通用主题素材库以及名师名课音像制品等多种形式的数字化教学资源，建立动态、共享的课程教材资源库。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育药剂专业人才培养方案》编制。适用于三、四年制中等职业教育药剂专业。

江苏省中等职业教育药剂专业

《药理学基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育药剂专业必修的专业基础平台课程,是在《人体解剖生理学》、《生物化学》和《病原微生物与免疫学》等课程的基础上开设的一门理论性较强的核心课程,其主要任务是培养学生药学服务的相关能力,为从事处方调配、药品营销及仓储物流等工作奠定基础。

二、学时与学分

106 学时, 6 学分。

三、课程思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向,按照立德树人的要求,突出药理学基本知识与应用技能的培养,兼顾中高职课程衔接,高度融合专业知识学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育药剂专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力,按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度,结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念,考虑学生职业生涯发展,确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育药剂专业岗位职业能力分析表”,依据课程目标和岗位要求,结合国家职称、执业资格考试大纲及相关职业标准,按照基础性原则和从事药学服务的基本职业能力要求,体现新知识、新技术,确定课程内容。

3. 按照药物作用及类型设计教学任务,将知识、技能和素养有机融合。依据课程内容的逻辑关系,序化教学内容。

四、课程目标

学生通过本课程学习,掌握药理学的基本知识、基本理论和基本技能,具备从事药学服务的能力,能够对常见病症的用药进行指导,形成良好的职业素养。

1. 掌握常用药物的药理作用、临床应用、不良反应、禁忌证及用药注意事项;
2. 具有合理用药指导与咨询的能力;
3. 具备阅读、理解和获取药物信息能力,具有独立思考、分析问题和解决问题的能力;
4. 具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识;
5. 具有良好的职业道德、职业操守和严谨求实的职业品质。

五、课程内容和要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
药理学知识基础	药理学的研究对象与任务	1. 理解药理学的研究对象和任务； 2. 知道药理学及其在临床工作中的地位； 3. 了解药理学研究方法和新药研究开发。	14
	药物效应动力学	1. 掌握药物作用与药理效应、药物的两重性； 2. 理解药物剂量与效应关系； 3. 了解药物作用机制（受体学说的基本概念）； 4. 学会动物实验的基本操作，书写实验报告的能力； 5. 知道不同药物剂量对药物作用的影响。	
	药物代谢动力学	1. 说出药物的体内过程及影响因素； 2. 能够解释首关消除、药酶诱导剂和抑制剂、生物利用度、半衰期的概念； 3. 学会观察给药途径对药物作用的影响。	
	影响药物作用的因素	1. 知道影响药物作用的因素，了解药物的一般知识； 2. 能解释药品说明书的有关内容； 3. 能举例说出药物的协同作用和拮抗作用。	
作用于传出神经系统的药物	传出神经系统药理概论	1. 知道传出神经的分类及化学递质； 2. 理解传出神经系统受体的类型、分布及其生理作用。	14
	胆碱受体激动药与胆碱酯酶抑制药	1. 掌握毛果芸香碱的作用、用途、不良反应及用药注意事项； 2. 掌握新斯的明的作用、用途、不良反应及禁忌证； 3. 比较同类药物的作用特点和用途。	
	胆碱受体拮抗药	1. 掌握阿托品的作用、用途、不良反应、禁忌证及用药注意事项； 2. 熟悉山莨菪碱、东莨菪碱的作用特点； 3. 熟悉抢救有机磷酸酯类急性中毒的解救药物。	
	肾上腺素受体激动药与拮抗药	1. 掌握肾上腺素、去甲肾上腺素、异丙肾上腺素、多巴胺等的作用、用途、不良反应、禁忌证及用药注意事项； 2. 熟悉 β 受体阻断药的作用、应用、不良反应、禁忌证及用药注意事项； 3. 比较酚妥拉明等同类药物的作用特点和用途； 4. 学会观察和分析传出神经系统药物对动物腺体分泌和对兔瞳孔的影响。	
	局部麻醉药★	1. 了解普鲁卡因、利多卡因的作用、用途、不良反应； 2. 说出影响局麻药作用的因素。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
作用于中枢神经系统的药物	镇静催眠药	1. 掌握地西洋的作用、用途、不良反应和用药注意事项； 2. 比较其他苯二氮 _䓬 类药的特点； 3. 了解巴比妥类的作用特点、用途、不良反应和急性中毒的解救； 4. 熟悉水合氯醛作用、用途、不良反应。 5. 学会观察地西洋的抗惊厥作用。	12
	抗癫痫药	1. 熟悉抗癫痫药的作用、用途和主要不良反应； 2. 说出抗癫痫药的临床运用原则。	
	抗精神失常药	1. 熟悉氯丙嗪的作用、临床应用、不良反应和用药注意事项； 2. 知道米帕明、碳酸锂的临床运用。	
	抗帕金森病药	1. 熟悉左旋多巴、溴隐亭等治疗帕金森病作用特点及主要不良反应； 2. 会运用所学的知识对帕金森病人进行用药指导。	
	镇痛药	1. 掌握吗啡的药理作用，临床应用、不良反应和用药注意事项； 2. 比较其他镇痛药和阿片受体拮抗药的应用。	
	解热镇痛抗炎药	1. 掌握解热镇痛抗炎药的共同作用及其机制； 2. 熟悉阿司匹林和对乙酰氨基酚的作用特点、临床应用、不良反应和用药注意事项； 3. 比较其他类别的解热镇痛抗炎药的作用特点； 4. 知道抗痛风药物作用特点和用途。	
	中枢兴奋药★	1. 熟悉咖啡因、尼可刹米、洛贝林等的作用、主要临床用途和不良反应； 2. 了解促大脑功能恢复药。	
作用于心血管系统及血液系统的药物	抗高血压药	1. 熟悉抗高血压药物的分类； 2. 理解各类抗高血压药的降压机制及作用特点； 3. 掌握常用抗高血压药的临床应用、不良反应、禁忌证及高血压治疗的原则； 4. 会运用所学的知识对原发性高血压病人进行非药物治疗和用药指导。	16
	抗心绞痛药	1. 会解释心绞痛发病机制； 2. 掌握硝酸酯类、β受体阻滞药、钙通道阻滞药抗心绞痛作用机理、不良反应、禁忌证和用药注意事项； 3. 熟悉硝酸酯类药物药动学特点。	
	抗心律失常药	1. 理解常用抗心律失常药的药理作用，临床应用和不良反应。	
	抗慢性心功能不全药	1. 掌握强心苷的作用、临床应用、不良反应及防治措施； 2. 理解其他抗CHF药如减负荷药、血管紧张素I转化酶抑制药和β受体阻滞药的作用特点及应用。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	抗动脉粥样硬化药	1. 掌握 HMG-C ₀ A 还原酶抑制剂和苯氧酸类的作用、临床应用； 2. 比较其他调血脂药的作用特点； 3. 知道高血脂症的分类、治疗原则。	
	影响血液和造血系统的药物	1. 掌握维生素 K、氨甲环酸、垂体后叶素等的作用、用途及用药注意事项； 2. 知道肝素、华法林、尿激酶、枸橼酸钠的作用、用途； 3. 理解铁剂、叶酸、维生素 B ₁₂ 的作用机制； 4. 知道白细胞增生药、容量扩充药的作用特点； 5. 能对缺铁性贫血病人进行饮食、用药等方面的健康教育。	
作用于内脏系统的药物及抗组胺药	利尿药和脱水药	1. 掌握呋塞米、氢氯噻嗪、螺内酯的作用、用途、不良反应及禁忌证； 2. 比较布美他尼、氨苯蝶啶、阿米洛利的作用特点； 3. 熟悉脱水药甘露醇、山梨醇、高渗葡萄糖的作用、用途； 4. 学会观察呋塞米的利尿作用。	16
	抗消化性溃疡药及消化功能调节药	1. 知道抗消化性溃疡病药的分类； 2. 掌握常用抗酸药、胃酸分泌抑制药、胃粘膜保护药、抗幽门螺杆菌药的作用、临床应用、不良反应和用药注意事项； 3. 理解助消化药、止泻药、止吐药的作用特点； 4. 能解释硫酸镁不同给药途径时的不同作用和应用； 5. 能应用所学的知识对消化性溃疡、消化不良病人进行营养与饮食、安全用药等方面的健康指导。	
	镇咳、祛痰及平喘药物	1. 掌握常用平喘药的作用、临床应用、不良反应和用药注意事项； 2. 知道常用祛痰药和镇咳药的作用特点、用途。	
	子宫平滑肌兴奋药与抑制药★	1. 了解缩宫素、麦角新碱和利托君的作用、适应证、不良反应及禁忌证； 2. 能解释不同剂量、不同给药途径使用缩宫素的不同目的。	
	组胺及抗组胺药	1. 了解组胺受体的分布及生理效应； 2. 熟悉抗组胺药的作用与应用、用药注意事项。	
作用于内分泌系统的药物	肾上腺皮质激素类药物	1. 掌握糖皮质激素药理作用、临床应用、不良反应、用药注意事项； 2. 了解促皮质素的作用特点； 3. 学会观察肾上腺皮质激素的抗炎作用及对毛细血管通透性的影响。	10

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	甲状腺激素和抗甲状腺药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉甲状腺激素药理作用及临床应用； 2. 掌握抗甲状腺药（丙硫氧嘧啶、甲巯咪唑等）的作用、用途、不良反应； 3. 比较碘和碘化物的作用特点、用途。 	
	胰岛素及口服降血糖药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握胰岛素的药理作用、临床作用、不良反应、用药注意事项； 2. 掌握常用口服降血糖药的作用、适应证、不良反应； 3. 学会观察胰岛素低血糖休克及解救措施； 4. 能应用所学的知识对糖尿病病人进行饮食、锻炼、安全用药等方面的健康指导。 	
	性激素类与避孕药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解性激素类药物的药理作用及主要临床用途； 2. 理解避孕药的避孕原理及其使用方法； 3. 能运用所学知识指导育龄人群选择最适宜的避孕方法。 	
化学治疗药物	抗微生物药概述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够解释化疗药物的常用术语； 2. 理解抗微生物药的作用机制和细菌产生耐药性的机制； 3. 知道抗菌药物的正确选用和联合用药指征。 	18
	抗生素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握天然青霉素的性状、抗菌谱、临床应用、不良反应及学会防治青霉素过敏性休克的措施； 2. 比较部分合成青霉素的抗菌作用特点及临床应用； 3. 掌握头孢菌素类的抗菌作用特点、用途、不良反应； 4. 掌握大环内酯类抗生素的抗菌谱及抗菌作用、抗菌特点、临床应用和不良反应； 5. 熟悉氨基糖苷类抗生素的共性、抗菌谱、临床用途及不良反应； 6. 能观察链霉素的毒性反应与氯化钙的解救作用； 7. 知道四环素类、氯霉素类的抗菌作用，临床作用，不良反应。 	
	人工合成抗微生物药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握喹诺酮类药物的作用、临床应用和不良反应。 2. 理解磺胺类和甲氧苄啶的作用机理与应用。 	
	抗结核药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握一线的抗结核药的作用与应用，主要不良反应及防治； 2. 了解抗结核病药的临床应用原则。 	
	抗真菌药和抗病毒药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解常用抗真菌药对浅、深真菌感染的作用和应用； 2. 了解常用抗病毒药物的作用特点及应用。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	抗寄生虫药	1. 了解各类抗疟药适应证、不良反应； 2. 理解抗阿米巴病药及抗滴虫药的作用，用途及不良反应及临床选药原则； 3. 了解防治血吸虫病及丝虫病的主要药物； 4. 理解主要抗肠蠕虫药的作用，不良反应与选用原则。	
	抗恶性肿瘤药物	1. 熟悉抗恶性肿瘤药的分类； 2. 了解抗恶性肿瘤药的作用机制； 3. 知道抗恶性肿瘤药的主要不良反应。	
免疫功能调节药和维生素类药物	免疫功能调节药★	1. 理解免疫功能调节药的主要作用和应用； 2. 比较环孢素、他克莫司、卡介苗、干扰素等药的作用特点。	4
	维生素类药物	1. 掌握常用维生素药的分类、临床用途和不良反应； 2. 会指导患者正确使用维生素类药物。	
生物药品	生物药品简介★	知道生物药品的概念及分类、常用生物药品的作用与用途、制剂规格、使用方法与注意事项、对生物药品的来源、保管养护等知识。	2

注：标注“★”者，根据专业方向选修内容

六、实施建议

（一）教学建议

1. 坚持以生为本，突出学生的主体地位，发挥教师的主导作用，创设理实一体化的教学情境，做中学、做中教。

2. 根据不同的教学内容，综合采用多种教学方法和手段。将传统教学手段和现代化教学手段进行有效的互补融合。

3. 围绕药学岗位工作内容和任务，师生可共同设计用药咨询案例、用药指导程序，融理论、实践于一体，让学生全程参与并完成用药指导的整个过程。把药学的新知识、新理念贯穿于综合实践活动中。

4. 学校可根据学生掌握知识和技能的实际情况，对课程结构、内容和学时进行适度调整。

5. 将相关职业道德、安全操作规程等内容融入到相应的教学和实践活动中，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能和导向功能，强化以育人为目标的考核评价。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，要充分发挥评价的激励作用。

2. 根据课程目标、职业岗位要求、职业技能鉴定等科学确定评价要素，在关注学生对知识理解、技能掌握的同时，要重视劳动观念、情感态度、行为习惯等素养的形成，体现知识、技能、素质并重。

3. 将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。

（三）教材编写与选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容设计切合学生的认知水平,突出药理学基础知识和各类代表性药物的药理作用、临床应用、不良反应和用药注意事项等核心内容。

3. 结合教学实际和行业岗位要求,体现新知识和新技术,使教材内容更具时代性、针对性和职业性。

4. 教材编写应体现可读性、趣味性、形象性、直观性,要符合学生年龄特征,通俗易懂,图文并茂。各教学单元应设置相应的知识链接、案例分析、习题和综合实践项目等。

(四) 课程资源的开发与利用建议

1. 教师在教学实践中,不断更新教学理念,学习新的教育教学理论和信息化技术,提高教育教学水平,定期参加临床药学实践和专业培训,熟知临床药学知识的新进展,为教学实施和教学创新提供知识和技能基础。

2. 配全本专业常规必备的工具书和电子读物,要充分向学生开放;实验实训场所配齐必备的教学设备和实验实训器材,建立模拟药房,定期向学生开放,充分提高教学设备的利用率。

3. 积极开发和使用信息化课程资源。选择适合本课程的虚拟仿真软件进行课内教学、课外练习。收集、改编、制作适合本课程的多媒体课件、微课等资源,形成信息化教学应用平台。

4. 注重医院、社区药房、药品营销企业的课程资源利用,安排学生参观学习,增强学生对用药指导和药品经营管理的感性认识。

七、实施建议

依据《江苏省中等职业教育药剂专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育专业课程标准开发指南》编制本课程标准。本课程标准适用于三、四年制中等职业教育药剂专业。不同地区可根据学生就业的实际情况,对课程结构、内容组织、学时安排进行适当调整。

江苏省中等职业教育药剂专业

《药物化学》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育药剂专业必修的专业基础平台课程，是在《有机化学》等课程的基础上，开设的一门理论性较强的专业核心课程，其任务是培养学生具有药剂专门人才所必需的药物化学基本知识和基本技能，为后续《药剂学基础》、《药物分析技术基础》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

68 学时，4 学分。

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合药物化学基本技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育药剂专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标，以及本课程在专业课程体系中的定位，围绕职业岗位要求，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，考虑学生终身发展，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育药剂专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标和岗位要求，结合“国家卫生计生委颁布的药士职称考试大纲”，对接职业标准，充分考虑学生的职业发展，确定课程内容。

3. 按照药物作用或用途分设学习模块和教学单元，将知识、技能和素养融入教学活动。遵循学生的认知规律，整体考虑教学单元间的逻辑结构，依据药物作用或用途分为镇痛药、心血管系统药等若干模块，每个模块根据药物作用或结构分若干教学单元。以够用、实用为原则，设定每个单元的具体教学内容和要求。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握药物化学的基本知识和基本技能，形成良好的职业素养。

1. 系统了解药物的分类及临床用途；掌握典型药物的化学结构，熟悉典型药物的性质，了解药物的结构与药效的关系；
2. 能根据药物的理化性质，分析药物制备及贮存过程中可能发生的化学反应及预防措施；
3. 能根据药物化学基本知识指导药剂工作；
4. 具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识；
5. 具有独立思考、获取资源，分析问题、解决问题的能力；

6. 具有良好的职业道德、职业操守和严谨求实的职业品质。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
镇静催眠药、抗癫痫病药和抗精神失常药	镇静催眠药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出镇静催眠药的结构类型和典型药物； 2. 认识苯巴比妥的结构，会说出其主要性质； 3. 认识地西洋和奥沙西洋的结构，知道地西洋和奥沙西洋两种药物的关系和主要性质； 4. 会分析巴比妥类药物和苯二氮草类药物的稳定性； 5. 了解苯二氮草类药物的构效关系。 	4
	抗癫痫药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解抗癫痫药的结构类型和典型药物； 2. 认识苯妥英钠的结构，知道其主要性质，会分析其稳定性； 3. 熟悉卡马西平的结构和性质。 	
	抗精神病药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解抗精神病药的结构类型和典型药物及典型不良反应； 2. 了解吩噻嗪类药物的结构改造；★ 3. 认识盐酸氯丙嗪的结构，知道其主要性质； 4. 了解舒必利的结构。 	
解热镇痛药及非甾体抗炎药	解热镇痛药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解解热镇痛药的概念，能说出解热镇痛药的结构类型和典型药物； 2. 认识阿司匹林的结构，能说出其主要性质，了解阿司匹林中的杂质类型和控制方法； 3. 认识对乙酰氨基酚的结构，能说出其主要性质，了解其体内代谢过程及肝毒性产生的原因和合理应用方法； 4. 会用简便的方法鉴别阿司匹林和对乙酰氨基酚； 5. 能说出贝诺酯的结构特点。 	6
	非甾体抗炎药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解前药的概念和作用，知道哪些非甾体抗炎药为前体药物； 2. 能说出非甾体抗炎药的结构类型和典型药物； 3. 认识布洛芬的结构，知道其主要性质； 4. 熟悉萘普生、吡罗昔康、吲哚美辛的结构，知道其主要性质。 	
	抗痛风药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道抗痛风药的类型和典型药物； 2. 了解秋水仙碱、丙磺舒、别嘌醇的特点。 	
镇痛药	吗啡及其半合成衍生物	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出镇痛药的类型和代表药物； 2. 认识盐酸吗啡的结构，能说出其主要性质，会分析盐酸吗啡的稳定性； 3. 了解吗啡的结构改造。 	3

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	吗啡的全合成代用品	1. 知道吗啡全合成代用品的类型和代表药物; 2. 熟悉盐酸哌替啶的结构, 知道其主要性质; 3. 熟悉盐酸美沙酮的结构特点和主要性质。	
	内源性镇痛物质	理解内源性镇痛物质的特点。★	
中枢兴奋药及利尿药	中枢兴奋药	1. 知道中枢兴奋药的结构类型和典型药物; 2. 认识咖啡因的结构, 能说出其主要性质; 3. 熟悉吡拉西坦的结构特点和主要性质。	3
	利尿药	1. 熟悉利尿药的结构类型和典型药物; 2. 熟悉甘露醇、依他尼酸、氢氯噻氢、螺内酯的结构和用途。	
拟胆碱药和抗胆碱药	拟胆碱药	1. 熟悉拟胆碱药的用途、类型和典型药物; 2. 熟悉硝酸毛果芸香碱、溴新斯的明的结构, 知道其稳定性。	2
	抗胆碱药	1. 熟悉抗胆碱药的用途、类型和典型药物; 2. 认识硫酸阿托品的结构, 会分析其主要性质; 3. 熟悉莨菪生物碱药物的结构特点。	
抗组胺药	组胺 H ₁ 受体拮抗剂	1. 熟悉组胺 H ₁ 受体拮抗剂的用途、结构类型和典型药物; 2. 熟悉盐酸苯海拉明、马来酸氯苯那敏、盐酸赛庚啶的结构和主要性质; 3. 了解组胺 H ₁ 受体拮抗剂的构效关系。★	4
	组胺 H ₂ 受体拮抗剂	1. 熟悉组胺 H ₂ 受体拮抗剂的用途、结构类型和典型药物; 2. 熟悉盐酸雷尼替丁的结构和主要性质; 3. 了解组胺 H ₂ 受体拮抗剂的构效关系。★	
心血管系统药	降血脂药	1. 熟悉降血脂药的类型和代表药物; 2. 熟悉氯贝丁酯、洛伐他汀的结构和主要性质; 3. 熟悉非诺贝特的结构及用途。	6
	抗心绞痛药	1. 熟悉抗心绞痛药的类型和代表药物; 2. 认识硝酸甘油溶液的结构, 会分析其稳定性; 3. 熟悉硝酸异山梨酯、硝苯地平、盐酸普萘洛尔的结构, 知道其稳定性。	
	抗高血压药	1. 熟悉抗高血压药的类型和代表药物; 2. 熟悉利血平的结构和稳定性; 3. 熟悉盐酸可乐定、盐酸哌唑嗪、卡托普利的结构特点及用途。	
	抗心律失常药	1. 熟悉抗心律失常药的类型和代表药物; 2. 认识盐酸普鲁卡因胺的结构, 会分析其主要性质; 3. 熟悉盐酸美西律、盐酸普罗帕酮、盐酸胺碘酮的结构和用途; 4. 熟悉盐酸维拉帕米的结构和稳定性。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
呼吸系统药物	平喘药	1. 熟悉平喘药的类型和代表药物； 2. 认识茶碱和氨茶碱的结构，会分析其主要性质； 3. 熟悉色甘酸钠、曲尼司特的结构。	4
	镇咳祛痰药	1. 熟悉镇咳药和祛痰药的类型和代表药物； 2. 认识磷酸可待因的结构，会分析其主要性质； 3. 熟悉 氢溴酸 右美沙芬、盐酸溴己新、羧甲司坦的结构和用途。	
抗感染药	喹诺酮类抗菌药	1. 认识吡哌酸、诺氟沙星、盐酸环丙沙星、氧氟沙星的结构，知道其主要性质； 2. 了解喹诺酮类抗菌药的构效关系。	6
	磺胺类抗菌药及抗菌增效剂	1. 会解析磺胺类抗菌药的结构及理化性质； 2. 熟悉磺胺甲噁唑、磺胺嘧啶、磺胺醋酰钠的结构； 3. 认识甲氧苄啶的结构，知道其作用； 4. 了解磺胺类抗菌药及抗菌增效剂的作用机制。	
	抗结核病药	1. 会说抗结核病的类型和典型药物； 2. 熟悉利福平、对氨基水杨酸钠、异烟肼的结构和主要性质。	
	抗真菌药	1. 会说抗真菌药的类型和典型药物； 2. 熟悉两性霉素 B、硝酸益康唑的结构特点和主要性质。	
	抗病毒药	1. 会说抗病毒药的结构类型和典型药物； 2. 熟悉利巴韦林、阿昔洛韦、盐酸金刚烷胺的结构特点和主要性质。	
抗生素类药	β -内酰胺类抗生素	1. 能说出 β -内酰胺类抗生素的结构类型和代表药物； 2. 熟悉天然青霉素及半合成青霉素类抗生素的结构特点和结构改造； 3. 熟悉头孢菌素类抗生素的结构特点和结构改造； 4. 会说出 β -内酰胺酶抑制剂的作用特点和代表药物； 5. 认识青霉素钠、阿莫西林的结构，会分析其主要性质，会对青霉素钠进行鉴别； 6. 认识氨苄西林的结构； 7. 熟悉头孢噻吩钠、头孢氨苄、头孢噻肟钠的结构； 8. 了解 β -内酰胺类抗生素的过敏反应及产生机制。 ★	8
	氨基糖苷类抗生素	1. 会说出氨基糖苷类抗生素的结构特点和理化性质； 2. 认识硫酸链霉素的结构，会分析其主要性质，会对硫酸链霉素进行鉴别； 3. 了解硫酸庆大霉素、硫酸阿米卡星的结构。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	大环内酯类抗生素	1. 会说出大环内酯类抗生素的结构特点和代表药物； 2. 认识红霉素的结构，知道其主要性质，了解其结构修饰。	
	四环素类抗生素	1. 了解四环素类抗生素的结构特点； 2. 会分析四环素类抗生素的化学性质； 3. 认识盐酸多西环素的结构，知道其主要性质。	
	氯霉素及其衍生物	1. 认识氯霉素，知道其主要性质及典型不良反应，会对氯霉素进行鉴别； 2. 了解甲砒霉素的结构和主要性质。	
	其他类抗生素★	了解盐酸林可霉素、磷霉素钠的结构特点与作用。	
激素类药物	雌甾烷类药物	1. 认识雌甾烷、雄甾烷、孕甾烷的结构； 2. 会说出雌甾烷类药物的结构特征； 3. 认识雌二醇的结构，知道其主要性质； 4. 认识己烯雌酚的结构，知道其主要性质。	5
	雄甾烷类药物	1. 会说出雄甾烷类药物的结构特征； 2. 认识甲睾酮、苯丙酸诺龙的结构，知道其主要性质； 3. 熟悉达那唑的结构及用途。	
	孕甾烷类药物	1. 会说出孕激素的结构特征； 2. 认识黄体酮的结构，会对其进行鉴别； 3. 熟悉醋酸甲地孕酮、炔诺酮的结构； 4. 会说出肾上腺皮质激素的结构特征； 5. 认识醋酸地塞米松的结构，知道其主要性质； 6. 熟悉醋酸氢化可的松的结构及用途。	
	甾体避孕药	1. 会说出甾体避孕药的结构特征； 2. 认识炔诺孕酮、炔雌醇的结构，知道其主要性质。	
抗肿瘤药	烷化剂	1. 熟悉烷化剂的类型和代表药物； 2. 熟悉盐酸氮芥、苯丁酸氮芥、环磷酰胺、塞替派的结构和稳定性。	3
	抗代谢抗肿瘤药	熟悉氟尿嘧啶、巯嘌呤、甲氨蝶呤、羟基脲的结构，了解其稳定性。	
	抗肿瘤天然药物及其他抗肿瘤药	1. 熟悉植物来源抗肿瘤药的类型和代表药物； 2. 熟悉抗肿瘤抗生素的类型和代表药物； 3. 熟悉金属铂配合物的类型和代表药物。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
维生素类药	脂溶性维生素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出脂溶性维生素的种类； 2. 能说出维生素 A 的结构特征，知道其主要性质； 3. 熟悉维生素 D₂ 和维生素 D₃ 的结构，知道其稳定性，了解其代谢过程； 4. 能说出维生素 E 的结构特征，知道其主要性质，会对其进行鉴别； 5. 熟悉维生素 K₁ 的结构和主要性质。 	4
	水溶性维生素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能说出水溶性维生素的种类； 2. 熟悉维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 B₆、维生素 B₁₂ 的结构，知道其稳定性，了解其用途，会用鉴别的方法鉴别维生素 B₁； 3. 认识维生素 C 的结构，知道其主要性质，会分析其稳定性，会用鉴别的方法鉴别维生素 C。 	
抗寄生虫药★	驱肠虫药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解驱肠虫药的结构类型和典型药物； 2. 熟悉盐酸左旋咪唑和阿苯达唑的结构，知道其主要性质。 	3
	抗血吸虫病药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解抗血吸虫病的典型药物； 2. 了解吡喹酮的性质。 	
	抗疟药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解抗疟药的结构类型和典型药物； 2. 熟悉磷酸氯喹、乙胺嘧啶和青蒿素的结构及主要性质。 	
	抗滴虫药及抗阿米巴原虫药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解抗滴虫及抗阿米巴原虫药的典型药物； 2. 认识甲硝唑的结构，知道其主要性质； 	
	抗丝虫病药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解抗丝虫病药的典型药物； 2. 熟悉枸橼酸乙胺嗪的结构，熟悉其主要性质。 	
麻醉药★	全身麻醉药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道全身麻醉药的类型和典型药物； 2. 认识麻醉乙醚、氟烷、盐酸氯胺酮、羟丁酸钠的结构，知道其其性质。 	3
	局部麻醉药	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道局部麻醉药的类型和典型药物； 2. 熟悉盐酸普鲁卡因、盐酸利多卡因、盐酸布比卡因的结构，知道其主要性质； 3. 了解局部麻醉药的构效关系。 	
药物的化学结构与药效的关系	药物的基本结构和结构修饰	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解药物构效关系的含义； 2. 理解对已有药物及先导化合物的结构修饰的目的，熟悉结构修饰的方法。 	4
	药物的理化性质和结构改造与药效关系	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解药物的理化性质与药效关系；★ 2. 理解药物的结构改造与药效关系。★ 	

注：标注★者为选修内容。

六、实施建议

（一）教学建议

1. 坚持以生为本，突出学生的主体地位，发挥教师的主导作用，创设理实一体化的教学情境，做中学、做中教。

2. 根据不同的教学内容，综合采用多种教学方法。将传统教学手段和现代化教学手段进行有效的互补融合。

3. 创设条件让学生参与药物制备及贮存的过程，融理论、实践于一体，把药物化学的新知识、新理念贯穿于实践活动中。

4. 学校可根据学生掌握知识和技能的实际情况，对课程结构、内容和学时进行适度调整。

5. 将相关职业道德、安全操作规程等内容融入到相应的教学和实践活动中，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能和导向功能，强化以育人为目标的考核评价。注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，要充分发挥评价的激励作用。

2. 实践考核应分为单元操作和综合评价，主要考核药物鉴别操作的规范性。在实验考核中注重对学生职业习惯与安全环保意识的考核。

3. 注重将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践给予充分肯定、有效引导，保护学生的自尊心，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容应贴近学生、贴近岗位，保证其实用性、职业性。

3. 教材编写应体现可读性、趣味性、形象性、直观性，要符合学生年龄特征，通俗易懂，图文并茂。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师定期参加企业实践，接受新知识、新方法和新理念的培训，不断更新知识、提升自我，为教学实施和教学创新提供知识和能力基础。

2. 配齐本课程教学需要的文本资源，如学习指导手册、习题册等。实验实训场所配齐课程必需的实训实验教学设备设施，为学生提供实训条件，增强学生的感性认识。

3. 充分发挥现代信息技术优势，开发和利用数字化共享资源平台，推进现代教育技术的应用，创建适应个性化学习需求的教学环境。

七、说明

（一）编制依据

依据《江苏省中等职业教育药剂专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育专业课程标准开发指南》编制本课程标准。

（二）适用范围

本课程标准适用于三、四年制中等职业教育药剂专业。不同地区可根据地方产业发展实际情况，对课程结构、内容组织、学时安排进行适当调整。

十、财经商贸类

江苏省中等职业教育会计专业

《会计基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育会计专业必修的一门专业基础平台课程，是在《会计基本技能》课程基础上开设的一门核心课程，其主要任务是培养学生把握会计基本理论、基本知识和基本技能，具备会计岗位基本职业能力和职业素养，为后续《企业会计核算实务》、《成本会计实务》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

170 学时, 10 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

3. 依据“江苏省中等职业学校会计专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力，对接职业标准、行业标准和岗位规范，突出学生创业能力、创新精神培养，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确立本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校会计专业岗位职业能力分析表”，依照课程目标和岗位需求，结合我国“会计人员从业资格”考核要求，充分考虑学生的职业生涯发展，对接最新会计职业标准和岗位规范，确定课程内容。

3. 遵循职业教育教学规律和学生身心发展规律，以基本经济业务的会计处理为目标，由简单到复杂，单一到复合，确定教学单元；结合岗位实际需求，将专业知识、专业技能和职业素养有机融入教学活动，加强基础会计实务操作能力训练，体现会计的职业性和职业价值观。

四、课程目标

学生通过本课程的学习，能够掌握会计的基本理论、基本知识和基本技能，把握会计核算的组织和程序，具备会计核算操作技能，树立正确的会计职业理念，形成良好的会计职业素养。

1. 理解会计的基本知识和基本理论，掌握会计核算原理，具备继续学习会计专业课程的理论基础。

2. 正确分析基本经济业务的性质和内容，能准确按照会计准则要求进行初步的执业判断，进行会计处理，为从事会计工作奠定基础。

3. 具有根据会计资料建账、记账、算账和更正错账的能力，具备中小企业记账员岗位的基本素质。

4. 认同会计专业，具有良好的会计职业道德、职业操守和严谨务实的职业精

神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考课时
会计总论	会计的概念与目标	1.了解会计的发展历程、会计的对象与目标; 2.掌握会计的概念与特征。	12
	会计的职能与方法	1.理解会计的基本职能和拓展职能; 2.掌握会计核算的内容; 3.掌握会计核算的方法。	
	会计基本假设与会计基础	1.了解会计基本假设; 2.理解会计核算基础。	
	会计信息质量要求	1.理解会计信息质量要求内涵。	
	会计准则体系	1.了解会计准则的具体构成。	
会计要素与会计等式	会计要素	1.理解会计要素的计量; 2.掌握会计要素的含义与分类; 3.掌握会计要素的确认。	12
	会计等式	1.理解经济业务对会计等式的影响; 2.掌握会计等式的表现形式。	
会计科目与账户	会计科目	1.理解会计科目的设置; 2.掌握会计科目的概念与分类。	6
	账户	1.了解账户与会计科目的关系; 2.理解账户的结构和功能; 3.掌握账户的概念与分类。	
会计记账方法	记账方法的种类	1.了解单式记账法原理; 2.掌握复式记账法的概念、优点和种类。	14
	借贷记账法	1.理解借贷记账法的基本原理; 2.掌握借贷记账法下的账户结构; 3.掌握账户的对应关系; 4.会编制会计分录; 5.会总账与明细账的平行登记; 6.会编制试算平衡表。	
借贷记账法下制造业主要经济业务账务处理	企业的主要经济业务	1.了解企业的主要经济业务构成。	40
	资金筹集业务账务处理	1.会实收资本、资本公积的账务处理; 2.会短期借款、长期借款的账务处理。	
	固定资产业务账务处理	1.了解固定资产含义及特征; 2.理解固定资产相关账户设置; 3.会固定资产业务账务处理。	
	材料采购业务账务处理	1.理解材料采购相关账户设置; 2.掌握材料采购成本构成; 3.会按实际成本计价的材料采购业务账务处理。	
	生产业务账务处理	1.理解相关账户设置; 2.掌握生产费用的构成; 3.会材料费用的归集与分配; 4.会职工薪酬的归集与分配; 5.会制造费用的归集与分配; 6.会完工产品入库的账务处理。	
	销售业务账务处理	1.了解销售业务的主要内容; 2.理解销售业务相关账户设置; 3.会销售业务的账务处理。	
	期间费用账务处理	1.了解期间费用的构成; 2.理解期间费用相关账户设置; 3.会期间费用的账务处理。	
	利润形成与分配账务处理	1.掌握利润计算公式,会计算营业利润、利润总额和净利润; 2.会利润形成的账务处理; 3.会利润分配的账务处理。	
会计凭证	会计凭证	1.了解会计凭证的作用; 2.了解会计凭证的分类;	16

		3.掌握会计凭证的概念。	
	原始凭证	1.了解原始凭证的种类; 2.掌握原始凭证的基本内容; 3.理解原始凭证的填制要求,会规范正确填制常用原始凭证; 4.理解原始凭证的审核要求,会规范正确审核原始凭证。	
	记账凭证	1.了解记账凭证的种类; 2.掌握记账凭证的基本内容; 3.掌握记账凭证的填制要求,会规范正确填制记账凭证; 4.了解记账凭证的审核内容;会规范正确审核记账凭证。	
	会计凭证的传递与保管	1.了解会计凭证的传递程序; 2.理解会计凭证的保管要求。	
会计账簿	会计账簿概述	1.了解会计账簿的作用; 2.理解会计账簿的种类; 3.掌握会计账簿的概念; 4.掌握会计账簿的基本内容。	16
	会计账簿的启用与登记要求	1.了解会计账簿启用内容; 2.掌握会计账簿的登记要求。	
	会计账簿格式和登记要求	1.掌握日记账的格式和登记方法; 2.掌握总分类账的格式和登记方法; 3.会登记总账、日记账和明细账。	
	对账与结账	1.掌握对账的概念与内容; 2.掌握结账的概念与程序。	
	错账查找与更正方法	1.掌握错账查找方法; 2.掌握错账更正方法。	
	会计账簿的更换与保管	1.掌握会计账簿的更换要求; 2.理解会计账簿的保管要求。	
账务处理程序	账务处理程序概述	1.了解账务处理程序的意义; 2.了解账务处理程序的种类; 3.掌握账务处理程序的概念。	6
	记账凭证账务处理程序	1.了解记账凭证账务处理程序一般步骤; 2.掌握记账凭证账务处理程序内容。	
	科目汇总表账务处理程序	1.了解科目汇总表账务处理程序一般步骤; 2.掌握科目汇总表的编制方法; 3.掌握科目汇总表账务处理程序内容。	
财产清查	财产清查概述	1.了解财产清查的意义; 2.了解财产清查的一般程序; 3.掌握财产清查的概念; 4.掌握财产清查的种类。	10
	财产清查的方法	1.掌握库存现金清查方法; 2.会编制银行存款余额调节表; 3.会实物资产的清查方法; 4.会往来款项的清查方法。	
	财产清查结果的处理	1.了解财产清查结果处理要求; 2.掌握财产清查结果处理的步骤和方法; 3.会财产清查结果的账务处理。	
财务报表	财务报表概述	1.了解财务报表编制前的准备工作; 2.理解财务报表编制的基本要求; 3.掌握财务报表的概念与分类。	12
	资产负债表	1.了解资产负债表的作用; 2.了解资产负债表的一般格式; 3.掌握资产负债表的概念; 4.掌握资产负债表的列示要求; 5.会编制资产负债表。	
	利润表	1.了解利润表的作用; 2.了解利润表的一般格式; 3.掌握利润表的概念; 4.掌握利润表的列示要求; 5.会编制利润表。	
会计从业资	会计基础综合	1.会计从业资格考试《会计基础》考试大纲内容及要求。	26

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 坚持以学生为主体,注重学生职业能力和职业精神的有机融合,通过理论与实践相结合,使学生达到本课程教学的基本要求。

2. 注重学生对专业知识和基本理论的理解和把握,加强专业技能训练,培育学生观察和分析经济业务的基本能力。

3. 提倡案例教学、情景教学,运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学,充分激发学生的学习兴趣和积极性。

4. 加强阶段性训练和测试,增加训练强度。

(二) 评价建议

1. 既要关注学生专业知识,更要注重学生职业技能,把学生的学习态度、情意表现与合作精神等方面纳入评价范围,强化职业素养的评价。

2. 坚持多元化评价原则,对于考核与评价,要做到形成性评价与总结性评价相结合、测试与学习相结合,定性评价与定量评价相结合、结果评价和过程评价相结合。

3. 结合平时成绩与会计从业资格《会计基础》考证成绩计算总成绩。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据课程标准。

2. 教材编写坚持以生为本理念,着力培养学生职业素质、创新精神和会计岗位实践能力。

3. 关注会计实务操作过程系统化与知识结构逻辑关系的有机融合,吸纳行业专家共同参与教材编写。

4. 教材内容应引入行业、企业和课程领域中的一些新理念、新技术和新方法。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 学校专业教师和课程专家共同开发与建设《会计基础》测试软件及教学资源共享平台,为学生课外自主学习,提高考证通过率提供帮助。

2. 教师充分利用仿真实训软件、多媒体教学课件和会计基础测试平台进行辅助教学。

3. 学校应建立较为完备的会计模拟实训中心、货币票据陈列室等,准备货币样票、点钞券、票据样式、原始凭证样式、记账凭证、账簿纸、会计报表、印鉴等实训材料。

七、说明

本课程标准制定的主要依据:《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》(教职成【2015】6号)、《省政府办公厅转发省教育厅关于进一步提高职业教育教学质量意见的通知》(苏政办发【2012】194号)、《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》、《江苏省中等职业教育会计专业指导性人才培养方案》和会计从业资格考试《会计基础》大纲。

江苏省中等职业教育会计专业

《财经法规与会计职业道德》课程标准

一、课程的性质

本课程是江苏省中等职业教育会计专业必修的一门专业基础平台课程,是在《会计基础》、《财政与金融基础》等课程的基础上,开设的一门理论性较强的核心课程,其主要任务是培养学生树立正确的会计职业法治观和道德观,严格执行财经法律制度和技术规范,为《纳税申报与会计处理》等后续课程学习奠定专业基础。

二、学时与学分

102 学时,6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向,按照立德树人的要求,突出核心素养,注重必备品格和关键能力的培养,兼顾中高职衔接,高度融合职业技能学习和职业精神培养。

2. 依据“江苏省中等职业学校会计专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力,对接职业标准、行业标准和岗位规范,突出学生创业能力、创新精神培养,结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念,确立本课程目标。

3. 根据“江苏省中等职业学校会计专业岗位职业能力分析表”,依照课程目标和岗位需求,结合我国“会计人员从业资格”考核要求,充分考虑学生的职业生涯发展,对接最新会计职业标准和岗位规范,确定课程内容。

3. 遵循职业教育教学规律和学生身心发展规律,结合课程内容,按照学习、记忆、应用、养成的认知规律,将专业知识与会计职业道德进行有效融合,不断提升学生职业素养。

四、课程目标

学生通过本课程的学习,能掌握会计岗位所必备的法律基本知识和会计工作基本规范,具备依法、遵制、规范从事会计职业岗位工作的职业能力和职业精神。

1. 掌握会计职业岗位相关的会计、支付结算、税收、财政等法规的基本内容和相关知识,具备运用财经法律知识从事财经岗位工作的基本能力。

2. 掌握会计工作基础规范的知识和技能,能正确、规范处理会计基本业务。

3. 认知会计职业道德规范,掌握会计职业道德的基本内容和要求,能遵循会计职业道德。

4. 形成良好的严格执行财经法律制度和技术规范职业习惯,增强法治观念,树立法治意识,形成正确的会计职业价值观、道德观。

五、课程内容与要求（内容太多）

模块	教学单元	内容及要求	参考课时
会计法律制度	会计法律制度构成	1.认知会计法律制度的概念及构成； 2.理解会计法律、会计行政法规、会计部门规章、地方性会计法规。	2
	会计工作管理体制	1.知道我国会计工作管理体制的概念和特征； 2.认知会计工作的行政管理、会计自律管理和会计工作单位管理的基本要求； 3.知悉会计人员的任职资格、理解单位负责人的会计责任； 4.理解会计机构的设置和会计人员回避制度。	4
	会计核算	1. 认知会计核算的概念； 2.熟知会计核算的基本内容和要求； 3.理解会计凭证、会计账簿、财务会计报告、会计档案管理的法律规定； 4.理解会计核算内容和要求， 5.会填制、登记会计资料、会整理会计档案。	8
	会计监督	1.掌握会计监督的概念； 2.理解我国三位一体的会计监督体系； 3.掌握单位内部会计监督、政府会计监督和社会监督的法律规定，理解三者之间关系； 4.理解会计监督体系； 5.能识别不相容职务、能说出单位内部控制内容、方法。	4
	会计机构、会计人员	1.认知会计机构、理解会计工作岗位的设置； 2.掌握代理记账的要求； 3.全面了解会计从业资格证书管理的有关规定； 4.熟悉办理会计工作交接手续的要求，会办理会计工作交接手续； 5.了解会计工作岗位范围； 6.熟悉会计人员继续教育的要求。	4
	法律责任	1.掌握法律责任的含义及种类； 2.能识别违反会计法的行为及产生的法律后果。	2
结算法律制度	现金结算	1.熟悉现金使用范围、限额的规定； 2.理解现金收支基本要求。	4
	支付结算制度	1.能识别支付结算的概念、种类、特点，认知支付结算的原则； 2.掌握办理支付结算的基本要求和支付结算方法，会填写票据和结算凭证。	6
	银行结算账户	1.理解银行结算账户的概念和特点； 2.理解办理银行结算账户的开立、变更和撤销的基本要求和手续； 3.理解各种银行结算账户的功能和使用范围。	4
	票据结算方式	1.能区分票据的概念和种类； 2.理解各种票据的用途和要求； 3.理解票据法律关系、票据行为、票据当事人、票据的权利和责任、银行汇票、商业汇票、银行本票、支票、托收承付、委托收款、信用证、汇兑的主要规定； 4.能识别有效的票据行为并规范出票。	10
税收法律制度	税收概述	1.了解税收概念与分类、税法构成要素； 2.理解我国税种进行分类。	4
	主要税种	1.掌握增值税的纳税人、征收范围和税率； 2.掌握营业税的纳税人、征收范围和税率； 3.掌握消费税、企业所得税和个人所得税的纳税人、征收范围、税率； 4.会计算增值税、营业税、消费税、企业所得税和个人所得税的应纳税额； 5.熟知征收管理的有关规定。	16
	税收征管	1.理解办理税务登记、领购填写发票和纳税申报的相关规定； 2.理解税收征收方式和措施； 3.能判别违反税法的行为与法律责任。	4
财政法律制度	预算法律制度	1.识别预算法律制度构成； 2.熟悉国家预算概念、作用、级次和构成；	4

		3.理解预算管理职权和预算组织程序。	
	政府采购法律制度	1.认知政府采购法律制度构成、政府采购概念； 2.理解政府采购的原则、功能、政府采购执行模式、政府采购方式； 3.理解知道政府采购的主体范围、资金范围和对象范围。	4
	国库集中收付制度	1.理解国库集中收付制度的概念； 2.理解国库单一账户体系构成； 3.熟悉财政收入收缴方式和支付方式。	4
会计职业道德	会计职业道德概要	1.掌握职业道德的概念和特征； 2.理解职业道德的内容和功能； 3.能辨析会计法律制度和会计职业道德的关系。	2
	会计职业道德规范内容	1.理解爱岗敬业、诚实守信、廉洁自律、客观公正、坚持准则、提高技能、参与管理和强化服务的内涵； 2.理解会计职业道德规范的基本要求。	2
	会计职业道德教育与修养	1.了解会计职业道德教育含义、内容和途径， 2.理解会计职业道德修养含义、环节和方法， 3.熟知会计职业道德教育途径和提高会计职业道德修养的方法。	2
会计从业资格考前强化	考前复习强化	1.完成考前测试题 8 套； 2.熟练操作会计电算化软件。	12

六、实施建议

(一)教学建议

- 1.坚持以学生为主体，注重学生职业能力和职业精神的有机融合，坚持理论与实践相结合，使学生达到本课程教学的基本要求。
- 2.注重学生对专业知识和基本规范的理解和理解，培育学生正确应用财经法规和基本规范分析和解决实践问题的基本能力。
- 3.提倡案例教学、情景教学，运用启发式、讨论式、参与式教学，充分激发学生的学习兴趣 and 积极性，将法律的讲解与职业道德的形成有效融合。
- 4.根据学生的学习基础和认知程度，适当调整教学内容的深度和广度，以测促学、反复训练加强记忆。

(二)评价建议

- 1.组织学生参加会计从业资格考试并将考试成绩作为本课程成绩评定的主要参考，同时结合平时成绩，注重过程考核，综合评定。
- 2.把提高学生会计职业规范和培养财经职业精神高度融合作为教学评价的核心，引导学生形成良好的严格执行财经法律制度和技术规范职业习惯。

(三)教材选用与编写建议

- 1.本课程教材编写与选用应以本课程标准为依据。
- 2.教材内容要符合职业教育特点，反映我国会计法规、专业技术规范、职业道德要求。要参考会计从业资格考试的题型、题量编写教材及配套的实训指导书。
- 3.建设校企协同的教材编写、审定和出版队伍。

(四)课程资源的开发与利用建议

- 1.配备会计从业资格考试测试软件和资源。
- 2.开发会计、税收、结算、会计职业道德等案例库或资料库等。
- 3.推进信息技术在教学中的广泛应用，开发信息化教学课件、微课资源和测试系统等数字化资源库。

七、说明

本课程标准制定的主要依据：《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》、《江苏省中等职业教育会计专业指导性人才培养方案》和会计从

业资格考试《财经法规与会计职业道德》大纲。

江苏省中等职业教育会计专业

《初级会计电算化》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业学校会计专业必修的一门专业基础平台课程,是在《会计基础》课程基础上开设的一门实践性较强的专业核心课程,其主要任务是使学生掌握会计职业岗位所需会计电算化的基本知识、职业技能、职业素养,为《常见财务软件应用》等后续课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

102 学时, 6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向,按照立德树人的要求,突出核心素养,注重必备品格和关键能力的培养,兼顾中高职衔接,高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业学校会计专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质和职业能力,对接职业标准、行业标准和岗位规范,突出学生创业能力、创新精神培养,结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念,确立本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校会计专业岗位职业能力分析表”,依照课程目标和岗位需求,结合我国“会计人员从业资格”考核要求,充分考虑学生的职业生涯发展,对接最新会计职业标准和岗位规范,确定课程内容。

3. 遵循职业教育教学规律和学生身心发展规律,以基本经济业务的电算化会计处理为目标,在掌握基本会计软件运行、基础设置的基础上,按照总账系统、报表系统、工资管理系统、固定资产管理系统、往来管理系统的顺序,由简单到复杂,将专业知识、专业技能和职业素养有机融入教学案例及教学活动,达到学生熟练应用会计软件的目的。

四、课程目标

学生通过本课程的学习,掌握会计岗位所必备的会计电算化基本知识,能完成一个小型工业企业简单业务的会计电算化项目,形成良好的技术规范、职业习惯和职业素养。

1. 掌握会计电算化的特征、工作流程及实施条件。
2. 准确把握财务软件初始化方法与技巧,能熟练运用财务软件各常用模块进行日常业务类型处理。
3. 能够根据企业具体情况,开展企业会计电算化项目实施准备工作。
4. 能够运用财务软件模块完成企业日常工作;能够根据已形成的数据编

制会计报表。

5. 养成良好的遵纪守法行为习惯，具有良好的职业道德、职业素养和职业价值观。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考课时
会计电算化基本原理	会计电算化概述	1. 认知电算化会计的概念、发展历程、内容与特点； 2. 掌握会计信息系统与会计信息化的相关概念与内涵。	4
	会计软件	1. 熟悉会计软件的概念、结构； 2. 掌握会计软件的功能模块及其数据传递关系； 3. 了解会计电算化与会计软件发展趋势。	
会计软件的运行环境	会计软件的软、硬件环境	1. 认知会计软件的软件环境； 2. 熟悉会计软件的硬件环境。	2
	会计软件的网络环境	1. 了解网络的基本知识； 2. 了解会计软件的网络环境。	
	会计软件的病毒和黑客防御手段	1. 熟悉计算机病毒的特点、分类、防范措施、检测与清除手段； 2. 了解计算机黑客常用手段及其防范措施； 3. 掌握安全使用会计软件的基本要求。	
基础设置	账套的操作	1. 掌握账套的设置与数据备份、恢复； 2. 熟悉用户（操作员）管理。	10
	系统初始设置	1. 会进行系统环境参数设置与确认； 2. 掌握系统运行要素设置。	
	会计科目设置	1. 了解会计科目表的建立； 2. 能进行系统模块启用。	
总账系统	总账系统初始化	1. 能复述总账系统工作流程； 2. 会总账系统初始设置。	18
	记账凭证录入	会会计基本业务记账凭证录入。	
	记账凭证的操作	1. 掌握记账凭证的查询、出纳签字、审核与过账； 2. 能对记账凭证进行修改与冲销。	
	账簿查询与银行对账	1. 能进行各类会计账簿查询输出； 2. 熟悉往来科目设置、对账与销账，掌握银行对账。	
	自动转账凭证	1. 掌握部门核算与个人核算； 2. 能完成自动转账凭证的设置与生成； 3. 掌握辅助账簿输出。	
	期末结转凭证的编制	1. 会进行期末结转凭证的编制； 2. 懂得自动转账凭证的生成与传递。	
	对账与结账	1. 熟悉对账与错账更正； 2. 掌握模块（总账）结账。	
报表管理系统	报表设计	1. 知道报表管理系统工作流程； 2. 会进行报表管理系统的文件管理； 3. 熟悉报表格式设计与公式设计。	8
	报表数据处理	1. 了解报表管理系统的数据处理、图表处理； 2. 能进行文件的导入与输出。	
工资管理系统	工资系统初始化	1. 能复述工资管理系统工作流程； 2. 学会工资管理系统初始设置。	16
	工资系统日常管理	掌握工资项目设置与运算公式设置，工资数据录入与替换等功能的计算汇总，工资分摊设置与凭证生成。	
	工资系统的期末处理	1. 能进行工资报表查询与输出； 2. 会进行工资模块结账与数据备份。	
固定资产管理系统	固定资产系统初始化	1. 能复述固定资产管理系统工作流程； 2. 会进行固定资产管理系统初始设置。	12
	固定资产系统日常管理	1. 能进行固定资产管理系统日常账务处理； 2. 会进行固定资产变动资料分析与处理；	

		3.能进行固定资产折旧的设置与折旧费用分摊。	
	固定资产系统期末处理	1.会进行固定资产报表输出; 2.掌握固定资产核算模块结账与数据备份。	
往来管理系统	往来系统初始化	1.能复述往来系统工作流程; 2.会进行往来系统初始设置。	12
	往来项目业务处理	1.根据输入的单据或由业务系统传递过来的单据,学会新增、修改、删除等处理功能; 2.记录往来款项的形成; 3.掌握处理往来项目收付款及转账业务; 4.熟悉对往来票据进行记录和管理; 5.会生成往来项目的凭证,传递给总账。	
	往来项目查询与统计	会提供各种查询及统计分析。	
电子表格软件在会计中的应用	数据的输入与编辑	1.认知常用电子表格软件的种类和主要功能; 2.掌握 Excel 文件管理的常用方法; 3.掌握 Excel 图表的插入方法。	8
	公式与函数的应用	1.学会 Excel 的公式及其运用; 2.掌握 Excel 常用函数的使用。	
	数据清单及其管理分析	1.认知数据清单的设计要求; 2.掌握记录单的使用方法; 3.学会 Excel 的数据排序、筛选与分类汇总的方法; 4.会数据透视表的插入并掌握其运用方法。	
会计从业资格考试考前强化	考前复习强化	1.完成考前测试题 8 套; 2.熟练操作会计电算化软件。	12

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 坚持以学生为主体,注重学生职业能力和职业精神的有机融合,坚持理论与实践相结合,促进学生达到本课程目标的基本要求。

2. 注重学生对专业知识和基本规范的理解和把握,培育学生正确应用财务软件处理日常会计业务和解决实践案例的基本能力。

3. 在教学中推广案例教学、模拟教学、角色扮演,运用探究式、讨论式、参与式教学,“教、学、做”一体,激发学生的学习兴趣和积极性。

4. 根据学生的学习基础和认知程度,适当调整教学内容的深度和广度,加大训练的强度,在练中学,在学中教。

(二) 评价建议

1. 组织学生参加会计从业资格考试并将考试成绩作为本课程成绩评定的主要依据。

2. 过程考核与结果考核相结合,教师评价与小组自评相结合,加大会电软件操作考核比重,利用自动评分考试系统,保证会电软件操作考核的公正性。

3. 注重将评价结果及时、客观向学生反馈,调动学生的学习积极性。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用应以本课程标准为依据。

2. 符合会计职业教育特点和要求,反映初级会计电算化岗位要求。根据会计从业资格考试的题型、题量编写与教材配套的习题。

3. 吸纳行业专家共同参与教材编写。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 实验实训场所配齐必备的教学设备和会计从业资格证操作软件。

2. 推进信息技术在教学中的广泛应用,开发信息化教学课件、微课资源和测试系统等数字化资源库。

3. 实训场所定期向学生开放，充分提高设备利用率，并推荐使用个人会计从业资格考试软件，以加强业余时间的练习。

七、说明

本课程标准制定的主要依据：《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》（教职成【2015】6号）、《省政府办公厅转发省教育厅关于进一步提高职业教育教学质量意见的通知》（苏政办发【2012】194号）、《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》、江苏省中等职业教育会计专业指导性人才培养方案》和会计从业资格考试《初级会计电算化》大纲。

江苏省中等职业教育市场营销专业

《市场调查与预测》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育市场营销专业必修的一门专业基础平台课程，也是注重理论和实践相结合的专业核心课程，其主要任务是培养学生能够运用市场调查分析的相关知识技能，独立开展市场调查和预测活动等方面的职业技能与职业精神，为《市场营销》等后续课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

68 学时，4 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育市场营销专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，主动对接职业标准、行业标准和岗位规范，突出学生创业能力、创新精神培养，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 依据“江苏省中等职业学校市场营销专业岗位职业能力分析表”中对市场分析职业能力要求的描述，充分考虑学生的职业生涯发展和终身发展，确定课程内容。

3. 以工作过程为导向，以能力训练项目为载体，结合营销岗位典型工作任务，设计、序化课程学习任务。根据企业营销岗位工作过程系统化与知识结构逻辑关系，将制定市场调查方案、组织实施市场调查、编制市场调查报告等核心内容紧密串联起来，形成一个完整的知识体系和工作过程体系。

四、课程目标

学生通过本课程学习，能够根据市场调查活动的开展，进行市场调查分析，独立完成市场调查报告的编写，能胜任企业市场调查和预测相关工作。

1. 领会开展市场调查工作的目的性，能根据实际工作需要确定调查目标，并科学、规范地制定市场调查方案；

2. 掌握市场调查的组织实施程序，能按照业务操作流程，独立开展市场调查活动；熟悉市场调查分析的基本方法，能对调查活动所获取的经济信息进行科学分析；

3. 了解并掌握市场调查报告的内容和结构，能够编写规范的市场调查报告；

4. 具有良好的道德品质、法律意识和诚实守信的职业道德，具有良好的人际交往、组织协调能力和团队合作精神；
5. 具有一定的创业能力和创新精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
确定市场调查目标	确定调查目标	1. 理解市场调查的基本概念； 2. 能准确判断企业市场调查的意图； 3. 能进行市场调查背景分析； 4. 会科学确定市场调查目标。	4
制定市场调查方案	选择调查方案	1. 理解市场调查方案的重要作用； 2. 会进行市场调查方案选择。	8
	编写调查方案	1. 掌握市场调查方案的基本内容； 2. 了解市场调查方案的结构； 3. 能编写基本的市场调查方案。	
	修改调查方案	1. 了解市场调查方案的类型； 2. 会组织开展市场调查方案的讨论； 3. 能根据讨论意见进行修改完善调查方案。	
选择市场调查方法	市场调查方法	1. 了解市场调查的方法； 2. 掌握市场调查方法运用的流程； 3. 能根据不同任务选择市场调查方法。	8
	抽样调查	1. 理解抽样调查的重要意义； 2. 掌握抽样调查的常用方法； 3. 能运用一定的抽样方式进行市场调查。	
	实地调查	1. 了解实地调查的种类； 2. 掌握各种实地调查方法的特点。	
设计市场调查问卷	设计问卷问题与答案	1. 理解调查问卷的作用和意义； 2. 掌握问题设计的科学方法。	6
	问卷的组织与编排	1. 了解市场调查问卷的类型； 2. 掌握市场调查问卷的基本结构； 3. 学会调查问卷的设计。	
	综合评估与制作问卷	1. 了解调查问卷的评价标准； 2. 能完成调查问卷的评估与制作； 3. 能够对市场调查问卷的试运作。	
组织实施市场调查	组建市场调查机构	1. 了解组建市场调查机构的内容与程序； 2. 掌握市场调查人员的素质要求。	8
	培训市场调查人员	1. 能够正确选拔市场调查人员。 2. 了解市场调查人员培训的基本内容； 3. 会适当选用人员培训方式。	
	管理控制调查活动	1. 能对市场调查项目进行控制； 2. 能对市场调查人员进行控制。	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
整理市场调查资料	确认调查数据	1. 了解调查资料的内涵； 2. 能进行调查资料的回收、登记和处置； 3. 能对资料进行审核。	4
	处理数据资料	1. 了解资料编码基本知识； 2. 掌握编码的基本原则和方法； 3. 能够熟练进行数据资料的录入； 4. 掌握调查统计表列示的基本方法。	
分析市场调查资料	资料的定性描述	1. 了解市场调查资料分析的不同方式； 2. 掌握调查资料定性分析的特点； 3. 能进行资料的定性分析。	4
	资料的定量分析	1. 了解调查资料定量分析的特点； 2. 了解调查资料定量分析的基本方法。	
预测市场发展趋势	经验判断分析	1. 了解经验判断分析的概念； 2. 掌握经验判断分析的基本操作形式； 3. 学会集合意见法的应用。	12
	时间序列分析	1. 了解时间序列分析法的具体形式及特点； 2. 掌握简单平均法的应用； 3. 掌握移动平均法的应用。	
	回归分析	1. 知道回归分析法的类型； 2. 了解回归分析法的特点。	
编写市场调查报告	准备市场调查报告	1. 了解市场调查分析报告的基本特点； 2. 掌握市场调查分析报告的基本框架。	6
	编写市场调查报告	1. 能制定市场调查分析报告的初步方案； 2. 会进行市场调查分析报告的编写。	
专业综合实践	市场调查专题实践活动	根据专业实践要求，选择某一专题，用正确的方法对市场进行调查，获取、阅读和处理市场调查数据并撰写市场调查报告。	8

六、实施建议

（一）教学建议

1. 坚持以学生为主体，坚持理论与实践相结合，体现做中学、做中教，将职业能力和职业精神的培养有机融入教学活动。

2. 采用任务驱动、行动导向的教学方法，激发学生学习动力，提高学生学习的积极性和主动性。

3. 市场发展趋势的预测要根据经济社会发展实时情况，做到定性分析与定量分析相结合，培养学生分析问题、解决问题的能力。

4. 市场调查问卷的设计要运用启发式、探究式教学，通过小组合作，增强实践体验，提高学生的实践能力并让学生体会到成功的喜悦。

（二）评价建议

1. 既要关注学生专业知识、职业技能的掌握，更要关注学生的学习行为，把学生的学习态度、日常表现纳入评价的范围。

2. 坚持多元评价，做到形成性评价与总结性评价相结合、定性评价与定量评价相结合、结果评价和过程评价相结合。

3. 评价实施要根据企业营销职业岗位的考核标准，适当引入企业实际工作的考核办法对学生的学习效果进行考核评价。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据课程标准。

2. 要吸纳行业、企业专家共同参与教材编写，引进典型工作案例，以增强教材的实用性。

3. 要适合学生的年龄特点，应图文并茂，以利提高学生学习兴趣，便于学生自主学习。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 由学校专业教师与企业技术人员共同开发本课程教学资源库，构建教学资源共享平台。

2. 任课教师利用各种图书资料、网络媒体等社会教育资源，获得最新市场的资讯，以此作为课程教学的补充性文本资源，进行市场调查和预测结果的验证性材料。

七、说明

本课程标准制定的主要依据《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》和《江苏省中等职业教育市场营销专业指导性人才培养方案》。本课程标准适用于江苏省中等职业教育市场营销专业《市场调查与预测》教学；也可为江苏省中等职业教育财经商贸类其他专业《市场调查与预测》课程教学提供参考。

江苏省中等职业教育市场营销专业

《市场营销》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育市场营销专业必修的一门专业基础平台课程，是在《市场调查与预测》基础上开设的一门实践性较强的专业核心课程，其主要任务是培养学生市场分析、营销策略运用、营销活动组织与开展等方面的职业技能与职业精神，为《现代推销技术》等后续课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

72 学时，4 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育市场营销专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，主动对接职业标准、行业标准和岗位规范，突出学生创业能力、创新精神培养，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 依据“江苏省中等职业学校市场营销专业岗位职业能力分析表”中对营销推广与策划岗位职业能力要求的描述，充分考虑学生的职业生涯发展和终身发展，确定课程内容。

3. 以工作过程为导向，注重营销案例引入和职业岗位能力训练项目的设计，按照营销岗位典型工作任务，序化课程学习任务，体现知识学习与能力训练的有机融合。

四、课程目标

学生通过本课程学习，能够正确认识市场营销的本质，树立科学的市场营销观念，具有独立开展市场营销活动的实践能力，能够胜任企业的产品营销策划工作。

1. 能正确认识市场，掌握市场的基本特征，能根据不同市场的特征，对不同消费者类型进行科学分析；
2. 熟悉市场细分和目标市场选择的基本内容，理解并掌握市场营销的核心内容（4P 策略）；
3. 能综合利用各种营销策略（4P 策略），开展企业营销策划活动；
4. 具备一定的组织管理能力、业务经营能力和公关协调能力；

5. 具有良好的道德品质、法律意识和诚实守信的职业道德；具有一定的创业能力和创新精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
认识营销	市场与市场营销	1. 了解市场的本质； 2. 掌握市场营销的基本概念。	4
	营销观念	1. 了解营销观念的基本概念； 2. 掌握不同营销观念的核心。	
探寻市场	市场环境分析	1. 了解市场营销环境的不同分类； 2. 掌握宏观环境与微观环境的构成要素； 3. 能对宏观环境、微观环境进行分析。	8
	消费者需求与行为分析	1. 掌握消费需求的特征及影响因素； 2. 掌握消费者的购买动机； 3. 能准确地分析消费者购买行为。	
进入市场	市场细分与细分市场	1. 掌握市场细分的正确概念； 2. 会区别市场细分与细分市场的不同。	8
	目标市场的选择与评估	1. 理解目标市场对于企业的意义及作用； 2. 能通过市场细分找出企业目标市场； 3. 能独立进行目标市场选择与评估。	
	市场定位及其策略运用	1. 理解市场定位的现实意义； 2. 能运用一定方法为企业进行准确市场定位； 3. 能运用一定方法为产品进行准确市场定位。	
	市场营销组合的使用	1. 了解市场营销组合的概念与内容； 2. 能有效运用市场营销组合。	
产品策略	初识产品整体化概念	1. 正理解产品的整体概念； 2. 掌握产品的不同分类； 3. 能对产品进行结构层次的分析。	10
	产品组合及其策略运用	1. 能理解产品组合的概念； 2. 能正确运用产品组合策略。	
	产品生命周期策略运用	1. 掌握产品生命周期各阶段特征及其对策； 2. 能运用产品生命周期判断方法，提出相应的经营策略。	
	产品品牌及其策略运用	1. 掌握产品品牌的内涵； 2. 会巧妙使用产品品牌策略。	
	产品包装及其策略运用	1. 掌握产品包装的概念与分类； 2. 会正确使用产品包装策略。	
价格策略	企业定价依据与目标	1. 了解企业定价的依据； 2. 掌握影响价格制定的各种因素。	10
	产品定价方法及运用	1. 了解产品定价的基本方法； 2. 能运用定价方法为产品确定最适宜的价格。	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	产品定价策略及其运用	1. 掌握产品价格策略的基本内容； 2. 能根据不同产品，准确运用价格策略； 3. 会巧妙利用价格策略进行产品促销。	
分销渠道策略	产品分销渠道认知	1. 了解分销渠道的不同类型； 2. 学会分销渠道的策略与选择。	8
	中间商	1. 了解中间商的类型； 2. 掌握中间商的功能。	
	分销渠道的选择	1. 掌握影响分销渠道选择的因素； 2. 能根据不同因素，选择不同的分销渠道策略。	
促销策略	促销与促销组合	1. 正确理解促销的基本概念； 2. 掌握促销组合的基本方式； 3. 能正确使用促销组合的策略。	12
	人员推销策略及运用	1. 理解人员推销的内涵； 2. 掌握人员推销的基本步骤； 3. 能正确运用人员推销策略； 4. 能灵活运用推销理论独立开展推销活动。	
	广告宣传策略及运用	1. 正确理解广告宣传的内涵； 2. 掌握广告媒体的类型； 3. 能进行广告媒体的选择； 4. 能运用广告策略教学策划方案设计。	
	营业推广策略及运用	1. 理解并掌握营业推广的方式； 2. 能运用营业推广策略。	
	公关宣传策略及运用	1. 掌握公共关系的概念与特点； 2. 了解公共关系在企业营销中的作用； 3. 能在复杂环境中，利用公关宣传活动正确处理各种突发性事件。	
营销战略	营销战略概述	1. 了解营销战略的概念； 2. 了解营销战略的特点。	4
	营销战略分析工具	1. 掌握 SWOT 分析法的基本应用； 2. 了解波士顿矩阵法的基本应用。	
	企业营销竞争战略	1. 了解对竞争者分析的程序； 2. 了解不同竞争地位企业的竞争战略。	
营销管理	营销计划	1. 了解营销计划的概念及主要内容； 2. 了解营销计划的编制程序和编制方法。	2
综合营销能力实践	市场营销专项策划	利用所学知识，结合各种因素，以某企业为例，整合各营销策略的要点，撰写营销策划方案，模拟实施策划方案。	6

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 坚持以学生为主体，坚持理论与实践相结合，将职业能力和职业精神的有机融入教学活动。

2. 将企业营销的经典案例进行教学导入,引导学生认识市场、探究市场。可通过综合案例的引入,让学生对所学知识进行反思与深化。

3. 要精心组织情景教学、现场教学等活动课程,通过营销实践活动,实现做中学、做中教,提高学生的实践能力。

4. 对于 4P 策略的实际运用,要以能力训练项目为载体,将工作过程知识有机融入,以提高学生对 4P 策略的实际应用能力。

(二) 评价建议

1. 既要关注学生专业知识、职业技能的掌握,更要关注学生的学习过程,把学习态度、平时表现等方面纳入评价指标。

2. 建立科学的评价体系,做到形成性评价与总结性评价、定性评价与定量评价、结果评价和过程评价相结合。可参考企业营销职业岗位的考核标准和办法,对学生的学习效果进行考核评价。

3. 注重评价与反馈的及时性与客观性,鼓励学生创新思维、发散思维,评价者要给出合理化的建议和改进的方法,真正实现评价的教育功能和激励作用。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据课程标准。

2. 教材编写要坚持“以生为本”的理念,充分考虑中职学生的学习基础与认知水平,要着眼于学生职业能力和职业精神的培养。

3. 要吸纳行业、企业专家共同参与教材编写,穿插典型案例,以增强教材的实用性。

4. 教材应图文并茂,有利于提高学生学习兴趣,便于自主学习。

(四) 课程资源开发与应用建议

1. 由学校专业教师与企业技术人员共同开发本课程教学资源库,构建教学资源共享平台。

2. 加强与行业企业的联系,根据典型工作任务,合作开发设计学习任务,丰富行动导向教学资源。

3. 利用学校校内实习超市、创业基地和校外大型商业企业作为本课程现场实践教学的辅助资源。

七、说明

本课程标准制定的主要依据:《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》和《江苏省中等职业教育市场营销专业指导性人才培养方案》。

本课程标准适用于江苏省中等职业教育市场营销专业《市场营销》教学;也可为江苏省中等职业教育财经商贸类其他专业《市场营销》课程教学提供参考。

江苏省中等职业教育市场营销专业

《现代广告技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业学校市场营销专业必修的一门专业基础平台课程，是在《市场营销》基础上开设的一门实践性较强的专业核心课程，其任务是使学生理解广告技术的基础知识、广告文案的写作和广告设计策划实施，培养学生广告活动设计等方面的职业能力和职业精神，为后续专业技能方向课程（如汽车营销、房地产营销等）学习奠定基础。

二、学时与学分

64 学时，4 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，主动对接职业标准、行业标准和岗位规范，突出学生创业能力、创新精神培养，充分考虑学生的职业生涯发展，兼顾中高职课程衔接。

1. 依据江苏省中等职业教育市场营销专业指导性人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出广告岗位核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标；

2. 依据课程目标和岗位需求，围绕专业所必备的基本理论知识和职业能力培养要求，确定课程教学内容，注重广告案例引入和职业岗位能力训练项目的设计，体现知识学习与能力训练的有机融合；

3. 以广告岗位典型工作任务为导向，以能力训练项目为载体，结合经典广告案例，设计、序化课程学习任务。

四、课程目标

学生通过本课程学习，能够正确认识广告设计工作的重要性，具有独立开展广告设计活动的实践能力，能够胜任企业广告设计工作。

1. 明确广告组织的岗位职责，掌握广告团队核心理念，熟悉广告实施的法律法规；

2. 能根据企业的实际情况，正确运用不同的广告媒体策略；

3. 熟练掌握广告文案和广告策划书的结构与内容，能设计广告文案和广告策划书，能综合评价广告的效果；

4. 具有良好的道德品质、法律意识和诚实、守信的职业道德；具有良好的人际交往、组织协调能力和团队合作精神；

5. 具有一定的创业能力和创新精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
认识广告	广告的基本知识	1. 了解广告的发展史； 2. 掌握有关广告的基本概念、内容、分类； 3. 区别广告与其他等信息沟通手段； 4. 理解广告的社会作用。	10
	广告组织	1. 了解广告组织； 2. 熟悉广告组织的岗位描述； 3. 熟悉广告组织团队； 4. 掌握广告工作中的工作方法和思维方法。	
	广告设计程序	1. 掌握广告设计整体工作流程； 2. 掌握广告设计的内容。	
广告设计	广告主题设计	1. 知道广告主题设计的要求和依据； 2. 掌握广告主题设计的内容和表现方式； 3. 能够运用广告主题的表现方式设计不同的广告主题。	26
	广告创意设计	1. 理解广告创意的特点和方式； 2. 运用广告创意策略； 3. 掌握广告创意的评价内容； 4. 能够根据广告创意的要求，进行广告创意设计。	
	广告定位设计	1. 理解广告定位策略的含义； 2. 了解广告定位策略的依据； 3. 掌握广告定位策略的内容； 4. 能够按照广告定位的内容，运用广告定位策略。	
	广告媒体设计	1. 了解广告媒体的含义、类型； 2. 了解现代新型的广告媒体； 3. 理解广告媒体策略的程序和内容； 4. 能够进行广告媒体的选择和评价； 5. 能正确运用广告媒体策略的程序进行广告媒体设计。	
	广告文案写作	1. 熟悉广告文案的标题和写作要求； 2. 掌握广告文案的构成内容和写作技巧； 3. 能根据广告主的不同要求，设计不同的广告文案。	
广告实施	广告预算	1. 懂得广告预算的含义和影响因素； 2. 掌握制定广告预算的方法； 3. 学会广告预算费用的分配； 4. 能正确地编制广告预算。	10
	广告策划书编制	1. 了解广告策划书的编制原则； 2. 掌握广告策划书编制的内容要点； 3. 熟悉广告策划书的编写技巧； 4. 能够根据具体情况编写广告设计书。	
	广告策划书实施	1. 了解广告策划书的实施； 2. 了解广告策划书实施中的管理制度； 3. 熟悉广告实施中的法律法规。	

广告效果 测评	广告效果综合评估	1. 了解广告效果综合评估的原则、内容和方法； 2. 理解广告效果综合统计的方法和指标； 3. 能够综合评估广告的效果。	4
广告实战	广告实训项目	设计广告主题、广告创意、广告定位、广告媒体、广告文案、广告策划书。	14

六、实施建议

（一）教学建议

1. 课程教学应坚持以学生为主体，注重学生职业能力和职业精神的有机融合，通过理论与实践相结合，学生达到本课程教学的基本要求。

2. 教师要通过任务驱动、案例分析、专题讨论等教学模式和方法的运用，激发学生学习动力，提高学生学习的积极性和主动性。

3. 教学中应充分利用多媒体的教学手段，重点展示和分析经典广告，学会广告创意和广告设计。教学情景设计与运用，可以组织学生到广告公司参与实践活动，实现“做中学、做中教”，提高学生的实践能力并让学生体会到成功的喜悦。

4. 根据学生的学习基础和认知程度，应充分考虑与中高职课程内容的衔接，同时，注意把握现代广告业的最新动态，教会学生能够运用所学知识分析广告实务中的问题，提高分析能力。

（二）评价建议

1. 根据本课程特点，对学生的学业评价既要关注学生专业知识，更要注重学生职业技能；同时，把学生的学习态度、情意表现与合作精神等方面纳入评价的范围。

2. 坚持多元化评价原则，对于考核与评价，要做到形成性评价与总结性评价、定性评价与定量评价、结果评价和过程评价相结合。

3. 评价实施要根据企业广告职业岗位的考核标准，适当引入企业工作过程中考核办法对学生的学习效果进行考核评价。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据课程标准。

2. 教材编写要坚持“以生为本”的理念，充分考虑中职学生的学习基础与认知水平，要着眼于学生职业能力和职业精神的培养。

3. 教材立意构思要新颖，编写要吸纳行业、企业专家共同参与，以增强教材的实用性。

4. 教材的呈现方式应图文并茂，并穿插不同的典型案例，有利于提高学生学习兴趣，便于自主学习。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 由学校专业教师与企业技术人员共同开发本课程教学案例资源库，并利用案例资源库中的案例进行教学导入并对所学知识的反思与深化。

2. 由学校专业教师和课程专家通过开发与建设《现代广告技术》教学资源共享平台，为指导学生课外自主学习提供帮助。

3. 与行业、企业合作建立校外实训基地，根据企业广告岗位的实际工作任务，设计典型项目或任务，编制实训指导手册，构建课程的多维实践教学模式。

4. 利用学校校内实习超市、创业基地和校外广告公司和大型商业企业作为本课程现场实践教学的辅助资源。

七、说明

本课程标准制定的主要依据：《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》和《江苏省中等职业教育市场营销专业指导性人才培养方案》。本课程标准适用于江苏省中等职业教育市场营销专业《现代广告技术》教学；也可为江苏省中等职业教育财经商贸类其他专业《现代广告技术》课程教学提供参考。

江苏省中等职业教育市场营销专业

《现代推销技术》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业学校市场营销专业必修的一门专业基础平台课程，是在《市场调查与预测》、《市场营销》基础上开设的一门实践性较强的专业核心课程，其任务是培养学生运用推销原理和技巧，进行推销洽谈，促成推销成交等方面的职业技能与职业精神，为后续专业技能方向课程（如汽车营销、房地产营销等）学习奠定基础。

二、学时与学分

64 学时，4 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，主动对接职业标准、行业标准和岗位规范，突出学生创业能力、创新精神培养，充分考虑学生的职业生涯发展，兼顾中高职课程衔接。

1. 依据江苏省中等职业教育市场营销专业指导性人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出推销岗位核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 依据课程目标和岗位需求，围绕专业所必备的基本理论知识和职业能力培养要求，确定课程内容，以任务为引领，以业务流程为主线形成任务包，体现知识学习与能力训练的有机融合。

3. 以销售过程为导向，以能力训练项目为载体，结合推销岗位典型工作任务，设计、序化课程学习任务。

四、课程目标

学生通过本课程学习，能掌握现代推销的基础理论和基本原理，正确运用推销的基本策略和基本方法，具有独立开展推销活动的实践能力，能够胜任企业的推销工作。

1. 熟悉现代推销的基础理论和基本工作原理，能够正确运用现代推销的基本策略和基本方法；

2. 在准确分析顾客心理的基础上，能够运用推销方式和基本模式进行推销活动；

3. 掌握别推销接近的含义，能够运用推销接近的基本知识去识别客户、接近客户，进行异议处理，促成推销成交；学会独立开展推销活动的实践能力，能胜任企业的推销工作；

4. 具有良好的道德品质、法律意识和诚实、守信的职业道德；具有良好的人

际交往、组织协调能力和团队合作精神；

5. 具有一定的创业能力和创新精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
推销的基础知识	推销概述	1. 了解现代推销技术的研究对象与内容； 2. 理解推销的含义、特点与功能； 3. 掌握推销要素； 4. 学会推销人员应有的素质。	6
	推销环境	1. 理解推销环境的含义、特点及其分类； 2. 掌握推销环境中的宏观、微观环境及构成要素； 3. 学会推销机会、推销风险的分析方法； 4. 能准确把握影响推销环境的各个因素对推销的影响。	
推销的基本策略	推销方式	1. 理解推销方式的类型； 2. 掌握直接推销方式、间接推销方式和互动推销方式； 3. 理解新型的推销方式。	8
	推销模式	1. 理解推销模式的类型； 2. 熟练掌握爱达推销模式、迪伯达推销模式、埃德伯推销模式和费比推销模式； 3. 能运用各种推销模式的具体方法和技巧。	
推销的基本技能	推销沟通	1. 学会观察的方法和技巧； 2. 学会倾听的方法和技巧； 3. 熟悉掌握推销员语言表达技巧和非语言表达技巧； 4. 掌握销售写作的技巧。	12
	推销心理	1. 熟悉推销心理的含义及特点； 2. 能识别顾客的购买心理； 3. 学会分析顾客的购买心理； 4. 理解推销方格理论； 5. 熟悉马斯洛的心理需求理论。	
推销的专业技术	推销接近技术	1. 理解推销接近的含义； 2. 熟悉寻找顾客的原则； 3. 熟练掌握顾客资格审查； 4. 学会寻找客户的主要途径和方法； 5. 熟练掌握接近顾客的技巧和方法。	26
	推销洽谈技术	1. 理解推销洽谈的概念和特点； 2. 掌握推销洽谈的内容和目标； 3. 掌握推销洽谈的策略及其适用条件； 4. 能运用推销洽谈的一般方法和技巧。	
	异议处理技术	1. 理解推销异议的含义； 2. 理解推销异议形成的原因； 3. 能识别推销异议的表现形式； 4. 熟练掌握异议处理的技巧；	

		5. 能运用不同的方法处理不同的推销异议。	
	推销成交技术	1. 掌握推销成交的含义及基本策略； 2. 熟悉推销成交的信号和条件； 3. 准确把握推销成交的时机； 4. 掌握推销成交的方法； 5. 了解推销成交的服务和后续工作； 6. 能够根据推销成交的条件完成实际的推销工作。	
推销实战	推销实训项目	分析顾客心理、接近顾客、与顾客沟通洽谈、处理顾客异议。	12

六、实施建议

（一）教学建议

1. 课程教学应坚持以学生为主体，注重学生职业能力和职业精神的有机融合，通过理论与实践相结合，达到本课程教学的基本要求。

2. 教师要善于利用企业推销活动中的经典案例进行教学导入，引导学生认识推销、熟悉推销工作。

3. 实践教学要通过推销情景设计，组织学生开展推销实践活动，实现“做中学、做中教”，提高学生的实践能力并让学生体会到成功的喜悦。

4. 教学的归纳与总结，要通过对综合教学案例的引入，让学生对所学知识有反思与深化的过程。

5. 教学中，要充分考虑中高职课程内容的衔接，避免与其他课程内容交叉重复。

（二）评价建议

1. 根据本课程特点，对学生的学业评价既要关注学生专业知识，更要注重学生职业技能；同时，把学生的学习态度、情意表现与合作精神等方面纳入评价的范围。

2. 坚持多元化评价原则，对于考核与评价，要做到形成性评价与总结性评价、定性评价与定量评价、结果评价和过程评价相结合。

3. 评价实施要根据企业推销职业岗位的考核标准，适当引入企业工作过程中考核办法对学生的学习效果进行考核评价。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据课程标准。

2. 教材编写要坚持“以生为本”的理念，充分考虑中职学生的学习基础与认知水平，要着眼于学生职业能力和职业精神的培养。

3. 教材立意构思要新颖，编写要吸纳行业、企业专家共同参与，以增强教材的实用性。

4. 教材的呈现方式应图文并茂，并穿插不同的典型案例，有利于提高学生学习兴趣，便于自主学习。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 由学校专业教师与企业技术人员共同开发本课程教学案例资源库，并利用案例资源库中的案例进行教学导入并对所学知识的反思与深化。

2. 由学校专业教师和课程专家通过开发与建设《现代推销技术》教学资源

共享平台，为指导学生课外自主学习提供帮助。

3. 与行业、企业合作建立校外实训基地，根据企业推销岗位的实际工作任务，设计典型项目或任务，编制实训指导手册，构建课程的多维实践教学模式。

4. 利用学校校内实习超市、创业基地和校外大型商业企业作为本课程现场实践教学的辅助资源。

七、说明

本课程标准制定的主要依据：《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》和《江苏省中等职业教育市场营销专业指导性人才培养方案》。本课程标准适用于江苏省中等职业教育市场营销专业《现代推销技术》教学；也可为江苏省中等职业教育财经商贸类其他专业《现代推销技术》课程教学提供参考。

江苏省中等职业教育电子商务专业

《电子商务实务》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育电子商务专业必修的一门专业核心课程,是在《营销基础》课程基础上开设的实践性较强的核心课程,其主要任务是让学生掌握电子商务专业知识和技术及其在电子商务企业的应用,为后续《网络营销》《物流管理》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

98学时 6学分

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨,以促进就业为导向,按照立德树人的要求,突出核心素养,注重必备品格和关键能力的培养,兼顾中高职课程衔接,高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育电子商务专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质、职业能力,按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度,充分考虑学生的职业生涯发展,结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念,确定课程目标。

2. 依据课程目标和岗位需求,根据电子商务专业职业能力分析,对接职业标准、行业标准和岗位规范,确定课程内容。

3. 以工作过程为导向,以能力训练项目为载体,结合电子商务岗位典型工作任务,设计、序化课程学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程,熟练掌握电子商务的基本知识与技能,能使用网络开展电子商务业务活动,并借助于淘宝、阿里巴巴等网络平台进行网上创业。

1. 掌握电子商务主要模式的业务流程、网络营销策略的综合应用、网上市场调研的方法和步骤、电子商务交易安全中存在的主要问题及相应的安全措施。

2. 熟练掌握电子商务师实验室软件中 B2C、C2C、B2B、物流、网络营销、CA 认证、网上银行等模块操作流程;掌握电子商务创业策划书的写作规范。

3. 能在淘宝网开设网店,并能熟练进行网店管理、网店装修,掌握网店经营、网上支付、物流配送等技能。

4. 具有良好的道德品质、法律意识和诚实、守信的职业道德,并树立电子商务交易风险防范意识;具有良好的人际交往、组织协调能力和团队合作精神;

5. 具有一定的创业能力和创新精神。

五、课程内容和要求

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
走进电子商务	认识电子商务	1. 知晓电子商务的概念、分类、特点及功能； 2. 了解电子商务的发展历程； 3. 了解电子商务的基本组成； 4. 掌握电子商务术语； 5. 认识电子商务风云人物。	2
	认识电子商务网站	1. 识别不同类型的电子商务网站； 2. 比较分析不同类型的电子商务网站经营特点；	2
	认识电子商务专业岗位群	1. 了解电子商务专业的就业岗位； 2. 知晓电子商务专业岗位能力要求；	2
电子商务技术基础	浏览器的使用和设置	1. 了解常用的浏览器的类型； 2. 掌握浏览器的设置方法； 3. 学会根据实际需求选择并设置浏览器。	2
	电子邮箱申请与使用	1. 了解电子邮件地址构成； 2. 了解 SMTP 和 POP 协议； 3. 学会在门户网站申请电子邮箱，会设置相关参数，并收发邮件。	2
	搜索引擎的使用	1. 熟练选择和使用不同的搜索引擎； 2. 掌握百度搜索的检索技巧； 3. 能够使用各类网站的搜索平台。	2
	文件传输工具的使用	1. 了解 FTP 含义与工作原理； 2. 能利用文件传输工具进行上传与下载网络资源。	2
电子商务交易模式	B2C 电子商务模式	1. 了解 B2C 电子商务的含义及分类； 2. 掌握 B2C 电子商务购物流程； 3. 了解 B2C 电子商务的后台管理操作流程； 4. 能在电子商务师实验室软件平台熟练完成 B2C 前台购物和后台管理业务操作。	4
	C2C 电子商务模式	1. 掌握 C2C 电子商务业务流程； 2. 了解网上竞拍和网上拍卖的流程； 3. 能在电子商务实验室软件中熟练完成 C2C 电子商务前台业务流程及后台管理的操作	4
	B2B 电子商务模式	1. 了解 B2B 电子商务的含义及分类； 2. 了解 B2B 电子商务平台的运营及服务模式； 3. 能在电子商务实验室软件中完成 B2B 的交易流程。	4
	其他电子商务模式	1. 了解 O2O 电子商务模式； 2. 了解团购电子商务模式。	2

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
网络购物与网上支付	学会网上购物	1. 掌握网上购物流程； 2. 能知晓各类商品的网络购物渠道； 3. 能掌握网络购物的技巧。	2
	认识网络采购	1. 掌握网上交易的基本流程； 2. 能在阿里巴巴平台内完成注册下单； 3. 能在阿里巴巴平台上发布采购信息。	2
	网上银行支付	1. 掌握电子支付的含义和要求； 2. 了解电子支付的类型； 3. 能使用网上银行、支付宝等网上支付工具。 4. 能进行网上银行业务的操作。	2
	第三方支付	1. 了解第三方支付的概念； 2. 了解第三方支付的发展概况和特点； 3. 学会利用第三方支付工具开展商务活动。	2
网络营销	网上市场调研	1. 了解网络市场调研的方法。 2. 能利用 BBS 搜集信息，设计调查问卷，开展直接市场调研。 3. 能够通过网络间接调研收集并整理商务信息。	4
	网络营销策略	1. 了解网络营销的基本策略； 2. 结合典型案例，掌握网络营销策略选择与应用； 3. 能够进行网络营销策划。	4
	网络营销运作	1. 了解网络营销的常用方法； 2. 学会利用网络营销工具开展搜索引擎营销、论坛营销、电子邮件营销、微博营销和微信营销。	4
	网络营销工具的应用	1. 了解新闻组、邮件列表等网络营销工具； 2. 能在电子商务实验室平台熟练完成新闻组、邮件列表等操作。	4
电子商务与物流	走进物流	1. 了解全球知名的物流企业； 2. 了解物流作业的基本设施； 3. 了解物流作业的基本业务流程。	2
	电子商务与物流	1. 掌握物流概念、活动要素、分类等基础知识； 2. 了解电子商务与物流关系； 3. 了解第三方物流模式。	2

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	电子商务物流模式的选择	1. 掌握电子商务物流的模式类型； 2. 了解企业物流配送方案选择； 3. 掌握网店交易物流配送方案的选择。	4
CA 认证与电子商务安全	数字证书申请与管理	1. 了解数字证书的功能及应用分类； 2. 能选择不同的 CA 中心申请并下载数字证书； 3. 能熟练进行数字证书的导出、导入、查询、备份、删除等操作； 4. 掌握支付宝数字证书的申请与使用。 5. 能用 outlook express 软件配置邮件的数字证书； 6. 能收发数字签名和加密的电子邮件。	4
	数据加密与数字签名	1. 掌握数据加密、数字摘要、数字证书等概念； 2. 能运用数据加密技术进行基本的加密操作； 3. 学会收发带有数字签名的电子邮件。	2
	电子商务交易安全	1. 了解当前电子商务交易存在的安全问题； 2. 掌握电子商务交易风险的防范措施。	2
建立网上商店	开店前的准备	1. 了解网店的常见模式； 2. 了解开店的必备工具； 3. 了解网店常规的进货渠道。	2
	网店的注册与设置	1. 了解网店的开设流程； 2. 掌握店铺基本的设置方法； 3. 能够开设淘宝 C 店并进行店铺基本设置。	4
	网店装修	1. 了解淘宝 C 店店铺装修后台使用方法； 2. 了解 C 店布局结构与装修原则； 3. 掌握店铺装修过程中的图片处理原则； 4. 能够基于模板完成店铺的基本装修。	4
	商品发布	1. 了解商品拍摄的取景、构图技巧； 2. 掌握不同类别商品的拍摄方法； 3. 能使用数码相机拍摄商品图片； 4. 掌握商品发布的技巧； 3. 能对商品进行描述。	4
淘宝网 店综合 实训	网店的日常经营与管理	1. 了解淘宝网电子商务运作模式； 2. 掌握淘宝网店的日常运营管理方法； 3. 掌握淘宝直通车等促销工具的使用及淘宝爆款的打造； 4. 能够对学生的个人店铺进行管理。	4
	网店推广	1. 了解网店推广的主要方法； 2. 了解网店促销活动的种类； 3. 能够利用各种方法进行网店推广。	4

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	网店客服	1. 了解淘宝的交易规则； 2. 了解售前、售中、售后客服的沟通技巧； 3. 能够完成网店的客服工作。	4
	创业策划书撰写	1. 掌握策划书的写作要点； 2. 能够通过小组合作完成创业策划书的撰写。	4

六、实施建议

（一）教学建议

1. 坚持以学生为主体，坚持理论与实践相结合，将职业能力和职业精神的培养有机融入教学活动。

2. 采用项目教学、案例教学、场景教学、模拟教学、实战演练等灵活多样的教学方法，激发学生的学习兴趣，培养学生分析问题、解决问题的能力 and 电子商务应用能力。

3. 创设具有引导性、真实性的教学情境，理论教学要有机配合相应的综合实训，训练岗位职业能力，及时巩固学习效果。

4. 借助真实的商业项目，以工作任务为导向，提高学生电子商务实际应用能力，鼓励学生网上开店，培养学生网上创业意识和创新能力。

5. 结合电子商务师考证要求，实行“课证融通”，配置国家职业资格电子商务师实验室软件，组织关于B2B、B2C、C2C的交易流程等模拟实训，或选用网络免费资源进行平台教学。

（二）评价建议

1. 过程性评价和终结性评价相结合，注重评价主体多元化，充分发挥评价的引导与激励作用。

2. 评价方式多元化，认真组织平时考核、课外训练、网上创业、学期考核。其中，平时考核，包括出勤、课堂表现、课内实训；课外训练，包括作业、实训报告、分析报告、实训操作；网上创业，包括网店开设、店铺装修、经营业绩；学期考核，包括理论考核、技能考核。

3. 注重评价与反馈的及时性与客观性，鼓励学生创新思维、发散思维，评价者要给出合理化的建议和改进的方法，真正实现评价的促进、反馈与调整功能。

（三）教材选用与编写建议

1. 教材的选用与编写必须依据本课程标准。

2. 吸纳行业、企业专家共同参与教材编写，以增强教材的科学性与实用性；

3. 以项目、任务、案例等为载体设计教学活动，内容与活动方式的选取要具典型性，符合电子商务的工作实际，要反映电子商务行业新技术。让学生在完成项目的过程中学习相关知识，逐步提高职业能力。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 由学校专业教师与企业技术人员共同开发本课程教学资源库，构建教学资源共享平台。

2. 加强与行业企业的联系，根据典型工作任务，合作开发设计学习任务，丰富行动导向教学资源。

3. 充分利用校内外各种电子商务平台开展技能实训，将工作任务带进课程，提高教学的效果。

七、说明

本课程标准制定的主要依据：《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》和《江苏省中等职业教育电子商务专业指导性人才培养方案》。本课程标准适用于江苏省中等职业教育电子商务专业《电子商务实务》教学；也可为江苏省中等职业教育财经商贸类其他专业《电子商务实务》课程教学提供参考。

江苏省中等职业教育电子商务专业

《客户关系管理》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育电子商务专业必修的一门基础平台课程,是在《电子商务实务》课程的基础上,开设的理论和实践相结合的专业核心课程,其主要任务是培养学生客户管理、客户服务等方面的职业技能和职业素养,为后续《客户服务实务》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

68 学时, 4 学分

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨,以促进就业为导向,按照立德树人的要求,对接职业标准、行业标准和岗位规范,突出学生创业能力、创新精神培养,充分考虑学生的职业生涯发展,兼顾中高职课程衔接。

1. 依据《江苏省中等职业教育电子商务专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质、职业能力,按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度,突出电子商务岗位核心素养和关键能力,结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念,确定课程目标。

2. 根据电子商务专业职业能力分析,电子商务师国家职业标准,依据课程目标、岗位需求,体现课程内容与职业标准的对接,确定课程内容。

3. 以工作过程为导向,以能力训练为载体,结合现代商务客服管理典型工作任务,设计、序化课程学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程,能进行客户需求和市场变化的分析,具备良好的客户关系沟通、管理等技能,能胜任企业现代商务客服管理等工作。

1. 掌握客户开发与维护的基本方法;

2. 具有敏锐的洞察力,能在客户资源库里快速、准确地寻找目标客户,会运用各种技术手段形成稳定客户并为其提供售后服务;

3. 具有搜集信息的能力,能通过各种方式获得客户的需求信息;能选择简单适用 CRM 软件等进行客户管理;

4. 具有分析问题、解决问题的能力,能正确处理售前、售中、售后服务等相关问题;

5. 具有规范的职业礼仪和职业习惯,有较强的语言表达和沟通能力。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
客户关系管理岗位认知	客户关系管理认知	1. 认识电子商务时代企业客户与客户管理的新特征； 2. 理解客户关系管理岗位创造的价值； 3. 掌握客户与客户管理的含义。	6
	岗位职责与能力要求	1. 熟悉客户关系管理岗位职责； 2. 知道客户关系管理人员能力要求； 3. 会说出售前、售中、售后阶段的主要工作内容。	
客户开发	客户与客户关系认知	1. 了解客户的划分依据、企业客户关系类型的选择标准； 2. 能根据客户关系的特征判断客户关系的类型； 3. 会区分现实客户、目标客户、潜在客户、流失客户与非客户。	16
	潜在客户的特征	1. 了解潜在客户的评估法则； 2. 知道企业产品或服务客户群如何定位； 3. 掌握潜在客户的概念与特征。	
	寻找潜在客户的方法	1. 知道寻找潜在客户的具体方法； 2. 会比较各种寻找潜在客户方法的优缺点及适用情况； 3. 能运用传统和现代的方法寻找潜在客户。	
	接近潜在客户的策略	1. 列举各种有效接近潜在客户的策略； 2. 知道首次拜访潜在客户应注意的问题； 3. 能运用各种方法转化潜在客户。	
	“好客户”的选择	1. 了解企业选择“好客户”的意义； 2. 知道“好客户”与大客户之间的区别； 3. 能依据基本原则选择好的目标客户。	
客户信息的收集与管理	客户信息的收集渠道	1. 掌握客户信息收集的渠道； 2. 能灵活运用多种途径收集客户信息。	8
	客户信息的内容	1. 知道客户信息的类型； 2. 熟悉收集个人客户和企业客户的信息内容； 3. 能利用数据库及时建立、变更客户信息档案。	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	客户信息的分级管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解客户信息分级管理的意义； 2. 理解客户的分级管理策略； 3. 掌握客户信息分级管理的概念和客户分级的标准； 4. 能根据客户资料，区分关键客户、普通客户和小客户。 	
客户满意度管理	客户满意度的衡量指标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解客户满意对企业的意义； 2. 理解客户满意的概念； 3. 掌握客户满意度的衡量指标。 	8
	影响客户满意度的因素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解客户期望、客户感知价值的影响因素； 2. 掌握客户期望、客户感知价值的含义； 3. 能简单测试、分析客户满意度。 	
	提高客户满意度的策略	<ol style="list-style-type: none"> 1. 懂得如何把握好客户期望； 2. 掌握实现客户满意的两种策略； 3. 会分析增加客户总价值和降低客户总成本的具体因素。 	
客户忠诚度管理	客户忠诚度的衡量	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解客户忠诚的意义； 2. 理解忠诚客户的特点； 3. 掌握客户忠诚的概念和衡量指标； 4. 会判断客户忠诚的类别。 	8
	影响客户忠诚度的因素	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解影响大客户忠诚度的非价格因素； 2. 掌握影响客户忠诚度的因素； 3. 能简要调查、分析客户忠诚度。 	
	实现客户忠诚的策略	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解服务价值链模型的构成； 2. 掌握提高客户忠诚度、大客户忠诚的策略； 3. 能及时了解客户需求，提高客户忠诚度。 	
客户抱怨与投诉处理	客户抱怨与投诉的看待	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解客户抱怨和投诉可能给企业带来的负面影响和价值； 2. 能正确看待和处理客户的抱怨和投诉。 	8
	客户抱怨与投诉的原因	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解客户抱怨和投诉的主要原因； 2. 能及时记录客户抱怨和投诉的内容； 3. 能分析客户抱怨和投诉的具体原因，并进行正确归类。 	
	解决客户抱怨与投诉的对策	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解处理客户抱怨与投诉的原则； 2. 掌握处理客户抱怨和投诉的流程及技巧； 3. 能分辨不同抱怨和投诉的类型，选择合适的方法处理客户投诉。 	
客户流失分析处置	客户流失的看待	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握客户流失的判断指标，并借以判断客户是否流失； 2. 能正确看待顾客流失，客观积极地面对客户流失现象。 	8

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
	客户流失的原因	1. 了解客户流失的原因类别； 2. 能分析客户流失的具体原因； 3. 树立客户服务意识，避免因企业自身原因导致客户流失。	
	流失客户的挽回策略	1. 掌握挽回流失客户的策略； 2. 能针对不同级别的流失客户，采用不同的态度挽回。	
CRM 系统的选择与实施	CRM 软件系统的介绍	1. 了解 CRM 系统的类型和特点； 2. 初步体验 CRM 系统的主要模块及其功能。	6
	CRM 系统的选择和实施	1. 熟悉选择 CRM 产品的依据； 2. 会搜集 CRM 系统的主要产品资料； 3. 会简单比较 CRM 系统的产品在功能和可实施性上的差异； 4. 初步体验 CRM 系统的实施步骤。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 坚持以学生为主体，发挥教师的主导作用，将职业精神培养有机融入学习过程。

2. 采取案例教学、情景教学、小组合作学习、角色扮演等灵活多样的教学方法，调动学生学习的积极性；根据电子商务专业的特点，建议采用客户关系管理教学软件，开展理实一体化教学，实现做中学、做中教，提高教学效果。

3. 将电话、网络礼仪等内容有机融入到教学实施中，让学生形成良好的职业素养。

（二）评价建议

1. 既要关注学生专业知识、职业技能的掌握，更要关注学生的学习行为，把学生的学习态度、日常表现纳入评价的范围。

2. 形成性评价与终结性评价、定性评价与定量评价、结果评价与过程评价相结合构建系统化的评价体系。

3. 考核方式多样化，评价主体多元化。可以通过口试，操作考核，撰写调查报告、案例分析等方式组织考核。例如，客户关系岗位的职责与能力部分可以采用调查报告的形式进行考核；客户信息收集、客户投诉部分可以让学生在设计的情境中进行操作考核。

（三）教材编写与选用建议

1. 编写与选用教材，必须以本课程标准为依据。

2. 要吸纳行业、企业专家共同参与编写，引入行业、企业和课程领域中的一些新理念和新技术，以增强教材的科学性与实用性。

3. 要精心选择典型案例，组织学习项目，将客户关系管理岗位的工作过程系统化知识有机融入教材。

4. 教材应图文并茂，有利于提高学生学习兴趣，便于自主学习。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 由专业教师与企业技术人员共同开发本课程教学资源库，构建教学资源共享平台。

2. 加强与行业企业的联系，根据典型工作任务，合作开发设计学习任务，丰富行动导向教学资源。

3. 配备 CRM 系统或选用网络免费资源，方便学生学习和操作 CRM 软件，以适应智能化的客户管理，提高客户管理的效率。

七、说明

本课程标准制定的主要依据：《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》和《江苏省中等职业教育电子商务专业指导性人才培养方案》。本课程标准适用于江苏省中等职业教育电子商务专业《客户关系管理》教学；也可为江苏省中等职业教育财经商贸类其他专业《客户关系管理》课程教学提供参考。

江苏省中等职业教育电子商务专业

《网络信息编辑》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育电子商务专业必修的一门专业基础平台课程，是一门理论与实践相结合、综合性较强的核心课程，其任务是培养学生网络信息编辑、处理与发布能力，为后续网络营销方向、商务网站维护方向课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

68 学时，4 学分

三、课程设计思路

本课程以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，对接职业标准、行业标准和岗位规范，突出学生创业能力、创新精神培养，充分考虑学生的职业生涯发展，兼顾中高职课程衔接。

1. 依据《江苏省中等职业教育电子商务专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出电子商务岗位核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育电子商务专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准，体现新知识、新技术、新方法，兼顾学生职业生涯发展，确定课程教学内容。

3. 以工作过程为导向，以能力训练项目为载体，结合电子商务岗位典型工作任务，设计、序化课程学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，理解网络信息编辑的基础知识，具有胜任网络信息编辑工作各项技能和职业素养。

1. 理解网络信息编辑的基本知识和方法；
2. 能对图片、视频、声音进行文字描述，编写商务资讯信息，达到商业推广的目的；能根据要求选用相关软件，处理图片、音视频，制作宣传材料；
3. 能通过网络媒体平台进行网络信息的编辑；
4. 能根据需求，选择合适的途径，及时发布网络信息，并能对其进行操作管理，对发布效果进行统计与分析；具有日常信息的编辑和网站内容更新维护的能力；
5. 具有独立思考、自主探究的能力，具有知识分享、沟通交流、团队协作的能力。

6. 具有良好的职业道德、职业习惯和职业品质。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	课时
网络编辑的认知	认识网络编辑工作	1. 了解网络媒体的特点、网络编辑工作的特点、网络编辑部的构成； 2. 理解网络编辑人员的职业素养及职业守则； 3. 理解网络编辑工作的内容和网络编辑的工作职责。	2
	互联网及网络媒体应用	1. 理解中国网络管理基本法律法规； 2. 熟悉关于网络的概念、网络的产生于发展，网络新兴媒体基本特征及应用现状； 3. 理解网络编辑必须的网络技术操作技能； 4. 培养利用网络平台和网络媒体服务于企业的能力； 5. 能独立分析本职业产生的背景与发展前景，培养初步的职业设计构想。	4
网络信息的筛选和归类	网络信息的采集	1. 理解网络信息采集的途径与方法； 2. 了解各种途径获取网络信息的可信度。	2
	网络信息的筛选	1. 了解网络信息筛选的意义； 2. 理解信息筛选的标准； 3. 理解信息筛选的方法； 4. 理解分析信息来源的方法； 5. 能对信息进行甄别筛选； 6. 能对筛选信息进行整理储存。	2
	网络信息的归类	理解采集信息的归类及储存方法。	2
网络信息的编辑	网络文稿的编辑	1. 了解网络信息归类的依据和方法； 2. 理解网络标题的构成和制作原则； 3. 会网络标题的制作； 4. 理解文稿加工的方法与技巧。	6
	网络图片的编辑	1. 了解网络图片的格式及分类； 2. 了解网络图片在网络信息传达方面的作用； 3. 理解网络图片编排的原则及方法； 4. 能操作常见的图片编辑软件（如：Photoshop等）； 5. 能根据需要设计及处理图片（颜色搭配、大小、格式等）。	4

模块	教学单元	内容与要求	课时
	网络音视频的编辑	1. 了解音视频在网络信息表达方面的作用； 2. 了解网络音频的常用格式及特点； 3. 能操作常见的编辑软件，对网络音频进行剪辑； 4. 了解常见网络视频格式及特点； 5. 能操作常见的编辑软件，对网络视频进行编辑。	4
	网络交互性的设计	1. 理解交互性设计在网络信息表达方面的作用； 2. 熟悉目前网络中常见的交互性设计； 3. 理解网络互动性技巧； 4. 能进行交互性设计（留言板、电子邮件、网络调查、常见问题解答以及BBS）。	4
	网络专题的策划	1. 了解网络专题的概念和特点、网络专题的分类； 2. 理解网络专题策划的原则； 3. 理解专题题材的选择、专题内容的组织、专题常见的栏目类型； 4. 能够根据网站及栏目需要确定专题的选题和内容，设置和编排专题栏目，设计并制作专题的网页。	6
网络互动的组织	网络调查的组织	1. 了解网络受众调查的特点及方式； 2. 理解网络受众调查的基本程序； 3. 能够根据确定的主题，实施网络受众调查，如： http://www.sojump.com 发布问卷	4
	网络论坛的管理	1. 了解网络论坛的特点及作用； 2. 理解论坛管理的原则和方法； 3. 能够根据确定的主题，撰写论坛活动策划方案，制定相关的管理规则，确定论题。	4
	网络博客、微博的采访	1. 了解博客、微博的特征及作用； 2. 理解网络博客的建立与管理； 3. 能够通过网络博客、微博等渠道，实施有针对性的主题采访。	4
	即时通讯工具的使用	1. 了解即时通讯工具的类型； 2. 理解即时通讯工具软件的使用； 3. 能使用即时通讯工具软件，如：微信群，探讨一些问题，进行有针对性的交流和互动，并能对采访资料进行整理。	2
	网络软文的推广	1. 了解软文的特点； 2. 理解软文标题命题的方式； 3. 能够进行软文内容的编辑； 4. 能够确定软文发布平台，进行软文发布。	6

模块	教学单元	内容与要求	课时
	网络时评的撰写	1. 了解网络时评的概念、网络时评的传播与特点； 2. 理解网络时评撰写的步骤； 3. 能够利用网络，收集相关的素材资料，筛选分析资料，确定时评主题，撰写时评文章。	4
网络信息的发布	网络信息的发布	1. 能使用各种网络信息发布平台； 2. 能根据需要选择合适的网络平台进行信息发布； 3. 能对网络信息进行维护。	4
	流量统计与分析	1. 了解网站流量统计分析的概念； 2. 理解网站流量统计的主要指标； 3. 能使用各种网站流量统计工具进行统计分析。	4

六、实施建议

（一）教学建议

1. 坚持以学生为主体，积极推行理实一体化教学，并将职业能力和职业精神的培养有机融入教学活动。

2. 坚持理论与实践相结合，保证实践课的开设比例，将企业网络信息采编的实际工作标准、程序等工作过程性知识融入教学。

3. 建议有条件的情况下，可组织学生参与一些真实或模拟的实践项目，如电子商务类网站或传统企业“网络信息编辑”外包业务，鼓励学生多实操。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，强化以育人为目标的考核评价，建立科学的评价体系，做到结果评价相结合与过程评价相结合、定性评价与定量评价相结合。

2. 既要关注学生专业知识、职业技能的掌握，更要关注学生的学习过程，把学习态度、平时表现等方面纳入评价指标。

3. 注重评价与反馈的及时性与客观性，鼓励学生创新思维、发散思维，评价者要给出合理化的建议和改进的方法，真正实现评价的教育功能和激励作用。

（三）教材选用和编写建议

1. 本课程教材的编写要以本课程标准为依据，坚持标准引领。

2. 教材编写要坚持“以生为本”的理念，充分考虑中职学生的学习基础与认知水平，要着眼于学生职业能力和职业精神的培养。

3. 教材编写要吸纳行业、企业专家共同参与，选取企业成功案例，以增强教材的实用性。

4. 教材要与国家职业网络编辑员的职业标准相贴合，能反映互联网发展的最新动态和趋势，体现网络采编的实际工作流程及网络媒体的最新技术。

5. 教材应图文并茂，有利于提高学生学习兴趣，便于学生自主学习。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 由学校专业教师与企业技术人员共同开发本课程教学资源库，构建教学资源共享平台。

2. 加强与行业企业的联系，根据典型工作任务，合作开发设计学习任务，丰

富教学资源。

3. 建立支持师生交互的学习空间，利用学习空间开展多种学习方式。

七、说明

本课程标准制定的主要依据：《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》和《江苏省中等职业教育电子商务专业指导性人才培养方案》。
本课程标准适用于江苏省中等职业教育电子商务专业《网络信息编辑》教学；也可为江苏省中等职业教育财经商贸类其他专业《网络信息编辑》课程教学提供参考。

江苏省中等职业教育电子商务专业

《现代商务礼仪》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业学校电子商务专业必修的一门通识课程，是一门融知识、能力、素质培养为一体的实践性很强的课程。其任务是培养学生强烈的礼仪意识、夯实的礼仪知识、扎实的礼仪能力、良好的礼仪习惯，藉此提升学生的自身修养和综合职业素养，使学生获得可持续发展能力。

二、学时与学分

34 学时，2 学分

三、课程设计思路

本课程体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向的理念，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 根据“江苏省中等职业教育电子商务专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确立本课程目标；

2. 根据“江苏省中等职业学校电子商务专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准，围绕专业所必备的基本理论知识和职业能力培养要求，确定课程教学内容；

3. 遵循职业教育的教学特点和学生认知规律，以能力训练项目为载体，以实际操作为主导，由简单到复杂、单一到复合，确定教学单元，结合生活经验和岗位实际需求，借助经典案例，将专业知识、专业技能和职业素养有机融入教学活动。

四、课程目标

学生通过本课程的学习，能够增强商务礼仪意识，掌握商务礼仪的基本知识与基本技能，能按照礼仪规范进行常见的商务活动，养成礼貌待人的习惯。

1. 能掌握商务人员个人礼仪、日常见面礼仪、商务交往礼仪、涉外礼仪的具体内容；

2. 能根据不同时间、场合和不同的目的进行个人仪容仪表的修饰，仪态优雅，举止得体；

3. 学会按礼仪规范开展商务活动；

4. 掌握沟通技巧，善于解决商务礼仪中的实际问题；

5. 养成规范高雅的礼仪习惯，具备较为深厚的礼仪文化素养。

6. 具备主动获取礼仪知识、自觉化礼仪知识为礼仪行为的意识和能力。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
认知礼仪	认知礼仪	1. 了解商务礼仪的含义、特点； 2. 识记商务礼仪遵循的基本原则； 3. 理解商务礼仪的功能； 4. 增强礼仪意识，激发学习兴趣。	4 课时
	加强修养	1. 了解常见的社交惯例； 2. 能规范安排礼宾顺序； 3. 懂得商务人员礼仪修养的内容和途径。	
个人礼仪	仪容修饰	1. 领会商务人员仪容礼仪的具体要求； 2. 能根据自身的特点选择合适的发型； 3. 懂得皮肤护理和头发护理的技巧，会化职业妆； 4. 养成参加商务活动前修饰仪容的习惯。	6 课时
	仪表修饰	1. 明确商务人员着装应遵守的基本原则； 2. 懂得饰物佩戴的寓意及技巧； 3. 能说出西服穿着的基本要求； 4. 树立商务人员的仪表是企业形象的重要内容之一的意识。	
	仪态训练	1. 识记正确的站、坐、行、蹲的动作要领； 2. 能展示规范的站姿、标准的坐姿、优美的行姿； 3. 能运用正确的体态语传情达意，能读懂对方的体态语； 4. 培养良好的气质风度。	
见面礼仪	称呼与问候	1. 记住对别人用敬称对自己用谦称的原则； 2. 能说出商务活动中常用的称呼方式及称呼的禁忌； 3. 能根据不同的场景选择合适的称呼和问候的方式； 4. 养成礼貌待人的习惯。	6 课时
	见面礼节	1. 掌握握手礼的伸手顺序、行礼要领及禁忌； 2. 能规范得体地行握手礼、鞠躬礼、致意礼； 3. 了解其它国家的见面礼节； 4. 培养热情待人、礼貌待人的意识。	
	介绍与名片	1. 熟悉商务介绍礼仪的基本知识； 2. 掌握名片递接的基本规范； 3. 学会得体地介绍他人与自我介绍； 4. 能规范地递接名片。	

模块	教学单元	内容与要求	参考学时
活动礼仪	电话礼仪	1. 了解固定电话、手机使用的一般知识； 2. 学会规范的拨打电话和接听电话； 3. 能说出接听和拨打电话的注意事项； 4. 具备塑造良好电话形象的强烈意识。	6 课时
	接待拜访礼仪	1. 清楚商务接待的类型及商务接待前的准备工作； 2. 掌握商务接待的程序和礼仪规范； 3. 习得商务拜访的礼仪程序和操作要领； 4. 树立规范得体地进行商务接待与拜访的理念。	
	商务宴请礼仪	1. 清楚中餐宴请与西餐宴请的操作要领； 2. 掌握中餐的桌次安排和席次安排的规范； 3. 能根据商务活动具体情况安排宴请的规格、宴请的具体工作； 4. 明确参加宴会的礼仪规范。	
办公礼仪	求职面试礼仪	1. 明白求职面试准备工作的具体内容； 2. 学会撰写求职信和求职简历； 3. 掌握求职面试时的注意事项； 4. 能按礼仪要求进行应聘面试。	6 课时
	办公室礼仪	1. 懂得办公室礼仪规范； 2. 清楚与上司、与同事相处的礼仪技巧； 3. 能说出办公室谈话的礼仪要求； 4. 会规范得体地收发电子邮件。	
	交谈礼仪	1. 识记商务交谈时的礼仪规范； 2. 清楚商务交谈话题的宜与忌； 3. 能根据不同的时间地点不同的交往对象选择合适的交谈话题； 4. 体验流畅沟通的情感。	
涉外礼仪	涉外礼仪基本知识	1. 了解涉外基本礼仪在国际交往中的重要性； 2. 掌握涉外礼仪的重要原则； 3. 熟悉世界各国的主要节日礼俗； 4. 增强涉外礼仪意识。	4 课时
	礼俗与禁忌	1. 了解日韩、新马泰等亚洲国家的商务礼俗与禁忌； 2. 了解英法德等国家的商务礼俗与禁忌； 3. 了解美加墨国家的商务礼俗与禁忌； 4. 了解澳大利亚的商务礼俗与禁忌。	
综合实训	技能训练	1. 能规范得体地站坐行蹲； 2. 见面礼节规范得体； 3. 能在不同的场景下按礼仪规范完成商务活动。	2

六、实施建议

（一）教学建议

1. 坚持以学生为主体，坚持理论与实践相结合，注重学生职业能力和职业素养的培养；

2. 灵活采用案例分析法、示范法、情境模拟法、角色扮演法等多种教学方法，尝试分组教学、分级技能指导，充分调动学生学习的积极性，提高学生学习效果；

3. 营造人人知礼行礼、讲究礼仪规范的教学氛围。教师要做好教学示范，成为礼仪典范；

4. 注重礼仪的专项培训。边讲边练，以理论指导实训，以实训促进理论的掌握。特别是在塑造个人形象模块、日常见面礼节模块后面最好各安排一次礼仪操作实训。在最后一个模块的教学完成后安排一次综合实训。老师可设计若干情景，让学生在模拟情景下进行礼仪综合操作训练。巩固已学商务礼仪知识，掌握礼仪操作技能，形成良好礼仪习惯。

（二）评价建议

1. 既要关注学生专业知识、职业技能的掌握，更要关注学生的学习行为，把学生的学习态度、日常表现纳入评价的范围；

2. 期中、期末的考核可设计难度不同的若干情景，学生自主选择情景进行模拟展示，以综合考评学生运用所学知识解决实际问题的能力以及礼仪习惯的养成水平；

3. 对学生进行综合考评时，可邀请其他任课老师所任课班级的班主任单元课业成绩优秀的学生担任评委。

（三）教材的选用与编写建议

1. 编写与选用教材，必须以本课程标准为依据；

2. 教材编写要吸纳行业、企业专家共同参与，教材内容要符合现代商务活动工作规范和具体要求；

3. 教材结构与呈现方式新颖，图文并茂。除文字教材外，宜配有模拟情景专项训练的影像资料。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 由专业教师与企业人员共同开发课程教学资源库，构建教学资源共享平台，创建《现代商务礼仪》学习空间，方便学生自主学习；

2. 加强与行业企业的联系，根据典型工作任务，合作开发设计学习任务，丰富行动导向教学资源；

3. 挖掘校内外资源，开发真实的商务礼仪服务项目，让学生在真实的礼仪服务中学习。

七、说明

本课程标准制定的主要依据：《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》、《江苏省中等职业教育电子商务专业指导性人才培养方案》和《江苏省中等职业教育专业课程标准开发指南》。本课程标准适用于江苏省中等职业教育电子商务专业《现代商务礼仪》教学；也可为江苏省中等职业教育财经商贸类其他专业《现代商务礼仪》课程教学提供参考。

江苏省中等职业教育物流服务与管理专业

《仓储实务》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育物流服务与管理专业必修的一门专业基础平台课程，是在《物流基础》、《货物认知与养护》、《物流设施设备》等课程基础上开设的一门理论和实践相结合的核心课程，其主要任务是使学生具备进行仓储入库、在库、出库作业及仓储作业设备使用的职业技能和职业素养，为《仓储与配送实训》、《物流中心运作》等后续课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

98 学时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育物流服务与管理专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，主动对接职业标准、行业标准和岗位规范，突出学生创业能力、创新精神培养，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校物流服务与管理专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准，围绕物流服务与管理专业所必备的基本理论知识和职业能力培养要求，充分考虑学生的职业生涯发展和终身发展，确定课程内容；

3. 以工作过程为导向，注重职业岗位能力训练项目的设计。按照仓储岗位典型工作任务，序化课程学习任务，体现知识学习与能力训练的有机融合。

四、课程目标

通过本课程学习，学生能掌握仓储作业的基础知识与技能，具备了仓储作业的基本能力，形成良好的职业道德和正确的职业观念。

1. 掌握仓储作业的基本知识；
2. 能正确认识和操作仓储设施设备，具备验货入库、装卸搬运、上架、补货、拣货、盘点的能力，会使用现代化仓储管理系统。
3. 能规范进行仓储作业和使用仓储设备；
4. 具有独立思考、自主学习、分析问题、解决问题的能力；
5. 具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识；具有良好的职业道德、踏实

肯干、团结合作和严谨求实的职业精神。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容与要求	课时
仓储认知	认识仓储	1. 了解仓储、仓储管理含义； 2. 了解仓储在物流管理中的地位； 3. 熟悉仓储岗位的职责和作用； 4. 理解仓储的功能与任务； 5. 理解仓储管理的任务与原则； 6. 掌握仓储的基本分类。	4
	认识仓库	1. 了解仓库的概念、特征； 2. 熟悉仓库的功能和分类； 3. 掌握仓库布局的要求与原则 4. 掌握仓库选址的要素和要求。	4
仓储设备选择	选择仓储设备	1. 熟悉常见的仓储设备； 2. 掌握常见仓储设备的特点、功能、作用； 3. 掌握仓储设备的选配备原则和方法； 4 能熟练使用仓储设备； *5. 了解自动化立体仓库的原理； 6. 能准确的选择仓储设备的应用选择方案； *7. 了解自动化立体仓库的操作。	8+2*
仓储合同签订	认识仓储合同	1. 了解仓储合同的功能和分类； 2. 熟悉仓储合同的特征； 3. 掌握仓储合同包含的内容； 4. 掌握仓储合同的标的和标的物涵义； 5. 掌握仓储合同与保管合同的差异。	4
	填写仓储合同	1. 熟悉仓储合同当事人的权利义务； 2. 掌握仓储合同制定的原则和方法； 3. 能填写简单空白的仓储合同。	4
	处理仓储合同	1. 掌握预防仓储合同纠纷的方法； 2. 掌握仓储合同中的违约责任； 3. 理会仓储合同的生效与无效的涵义； 4. 能处理简单仓储合同纠纷。	4
入库作业	准备入库	1. 熟悉入库前准备工作的内容； 2. 掌握储存货位确定的原则与方法； 3. 掌握常见货物接运方式。	4

项目	任务	内容与要求	课时
	验收入库	1. 了解货物验收入库的基本要求； 2. 掌握货物验收入库的流程和方法； 3. 能正确的使用设备进行验收入库作业； 4. 能正确处理“单货不符”等问题	6
	装卸搬运	1. 熟悉装卸搬运的方法和原则； 2. 熟悉仓储设备的使用方法和原则； 3. 能熟练使用仓储设备完成装卸搬运上架作业。	6
在库作业	堆存货物	1. 了解常见的货物堆码方式； 2. 了解货物堆码的基本要求； 3. 熟悉物品堆码的基本方法； 4. 掌握苫垫的目的、要求、用料、方法； 5. 理会货垛的“五距”要求； 6. 能熟练使用仓储设备进行货物堆码作业。	4
	保管与养护操作	1. 了解仓库的温湿度的相关概念； 2. 掌握常见的温湿度控制方法； 3. 掌握进行通风、密封等作业时的注意事项； 4. 掌握商品霉变腐烂与防治的内容； 5. 掌握商品的防虫与防锈的方法； 6. 掌握商品的安全存放方法； 7. 能初步进行货物的保管与养作业护。	4
	盘点货物	1. 了解盘点作业的概念； 2. 理会盘点作业的作用； 3. 掌握盘点作业的程序和方法； 4. 能熟练使用仓储设备进行盘点作业。	4

项目	任务	内容与要求	课时
	包装商品	1. 了解商品包装、条形码的概念； 2. 熟悉常见包装设备； 3. 掌握商品包装的方法和流程； 4. 掌握商品包装标识的分类、作用； 5. 能进行商品包装作业。	4
	安全保障	1. 了解消防安全基础知识和仓储安全新技术； 2. 掌握仓储安全管理的措施； 3. 能正确使用灭火器、火灾自动报警器、防盗报警器等安全设施设备。	4
	7S 管理	1. 了解 7S 管理的定义，含义； 2. 熟知 7S 管理的内容； 3. 明确 7S 管理的理念； 4. 掌握 7S 管理的不管理方法； 5. 能运用 7S 管理对作业进行管理。	4
出库作业	出库准备	1. 熟知货物出库准备的流程； 2. 掌握货物出库准备作业内容； 3. 能进行货物出库准备作业。	4
	出库作业	1. 掌握出库作业的流程； 2. 掌握备货、拣选、整箱出库、补货、复核等作业的操作步骤； 3. 能熟练使用仓储设备进行货物出库作业。	10
	返库作业	1. 熟知返库作业的注意事项和方法； 2. 掌握返库作业的流程； 3. 能熟练使用仓储设备进行货物返库作业。	4
仓储管理	库存合理化	1. 了解库存的含义、功能、分类； 2. 理解仓储库存的成本构成； 3. 熟悉库存管理的基本目标； 4. 初步掌握传统与现代库存控制方法； 5. 能根据环境选择合适的合理化方案。	6
	*仓储绩效考核	*1. 熟悉仓储绩效考核指标； *2. 掌握仓储绩效考核方法； *3. 掌握仓储绩效考核流程； *4. 能根据企业数据选择合理的绩效考核方案。	4

*标注为选学内容，各校在授课时可选择进行授课。

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念,发挥教师的主导作用,突出学生的主体地位,创设理实一体化的教学情境,实行做中学、做中教。

2. 教学内容应基于仓储企业的生产过程和仓储业务作业内容,根据企业运营一线的操作内容及相关辅助作业确定课程实训项目,实现教学内容与企业生产实际相吻合。

3. 实训教学采用角色扮演和轮岗的方式,使学生在操作过程中熟悉仓储相关岗位的作业内容及环节衔接时需注意的操作事项,逐步熟悉仓储的作业流程、掌握运仓储作业的操作技能。

4. 根据仓储业务的基本要求和业务流程,结合行业企业生产实际,体现新技术、新工艺和新标准,兼顾学生认知规律和教学实际,将仓储作业流程和内容、岗位要求的等融入到各教学单元中,设计由简到难、梯度明显的典型教学任务。

5. 将仓储设备的维护与养护、安全生产等内容融入到相应教学模块中,通过严格执行岗位工作规范和安全操作规程,让学生形成良好的职业品质和职业素养。

6. 遵循中职教育人才培养的规律,内容组织按照由简到繁、循序渐进的逻辑顺序。以实际案例为切入点,设计与仓储实际工作内容紧密结合的学习任务,让学生在具体实践中加深对理论知识的理解,提高实际操作能力。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,充分关注学生的个性差异,突出评价的教育功能。

2. 注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合,注重教师评价、学生评价及企业人员多元主体参与评价,发挥评价的激励作用。要将岗位规范和职业标准引入评价标准,将教学竞赛、职业技能鉴定融入评价体系。

3. 评价结果要及时、客观向学生反馈,指出被评价者需要改进的方面,商讨改进的途径和方法,调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导,保护学生的自尊心,激发学生的自信心。

(三) 教材选用与编写建议

1. 教材的选用与编写必须以本课程标准为依据。

2. 要体现先进职业教育理念,注重职业能力培养,内容应具有应用性和针对性。

3.

教材结构、呈现方式应新颖,每个项目后都附有针对性较强的实训项目和思考练习题,有利于提高学生学习兴趣,便于学生自主学习。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 配全常规必备的工具书和电子读物,实验实训场所配齐必备的物流教学设备和实验、实训器材,定期向学生开放,充分提高设备利用率。

2. 充分利用企业资源,建立校内、校外实训基地,满足学生的实习实训需求,同时为学生提供就业机会,开创就业渠道。

3. 充分发挥现代信息技术优势,利用仿真软件和多媒体课件辅助教学,开发信息化教学课件、案例库、习题库、微课、教学视频,实现教学资源和成果共享。充分、合理使用已开放的校外仓储课程教学资源库,形成引进优质教学资源通畅渠道。

七、说明

本课程标准制定的主要依据:《省政府办公厅转发教育厅关于进一步提高职业教育教学质量意见的通知》(苏政发【2012】194号)、《江苏省中等职业教育

主要专业核心课程标准开发工作方案》和《江苏省中等职业教育物流服务与管理专业指导性人才培养方案》。本课程标准主要适用于三年制中等职业教育物流服务与管理专业教学,亦可作为三年制中等职业教育财经商贸类其他专业相关课程的教学依据。标准中所列课时数为建议课时,各学校可以根据本校实际情况做适当的增减。

江苏省中等职业教育物流服务与管理专业

《物流基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育物流服务与管理专业必修的一门专业基础平台课程，是一门理论性较强的核心课程，以物流体系为出发点，按照物流企业实际工作中具体活动为目标设计教学任务，基于每一个物流活动过程开展教学并加以相关案例分析。其主要任务是让学生掌握物流工作的职业能力和职业素养，为《运输实务》、《仓储实务》、《配送作业实务》等后续课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

68 学时，4 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职衔接，高度融合职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育物流服务与管理专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，主动对接职业标准、行业标准和岗位技能，突出学生动手实践能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标；

2. 根据“江苏省中等职业学校物流服务与管理专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准，围绕物流服务与管理专业所必备的基本理论知识和职业能力培养要求，充分考虑学生的职业生涯发展主线和终身发展理念，确定课程内容；

3. 根据物流员职业技能测试的要求，序化课程学习任务，体现知识学习与能力训练的有机融合。

四、课程目标

通过本课程的学习，使学生掌握物流各项活动的基本流程，为学生后续专业课程的学习奠定理论与方法基础，同时为学生综合职业素质的形成创造基础性条件，使学生树立良好的职业道德和正确的职业观念。

1. 掌握物流主要功能要素、理解物流活动各个环节的基本功能；
2. 熟悉运输、仓储、配送、流通加工、装卸搬运等物流主要作业方式及其作业流程；
3. 能熟悉企业物流中的供应物流、生产物流、销售物流、回收物流和废弃物物流等不同物流形式；
4. 通过物流模拟仿真实验室，使学生能够绘制各类典型物流企业业务流程图，

让学生在实验室认识物流业务的全过程；

5. 了解了物流企业运作的过程和原理；

6. 学生运用所学物流知识，分析、解决实际问题，提高分析问题与解决问题的能力。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
物流认知	物流概述	1. 了解现代物流的产生与发展； 2. 知道几种常见的物流学说； 3. 理解物流与物流管理的概念； 4. 掌握物流的功能要素。	8
	物流的分类	理解物流系统的概念和列举物流分类。	
	职业道德知识	1. 了解职业道德的基本原则和规范； 2. 掌握物流行业职业道德的内容； 3. 树立良好的职业习惯和职业安全意识。	
物流基本功能	运输	1. 熟悉运输的主要方式和特点； 2. 理解运输的概念、重要性、功能； 3. 理解不合理运输的形式； 4. 掌握运输方式选择的方法； 5. 掌握运输合理化的途径。	26
	仓储	1. 了解仓储管理的内容及作用； 2. 熟悉仓库的类型及适用的储存对象； 3. 理解仓储的概念、作用； 4. 掌握仓储合理化的途径。	
	配送	1. 知道配送中心的基本作业流程； 2. 识别配送中心的类型； 3. 熟悉配送的分类、各种配送形式的区别； 4. 理解配送的含义、配送与运输的区别； 5. 掌握配送作业的方法和原则。	
	包装	1. 知道包装的分类和要求； 2. 识别包装材料； 3. 理解包装的含义、作用； 4. 掌握包装材料的选择和使用方法。	
	流通加工	1. 列举流通加工的类型及实例； 2. 理解流通加工的概念、功能与作用。	
	装卸搬运	1. 知道装卸搬运活性指数； 2. 熟悉装卸搬运作业的类型； 3. 理解装卸搬运的概念及特点； 4. 掌握装卸搬运合理化的原则和措施。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	物流信息处理	1. 了解建立物流信息系统的意义; 2. 熟悉物流信息的主要技术; 3. 理解物流信息的定义和特点; 4. 掌握物流信息系统的功能层次和物流应用软件分类。	
企业物流	企业物流概述	1. 认知企业物流的概念; 2. 熟悉企业物流系统的结构组成; 3. 掌握企业物流合理化的途径。	10
	供应物流	1. 识别采购的方式; 2. 熟悉供应物流的合理化措施; 3. 掌握供应物流的过程; 4. 理解供应物流的概念; 5. 理解采购的含义和原则。	
	生产物流	1. 认知生产物流的涵义和流动过程; 2. 了解生产物流控制的主要模式及主要领域; 3. 熟悉影响生产物流的主要因素; 4. 掌握合理组织生产物流的基本要求。	
	销售物流	1. 认知销售物流的内涵; 2. 熟悉销售物流的组织模式; 3. 掌握销售渠道的类型及适用产品类型; 4. 掌握销售物流的基本环节。	
	回收与废弃物物流	1. 熟悉回收物流与废弃物物流技术的特点; 2. 理解回收与废弃物物流的概念、作用; 3. 掌握回收物流技术与废弃物物流技术。	
第三方物流	第三方物流概述	1. 了解第三方物流的产生与发展趋势; 2. 熟悉第三方物流的运作模式; 3. 掌握第三方物流的概念。	6
	我国第三方物流发展现状	1. 熟悉我国第三方物流的现状; 2. 掌握我国第三方物流存在的问题及发展对策。	
	第四方物流	1. 了解第四方物流的基本概念; 2. 熟悉第三方物流和第四方物流的区别。	
国际物流	国际物流概述	1. 认识国际物流的含义; 2. 熟悉国际物流的特点; 3. 能掌握国际物流与国际贸易的区别与联系; 4. 理解物流全球化。	6
	国际货运代理实务	1. 了解国际货运代理的作用; 2. 掌握国际货运代理的概念和业务范围; 3. 理解国际货运代理的主要内容; 4. 掌握国际货运方式选择。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
物流成本管理	物流成本概述	1. 能识别物流成本的构成； 2. 熟悉物流成本管理的基本思路； 3. 理解物流成本的分类。	6
	物流成本分析与控制	1. 熟悉物流企业成本分析与控制方法； 2. 理解流通企业物流成本分析与控制； 3. 熟悉流通企业物流成本分析与控制。	
现代物流发展趋势	供应链	1. 了解供应链管理的产生及发展； 2. 熟悉供应链的基本概念； 3. 熟悉供应链管理的概念； 4. 掌握供应链管理的方法。	6
	绿色物流	1. 知道绿色物流概念形成的理论基础； 2. 归纳绿色物流管理的主要措施； 3. 理解绿色物流的概念； 4. 树立绿色观念、环保意识。	
	电子商务物流	1. 认知电子商务物流的概念； 2. 理解物流管理和电子商务的重要联系。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为主体，以能力为本位”的教学理念，实现教、学、做一体，注重培养学生实际操作能力和职业素养。
2. 采用启发式、讨论式、探究式、情境式等教学方法，充分激发学生的学习兴趣 and 积极性，培养学生思维能力与解决问题能力。
3. 保证仓储作业、装卸搬运、流通加工等内容的现场认知观摩，提高学生对实际操作的感性认识。
4. 将规范操作、7S 管理、安全生产等内容融入到教学任务中，通过严格执行工作规范和安全操作规程等实践活动，让学生形成良好的职业习惯和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，注重发挥教师、学生及行业企业人员多元评价主体的评价作用，发挥评价的教育功能、激励作用。
2. 加强对学生过程性评价，如岗位认知、期中期末成绩、出勤、课堂表现、实训表现等方面的考核，也可以选择课程阶段性的汇报 PPT、方案设计、调研报告等形式。为物流员职业技能测试打下基础。
3. 注重将评价结果及时、客观地向学生反馈，指出需要改进的方面，商讨改进的途径和方法，调动学生对物流学习的兴趣和学习积极性。对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导，保护学生的自尊心，激发学生的自信心。

（三）教材选用和编写建议

1. 教材选用和编写必须以本课程标准为依据。
2. 要体现先进职业教育理念，注重职业能力培养，内容应具有应用性和针对

性。

3. 遵循中职教育人才培养的规律，内容组织按照由简到繁、循序渐进的逻辑顺序。以实际案例为切入点，设计与实际紧密结合的学习任务，让学生在具体实践中加深对理论知识的理解，提高实际操作能力。

4. 内容设计要有一定弹性，既要面向全体学生，也要考虑到学生发展的差异，满足学生的不同需求。

5. 教材结构、呈现方式应新颖，有利于提高学生兴趣，便于学生自主学习。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 配全本专业常规必备的工具书和电子读物，充分向学生开放；实验实训场所配齐必备的物流教学设备和实验、实训器材，定期向学生开放，充分提高设备利用率。

2. 注重校企合作，积极开发校外物流实习和实训基地，充分开发、利用企业资源，便于学生了解真实的物流业务流程，以提高学生的职业认同感。

3. 充分发挥现代信息技术优势，建立课程网站，将教案、课件、习题集、教学视频、模拟仿真实训软件等教学资料放在网上，让学生通过在线学习、在线测试、与老师互动等方式进行自主学习。

七、说明

本课程标准制定的主要依据：《省政府办公厅转发省教育厅关于进一步提高职业教育教学质量意见的通知》（苏政办发【2012】194号）、《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》和《江苏省中等职业教育物流服务与管理专业指导性人才培养方案》。**本课程标准主要适用于**三年制中等职业教育物流服务与管理专业教学，也可以作为三年制中等职业教育财经商贸类其他专业《物流基础》课程教学的依据。标准中所列课时数为建议课时，各学校可以根据本校实际情况做适当的增减。

江苏省中等职业教育物流服务与管理专业

《物流设施与设备》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育物流服务与管理专业必修的一门专业基础平台课程，是在《物流基础》等课程基础上开设的一门实践性较强的核心课程，其主要任务是使学生具有合理选择、配置、使用和维护各类物流设备的职业能力和职业素养，为《物流中心运作管理》、《仓储实务》、《仓储与配送实训》等后续课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

64 学时，4 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职衔接，高度职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育物流服务与管理专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，主动对接职业标准、行业标准和岗位规范，突出学生创业能力、创新精神培养，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校物流服务与管理专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准，围绕物流服务与管理专业所必备的基本理论知识和职业能力培养要求，充分考虑学生的职业生涯发展和终身发展，确定课程内容。

3. 以工作过程为导向，注重典型案例引入和职业岗位能力训练项目的设计，按照岗位典型工作任务，序化课程学习任务，体现知识学习与能力训练的有机融合。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握物流设施与设备基础知识和技能，具有熟练地操作、维护和管理主要物流设备的能力。

1. 掌握常见物流设施设备的基本结构和工作原理。
2. 掌握各种物流设备并能正确分类，能合理选择物流设备进行作业，能够进行设备基础管理。
3. 能熟练规范操作常用物流设备，能对常用物流设备进行日常保养与维护。
4. 具有独立思考、获取资源，分析问题、解决问题的能力。

5. 养成规范操作物流设备的习惯，对设备的使用有较强的安全意识和责任意识；具有良好的职业道德、职业操守和严谨求实的职业品质。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
物流设施与设备认知	物流设施与设备入门	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解物流设施与设备基本概念； 2. 能识别物流设施与设备的构成； 3. 能理解物流设备与设施在现代物流中的地位与作用； 4. 能做到正确地区分各类物流设施与设备。 	4
	物流设施与设备现状与发展趋势	熟悉物流机械设备的现状和发展趋势。	
货物运输设施设备应用	公路运输设施与设备应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能识别货运汽车的种类和基本结构； 2. 掌握货运汽车的选择和使用管理等知识； 3. 掌握公路分级与技术标准，汽车货运站的主要功能； 4. 会根据交通量计算行车速度等指标，区分不同等级公路； 6. 初步具备货运站场选址和布局的能力； 7. 能根据货运汽车的基本参数及特点，完成汽车选型的任务。 	8
	铁路运输设施与设备应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认知铁路系统的基本构成和铁路站场的作业构成； 2. 具备划分相关的铁路设施与设备的能力。 	
	水路运输设施与设备应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解港口设施与设备的组成，知道货运船舶的类型及各自的特点； 2. 知道船舶的主要组成部分，会确定船舶装载能力； 3. 具备选择不同运输方式的能力； 4. 能够正确地选用船型； 5. 具备根据不同货种选择船型的能力。 	
	航空及管道运输设施与设备应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道航空港内设施的组成； 2. 了解管道运输设施的组成和飞机飞行的航线； 3. 具备综合比较各类运输方式的经济性的能力。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
物流起重堆垛装备应用	起重堆垛装备认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认知起重堆垛机械的概念； 2. 掌握起重堆垛机械的功能与原理； 3. 会分析起重堆垛机械机的作用。 	8
	桥门式起重机应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解桥门式类起重机的概念； 2. 掌握桥门式类起重机的功能与原理； 3. 会分析桥门式类起重机的分类和作用、适应场所。 	
	臂架型起重机应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉各类臂架型起重机械的基本组成及工作原理； 2. 掌握各类臂架型起重机械的主要性能参数、各组成部分的主要作用、应用场合、操作注意事项； 3. 具备区分不同臂架类起重机的能力； 4. 具备根据不同作业场地及环境选择臂架型起重机的能力。 	
	集装箱正面吊运机应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉集装箱正面吊运机的基本组成及工作原理； 2. 掌握集装箱正面吊运机的主要性能参数、各组成部分的主要作用、应用场合、操作注意事项； 3. 具备区分不同正面吊运机的能力； 4. 具备根据不同作业场地及环境选择正面吊运机的能力。 	
	起重机的主要属具应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解主要属具、索具的种类； 2. 理解不同属具应用场合； 3. 熟悉各类集装箱吊具及其装卸机械的结构、特征、动作原理； 4. 具备根据不同任务选择属具的能力。 	
物流搬运装备应用	装卸搬运设备认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解物流装卸搬运设备的基本概念和作用； 2. 了解装卸搬运的特点、分类； 3. 具备区分不同装卸搬运设备的能力。 	10
	手推车、搬运车和牵引车应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解手推车、托盘搬运车和牵引车的概念； 2. 掌握主要构成和应用场合； 3. 具备基本操作技巧和安全操作规范。 	
	叉车应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握叉车的概念、分类、特点、型号、主要参数； 2. 熟悉典型叉车的结构和叉车属具； 3. 具有叉车选用、操作和简单维护的能力。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
输送及分拣设备应用	输送机械认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解输送机械主要参数； 2. 掌握输送技术与设备的概念； 3. 熟悉输送技术与设备的基本功能与原理； 4. 会分析输送技术与设备对装卸搬运的作用。 	8
	连续性输送机械应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认知常用连续性输送机械的种类、各自的优缺点； 2. 掌握其结构特征、动作原理和适用场合； 3. 能够根据实际装卸工艺或输送要求选用合适的连续性输送机械。 	
	间歇性输送机械应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认知间歇性输送机的定义和特点； 2. 掌握重力式输送机和动力式输送机的区别； 3. 熟悉动力式和重力式输送机常见的类型； 4. 能根据所学技能操作动力式和重力式输送机。 	
	分拣设备应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认知自动分拣系统的发展历程和分类； 2. 熟悉和掌握自动分拣系统的主要特点、组成部分和工作过程； 3. 根据企业需要，选择配备相应自动分拣设备的能力。 	
流通加工技术与设备应用	流通加工技术与设备认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认知流通加工设备的概念； 2. 掌握流通加工设备种类，流通加工与一般生产加工的区别； 3. 理解各种流通加工设备的功用； 4. 具备选择配备不同流通加工设备的基本能力。 	4
	包装机械应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握常见的包装机械的类型、结构、工作原理； 2. 能根据工艺要求选用合适的包装机械并能够进行正确的包装操作。 	
集装箱单元化设备应用	集装箱单元化认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解物流集装箱化的概念及意义； 2. 掌握物流集装箱化的特点； 3. 理解物流模数； 4. 通过物流模数之间的关系，能够真正理解物流系统化、标准化的意义。 	6

项目	任务	内容及要求	参考学时
	集装箱应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握集装箱的概念、结构、特点、种类和标准规格； 2. 熟悉集装箱标记的识别；熟悉集装箱的使用管理； 3. 具备根据不同种类的货物选择不同类型集装箱的能力； 4. 初步具备正确地装箱及核算用箱数量的能力。 	
	托盘应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉托盘的结构、种类以及托盘的标准化 2. 掌握托盘货物的堆码形式和防塌措施； 2. 掌握托盘的概念、种类、特点和基本构造； 3. 能够根据货物尺寸和堆高的具体要求合理的选择不同的堆码方法。 	
	其他集装方式应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握其他集装方式的基本概念、特点； 2. 具备根据货物种类的不同选择其他集装方式的能力。 	
信息技术设备应用	条码自动识别设备应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道条码的含义； 2. 了解条码技术在物流领域中的应用； 3. 熟悉条形码编码方式和相关的标准体系； 4. 会设置、打印和正确使用扫描设备扫描条形码。 	4
	射频识别设备应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道射频识别技术的含义、组成和分类； 2. 了解无线射频等自动识别技术在物流领域中的应用； 3. 理解条码和视频技术的优缺点； 4. 具备初步的区分、选择、使用射频识别设备的能力。 	
仓储设备应用	仓储系统认知	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道仓储设备的功能； 2. 理解仓储主要参数的应用； 3. 会利用仓储参数，评价仓储作业的效能。 	6
	货架技术应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道货架技术的功能； 2. 会分析货架技术的作用，货架的组成和使用场所； 3. 能够根据货物和仓储条件正确的选择货架储存货物。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	月台技术应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握月台的概念； 2. 掌握月台的功能与原理； 3. 会分析月台对生产和流通的作用以及月台的结构和分类； 4. 初步具备根据仓储作业和进出货的数量合理规划和设计月台的能力。 	
	自动化立体仓库及应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认知自动装卸堆垛机的分类、作用、特点，装卸机器人分类和特点、主要技术参数、结构、作用和工作过程； 2. 掌握自动化高层货架仓库组成、优点和应用中注意的问题； 3. 会根据作业任务，选用合理储存设备； 4. 具备应用 WMS 系统操作自动化立体库设备完成进出库、库存和分拣、复核等全流程作业管理的能力。 	
物流设施与设备管理与配置 ★	物流与设备管理与配置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认知现代物流设备管理的含义和设备寿命周期费用变化的规律； 2. 掌握物流机械设备选择与配置的基本原则和步骤； 3. 初步具备制订设备配置、选择规划和方案设计的能力。 	6
	物流设备的使用和维护	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉物流设备使用的基本要求和衡量指标、措施、注意事项以及故障维修管理的有关内容； 2. 掌握物流机械设备点检的含义、类别、方法和步骤； 3. 能够根据设备使用的不同阶段和状况，采取不同的保养管理办法。 	

注：★为选修项目。

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为主体”的教学理念，实现教、学、做一体，注重培养学生实际操作能力和职业素养。

2. 采用项目教学、任务驱动等教学模式，采用小组合作、角色扮演、互动探究等教学方法，培养学生实际操作能力，提高学生的学习兴趣。

3. 搬运车、堆高车、货架、托盘、自动化立体库以及叉车、集装箱等教学应基于企业真实生产过程，保证与生产实际相吻合，也可配以仿真教学软件提升教学效果。

4. 应根据专业方向，有重点地学习相关知识。实际操作训练中，教师应先行示范，示范动作要规范、准确、到位；学生模仿、训练时，教师应指导得当。

5. 要将物流设备维护与保养、安全生产等内容融入到相应教学模块中,通过日常维护与保养、严格执行工作规范和安全操作规程等实践活动,让学生形成良好的职业品质和职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,充分关注学生的个性差异,突出评价的教育功能。注重定性评价与定量评价相结合、过程评价与结果评价相结合、教师评价与学生评价相结合,关注学生的职业能力和职业素养。

2. 采用多样化的评价方式,基本原理和基本知识采用笔试、口试、等评价方法;设备操作、维护等基本技能采用实训报告、实操、技能大赛等考核方法。

3. 要加强对教学过程的质量监控,将出勤、纪律、学习(实训)态度、参与情况、团结协作、创新能力等内容作为综合评价的重要指标。

4. 评价结果要及时、客观向学生反馈,指出改进意见。

(三) 教材选用和编写建议

1. 教材的选用与编写必须以本课程标准为依据。

2. 充分体现任务引领、理实一体化教学的理念。在内容设计上要有一定弹性,既要面向全体学生,也要考虑到学生发展的差异,满足学生的不同需求。

3. 教材结构、呈现方式应新颖,图文并茂,有利于提高学生兴趣,便于自主学习。

(四) 课程资源的开发与利用

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念,加强专业交流和企业实践,提高专业实践水平和素养,为教学实施和教学创新提供保障。

2. 注重实训指导书以及常用课程资源(挂图、幻灯片、投影片、录像带、视听光盘、多媒体软件、电子教案等)的开发和利用。

3. 加强校企合作,建立校内、校外实训基地,充分开发、利用好企业资源,满足学生的实践需求。

4. 要充分利用信息技术,建立课程教学资源库,利于学生通过现代信息技术随时、随地共享资源。

七、说明

本课程标准制定的主要依据:《省政府办公厅转发教育厅关于进一步提高职业教育教学质量意见的通知》(苏政发【2012】194号)、《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》和《江苏省中等职业教育物流服务与管理专业指导性人才培养方案》。**本课程标准主要适用于**三年制中等职业教育物流服务与管理专业教学。标准中所列课时数为建议课时,各学校可以根据本校实际情况做适当的增减。

江苏省中等职业教育物流服务与管理专业

《运输实务》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育物流服务与管理专业必修的一门专业基础平台课程，是在《物流基础》课程基础上，开设的一门理论和实践相结合的核心课程，其主要任务是使学生具有物流运输岗位职业技能和职业素养，为《集装箱运输与多式联运实务》、《运输组织技术》等后续课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

68 学时，4 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职衔接，高度职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育物流服务与管理专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，主动对接职业标准、行业标准和岗位规范，突出学生创业能力、创新精神的培养，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校物流服务与管理专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准，围绕物流服务与管理专业所必备的基本理论知识和职业能力培养要求，充分考虑学生的职业生涯发展和终身发展，确定课程内容。

3. 以工作过程为导向，体现知识与技能相结合、理论与实践相结合，注重物流运输实务案例的引入和职业岗位能力训练项目的设计，按照典型工作任务，序化课程学习任务，体现知识学习与能力训练的有机融合。

四、课程目标

学生通过本课程的学习，全面了解运输业务基础知识，具有基本运输业务操作的能力，能够从事运输业务及相关工作。

1. 了解公路、铁路、水运和航空运输业务的基本知识，掌握各种运输方式的业务流程及工作内容；

2. 能根据案例背景进行货物运输方式的选择；能核算运输相关费用；会进行运输保险业务的基础操作；能正确识读、熟练填制各种货物运输单证；

3. 能正确处理运输业务订单，熟练使用运输操作流程中涉及的相关模拟设备；具有独立思考能力和团队合作意识，能发现运输操作过程中出现的问题，并能分

析问题产生的原因，衔接好上下游环节的操作，具有解决问题的能力；
 4. 养成规范操作设备的习惯，对设备的使用有较强的安全意识和责任意识；
 5. 培养高度的责任心、积极的进取心，有较强的专业认同感，形成良好的职业道德；养成良好的人际沟通和合作能力。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
运输基础	运输基础知识	1. 了解运输在国民经济和物流发展过程中的地位作用； 2. 掌握运输的概念和基本用途，理解运输生产的特性； 3. 掌握 5 种基本运输方式的优缺点及其适用范围，能对模拟情境进行分析判断，选择合适的运输方式。	10
	运输方式选择	1. 掌握运输方式选择的主要影响因素； 2. 能对运输方式的选择进行综合评价分析。	
	运输合理化	1. 了解内外部因素对运输合理化生产的影响； 2. 了解不合理的运输现象，能解释不合理产生的原因； 3. 掌握运输合理化的含义； 4. 掌握实现运输合理化的有效措施。	
	运输线路优化	1. 掌握运输线路的类型及其特点； 2. 能根据运输任务，结合交通图实现简单的物资优化调运（图上作业法）。	
公路运输	公路货物运输概述	1. 了解公路货物运输的分类； 2. 了解公路运输生产设施设备的特点； 3. 掌握公路零担和整车运输的主要区别。	14
	公路普通货物运输	1. 了解公路货运站场的分类和主要功能； 2. 了解公路整车货运的作业流程； 3. 掌握公路零担货运的组织方式； 4. 掌握公路零担货运的基本作业流程和作业内容； 5. 能操作模拟运输设备完成公路零担货物运输。	
	公路特种货物运输	1. 了解公路特种货物的分类及其特性； 2. 了解特种货物运输的相关运输要求和组织方法。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	公路货物运输合同	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解公路货物运输合同的含义； 2. 掌握公路货物运输合同的特点及其签订方式； 3. 掌握公路货物运输合同的主要内容，能制定简单的公路货物运输合同； 4. 会填写公路零担货物运单。 	
	公路货运运费计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握公路零担、整车货物运输运杂费的构成； 2. 能根据运输任务，核算货物运输价格。 	
铁路 运输	铁路货物运输概述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解铁路货物运输的设施设备及其作用、特点； 2. 掌握铁路货物运输按一批办理的条件； 3. 能根据运输货物的种类合理判断使用设备的种类。 	16
	铁路普通货物运输	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解铁路零担货物运输的含义； 2. 了解铁路货物运输的组织方式； 3. 了解铁路整车货物运输； 4. 掌握铁路零担货物运输作业流程及基本作业内容； 5. 能模拟完成铁路零担、整车货运的基础操作。 	
	铁路特种货物运输☆	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解铁路特种货物运输的货物的种类及其特点； 2. 了解铁路特种货物运输的作业要求； 3. 掌握铁路特种货物运输押运的条件和要求。 	
	铁路货物运输合同	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解铁路运输服务订单的内容； 2. 掌握铁路货票的构成及作用； 3. 掌握铁路货物运输合同变更的内容及变更和解除的条件。 	
	铁路货运运费计算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解铁路货物运输费用的构成； 2. 掌握铁路零担、整车运费的核算规定； 3. 会查找铁路货物运价表，能完成零担、整车货运运费计算； 4. 掌握铁路货物运输特殊作业时间规定，会计算铁路货运运到期限。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
水路运输	水路货物运输概述	1. 了解水路运输的基本条件; 2. 掌握航次的概念及影响航次时间的主要因素; 3. 能正确划分航次的起止时间。	16
	水路货物运输	1. 了解水路货物运输的分类; 2. 掌握班轮运输、租船运输运营生产的特点; 3. 掌握班轮运输、租船运输的作业流程。	
	集装箱货物运输	1. 了解集装箱货物的分类; 2. 了解海运集装箱出口作业流程及内容; 3. 掌握集装箱货物的交接地点、交接方式。	
	水路货物运输合同	1. 了解常见的租船运输合同范本; 2. 了解海运当事人责任的划分; 3. 了解海运提单的种类及其使用方法。	
	水路货运运费计算	1. 了解班轮运费的构成; 2. 掌握班轮运输基本运费的计收标准; 3. 能进行班轮运费的计算。	
航空运输	航空货物运输概述	1. 了解航空运输的设施设备; 2. 了解航空货运业务涉及的当事人。	8
	航空普通货物运输	1. 了解航空货运业务流程; 2. 了解集中托运的限制, 能完成航空货物集中托运的组织工作; 3. 掌握航空货物运输方式的分类及其特点。	
	航空特种货物运输	1. 了解航空特种货物的分类及其特点; 2. 了解航空特种货物收运的要求; 3. 了解航空特种货物运输的作业流程。	
	航空货物运输合同	1. 了解航空运单填制的内容; 2. 掌握航空货运单的分类及使用方法。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	航空运费计算 ☆	1. 了解航空运价的相关规定； 2. 掌握航空运价的计费规则及注意事项； 3. 能根据模拟情景准确计算航空货物运费。	
多式联运	多式联运的组织与运作	1. 了解陆桥运输的含义及分类； 2. 了解多式联运的含义及特征； 3. 了解多式联运的作用； 4. 掌握多式联运的分类，能完成多式联运的受理工作。	4
	多式联运的责任划分	1. 了解多式联运经营人的责任形式及期限； 2. 了解多式联运经营人的责任限制； 3. 了解多式联运诉讼与索赔的相关规定与惯例。	

注：“☆”标注的为选修内容

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，采用案例教学、任务驱动等教学方法，实行做中学、做中教。

2. 实训教学采用角色扮演和轮岗的方式，使学生在操作过程中熟悉运输相关岗位的作业内容，逐步熟悉运输的作业流程，掌握运输作业的操作技能。

3. 通过现代化教学手段和信息技术的应用，提高学习效率。

4. 将运输设备的维护与养护、安全生产等内容融入到相应教学模块中，通过严格执行岗位工作规范和安全操作规程，让学生形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，充分关注学生的个性差异，突出评价的教育功能。注重定性评价与定量评价相结合、过程评价与结果评价相结合、教师评价与学生评价相结合，发挥评价的激励作用

2. 过程评价主要针对学生在学习过程中的可视化成果，包括实训报告、调研报告、方案设计、作业、汇报 PPT 等，也可根据实训过程设计包括工作质量、工作态度与行为习惯、团队合作、安全文明生产等评价指标的项目综合评价表，进行综合考核。可将行业规范和行业标准引入评价标准。

3. 注重将评价结果及时、客观地向学生反馈，指出需要改进的方面，商讨改进的途径和方法。

（三）教材选用和编写建议

1. 教材的选用与编写必须依据本课程标准。

2. 教材的选用与编写要依据学生的认知规律，内容要体现循序渐进的原则，应该由易到难、从简单到复杂逐步过渡，应该有完整的体系。

3. 教材结构、呈现方式应新颖，在不违背循序渐进原则的前提下，教材应该

具有一定的弹性和伸缩性，允许使用者根据自己的实际需要，对教材内容进行适当的取舍和补充。教材除了包含课程标准规定要求掌握的内容以外，还应该提供一定量的阅读内容，供有能力的学生选择性学习。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 配全常规必备的工具书和电子读物，实验实训场所配齐必备的设备、设施，定期向学生开放，充分提高设备利用率。

2. 注重实训指导书的开发和应用。校企合作开发实训课程资源，满足实践教学的需求。

3. 充分利用诸如电子书籍、期刊、课程网站等网络资源，使教学媒体从单一转向多媒体转变，使教学活动从信息的单向传递向双向交互转变。

七、说明

本课程标准制定的主要依据：《省政府办公厅转发省教育厅关于进一步提高职业教育教学质量意见的通知》（苏政办发【2012】194号）、《江苏省中等职业教育主要专业核心课程标准开发工作方案》和《江苏省中等职业教育物流服务与管理专业指导性人才培养方案》。**本课程标准主要适用于**三年制中等职业教育物流服务与管理专业教学，同时亦可作为三年制中等职业教育财经商贸类其他专业相关课程的教学依据，标准中所列课时数为建议课时，各学校可以根据本校实际情况做适当的增减。

十一、旅游服务类

江苏省中等职业教育中餐烹饪与营养膳食专业

《烹饪概论》课程标准

一、课程的性质

本课程是江苏省中等职业教育中餐烹饪与营养膳食专业必修的一门专业基础平台课程，是理论性较强的课程，旨在传授烹饪理论知识，培养学生自主学习、专业认知的能力，帮助学生树立正确的职业观，为后续《中餐烹调技术》、《中餐面点技术》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

118学时，7学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，注重课程内容与职业标准对接，教学过程与工作过程对接。

1. 依据《江苏省中等职业教育中餐烹饪与营养膳食专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出烹饪文化知识、烹饪职业情感与学生的终身学习能力培养，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校中餐烹饪与营养膳食专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、对接中餐烹饪职业标准，结合当前餐饮发展趋势，体现新知识、新技术、新标准，进而确定本课程教学内容。

3. 根据学生的认知规律和职业教育的教学规律，设计教学单元，将相应的职业素养有机融入教学单元，以能力提升、兴趣培养、视野拓展为导向，设计教学活动。

四、课程目标

学生通过学习本课程，了解烹饪的基本知识和内涵，提升专业认知的能力，培养学生的职业认同感。

1. 了解中国烹饪的内涵，掌握相关饮食民俗与文化知识；
2. 熟悉中国烹饪风味流派的分布及特点，认识餐饮市场业态分类及格局；
3. 了解筵宴、菜品的构成、分类及设计，以及席谱编制的基本知识；
4. 形成一定的烹饪文化素养，传承创新的职业精神以及具备简单菜品设计、席谱编制的职业能力；
5. 具有良好的职业道德和职业操守，养成尽职尽责、吃苦耐劳、求真务实的职业品质。

五、课程内容及要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
中国烹饪绪论	烹饪概述	1. 掌握烹饪、烹调技术、烹饪工艺等概念； 2. 认识烹饪的构成要素； 3. 理解烹饪的作用。	2
中国烹饪方法	烹饪原料加工方法	1. 了解烹饪原料的加工方法与分类； 2. 掌握烹饪原料的初步加工方法； 3. 掌握烹饪过程中的初步熟处理方法。	18
	刀工运用方法	1. 能比较不同刀具的使用方法与特性； 2. 掌握刀法的分类与运用； 3. 知道不同刀具的保养方法。	
	调味方法	1. 能说出烹饪调味的分类和原则； 2. 掌握烹饪调味的方法； 3. 能列举不同菜系的烹饪调味特点。	
	火候运用方法	1. 了解火候的概念与分类； 2. 掌握对不同菜肴火候的选择与运用； 3. 认识合理运用火候的重要性，养成安全生产的意识。	
中国饮食民俗	饮食民俗概述	1. 理解民俗、食俗等概念； 2. 认识中国饮食的特征； 3. 熟悉食俗的成因与特征。	20
	节庆食俗	1. 知道清明节、端午节、重阳节食俗； 2. 能复述中秋节、冬至节食俗； 3. 熟悉除夕、春节、元宵节食俗。	
	人生礼仪食俗	1. 理解诞生礼食俗； 2. 认识成年礼食俗； 3. 熟知婚嫁礼食俗； 4. 知道寿庆礼食俗； 5. 了解丧葬礼食俗。	
	地域食俗	1. 比较地方风情食俗； 2. 了解少数民族食俗； 3. 知道宗教信仰食俗。	
中国烹饪风味流派	烹饪风味流派的界定	1. 掌握烹饪风味流派的概念； 2. 理解风味流派的界定标准； 3. 认识各风味流派的组成； 4. 熟知现代“餐饮集聚区”的格局。	20
	四大菜系	1. 熟悉广东菜系的构成、风味特点及代表名菜； 2. 熟悉山东菜系的构成、风味特点及代表名菜； 3. 熟悉川渝菜系的构成、风味特点及代表名菜； 4. 掌握江苏菜系的构成、风味特点及代表名菜。	

	四大面点流派	1. 认识京式面点的风味特点及代表品种； 2. 理解广式面点的风味特点及代表品种； 3. 说出川式面点的风味特点及代表品种； 4. 掌握苏式面点的风味特点及代表品种。	
中国菜品	菜品概述	1. 认识菜品的属性； 2. 知道菜品命名的原则； 3. 掌握菜品命名的方法。	18
	菜品构成	1. 熟悉中国菜品的主要构成； 2. 理解祭祀菜、寺观菜的特色； 3. 能认识宫廷菜、官府菜的特色； 4. 会比较商贾菜、民间菜的特色； 5. 了解养生菜、外来菜的特色。	
	菜品的传承与创新	1. 能解释菜品传承的规律； 2. 理解菜品创新的方法； 3. 认识当今菜品的流行趋势。	
中国筵宴	筵宴概述	1. 掌握筵宴、筵席、宴会等概念； 2. 认识筵宴的特征； 3. 理解筵宴的作用。	20
	筵宴分类	1. 认识筵宴的分类方法； 2. 理解筵宴的规格； 3. 知道不同规格筵宴的特点与构成； 4. 了解筵宴的革新。	
	筵宴设计	1. 知道筵宴设计的原则； 2. 掌握筵宴设计所包含的内容； 3. 理解科学排菜的考虑因素； 4. 能运用席谱编制方法进行简单的席谱编制。	
中国餐饮市场	餐饮市场格局	1. 认识餐饮市场的类型； 2. 理解餐饮市场的发展趋势； 3. 能列举餐饮业态的分类。	20
	餐饮市场调研	1. 能制订市场调研计划并进行实施； 2. 能开展调研并进行数据收集整理，形成简单的调研报告并进行汇报。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，以能力为本位，推行案例教学、情境教学，做到学以致用、用以促学、学用相长。

2. 学校应结合实际情况灵活安排教学内容、教学课时和教学进度，根据需要适当补充内容。

3. 灵活运用启发、探究、讨论等教学方法，启发学生思维，拓宽学生的专

业视野，提高分析问题、解决问题的能力。

4. 在教学实施中，注重采用与教学内容相关的实物、标本、挂图等进行展示，加强教学的直观性，运用多媒体课件、仿真实训软件等优化课堂教学，提高学生的学习兴趣。

5. 将尽职尽责、吃苦耐劳、求真务实等职业品质的养成融入到相关教学实践中，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业操守和职业道德。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，充分关注学生的个性差异，突出评价的教育功能，注重过程性评价与结果性评价相结合、教师评价与学生评价相结合。

2. 采用多样化的评价方式，对中国烹饪风味流派、中国菜品构成等理论性较强的教学内容，可通过笔试方式评价；对筵宴设计、席谱编制、市场调研类实践性项目，要注重对学生动手能力和分析问题、解决问题能力的考核，具体包括学习过程与学习结果、学习态度与行为习惯、个人学习与团队协作等评价指标。

3. 强调及时、客观地向学生反馈评价结果，指出被评价者需要改进的方面，商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导，保护学生的自尊心，激发学生学习的兴趣。

（三）教材编写与选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 吸纳行业、企业专家共同参与教材编写，以增强教材的实用性；教材内容的选取应注重吸收烹饪专业发展的新理念、新趋势、新技术、新品种，对接中餐烹饪职业资格标准、岗位需要。

3. 编写内容图文并茂，以彩图等形式来体现具体的实物原料，增强学生的识别能力，提高学生的学习兴趣，文字表达应简明扼要，符合学生的认知特点。

（四）课程资源的开发与利用建议

1. 教师应不断吸收新知识、新方法和新理念，加强专业交流和企业实践，提高专业水平，为教学实施和教学创新提供知识和能力基础。

2. 通过产教融合、校企合作，开发实训课程资源。充分利用烹饪博物馆、饮食文化主题展览馆、烹饪食材博览会、餐饮名企名店等行业资源，开展认知性教学。

3. 充分发挥现代信息技术优势，利用仿真软件和多媒体课件辅助教学，自主开发信息化教学课件，充分、合理使用已开放的其它院校的本课程教学资源库，实现教学资源和成果共享。

七、说明

本课程标准编制依据“江苏省中等职业学校中餐烹饪与营养膳食专业人才培养方案”。本课程标准适用于中餐烹饪与营养膳食专业三年制中职学生。本课程标准所列学时为建议课时，可以根据具体情况作适当的增减调整。

江苏省中等职业教育中餐烹饪与营养膳食专业

《烹饪营养基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育中餐烹饪与营养膳食专业必修的一门专业基础平台课程，是在《烹饪基础》和《烹饪原料知识》课程的基础上，开设的理论与实践相结合的核心课程，其任务是传授给学生烹饪营养基础知识，树立健康饮食的观念，为后续《营养烹调技术》、《营养配餐技术》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

148学时，9学分

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，注重课程内容与职业标准对接，教学过程与营养配餐员工作过程对接。

1. 依据《江苏省中等职业教育中餐烹饪与营养膳食专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕营养配餐工作岗位 requirements，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校中餐烹饪与营养膳食专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、对接职业标准，结合当前餐饮业发展趋势，体现中餐烹饪与营养膳食专业新知识、新技术、新标准，确定本课程教学内容。

3. 根据学生的认知规律和职业教育的教学规律，设计教学单元，将相应的职业素养有机融入教学单元，以能力提升、兴趣培养、视野拓展为导向，设计教学活动。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握烹饪营养基础知识，具备营养素计算、营养菜单编制等能力。

1. 了解食物的消化与吸收、各类营养素、不同人群营养需求等基础知识；
2. 能利用所学营养基础知识，为烹饪过程及生活中的基础营养问题进行分析并提出解决方案；
3. 能掌握热能计算、营养素评价、营养餐菜单组配等方法；
4. 具有认真细致、严谨踏实的工作态度，以及分析问题、解决问题的能力，能够独立或协作解决营养配餐的常见问题；
5. 具有良好的职业道德和职业操守，吃苦耐劳、求真务实的精神以及合理烹饪与平衡膳食的意识。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
营养基础知识	认知营养基础	1. 了解营养的概念； 2. 熟悉营养基础知识学习的方法； 3. 掌握营养素的分类及依据。	16
	食物消化与吸收	1. 了解消化系统的结构与功能； 2. 能说出消化、吸收的定义； 3. 会比较各个器官吸收原理的差异。	
	认知热能	1. 了解热能的概念； 2. 熟悉热能的单位和三大产热营养素的实际产热量； 3. 能列举人体热能消耗的几种方式； 4. 掌握测定热能的方法。	
六大营养素	产能营养素（蛋白质、脂类、碳水化合物）	1. 了解产能营养素的概念及构成； 2. 能说出产能营养素在人体内的作用； 3. 熟悉蛋白质、糖类、脂类的组成及分类； 4. 掌握蛋白质、糖类、脂类的生理功能； 5. 掌握脂类营养价值的评价。	20
	非产能营养素（矿物质、维生素、水）	1. 了解非产能营养素的概念及构成； 2. 能说出非产能营养素在人体内的作用； 3. 熟悉矿物质、维生素的组成及分类； 4. 掌握矿物质、维生素、水的生理功能； 5. 掌握非产能营养素营养价值的评价、食物来源及缺乏症。	
动物性烹饪原料的营养价值	畜禽类原料的营养价值	1. 了解畜禽类原料的营养成分构成； 2. 熟悉烹饪加工对畜禽类原料营养成分的影响； 3. 掌握畜禽类原料营养素的评价； 4. 掌握蛋白质营养价值的评价。	18
	水产类原料的营养价值	1. 了解水产类原料的营养成分构成； 2. 熟悉烹饪加工对水产类原料营养成分的影响； 3. 掌握水产类原料营养素的评价。	
	乳蛋类原料的营养价值	1. 了解乳蛋类原料的营养成分构成； 2. 熟悉烹饪加工对乳蛋类原料营养成分的影响； 3. 掌握乳蛋类原料营养素的评价。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
植物性烹饪原料的营养价值	粮食类原料的营养价值	1. 了解粮食类原料的营养成分构成； 2. 熟悉烹饪加工对粮食类原料营养成分的影响； 3. 掌握粮食类原料营养素的评价； 4. 掌握豆制品原料的营养构成、加工原则及评价。	18
	蔬果类原料的营养价值	1. 了解蔬果类原料的营养成分构成； 2. 熟悉烹饪加工对蔬果类原料营养成分的影响； 3. 掌握蔬果类原料营养素的评价； 4. 掌握维生素营养价值的评价。	
	菌藻类原料的营养价值	1. 了解菌藻类原料的营养成分构成； 2. 熟悉烹饪加工对菌藻类原料营养成分的影响； 3. 掌握菌藻类原料营养素的评价； 4. 能列举烹饪原料的酸碱度。	
佐助调味原料的营养价值	佐助类原料的营养价值	1. 了解佐助类原料的营养成分构成； 2. 熟悉烹饪加工对佐助类原料营养成分的影响； 3. 掌握佐助类原料营养素的评价； 4. 会比较植物油脂与动物油脂的营养成分及特性差异。	18
	调味料原料的营养价值	1. 了解调味类原料的营养成分构成； 2. 熟悉烹饪加工对调味类原料营养成分的影响； 3. 掌握调味类原料营养素的评价。	
各年龄段人群的营养需求	婴幼儿的营养需求	1. 了解婴幼儿和儿童的生理特点； 2. 掌握婴幼儿和儿童的营养需求； 3. 能制订婴幼儿和儿童的营养餐菜单。	20
	青少年的营养需求	1. 了解青少年的生理特点； 2. 掌握青少年的营养需求； 3. 能制订青少年的营养餐菜单； 4. 能列举青少年生长发育的特点。	
	中年人的营养需求	1. 了解中年人的生理特点； 2. 掌握中年人的营养需求； 3. 能制订中年人的营养餐菜单。	
	老年人的营养需求	1. 了解老年人的生理特点； 2. 掌握老年人的营养需求； 3. 能制订老年人的营养餐菜单； 4. 能说出老年人的饮食保健知识。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
特殊人群的营养需求	孕妇与乳母的营养需求	1. 了解孕妇、乳母的生理特点； 2. 掌握孕妇、乳母的营养需求； 3. 能制订孕妇、乳母的营养餐菜单； 4. 能说出孕妇、乳母的饮食保健知识。	18
	营养素缺乏症人群的需求	1. 能列举营养素缺乏症的表现； 2. 掌握营养素缺乏症人群的营养需求； 3. 能制订营养素缺乏症人群的营养餐菜单。	
合理烹饪与平衡膳食	合理烹饪	1. 理解合理烹饪的概念和目的； 2. 能说出烹饪中营养素损失的途径； 3. 掌握烹饪中减少营养素破坏与损失的方法； 4. 能制订合理烹饪、保护营养素的科学方案。	20
	平衡膳食	1. 理解平衡膳食的概念和目的； 2. 熟悉平衡膳食的基本要求； 3. 会比较不同国家的膳食结构、营养素参考摄入量； 4. 掌握膳食指南和平衡膳食宝塔相关知识。	
	科学组配营养餐菜单	1. 能说出三餐营养分配的原则； 2. 能比较食物中能量的高低； 3. 能理解食物数量和品种间能量的交换原则； 4. 掌握营养餐菜单科学组配的原则、方法； 5. 能测定各类人群的营养需求。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，以能力为本位，推行案例教学、情境教学，做到学以致用、用以促学、学用相长。

2. 利用营养厨房、营养问卷调查、项目活动设计等来提高学生的感性认识。

3. 本课程教学可采用分组教学和集中教学相结合的教学组织形式，灵活运用启发、探究、讨论等教学方法，促进学生独立思考，提高自主学习能力。

4. 在教学过程中，重视培养学生的综合素质，将卫生意识、健康意识、环保意识和敬业精神的养成融入到相关教学实践活动，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，强化以育人为目标的考核评价，过程性与终结性评价相结合，充分发挥评价的教育和激励作用，促进学生的全面发展。

2. 采用多样化的评价方式，对于掌握各类食物的消化与吸收、各类营养素及不

同人群营养需求等理论知识,可以通过课堂提问、课后作业等方式进行评价,注重考核学生对烹饪营养知识的认知程度;对于掌握热量计算方法、学会选择合理的烹饪方法以减少营养素破坏与损失等实践能力,可通过案例分析、调查报告、实践操作、分组合作、成果展示等方式进行评价,突出对学生编制规范性、合理性的科学配餐与食谱能力的考核。

3. 强调及时、客观地向学生反馈评价结果,及时反馈给学生,有利于学生学习的及时改进与提升。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应根据中式菜肴烹调的基本特点,兼顾行业企业生产实际和中式烹调师、营养配餐师职业标准,反映烹饪行业发展的新理念、新工艺和新标准。

3. 教材应图文并茂,形象生动,遵循学生的认知规律,符合中职学生的学习特点。每个单元后应设置相应的综合实践项目。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 在本课程教学实践中,教师应不断接受新知识、新方法和新理念,加强专业交流和企业实践,提高专业水平,为教学实施和教学创新提供知识和能力基础。

2. 根据学生的认知规律,配备营养缺乏疾病和平衡膳食宝塔挂图,以及相应的营养调查、体格检查设施,开发应用营养分析软件、建立实验室,为教师教学与学生学习提供全面的支持。

3. 发挥现代信息技术优势,充分利用仿真软件和烹饪营养教学平台,自主开发信息化教学课件,合理使用已开放的校外烹饪营养课程教学资源库,实现教学资源 and 成果共享。

七、说明

本课程标准编制依据“江苏省中等职业学校中餐烹饪与营养膳食专业人才培养方案”。本课程标准适用于中餐烹饪与营养膳食专业三年制中职学生。本课程标准所列学时为建议课时,可以根据具体情况作适当的增减调整。

江苏省中等职业教育中餐烹饪与营养膳食专业

《烹饪原料知识》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育中餐烹饪与营养膳食专业必修的一门专业基础平台课程，旨在传授学生烹饪原料的基础知识，培养学生选用、鉴别和保管原料的基本职业技能，为后续《中餐烹调技术》、《中餐面点技术》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

148 学时，9 学分。

三、课程设计思路

课程设计体现就业导向、能力本位、以学生为主体的课程理念。围绕烹饪原料产地、产季、特性、品质鉴别、保存方法等方面，深入浅出地了解有关烹饪原料理论中的知识，从而服务学生职业生涯发展，满足中高职课程衔接，适合项目教学、工作过程导向教学等教学模式的实施，提升人才培养质量。

1. 依据《江苏省中等职业教育中餐烹饪与营养膳食专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，重点突出对原料的认识、鉴别与保存，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校中餐烹饪与营养膳食专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、对接职业标准，结合当前餐饮发展趋势，增添新的原料品种、新的原料储存保管方法和技术，体现烹饪专业新知识、新技术、新标准，确定本课程教学内容。

3. 根据学生的认知规律、职业教育的教学规律，以及各类烹饪原料在中国居民膳食中所占比重来设计教学单元，将相应的职业素养有机融入教学单元，以能力提升、兴趣培养、视野拓展为导向，对接学生将来的厨房岗位，使学生了解并掌握烹饪原料相关的知识与能力，以此来设计教学活动。

四、课程目标

学生通过学习本课程，了解各类烹饪原料的基础知识，掌握原料分类、品质鉴别、保管方法等技能。

1. 了解烹饪原料基础知识，掌握烹饪原料的组织结构、性质特点、成分等知识；
2. 能够对烹饪原料进行分类，并根据其质量变化因素，鉴别和保管各类烹饪原料；
3. 熟悉各类原料在实际烹调中的运用，掌握原料的烹饪特性与禁忌；
4. 具有认真细致、严谨踏实的工作态度，以及分析问题、解决问题的能力，

能够独立或协作解决原料在烹饪运用中的常见问题；

5. 具有良好的职业道德和职业操守，吃苦耐劳、求真务实的精神以及食品安全与环境保护意识。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
烹饪原料概述	烹饪原料的概念	1. 了解烹饪原料的概念、质量要求； 2. 能说出烹饪原料选择的目的是和原则。	6
	烹饪原料的分类	1. 熟悉烹饪原料的分类及其分类依据； 2. 知道烹饪原料的成分及结构。	
	烹饪原料的检验	1. 能列举烹饪原料的检验方法； 2. 掌握烹饪原料品质鉴别的依据和标准。	
	烹饪原料的保管	1. 了解烹饪原料在储存保管中的质量变化； 2. 熟悉影响烹饪原料质量变化的因素； 3. 掌握各类烹饪原料的保管方法。	
	动、植物保护知识	1. 知道动、植物保护的相关法律法规； 2. 能列举保护动、植物品种。	
谷物类原料	认知谷物类原料	1. 能认识谷物类原料； 2. 了解谷物类原料的名称、组织结构、成分、产地、产季和上市季节； 3. 能说出谷物类原料的分类、性质、特点及品质要求。	15
	谷物类原料的检验与储存	1. 掌握谷物类原料的品质鉴别方法； 2. 熟悉谷物类原料贮存的条件与要求； 3. 掌握谷物类原料的保管方法。	
	谷物类原料的使用	1. 知道谷物类原料的烹饪特性； 2. 能复述谷物类原料的食用禁忌； 3. 了解谷物类原料在烹饪中的应用。	
蔬菜类原料	认知蔬菜类原料	1. 能认识蔬菜类原料； 2. 了解蔬菜类原料的名称、组织结构、成分、产地、产季和上市季节； 3. 能说出蔬菜类原料的分类、性质、特点及品质要求。	20
	蔬菜类原料的检验与储存	1. 掌握蔬菜类原料的品质鉴别方法； 2. 熟悉蔬菜类原料贮存的条件与要求； 3. 掌握蔬菜类原料的保管方法。	
	蔬菜类原料的使用	1. 知道蔬菜类原料的烹饪特性； 2. 能复述蔬菜类原料的食用禁忌； 3. 了解蔬菜类原料在烹饪中的加工与应用。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
畜禽类原料	认知畜禽类原料	1. 能认识畜禽类原料； 2. 了解畜禽类原料的名称、组织结构、成分、产地、产季和上市季节； 3. 能说出畜禽类原料的分类、性质、特点及品质要求。	20
	畜禽类原料的检验与储存	1. 掌握畜禽类原料的品质鉴别方法； 2. 熟悉畜禽类原料贮存的条件与要求； 3. 掌握畜禽类原料的保管方法。	
	畜禽类原料的使用	1. 知道畜禽类原料的烹饪特性； 2. 能复述畜禽类原料的食用禁忌； 3. 了解畜禽类原料在烹饪中的加工与应用。	
水产类原料	认知水产类原料	1. 能认识水产类原料； 2. 了解水产类原料的名称、组织结构、成分、产地、产季和上市季节； 3. 能说出水产类原料的分类、性质、特点及品质要求。	20
	水产类原料的检验与储存	1. 掌握水产类原料的品质鉴别方法； 2. 熟悉水产类原料贮存的条件与要求； 3. 掌握水产类原料的保管方法。	
	水产类原料的使用	1. 知道水产类原料的烹饪特性； 2. 能复述水产类原料的食用禁忌； 3. 了解水产类原料在烹饪中的加工与应用。	
干货类原料	认知干货类原料	1. 能认识干货类原料； 2. 了解干货类原料的名称、组织结构、成分、产地、产季和上市季节； 3. 能说出干货类原料的分类、性质、特点及品质要求。	20
	干货类原料的检验与储存	1. 掌握干货类原料的品质鉴别方法； 2. 熟悉干货类原料贮存的条件与要求； 3. 掌握干货类原料的保管方法。	
	干货类原料的使用	1. 知道干货类原料的烹饪特性； 2. 能复述干货类原料的食用禁忌； 3. 了解干货类原料在烹饪中的涨发与应用。	
菌藻类原料	认知菌藻类原料	1. 能认识菌藻类原料； 2. 了解菌藻类原料的名称、组织结构、成分、产地、产季和上市季节； 3. 能说出菌藻类原料的分类、性质、特点及品质要求。	20

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	菌藻类原料的检验与储存	1. 掌握菌藻类原料的品质鉴别方法； 2. 熟悉菌藻类原料贮存的条件与要求； 3. 掌握菌藻类原料的保管方法。	
	菌藻类原料的使用	1. 知道菌藻类原料的烹饪特性； 2. 能复述菌藻类原料的食用禁忌； 3. 了解菌藻类原料在烹饪中的加工与应用。	
果品类原料	认知果品类原料	1. 能认识果品类原料； 2. 了解果品类原料的名称、组织结构、成分、产地、产季和上市季节； 3. 能说出果品类原料的分类、性质、特点及品质要求。	15
	果品类原料的检验与储存	1. 掌握果品类原料的品质鉴别方法； 2. 熟悉果品类原料贮存的条件与要求； 3. 掌握果品类原料的保管方法。	
	果品类原料的使用	1. 知道果品类原料的烹饪特性； 2. 能复述果品类原料的食用禁忌； 3. 了解果品类原料在烹饪中的加工与应用。	
佐助调味类原料	认知佐助调味类原料	1. 能认识佐助调味类原料； 2. 了解佐助调味类原料的名称、组织结构、成分、产地、产季和上市季节； 3. 能说出佐助调味类原料的分类、性质、特点及品质要求。	12
	佐助调味类原料的检验与储存	1. 掌握佐助调味类原料的品质鉴别方法； 2. 熟悉佐助调味类原料贮存的条件与要求； 3. 掌握佐助调味类原料的保管方法。	
	佐助调味类原料的使用	1. 知道佐助调味类原料的烹饪特性； 2. 能复述佐助调味类原料的食用禁忌； 3. 了解佐助调味类原料在烹饪中的应用。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 本课程应采用理实一体的教学模式，贯彻“以学生为中心”的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，做中学、做中教。

2. 教学内容的编排可以结合实际情况灵活安排，适当补充内容。教学中应从江苏地区常见的烹饪原材料入手，逐步扩展原料产地范围，从而加深学生对原材料的认识。一些地方特产、名产要详细讲述其特点、特征，与其他类似品种的区别，可用对比表格进行区分，强化学生的记忆，启发学生思维、拓宽专业视野。

3. 在教学实施中，注重采用与教学内容相关的实物、标本、挂图等进行展示，加强教学的直观性，运用多媒体课件、仿真实训软件等优化课堂教学，提高学生

的学习兴趣。

4. 要注意将尽职尽责、吃苦耐劳、求真务实等职业品质的养成融入到相关教学实践活动,使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业道德和职业操守。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,充分关注学生的个性差异,突出评价的教育功能,注重过程性评价与结果性评价相结合、理论评价与实践评价相结合、教师评价与学生评价相结合。

2. 采用多样化的评价方式,对于各类烹饪原料的概念、名称、产地、产季,各类原料分类、组织结构、品种、特点和营养成分等理论知识,可以通过课堂提问、课后作业、模块考核等方式进行评价;对于各类烹饪原料的品质鉴别、保管方法等实践能力,可通过案例分析、调查报告、实践操作、分组合作、成果展示等方式进行评价,突出对学生鉴别原料、保管原料能力的考核。

3. 强调及时、客观地向学生反馈评价结果,指出被评价者需要改进的方面,商讨改进的途径和方法,调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践能力要充分肯定、有效引导,保护学生的自尊心,激发学生学习的兴趣,树立学习专业的信心。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写根据中式菜肴烹调选料的基本特点,整合流行菜肴用料的基本元素,兼顾行业企业生产实际,结合国家中式烹调师、中式面点师职业标准,体现新知识、新技术和新工艺,考虑学生认知规律和教学实际,组合设计实用性强、行业对接性高的典型教学项目。

3. 编写内容结构新颖、图文并茂,以彩图等形式来体现具体的实物原料,增强学生的识别能力,提高学生的学习兴趣,文字表达应简明扼要,符合学生的学习特点。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断吸收新知识、新方法和新理念,加强专业交流和企业实践,提高专业水平,为教学实施和教学创新提供知识基础。

2. 制作和收集与教学内容相配套的课件、挂图,编写适应课程改革的学习辅导用书、教师指导用书。

3. 通过产教融合、校企合作,开发实训课程资源。充分发挥烹饪博物馆、饮食文化主题展览馆、烹饪食材博览会、餐饮名企名店等行业资源的教学作用。

4. 利用仿真软件和多媒体课件辅助教学,自主开发信息化教学课件和烹饪技术交流平台,实现教学资源和成果共享。

七、说明

本课程标准编制依据“江苏省中等职业学校中餐烹饪与营养膳食专业人才培养方案”。本课程标准适用于中餐烹饪与营养膳食专业三年制中职学生。本课程标准所列学时为建议课时,可以根据具体情况作适当的增减调整。

江苏省中等职业教育酒店服务与管理专业

《前厅服务与管理》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育酒店服务与管理专业一门必修的专业技能方向课程,是在《客房服务与管理》、《酒店服务礼仪》课程基础上,开设的理论和实践相结合的核心课程,其任务是培养学生掌握前厅部各工作岗位的专业知识并具备相应的职业能力,为后续《酒店营销》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

94 学时, 6 学分。

三、课程设计思路

以服务发展为宗旨,以促进就业为导向,按照立德树人的要求,突出核心素养,注重必备品格和关键能力的培养,兼顾中高职课程的衔接,高度融合前厅服务技能的学习和职业精神的培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育酒店服务与管理专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质及职业能力,按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度,结合本课程的性质和职业教育“以学生为中心”的最新课程教学理念,确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校酒店服务与管理专业岗位职业能力分析表”,对接课程目标,结合前厅服务员(中级工)职业资格认证要求和酒店前厅部服务内容和质量标准,确定课程内容。

3. 根据酒店前厅部各岗位主要工作任务及其要求,以前厅服务知识与技能为主线,对接工作流程,确定以“项目——任务”的形式呈现课程结构。将前厅的专业理论知识、专业技能和职业素养有机融入学习任务。

四、课程目标

学生通过本课程的学习,掌握前厅服务的工作流程、工作规范,培养前厅服务的工作能力,具备良好的职业品质。

1. 熟悉前厅部的地位、组织机构、前厅部对客服务的流程和标准;掌握基层督导必须具备的基础知识;理解常见问题及一般投诉的处理方法;

2. 能规范、熟练地进行前厅服务的各种技能操作,并处理服务中的突发事件;

3. 能根据服务标准和流程,熟练完成客房预订、总台接待、总机、商务中心、礼宾等岗位的服务工作;

4. 具备良好的心理素质,培养一定的沟通协调、团队合作和灵活应变的能力;

5. 具备规范操作的职业习惯和安全、环保、保密意识;具备爱岗敬业、诚实守信、竭诚服务、吃苦耐劳的从业态度和职业精神。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认识前厅部	走近前厅部	1. 了解前厅部的概念； 2. 认识前厅部在现代饭店经营中的重要地位； 3. 掌握前厅部的主要功能。	6
	熟悉组织机构	1. 知道前厅部的组织机构设置的原则； 2. 能知道前厅部主要岗位工作职责； 3. 熟悉前厅工作人员职业素养要求； 4. 能画出大、中、小型饭店的前厅部组织机构图。	
	掌握前厅设备与环境	1. 认识前厅工作的主要设备； 2. 熟悉前厅环境设计的原则； 3. 掌握前厅的功能布局； 4. 掌握大堂气候与卫生的要求。	
客房预订	认识客房预订	1. 了解客房预订的意义、任务； 2. 知道客房预订的渠道； 3. 掌握客房预订的类型； 4. 掌握电话预订、网络预订、面谈预订、传真预订、信函预订的操作要点。	14
	受理客房预订	1. 掌握客房预订的程序； 2. 能按要求独立受理预订业务，正确处理各种类型的预订，并进行预订的确认，处理预订的变更、取消与婉拒工作； 3. 能按要求填写、处理各类预订表单；能根据客人的要求向客人推荐合适的房间。	
	处理失约行为	1. 掌握超额预订的影响因素； 2. 能正确分析引起预订失约行为的原因； 3. 能妥善处理超额预订等预订失约行为引起的投诉。	
礼宾服务	迎送服务	1. 能识别礼宾服务的范围； 2. 掌握迎送服务的流程和操作标准； 3. 能按照规范和要求迎送宾客。	10
	行李服务	1. 能准确描述进店、离店行李服务的程序； 2. 会识别散客和团队行李服务； 3. 能按照服务规范为散客和团队提供行李服务。	
	金钥匙服务	1. 能概括性的描述金钥匙的起源和发展历程； 2. 能复述金钥匙的服务理念和素质要求； 3. 能创设金钥匙服务的情景，并在情景中进行金钥匙服务。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
总台服务	接待准备	1. 认识办理入住登记手续的必要性； 2. 能够迅速熟练地做好接待的准备工作。	20
	登记入住	1. 能描述入住登记的程序； 2. 能迅速识别境内外人员的有效登记证件； 3. 掌握入住登记表的填写要点并能准确填写登记表； 4. 能运用合理的排房方法为客人分配房间； 5. 能熟练地为VIP客户、团队及零星散客办理入住登记手续； 6. 掌握重房、换房、延期住房、客人拒绝出示本人证件等常见问题的处理方法。	
	问讯、留言服务	1. 能够熟知饭店各项服务设施及营业时间，了解市内交通和旅游景点情况，做到主动介绍、耐心解答； 2. 能按问讯的程序和原则灵活提供问讯服务； 3. 能为访客和住店客人提供留言服务。	
	离店结账	1. 认识客人结账的方式； 2. 掌握离店结账服务的程序； 3. 能迅速、准确地办理离店结账手续。	
总机和商务中心服务	认识总机服务	1. 能说出总机的地位； 2. 熟悉总机的业务范围； 3. 掌握总机服务的基本要求。	8
	学会总机服务	1. 掌握电话转接服务的操作流程及注意事项； 2. 能按电话叫醒、代客留言、DND等服务的 basic 操作流程和要求进行相应的服务。	
	认识商务中心业务	1. 能说出商务中心的业务范围； 2. 认识商务中心常用的设备； 3. 掌握商务中心人员素质要求。	
	学会商务中心服务	1. 掌握传真发送、文件打印、会议室及设备出租的操作流程及注意事项； 2. 能为客人提供打字、复印、传真、商务中心会议室出租、票务等服务。	
客房销售	认识房价	1. 认识饭店客房产品的分类、特点及影响客房定价的主要因素； 2. 知道房价的种类及定价的方法； 3. 了解如何在权限范围内对房价进行合理的控制与调整。	8

项目	任务	内容及要求	参考学时
	销售技巧	1. 熟悉饭店客房产品的分类、特点及影响客房定价的主要因素； 2. 理解客房产品报价的方法； 3. 掌握推销客房的技巧； 4. 能灵活处理缺额预订； 5. 能根据不同类型客人的需求，结合酒店的客情和政策成功推销客房。	
宾客关系管理	处理投诉	1. 理解投诉产生的原因、客人投诉的心理； 2. 正确认识客人投诉的价值； 3. 掌握处理投诉的原则； 4. 运用投诉处理的流程和技巧正确处理客人投诉。	8
	管理客史档案	1. 知道建立客史档案的意义； 2. 熟悉客史档案的内容； 3. 掌握客史档案管理的方法。	
前厅信息管理	了解前厅管理信息系统	1. 理解前厅管理信息系统的特点、作用、结构； 2. 熟悉饭店的主要信息； 3. 能初步掌握前厅信息系统的应用。	20
	解读前厅统计报表	1. 能识别前厅主要报表； 2. 掌握报表中的主要指标的含义； 3. 能阅读营业日报表、客源分析表等报表。	
	信息沟通	1. 熟悉大中型饭店前厅信息传递的常见形式； 2. 掌握前厅部的内部和外部信息沟通的主要内容； 3. 能初步学会信息沟通的技能。	
	操作前厅管理系统	1. 能在前厅管理系统（例如Opera）中进行房态、预订报表等报表的查看，完成新建、更改、取消预订的操作； 2. 能在前厅管理系统中查找预订，办理入住登记，并会进行换房； 3. 能在计算机中进行客帐处理及结账。	
	了解“智慧酒店”	1. 能知道智慧酒店的含义； 2. 知道目前前厅运用智慧酒店的具体形式。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 本课程贯彻“以学生为中心”的教学理念，以教师为主导、以学生为主体，采用任务驱动、理实一体的教学模式，做中学、做中教。

2. 根据教学内容，灵活选择适当的教学方法，倡导行动导向教学。客房预订、总台接待、礼宾、问讯、商务中心、总机、收银等对客服务项目建议采用理实一体、情景式、角色模拟等教学方式。

3. 依托校外实训基地，组织学生参观酒店并参与酒店实际工作。采用项目化

教学模式，前厅各工作岗位的对客服务，运用情景模拟、角色扮演等教学方法，并适时开展小组竞赛，以激发学生学习兴趣，提升教学效果。

4. 注重信息化教学，充分利用微课、微视频、课件、酒店宣传和培训视频等资源进行教学。

5. 将酒店行业标准和职业要求融入课程教学；关注酒店业发展新动态，重视专业领域内新知识、新理念、新方法的不断渗透；关注服务意识、安全意识、环保意识和爱岗敬业等职业素养培养。

(二) 评价建议

1. 采用过程评价与结果评价、定性评价与定量评价、教师评价与学生自评互评相结合的评价方式，科学组织课程评价。

2. 突出学生职业能力、职业素养以及实践中分析问题、解决问题能力的考核。考核方式可包括：素质考评（包括出勤情况、书面作业、网络作业完成情况）、实操考评（学生技能操作熟练程度及完成情况）、理论考评（综合卷面考评）等。可依据行业评价标准，制订客房预订、礼宾、接待、收银、总机、商务中心等服务项目的评价办法。采取个人自评、小组互评、教师评价相结合，同时注重企业人员参与评价过程。

3. 及时、客观地向学生反馈评价结果，肯定成绩、找出不足，师生共同商讨确定改进的途径和方法。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材应体现工作过程导向的课程特征，以酒店前厅服务工作的服务流程、操作规范及突发事件处理等为依据，设计学习项目和任务，强调知识与技能的融合。

3. 引用酒店发展动态及相关前厅服务的案例，体现新工艺、新技术、新设备以及节能、减排、安全、环保的新理念。

4. 教材结构、呈现方式应符合学生年龄特征和学习特点，以工作流程为主线来编排。

(四) 课程资源开发与应用建议

1. 发挥教研组、中心教研室、名师工作室、行业指导委员会的作用，合作开发。

2. 配置酒店专业前厅部常规必备的工具书和电子读物、杂志等，前厅实训室配备必备的教学设施设备及酒店前厅管理系统，例如 Opera。

3. 加强与酒店的合作，可通过教师寒暑假下企业锻炼、教师挂职培训、加强与实习点酒店联络、将酒店作为教学的“第二课堂”、组织学生参观酒店、组织高年级学生参与酒店接待工作等方式实现产、学、教有机融合。

4. 重视现代教育技术与课程教学的整合，利用网络课程资源，运用现代信息技术，自主开发前厅教学课件，借助精品课程等网络化平台，建立本课程多媒体课程资源的数据库，实现教学资源 and 成果共享。

七、说明

(一) 课程标准编制的依据

本课程标准依据《江苏省中等职业教育酒店服务与管理专业指导性人才培养方案》进行编制，适用于中等职业学校酒店服务与管理专业人才培养。

(二) 适用范围

1. 本标准所列的学时为建议课时，可以根据具体情况作适当的增减调整；
2. 各校根据本校实训室实际，可对学生实训内容作一定的增减或优化；
3. 本标准在实施中可根据教学需要进行适当调整。

江苏省中等职业教育酒店服务与管理专业

《客房服务与管理》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育酒店服务与管理专业必修的一门专业技能方向课程，是理论与实践相结合的专业核心课程，其任务是培养学生系统掌握客房服务与管理的理论知识和操作技能，具备从事客房服务的基本工作能力。在前导课程《饭店概论》的基础上进行理论实践学习，并为后续《前厅服务与管理》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

190 学时，12 学分

三、课程设计思路

以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合客房服务技能学习和职业精神的培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育酒店服务与管理专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出酒店服务核心素养，客房清洁、对客服务的关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校酒店服务与管理职业能力分析表”，对接课程目标，围绕客房服务员岗位工作任务和工作要求，结合客房服务员（中级工）职业资格认证要求，充分考虑学生职业生涯发展需求，确定课程内容。

3. 以客房部具体工作岗位为依据，确定学习项目；以典型工作岗位为参考，内容设计学习任务，将相应的专业理论知识、专业技能和职业素养有机融入学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握客房服务与管理理论知识和专业技能，具备客房部工作人员的工作能力及基层督导能力，形成良好的职业素养。

1. 掌握客房部的各相关岗位工作职能要求及工作规范和流程，熟悉客房产品的特点、功能及设施设备配置，知道客房类型及客房设施的功能布局；

2. 能够初步布置客房和装饰客房；能按照相关程序 and 标准接待 VIP 客人。能有效处理各类事故和特殊情况；

3. 能够在规定的时间内清扫整理各类客房；能够提供优质的客房对客服务；

4. 具备一定的沟通协调、团队协作、理性分析和灵活应对的能力；

5. 具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识；诚实守信、竭诚服务的从业

态度。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
走近客房	认识客房部	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解客房部的概念、地位，认识客房部的工作环境； 2. 知道客房部的工作任务； 3. 了解客房部的组织结构图，知道重要层级员工不同素养要求及岗位职责。 	12
客房设计与布置	认识客房类型与设备用品	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉客房产品的概念及特点； 2. 认识客房类型，熟悉客房功能划分及设备配备； 3. 会使用客房内的设备设施，能够合理布置客房。 	20
	认识客房室内空间及装饰设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道客房设计的基本要求； 2. 理解客房室内空间的功能划分； 3. 知道客房装饰设计的基本原则； 4. 知道客房绿色环保设计理念。 	
	特殊客房设计与布置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道残疾人客房、女士客房、蜜月客房、儿童客房、绿色客房等设计与布置； 2. 能够说出特殊客房布置的标准和要素。 	
清洁客房	清扫客房	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉清扫准备工作； 2. 熟悉客房清洁质量标准； 3. 熟悉客房清扫的基本方法和程序； 4. 会进行客房清扫； 5. 能根据卫生实施计划进行清洁保养。 	28
	使用清洁器具和清洁剂	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能识别常用清洁用具； 2. 能正确选择和使用清洁用具； 3. 熟悉清洁剂的种类和用途； 4. 能正确选择和使用清洁剂； 5. 能进行清洁剂的管理。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	客房消毒及虫害控制	1. 熟悉客房消毒要求； 2. 熟悉常用的消毒方法； 3. 了解虫害类别及防治方法； 4. 会进行虫害防治。	
客房对客服务	认识对客服务模式	1. 熟悉对客服务模式； 2. 熟悉楼层服务台的职责和特点； 3. 熟悉客房服务中心的职责和特点。	68
	迎客服务	1. 熟悉迎客服务的程序、方法及标准； 2. 能规范引导客人入住。	
	住店服务	1. 熟悉客人住店服务的内容及其程序与标准； 2. 会进行客衣送洗、开夜床、叫醒服务、托婴服务、送餐服务、等日常住店服务工作； 3. 能按旅游动机对客源构成进行划分； 4. 能根据不同类型客人完成客房个性化服务方案的设计。	
	离店服务	1. 熟悉离店服务的程序、方法及标准； 2. 会检查走客房，对遗留物品进行及时处理。	
	特殊客人的对客服务	1. 熟悉特殊客人的种类； 2. 知道VIP客人的等级； 3. 熟悉不同的特殊客人的需求； 4. 熟悉为各类特殊客人提供服务的程序、方法及标准； 5. 会按照服务标准和流程为特殊客人提供相应的服务。	
	处理客人投诉	1. 投诉产生的原因； 2. 能够正确认识客人的投诉； 3. 能根据客人的不同需求，做出相应处理。	
公共区域清洁保养	室内外清洁保养	1. 了解公共区域保养的任务及要求； 2. 了解公共区域主要项目的保养方法和标准； 3. 会进行公共区域大厅、电梯、康乐场所、洗手间等的清洁维护。	18
	地面材料清洁保养	1. 熟悉地毯、大理石、水磨石等材料的清洁保养的方法； 2. 会对地毯、大理石、水磨石等材料进行清洁保养。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	墙面材料清洁保养	1. 熟悉硬质墙面、墙纸、软墙面等材料的清洁保养的方法； 2. 会对硬质墙面、墙纸、软墙面等材料进行清洁保养。	
特殊器具的清洁保养	金属的清洁保养	1. 了解铝制品、铜制品、锡制品、不锈钢等的清洁保养； 2. 会对铝制品、铜制品、锡制品、不锈钢等进行清洁保养。	18
	塑料制品的清洁保养	1. 了解塑料制品使用的注意事项； 2. 会对塑料制品清洁保养。	
	玻璃的清洁保养	1. 了解玻璃制品使用的注意事项； 2. 会对玻璃制品清洁保养。	
认识洗衣房	了解洗衣房的设置	1. 了解洗衣房的机构设置、岗位职责； 2. 了解洗衣房的基本设备； 3. 了解洗衣房的洗涤设备、洗涤剂。	12
	了解布件的洗熨	1. 了解布件的洗涤要求和程序； 2. 了解布件的去渍及熨烫方法。	
认识客房部的基层督导	了解客房部人力资源管理	1. 了解客房部的人力调配； 2. 了解客房部的员工培训。	14
	了解客房部物资管理	1. 了解客房部物资管理的含义； 2. 了解物资管理的制度和办法。	
	了解客房部安全与质量管理	1. 了解饭店客房质量安全管理标准； 2. 熟悉客房部的清洁保养、对客服务、安全进行质量管理。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 本课程贯彻“以学生为中心”的教学理念，以教师为主导、以学生为主体，采用任务驱动、理实一体的教学模式，做中学、做中教。

2. 注重信息化教学手段的应用，充分利用微课、微视频、课件等资源进行教学，提高教学效果。

3. 既要加强单项技能的训练，还要注重综合技能的培养。把握酒店业发展的趋势，将职业资格要求与技能大赛标准融入教学。

4. 结合职业标准、行业要求，注重规范意识、安全意识、环保意识和爱岗敬业的职业养成，让学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业精神。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,充分关注学生的个性差异,突出评价的教育功能。采用多元评价方法,综合评价学生的知识、能力和职业素养。

2. 评价方式可包括:素质考评(出勤+学习态度)、实操考评(学生技能操作熟练程度及完成情况)、理论考评(综合卷面考评)等。在评价内容除了关注服务规范和服务标准外,还要关注良好的服务态度、绿色环保意识等职业素养的指标。

3. 及时、客观地向学生反馈评价结果,肯定成绩、找出不足,提出问题改进的途径和方法。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容的选择应贴近行业实际,体现项目课程特征,方便实施任务引领、行动导向的教学。设计的学习任务要具有典型性,应符合企业实际工作。每个学习有明确的知识目标,技能目标与素质目标,任务配有评价要点。

3. 强调知识与技能的融合,要融合客房服务员职业资格考核标准,要体现新工艺、新技术、新设备以及节能、减排、安全、环保的新理念。

4. 教材应符合学生年龄特征和学习特点,图文并茂,提高学生的学习兴趣,激发学习热情。

(四) 课程资源开发与应用建议

1. 发挥教研组、中心教研室、名师工作室、行业指导委员会的作用,合作开发课程资源。

2. 配置必备的专业工具书,开发项目任务书、学生工作页、实践操作指导书等文本资源;注重实训指导书和实训教材的开发和应用;

3. 建好校内外实训、实习基地,实训设备的数量及先进程度能满足实践教学要求。

4. 开发并利用好多媒体课件等现代化教学资源,积极使用网络课程资源,创造条件搭建远程教学平台。

七、说明

(一) 编制依据

依据《江苏省中等职业教育酒店服务与管理专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育专业课程标准开发指南》编制本课程标准。

(二) 适用范围

1. 本标准所列的学时为建议课时,可以根据具体情况作适当的增减调整;

2. 各校根据本校实训室实际,可对学生实训内容作一定的增减或优化;

3. 本标准在实施中可根据教学需要进行适当调整。

江苏省中等职业教育酒店服务与管理专业

《餐饮服务与管理》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育酒店服务与管理专业必修的一门专业技能方向课程,是理论和实践相结合的核心课程。其任务是培养学生掌握餐饮服务知识,使学生具备从事餐饮服务的职业能力。其前导课程是《饭店概论》和《酒店服务礼仪》,同时为后续《酒吧服务与管理》、《茶艺服务与管理》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

192 学时, 12 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向,按照立德树人的要求,突出核心素养,注重必备品格和关键能力的培养,兼顾中高职课程的衔接,高度融合餐饮服务与管理职业技能的学习和职业精神的培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育酒店服务与管理专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质和职业能力,按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度,围绕餐饮部工作岗位的服务要求,结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要,确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校酒店服务与管理专业岗位职业能力分析表”,依据课程目标、岗位需求,结合餐厅服务员(中级工)职业资格标准和酒店餐饮部服务质量标准,遵循理论教学与实践实训并重的原则,构建学习任务,确定课程内容。

3. 以餐饮部门典型工作岗位为项目载体、以各岗位工作任务为引领,根据学生认知规律和职业教育的教学规律,将餐饮服务的专业知识、专业技能和职业素养有机融入学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程,熟悉餐饮服务的相关知识,掌握餐饮服务必备的基本技能、工作规范、工作流程,具备提供优质餐饮服务的工作能力和基层督导能力。

1. 熟悉酒店餐饮部相关知识;掌握中、西餐厅服务基本流程;掌握自助餐、会议等其他几种服务程序;了解餐厅管事部的各项工作要求;
2. 能规范进行餐饮服务的各种技能操作;
3. 能熟练进行中、西餐零点服务、自助餐和宴会服务等;能规范管理餐饮设备用品;能对服务质量进行督导和初级控制;
4. 具有规范、卫生操作的职业习惯和安全、环保意识;

5. 具备一定的沟通协调、团队合作和灵活应变的能力；具备爱岗敬业、竭诚服务的从业态度和职业精神。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
认知餐饮业	走进餐饮部	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解酒店餐饮部的地位、作用及任务； 2. 明确餐饮部的组织机构及岗位职责； 3. 知道餐饮产品的特点及发展趋势； 4. 熟悉酒店餐饮服务项目； 5. 了解酒店餐饮设备和用品。 	22
	区别中西餐服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道中餐厅的特点和中餐主要服务方式； 2. 掌握中餐菜点的分类和特点，能够说出名菜的相关典故； 3. 了解中式烹饪方法及特点； 4. 知道西餐厅的特点和西餐主要服务方式；懂得西餐进餐礼仪； 5. 能够说出西餐烹饪特点、西菜的主要流派。 	
	规范服务礼仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道仪表仪容的规范要求； 2. 规范站姿、坐姿、走姿、蹲姿等服务礼仪，并在教学过程中注重日常养成； 3. 能够具备餐厅服务人员的核心素养和必备品格。 	
餐厅服务技能	托盘操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解托盘的种类和作用； 2. 会根据物品类型熟练进行理盘、装盘、起盘、托盘行走和卸盘； 3. 熟知轻托、重托操作的要领，在餐厅服务过程中能够熟练使用托盘。 	60
	餐巾折花	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解餐巾折花的种类和作用； 2. 能熟练掌握餐巾折花的基本手法和要领； 3. 能运用折花手法折叠杯花 20 种，盘花 10 种，质量与速度符合要求； 4. 能根据不同类型的宴会选择合理的花型搭配。 	
	摆台操作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认知各种中、西餐餐用具； 2. 能按照要求完成摆台前的准备工作； 3. 能熟练完成中餐零点、宴会餐台的摆设； 4. 能熟练完成西餐零点、宴会餐台的摆设。 	
	台面插花	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握插花四步骤； 2. 认识插花的主要素材； 3. 学会简单的零点插花和宴会插花。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
中餐对客服务	预定服务	1. 了解预订的种类及特点；会受理电话预定； 2. 掌握宴会预订的程序和操作细节； 3. 掌握宴会预定单、宴会协议书、宴会安排日记簿、宴会变更通知单的填写要求； 4. 能够熟练填写零点和宴会的各类表单。	60
	餐前准备	1. 能够充分准备好零点和宴会的餐饮用具； 2. 能够根据宴会情况进行台型设计； 3. 会进行席位安排； 4. 熟悉菜单。	
	迎宾领位	1. 掌握礼貌用语的正确使用，养成经常使用礼貌用语的习惯； 2. 掌握散客、团队领位要求及注意事项； 3. 能够主动迎候宾客，正确领位，体现主动、热情、周到的职业素养。	
	入席服务	1. 掌握拉椅让座、小毛巾服务、递铺餐巾、展示菜单等入席服务标准； 2. 学会问位开茶； 3. 能独立进行中餐零点和宴会的入席服务。	
	菜肴服务	1. 掌握点菜的服务规范和技巧；会进行菜品的推介服务；会填写点菜单；会使用点菜系统； 2. 掌握传菜程序和注意事项； 3. 掌握上菜的位置、时机、顺序及服务要领； 4. 能进行转盘式、旁桌式、叉勺式、各客式分菜服务。	
	酒水服务	1. 掌握酿造酒、蒸馏酒、配制酒的特点及其饮用方法；熟悉不同软饮料的特点； 2. 熟悉中餐常见酒的特性及其分类； 3. 会进行中餐主要酒品的示酒服务； 4. 会熟练使用不同开瓶器进行开瓶； 5. 能按照中餐斟酒顺序及操作规范进行酒水服务。	
	席间服务	1. 掌握席间服务的内容、流程和要求； 2. 掌握撤换烟灰缸、撤换餐具、茶水服务等操作规范； 3. 能独立进行中餐零点和宴会席间服务。	
	结账服务	1. 掌握服务中常用的结账服务程序； 2. 能独立进行现金、信用卡、支票、签单、支付宝、微信等结账服务。	
	送客服务	1. 掌握中餐零点送客服务程序； 2. 掌握中餐宴会服务的送客服务程序及注意事项； 3. 能独立进行中餐零点和宴会送客服务。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	餐台清理	1. 掌握餐后清理流程及操作要求； 2. 能有序做好中餐零点和宴会的撤台工作； 3. 掌握清洁餐具的方法和餐具的消毒方法； 4. 能独立进行餐具的清洁工作。	
西餐对客服务	餐前准备	1. 能够充分准备好零点和宴会的餐饮用具； 2. 能够根据宴会情况进行台型设计； 3. 会进行席位安排； 4. 熟悉菜单。	30
	菜肴服务	1. 能熟练做好西餐零点和宴会的点菜服务，会填写点菜单；会使用相关点菜系统； 2. 掌握早餐的种类；熟悉早餐鸡蛋的制作方法； 3. 掌握上菜顺序及服务程序； 4. 能根据菜单搭配餐具，做到撤换餐具准确无误。	
	酒水服务	1. 熟悉西餐常见酒的特性及其分类； 2. 掌握西餐酒水与食物的搭配； 3. 掌握西餐斟酒服务程序及斟酒操作规范； 4. 会熟练开启葡萄酒、香槟酒； 5. 能规范进行侍酒服务，体现专业性。	
	甜点服务	1. 掌握甜点服务程序和服务位置； 2. 熟悉甜点搭配的餐具。	
	饮料服务	1. 会熟练规范地对客服务咖啡； 2. 会熟练规范地对客服务茶。	
其他对客服务	自助餐服务	1. 掌握自助餐的概念、布置要求和服务规程； 2. 知道自助餐服务的特点； 3. 能搭建自助餐餐台； 4. 能设计自助餐餐台食物摆放路线； 5. 能协助团队做好自助餐服务。	12
	会议服务	1. 了解会议的种类及会议服务的特点； 2. 能够根据会议的特点合理布置台型，安排会议座次； 3. 会完成会场的准备工作并对准备工作进行督导检查； 4. 知道一般会议、签字仪式等服务的程序与标准； 5. 能独立完成VIP的接待和服务。	
管理知识入门	物资管理	1. 掌握餐饮物资的保管、领发、使用； 2. 掌握消耗控制的基本程序和方法。	8
	员工管理	1. 知道员工招聘的形式和程序； 2. 能够进行日常排班、督导及考核。	
	服务和安全管理	1. 能够对餐饮服务质量进行初级控制； 2. 能对餐饮部常见安全事故案例进行分析，并能够采取有效的预防和较为妥善的处理办法。	

六、实施建议

（一）教学建议

本课程贯彻“以学生为中心”的教学理念，采用任务驱动、理实一体的教学模式，做中学、做中教。

1. 教学中，根据项目特点选择不同的教学方法，如侧重于专业理论知识的教学可采用案例教学、小组讨论等；而侧重于服务技能的实践实训可采用任务驱动、情景模拟训练、技能竞赛等教学方法，激发学生的学习兴趣，提升教学效果。

2. 突出教育教学活动的职业性，提供参观星级酒店、体验餐饮服务等多种机会。在教学过程中，应注重传统教学手段和现代化教学手段的有效融合，互相补充。注重微课、微视频、课件等辅助教学手段与课堂教学的有机结合。

3. 本课程要重视专业领域内新知识、新理念、新方法不断渗透，将酒店职业标准、行业标准中的技术要求、工艺流程、管理规范等融入课程教学内容，避免本课程的教学与行业需求相脱节。

4. 注重规范意识、安全意识、环保意识和爱岗敬业的职业养成，让学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业精神。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，充分关注学生的个性差异，突出评价的教育功能，注重过程性评价与结果性评价相结合、理论评价与实践评价相结合、教师评价与学生评价相结合。

2. 考核方面可包括：素质考评（出勤+学习态度）、实操考评（专项评价+综合考核）、理论考评（卷面考评）等。加强实践性教学环节的考核，形成餐台布置、菜肴服务、斟酒服务等基本餐饮服务技能的专项评价表，综合考核应包括学习态度、行为养成、环保意识、规范操作、完成效果和实践报告等评价指标。

3. 注重及时客观地反馈评价结果，指出被评价者需要改进的地方，师生共同商讨确定改进的途径和方法。要保护学生的自尊心，调动学生的学习积极性，发挥评价的诊断、激励和调节作用。对学生的创新思维与实践能力给予充分肯定、有效引导。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 以项目为载体，以工作任务为主线编排教材结构，每个工作任务都应有明确的知识目标、技能目标与素质目标，立足行业岗位要求，参照餐厅服务（中级工）职业资格标准编写任务内容及要求，并根据每个任务设计相应的任务书和专题考核。

3. 教材呈现方式应符合中职生的认知规律，恰当反映餐饮行业的新方法和新理念，体现科学性、时代性、针对性和职业性，提高学生学习兴趣，便于自主学习。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 教师是课程资源开发的主力军，同时要发挥教研组、中心教研室、名师工作室、行业指导委员会的团队作用，合作开发。

2. 配置必备的专业工具书，开发项目任务书、学生工作页、实践操作指导书等文本资源；实训设备的数量及先进程度能满足实践实训教学要求。

3. 通过产教融合、校企合作，充分挖掘酒店行业资源。校企双方共同开发实训课程资源，构建企业为“第二课堂”，确保教学过程与生产过程对接、教学标准与行业标准对接、教学考核与企业评价对接。

4. 充分运用现代信息技术，自主开发餐饮教学课件，借助精品课程等网络化平台，实现教学资源和成果共享。

七、说明

（一）编制依据

依据《江苏省中等职业教育酒店服务与管理专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育专业课程标准开发指南》编制本课程标准。

（二）适用范围

1. 本标准所列的学时为建议课时，可以根据具体情况作适当的增减调整。
2. 各校根据本校实训室实际，可对学生实训内容作一定的增减或优化。
3. 本标准在实施中可根据教学需要进行适当调整。

江苏省中等职业教育旅游服务与管理专业

《导游法规知识》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育旅游服务与管理专业必修的一门专业基础平台课程,是在《旅游概论》、《职业道德与法律》、《经济政治与社会》课程基础上,开设的理论性较强的核心课程,其任务是使学生具备在导游工作中运用法律法规知识解决实际问题的能力,为后续的《地方景点导游》、《旅行社业务》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

102 学时, 6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向,按照立德树人的要求,突出核心素养,注重必备品格和关键能力的培养,兼顾中高职课程衔接,着眼学生法律意识培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育旅游服务与管理专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质和职业能力,按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度,围绕导游工作岗位 requirements,结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要,确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校旅游服务与管理专业岗位职业能力分析表”,依据课程目标、岗位需求,将法律法规教育和职业道德规范相结合,知识和能力并重,注重内容的普众性和实用性,确定本课程教学内容。

3. 根据学生的认知规律和职业教育的教学规律,以导游服务工作中涉及的主要法律法规设计教学单元,充分体现了课程的科学性、逻辑性和实用性。教学过程中结合典型案例,将相应的法律法规知识和职业素养有机融入学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程,了解导游人员应该具备的法律、法规知识,具备良好的法律意识,能依法、合规地解决导游服务中各种问题。

1. 掌握与导游服务相关的旅行社管理、导游人员管理、旅游合同、出入境、旅游纠纷等法律法规知识;

2. 能运用法律法规知识,初步学会处理导游服务中的实际问题;

3. 能学会依法维护国家利益和自身的合法权益不受侵害;

4. 具备严谨、知法、守法的职业品质;

5. 具有良好的职业道德和职业操守,养成爱岗敬业、尽职尽责的职业品质。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
法规常识	法规基础知识	1. 能说出法律的概念、本质、特征、分类、职能与作用； 2. 会比较法律与政策、法律与道德的联系与区别； 3. 能掌握旅游职业道德的要求、内容以及导游行为规范和职责。	8
	旅游法律行为	1. 能说出旅游法律行为的概念、意思表示方式； 2. 能理解旅游代理行为有效的要件； 3. 能列举旅游法律行为的分类和要件。	
	旅游法律责任	1. 能列举旅游法律责任的特征和分类； 2. 能归纳承担旅游法律责任的条件。	
旅游法法律制度	旅游者权利和义务	1. 能列举旅游者的权利； 2. 掌握旅游者的义务。	12
	旅游经营者法律责任	1. 能理解旅游经营者的相关管理规定； 2. 能从典型案例中分析出旅游经营者违反旅游法的法律责任。	
	旅游管理部门职责	1. 能复述旅游主管部门监督管理规定和法律责任； 2. 熟悉景区门票价格的变更及收费规定。	
旅行社管理法律制度	旅行社开办的法律规定	1. 熟悉旅行社的设立条件和申报程序； 2. 能说出旅行社的概念、经营范围及分支机构设立的相关规定。	12
	旅行社经营规则的法律规定	1. 能列举旅行社的经营原则； 2. 能复述旅行社的基本职责； 3. 能牢记旅行社经营管理的一般性规定。	
	旅行社管理的相关法律规定	1. 知道旅行社业务年报制度； 2. 掌握旅行社业务经营许可证、旅行社质量保证金、旅行社责任保险的法律规定。	
旅游合同法律制度	旅游合同概述	1. 能说出旅游合同的概念、形式、内容； 2. 会比较要约和要约邀请的区别； 3. 掌握合同格式条款的相关规定。	12
	旅游合同订立	1. 知道代订合同的法律特征； 2. 能列举旅游合同订立的基本原则。	
	旅游合同履行	1. 能理解合同履行的原则与规则； 2. 掌握合同担保的相关知识。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	合同变更、解除	1. 理解合同的变更和转让的含义； 2. 掌握合同的解除、无效合同、可变更和可撤销合同的相关规定。	
	违反《合同法》的法律责任	1. 能理解《合同法》中违约责任的严格责任原则； 2. 会说出违约责任的承担方式； 3. 掌握不可抗力的含义和法律后果。	
旅游安全管理法律制度	旅游安全管理的法律规定	1. 知道旅游安全管理要求及其管理机构职责； 2. 掌握旅游安全管理的方针和原则。	8
	旅游安全事故处理法律规定	1. 识别旅游安全事故的等级界定； 2. 能结合真实案例说出旅游安全事故处理的步骤。	
导游人员管理制度	导游证发放与管理	1. 了解导游人员概念、导游资格考试的相关规定； 2. 会比较导游资格证与导游证、导游证和领队证的联系和区别； 3. 能说出导游证领取的前提、途径及不得颁发情形。	12
	导游人员的权利和义务	1. 知道《导游领队引导文明旅游规范》的相关内容； 2. 能牢记并分析导游人员的权利和义务。	
	导游人员管理的法律规定	1. 能说出导游人员等级考核的划分和评定方法； 2. 掌握导游人员计分管理的相关规定。	
旅游出入境管理制度	中国公民出境旅游法律规定	1. 能复述中国公民出入境管理的相关规定； 2. 会说出边境旅游的概念和初始线路； 3. 掌握出境旅游的方针和相关管理制度。	4
	外国人入出境管理法律规定	1. 了解外国旅游者在中国居留和住宿的规定； 2. 能归纳外国旅游者入境的有效证件种类； 3. 熟悉外国旅游者入出境的权利义务及其限制。	
旅游资源管理制度	旅游环境保护的法律规定	1. 能理解对旅游环境进行保护的法律规定； 2. 熟悉对产生环境污染和其他公害单位的要求； 3. 掌握旅游环境和旅游环境保护的概念。	6
	风景名胜资源管理法律规定	1. 能说出风景名胜区规划和保护的内容； 2. 理解风景名胜区的概念和等级。	
	文物资源管理的法律规定	1. 了解人文旅游资源的概念及文物的类型； 2. 熟悉考古发掘的规定和文物保护单位的等级； 3. 掌握文物买卖管理和出境管理。	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	旅游景区质量等级评定制度	1. 能复述旅游区(点)等级划分依据和评定范围; 2. 知道旅游区(点)的检查、复核和处理制度; 3. 掌握旅游区(点)的评定分工、评定方法和等级。	
旅游交通管理法律制度	旅游交通概述	1. 了解旅游交通运输的原则; 2. 能列举旅游交通的种类。	6
	航空运输法律规定	1. 了解航空运输的禁运规定; 2. 熟悉旅客客票和行李运输的相关规定; 3. 掌握承运人的赔偿责任和减轻或免除责任的规定。	
	铁路运输法律规定	1. 了解铁路运输企业在旅客运输方面的规定; 2. 能说出铁路旅客运输损害赔偿的规定。	
旅游饭店星级评定制度	旅游饭店星级评定的标准	1. 了解星级旅游饭店评定的范围; 2. 熟悉旅游饭店星级划分的依据、评定机构及分工。	4
	旅游饭店星级评定办法和复核制度	1. 知道旅游饭店星级评定的方法; 2. 掌握旅游饭店星级检查、复核及处理制度。	
消费者权益保护法律制度	消费者权利和经营者的义务	1. 熟悉经营者的义务; 2. 掌握消费者的权利、经营者与消费者交易的原则。	6
	消费者权益的保护	1. 知道经营者违反《消费者权益保护法》的法律责任; 2. 会说出消费者权益争议的解决途径; 3. 能列举国家保护消费者合法权益不受侵犯的手段。	
旅游投诉与纠纷处理的法律规定	旅游投诉制度	1. 理解旅游投诉相关概念、特点; 2. 会说出旅游投诉管辖的原则和管辖的种类; 3. 掌握旅游投诉受理的程序和旅游投诉处理程序。	12
	旅游纠纷的协商与调解处理	1. 知道旅游纠纷的概念、特征及种类; 2. 能列举旅游纠纷协商的原则和要求; 3. 理解旅游纠纷调解的原则和形式。	
	旅游纠纷的仲裁和诉讼处理	1. 知道旅游纠纷仲裁处理的原则、制度和程序; 2. 理解旅游纠纷诉讼处理原则和主体的设定。	

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的教学理念,发挥教师的主导作用,突出学生的主体地位,教学中关注学生个体差异,激发学生学习热情。

2. 根据岗位需要,结合导游人员从业资格要求,加强行业调研,通过导游法

规的典型案列，培养学生运用知识处理实际问题的能力。

对于旅行社管理、导游人员管理、旅游合同、旅游安全等理论性较强的内容，可采用集中教学与案例分析相结合的教学组织形式；对于旅游纠纷、旅游投诉、消费者权益保护等应用性较强的知识，可采用小组讨论、情景模拟等灵活多样的教学方法，提高教学效果。另外，《旅游法》与《消费者权益保护法》中关于旅游者权益、消费者权益既有共通之处也有不同的地方，授课过程中注意通盘考虑。

3. 充分运用信息化教学手段，提高教学效能。

4. 注重将知法、懂法、守法的法律意识和敬业爱岗的职业道德养成融入到相关教学活动中，使学生在形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 本课程实施过程中，必须树立正确的教学质量观，采用多样化的评价方法，发挥师生、行业人员等多元评价主体的作用，过程评价与结果评价相结合，关注学生个体差异，发挥评价的激励作用。

2. 对于旅行社管理法律制度、导游人员管理法律制度、旅游合同法律制度、旅游出入境管理法律制度等理论性较强的教学内容，可采用笔试方式来检查学生的学习效果；对于旅游纠纷、旅游投诉等应用性较强的知识，可以通过设定多维评价指标，进行过程性评价。

3. 评价结果应当及时、客观地向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，与之商讨切实有效的改进途径和方法，调动学生的学习积极性。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写应以导游服务工作中所涉及的法律法规为主线，吸纳行业专家共同参与教材编写，以增强教材的实用性。坚持由浅入深的原则，充分考虑学生的认知水平。

3. 教材内容应根据导游服务工作的特点，选取实际工作中的典型案例，贴近导游服务的发展和实际需要。

4. 教材结构、呈现方式应符合学生年龄特征和学习特点，体现可读性、直观性，图文配合得当，提高学生的学习兴趣，激发学习热情。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 教师在教学实践中，应不断吸收新知识、新方法和新理念，加强专业交流和企业实践，提高专业水平，为教学实施和教学创新提供知识和技能基础。

2. 注重常规工具书、拓展阅读材料等课程文本资源的配置和利用，根据各校的实际和教学的需求，配备教学中所需的教学资料和设备。

3. 校企合作共同开发课程资源，聘请法律工作者、行业专家解读最新的旅游行业法律法规知识。

4. 充分发挥现代信息技术优势，利用多媒体课件辅助教学，开发和利用信息化教学资源库和网络学习平台，实现教学资源和成果共享。

七、说明

依据《江苏省中等职业教育旅游服务与管理专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育专业课程标准开发指南》编制本课程标准。本标准所列的学时为建议课时，可以根据具体情况作适当的增减调整。本标准在实施中可根据教学需要进行适当调整。

江苏省中等职业教育旅游服务与管理专业

《导游服务技能》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育旅游服务与管理专业必修的一门专业基础平台课程，是在《旅游概论》、《旅游地理》、《旅游心理》、《导游法规知识》课程基础上，开设的理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生导游规范服务与职业技能，为后续《地方景点导游》、《展览讲解》、《旅行社业务》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

102 学时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重良好品格的养成和关键能力培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合导游讲解、导游服务规范职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育旅游服务与管理专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕导游服务工作岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校旅游服务与管理专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标，注重课程内容与职业标准对接、教学过程与工作过程对接，理论与实践结合，知识和能力并重，确定本课程教学内容。

3. 以项目为载体组织教学内容，根据学生认知规律和职业成长规律，结合导游工作实务，设计学习任务，将相应的专业理论知识、技能和职业素养有机融入学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握导游服务的基础知识与技能，具备良好的导游服务职业素养，能规范地从事景点讲解、展览讲解、导游服务等工作。

1. 掌握与导游服务相关的旅行社、饭店、出入境、交通、保险等知识；
2. 能进行带团任务的分析，制定接待计划，能初步预防和处理旅游接待中的突发事件；
3. 能按照标准的导游服务程序，提供熟练的导游服务；
4. 具有良好的口头表达能力、人际沟通能力和心理素质，具备良好的职业形象意识、主动服务意识和竞争合作意识；
5. 具有良好的职业道德和职业操守，养成爱国敬企、尽职尽责、谨行慎为、不断进取的职业品质。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
认知 导游 职业	认知旅行社	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解旅行社、导游服务的概念； 2. 了解旅行社产品、主要业务和业务流程； 3. 理解导游服务的范围、性质和特点； 4. 理解导游服务的地位和作用； 5. 理解导游服务的发展趋势。 	8
	认知导游员	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解导游员的概念； 2. 理解导游员的分类、职责和素质要求； 3. 了解导游员的考核和管理； 4. 理解导游服务集体的组成和共事基础。 	
接团 准备	业务准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握接待任务书中相关信息； 2. 理解落实接待事宜过程中的主要工作； 3. 了解接团前物质准备、语言和知识准备的主要内容。 	8
	常识准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解旅游交通知识、出入境知识； 2. 了解货币知识、保险知识、度量衡常识。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
	心理准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解导游服务的理念; 2. 掌握导游服务的技巧; 3. 理解导游在行为上应该注意的问题和工作中应该处理好的关系; 4. 理解旅游者的一般心理特征与行为表现; 5. 了解不同旅游者的心理特征和行为表现; 6. 掌握提供心理服务的基本要求。 	
	形象准备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解导游个人礼仪知识; 2. 了解导游社交礼仪知识; 3. 了解导游服务礼仪知识。 	
迎接服务	接团服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解旅游团抵达前的服务安排; 2. 理解迎接服务的流程, 做好迎接旅游团的服务工作; 3. 掌握欢迎词写作的主要内容及致欢迎词的注意事项。 	8
	认识旅游故障	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解旅游故障的特点; 2. 了解旅游故障分类; 3. 理解旅游故障处理的基本原则和基本程序。 	
	预防和处理可能的旅游故障	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解漏接、错接、空接等故障的概念和处理原则; 2. 掌握漏接故障的处理流程和预防措施。 	
入住酒店服务	提供入住服务	了解旅游者入住后服务工作的基本内容和注意事项。	8
	提供核对商定日程服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解核对、商定日程及注意事项; 2. 掌握旅游者对餐饮、住房个别要求的应对方法。 	
	预防和处理可能性旅游故障	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解行李破损和遗失的处理流程和预防措施; 2. 掌握预防与处理火灾事故的方法和流程。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
参观游览服务	提供参观游览服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解出发前的物质准备、语言 and 知识准备； 2. 掌握不同服务对象途中服务的相关要求； 3. 掌握购物服务个别要求的处理方法； 4. 掌握社交与文娱活动中个别要求的处理方法； 5. 掌握亲友随团活动要求的处理方法； 6. 掌握离团活动要求的处理方法。 	16
	预防与处理可能性旅游故障	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解旅游者丢失证件、钱物的预防措施； 2. 掌握旅游者丢失证件、钱物的处理方法； 3. 理解旅游者走失的预防措施； 4. 掌握旅游者走失的处理方法。 	
旅途服务	提供旅途服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解旅途服务的含义； 2. 理解旅途生活服务、旅途安全服务、旅途讲解服务、上下站联络与服务再确认的内容。 	8
	预防与处理可能性旅游故障	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解旅游交通故障的种类； 2. 理解旅游者患病、死亡问题的处理及预防措施； 3. 了解自然灾害的预防及应对措施； 4. 掌握不同类型旅游交通故障的处理与预防方法。 	
送客与后续服务	送客服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解送客服务的含义； 2. 理解送行前的服务、离店服务以及送行服务的内容； 3. 掌握欢送词写作的主要内容及致欢送词的注意事项。 	6
	后续服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解后续工作的具体内容； 2. 掌握游客要求代为托运、转递物品等具体情况的处理。 	
导游讲解	创作导游词	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握导游词写作的基本方法； 2. 了解导游词创作的技巧。 	20
	讲解导游词	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握导游语言的基本要求； 2. 掌握常用的导游讲解技巧和方法； 3. 掌握导游讲解程序各个环节的主要内容和注意事项。 	

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
地陪、全陪服务训练	一日游地陪服务	1. 熟悉地陪导游一日服务流程，完成导游服务训练任务； 2. 掌握地陪服务方案并能规范实施。	20
	三日游全陪服务	1. 熟悉三日游的服务流程完成导游服务训练任务； 2. 掌握全陪服务方案并能规范实施。	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 本课程教学要贯彻“以学生为中心”、“理实一体”的教学理念，以能力为本位，推行项目教学、工作过程导向教学，实现做中学、做中教。

2. 按照导游“接团准备、迎接服务、入住酒店、参观游览、旅途服务、送客后续服务”的工作流程，设计项目教学内容，组织教学活动。

3. 教学过程中，要通过导游服务工作典型案例的探讨，培养学生分析问题、解决问题的能力。教师可利用微视频、微课、多媒体课件、三维仿真等信息化教学手段设置导游服务工作的模拟情景，可以组织学生通过角色扮演完成学习任务，激发学生的学习兴趣，提升教学效果。

4. 实践教学中，要融入爱国敬企、尽职尽责、谨行慎为和不断进取的职业品质教育，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，注重定性评价与定量评价结合、过程评价与结果评价并重；注重评价主体多元、内容多样，构建系统化评价体系。

2. 采用多种评价方式，对交通知识、出入境知识、货币知识、保险知识等理论性较强的学习内容，可通过笔试方式评价；对入住酒店服务、参观游览服务、旅途服务等实践性较强的学习任务，可实施综合评价。综合评价的内容包括素养评价（出勤、学习态度等）、实操评价（技能操作熟练程度、完成情况等）和过程评价（遵守规范、团队合作等）等。

3. 评价结果应当及时、客观地向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，

与之商讨切实有效的改进途径和方法。对于学生的创新思维与实践能力要充分肯定、有效引导，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写要遵循学生的认知规律，按照导游服务工作流程，设计若干典型的工作项目，结合导游人员资格考试要求组织内容。教材内容不仅要符合《旅游法》、《导游人员管理条例》等有关法律法规，也要引入行业、企业和课程领域中的一些新理念、新技术和新方法。

3. 教材结构、呈现方式应符合学生年龄特征和学习特点，图文并茂，穿插典型的导游工作案例，提高学生的学习兴趣，激发学习热情。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师在教学实践中，应不断接受新知识、新方法和新理念，多参与旅游企业实践，提高专业水平，为教学实施和教学创新提供知识和技能基础。

2. 注重常规工具书、拓展阅读材料等课程文本资源的配置和利用。教学过程中，教师要不断积累和丰富教学案例、课堂实录等辅助教学资源。

3. 充分发挥现代信息技术优势，校企合作开发信息化教学软件，开发并运用网络教学平台，实现教学资源和成果共享。

七、说明

依据《江苏省中等职业教育旅游服务与管理专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育专业课程标准开发指南》编制本课程标准。本标准所列的学时为建议课时，可以根据具体情况作适当的增减调整。学校根据本校实训室实际，可对学生实训内容作一定的增减或优化。本标准在实施中可根据教学需要进行适当调整。

江苏省中等职业教育旅游服务与管理专业

《导游基础知识》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育旅游服务与管理专业必修的一门专业基础平台课程，是在《旅游概论》、《中国旅游地理》、《中国历史文化常识》课程基础上，开设的理论性较强的核心课程，其任务是培养学生具备导游及相关岗位工作所需的中国旅游文化知识素养和基本职业素质，为后续《导游业务知识》、《地方景点导游》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

102 学时，6 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，培养学生的旅游文化素养、典型景点讲解能力，塑造导游职业精神。

1. 依据《江苏省中等职业教育旅游服务与管理专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕导游及相关岗位工作要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校旅游服务与管理专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准，紧贴岗位实际，理论与实践结合，知识和能力并重，确定本课程教学内容。

3. 根据学生的认知规律和职业教育的教学规律，结合导游人员从业资格的要求，以从事导游及相关岗位将涉及的中国旅游文化知识为教学单元，将相应的职业素养有机融入教学单元，以能力提升、兴趣培养、视野拓展为导向，设计教学活动。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握从事导游及相关岗位工作所应具备的基础知识，能够将所学知识灵活运用到导游实践中，为能规范地从事景点讲解、会展讲解等工作奠定基础。

1. 掌握中国的历史和文化常识、自然旅游资源和人文旅游资源等方面的知识；
2. 掌握文献检索等查找资料的方法，能运用所学的知识对导游词进行分析、整理、加工；
3. 能综合运用相应的旅游文化知识，对旅游景点的文化内涵进行描述，对民俗、典型景点、旅游工艺品等要素进行简单介绍；

4. 具有良好的交流、沟通和表达能力，具备一定的审美能力和审美情趣；
5. 具有良好的职业道德和职业操守，养成爱国敬业、严谨治学、不断进取的职业品质。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
旅游业概况	旅游业概况	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道旅游活动的类型、主体和客体； 2. 熟悉中国旅游业的构成及发展概况； 3. 知道入境旅游市场、国内旅游市场和我国出境旅游市场的特点； 4. 知道世界旅游日、中国旅游日的由来及意义； 5. 能说出中国旅游业的标识、主要国际性旅游组织的名称与标识。 	2
中国的历史文化常识	古代史	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道原始社会、奴隶社会、封建社会的更替； 2. 知道重要朝代的起止年代、重要历史事件、社会发展特征； 3. 能说出各时期的代表人物、思想文化、科技、艺术及经济等方面的成就。 	10
	近、现代史	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道该时期的起止年代、社会特征、重要历史事件、代表人物； 2. 能说出各时期的代表人物、思想文化、科技、艺术及经济等方面的成就。 	
	历史文化常识	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道国号名称及来由、科举考试、姓氏名字等中国历史常识； 2. 能叙述天干地支、节气、生肖等知识点； 3. 能正确理解古代各种称谓。 	
	历史文化知识的运用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过参观当地博物馆，实地了解历史变迁，能对当地博物馆的部分展品、展厅进行简单介绍； 2. 能感知中国文化的博大精深，提升文化自豪感和民族责任心。 	
中国的年节民俗	民族民俗概况	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道民族、民俗的概念及特点； 2. 能列举我国的民族构成； 3. 能说出主要民族的地理分布情况。 	6
	汉族的年节民俗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道汉族主要传统节日和民俗； 2. 能列举有代表性的年节、知道民俗的内容； 3. 能比较不同的地区的民俗差异。 	
	少数民族的年节民俗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道我们北方地区、西南地区、中南地区部分少数民族的地理分布； 2. 能说出这部分少数民族的人口、历史、宗教 	

		信仰、使用的文字语言、饮食、服饰、建筑等； 3. 能列举这部分少数民族主要的节庆及民俗内容。	
	民俗文化知识的运用	1. 能运用民族民俗文化的相关知识，分析、介绍旅游景点的民俗文化； 2. 能尊重不同民族的文化和传统，培养民族平等团结、和谐相处的核心民族观。	
中国自然景观	山地自然景观	1. 知道我国地貌的特征及其宏观格局形成的原因； 2. 能对山地自然景观按相对海拔和岩性特征等标准进行分类； 3. 能识别花岗岩名山、石灰岩景观和丹霞风光，能叙述各代表性名山的特色； 4. 能说出其他名山的主要景观。	14
	水自然景观	1. 能列举水体旅游景观的类型； 2. 能叙述各类型的水体旅游景观的造景功能； 3. 能说出各类型代表性的水体旅游景观的地理分布及其特色。	
	动植物景观	1. 知道动植物景观的旅游价值； 2. 能识别我国一类保护植物和四大国宝动物。	
	气候及天气景观	1. 知道气象景观的特点、种类、形成原因； 2. 能说出几种独特的气象景观。	
	自然景观知识的运用	1. 知道被列为世界遗产与 5A 级景区的自然景观； 2. 能运用所学知识，分析并扩充相关代表性景点的导游词，对典型性自然景观进行描述； 2. 能够发现自然美、欣赏美并且传播美。	
中国的宗教文化	宗教文化概况	1. 知道宗教的产生及特点； 2. 知道我国宗教的地理分布情况。	14
	佛教	1. 知道佛教的创立、发展以及在中国的传播情况； 2. 掌握佛教的三大体系、供奉对象、教义、经典、标记、主要称谓、主要节日与习俗； 3. 能说出佛教寺院的主要布局、建筑特色； 4. 能说出佛教的主要旅游地的主要景观。	
	道教	1. 知道道教的产生背景及发展历史； 2. 掌握道教的派别、供奉对象、教义、经典、	

		<p>标记、主要称谓、主要节日与习俗；</p> <p>3. 能说出道教的主要殿堂；</p> <p>4. 能说出道教之旅的景观特色。</p>	
	基督教	<p>1. 知道基督教的产生及传入中国的历史背景；</p> <p>2. 掌握基督教的派别、供奉对象、教义、经典、标记、主要称谓、主要节日与习俗；</p> <p>3. 能说出代表性教堂的建筑特色。</p>	
	伊斯兰教	<p>1. 知道伊斯兰教的产生及传入中国的历史背景；</p> <p>2. 掌握中国伊斯兰教的供奉对象、教义、经典、标记、主要节日与习俗；</p> <p>3. 能说出我国各地著名的清真寺以及不同风格的清真寺的建筑特色。</p>	
	宗教景观知识的运用	<p>1. 知道被列为世界遗产与 5A 级景观的相关宗教旅游景点；</p> <p>2. 能运用所学知识，分析并扩充相关代表性景点的导游词，对典型性的宗教景观进行描述；</p> <p>3. 能理解中国的宗教政策，能辩证理解宗教与迷信的关系。</p>	
中国的古代建筑	古代建筑概述	<p>1. 知道中国古代建筑历史沿革；</p> <p>2. 认识古代建筑的基本构件，能区分不同的等级；</p> <p>3. 掌握古代建筑的特点。</p>	14
	宫殿、坛庙、陵墓类建筑	<p>1. 知道宫殿、坛庙、陵园不同时期的主要特色；</p> <p>2. 知道宫殿、坛庙、陵园的布局特点；</p> <p>3. 能陈述主要的陈设并阐述其象征意义；</p> <p>4. 能说出现存的代表性的宫殿、坛庙和陵墓。</p>	
	楼阁、佛塔、古桥、石窟类建筑	<p>1. 知道我国现存的著名楼阁、四大古桥的特色；</p> <p>2. 能说出现存的各类型的代表性的佛塔；</p> <p>3. 能理解不同时期石窟的艺术特点及现存石窟</p>	

		的基本情况。	
	传统民居类建筑	1. 知道我国传统民居的特点、各地传统民居产生背景和原因； 2. 能说出我国各地民居，如北京四合院、徽州明清住宅、江南民居、闽南土楼住宅、干阑式住宅、窑洞住宅等的建筑特色。	
	中国古建知识的运用	1. 知道被列为世界遗产与 5A 级景区的相关景观； 2. 能运用所学知识，分析并扩充相关代表性景点的导游词，能对典型性建筑景观进行描述； 3. 学会欣赏中国古代建筑艺术，激发民族审美情感。	
中国古典园林	中国古典园林	1. 知道中国古典园林的演进脉络； 2. 能阐述中国古典园林的分类、特色。	14
	构景要素	1. 理解中国古典园林的构景要素； 2. 知道叠山理水的造园方法； 3. 理解园林植物的人格化寓意； 4. 知道园林建筑基本单元的概念、特点。	
	构景手法	1. 理解中国古典园林的不同构景手法； 2. 能说出抑景、框景、对景、借景的代表景观。	
	现存著名的古典园林	1. 能叙述皇家园林、私家园林和寺观园林的特点； 2. 能说出中国现存的著名古典园林的基本情况。	
	园林景观知识的运用	1. 能运用所学知识，分析并扩充相关代表性景点的导游词，对典型性园林景观进行描述； 2. 能感受中国的园林美，感悟中国化思维方式，如含蓄、道法自然等。	
现代建筑和主题公园	现代建筑	1. 能知道城市的发展、类型，能了解现代城市的旅游吸引物； 2. 能分析现代建筑的风格、特征。	
	主题公园	1. 能叙述主题公园的产生、特点、选址及类型； 2. 能说出中国重要的主题公园。	
	现代建筑和主题公园知识的运用	1. 能分析并扩充相关代表性景点的导游词； 2. 能运用所学知识，对典型性现代建筑、主题公园进行描述。	

中国旅游文学知识	对联知识	1. 知道对联的起源和发展； 2. 能说出对联的分类及特点；	4
	诗词、小说、散文、游记	1. 掌握诗词、小说、散文、游记的基本知识； 2. 能理解相关风景名胜的诗词、小说、散文、游记的内容。	
	旅游文学知识的运用	1. 能背诵名胜古迹中的著名楹联、古典旅游诗词名篇和历代游记名篇； 2. 能正确引用相关诗词、散文、游记等内容进行景点介绍； 3. 能欣赏所学旅游文学作品的意境美。	
中国的饮食文化	中国烹饪流派	1. 知道中国烹饪的发展历史及风味流派的形成； 2. 能说出八大烹饪流派各自的形成、特点，能列举各流派代表名菜、名点； 3. 知道中国风味特色菜——宫廷菜、官府菜、寺院菜的特点和代表菜品； 4. 知道中国风味小吃与面点。	6
	中国的名酒、名茶和中药	1. 知道酒的酿造历史及分类，能说出中国的代表名酒； 2. 知道茶的分类及制作方法，能说出中国的代表名茶； 3. 知道常见的中医中药功效及用途。	
	饮食文化知识的运用	1. 能运用所学知识，对当地烹饪流派、特色菜肴进行介绍； 2. 能介绍当地典型的名菜、名点、名酒或名茶。	
中国传统工艺美术品	中国的工艺美术品	1. 知道中国的四大名绣、三大名锦的特点及代表作； 2. 知道陶、瓷的基本制作流程；能说出宜兴紫砂陶、景德镇瓷器的特点及主要作品； 3. 能说出景泰蓝的制作工艺； 4. 知道玉雕、石雕、贝雕、木雕、竹雕的主要产地、制作方法和特色。	6
	中国的书画艺术	1. 知道我国文房四宝、年画、剪纸和风筝的主要产地和特色； 2. 知道中国书画各时期的特点、代表作及著名书画家。	
	传统工艺美术品知识的运用	1. 能识别和鉴赏相关的风物特产； 2. 能运用所学知识，对当地传统工艺、非物质文化遗产进行介绍； 3. 能体会中国丰富的风物特产资源的艺术魅力。	
港澳台	港澳台地区	1. 知道掌握港澳台地区的基本概况、著名景	4

及主要 旅游客 源国		点； 2. 能说出港澳台游客的民俗禁忌、出游偏好。	
	主要客源国	1. 熟悉日本、韩国、新加坡、泰国、马来西亚、澳大利亚、英国、法国、德国、意大利、西班牙、俄罗斯、美国、加拿大等国的基本概况、著名景点与风物特产； 2. 知道印度、菲律宾、印度尼西亚、新西兰、荷兰、瑞士、巴西、南非、土耳其、埃及等国著名景点风物特产与民俗。	
	客源国知识的运用	1. 能尊重各客源地游客的民俗禁忌、出游偏好； 2. 提高服务意识，形成良好的职业品质； 3. 能引导游客尊重当地风俗，注重自身形象，文明旅游。	

六、实施建议

（一）教学建议

本课程的教学实施以从事导游及相关岗位工作所需具备的知识为模块，贯彻“以学生为中心”、“教、学、做”一体化的教学理念，做到学以致用、用以促学、学用相长，以培养学生专业知识素养。

1. 根据岗位需要，结合导游人员从业资格要求，重点讲授中国历史文化、自然旅游景观、宗教、建筑、园林、中国旅游文学、风物特产等旅游文化的相关知识。教学中关注学生的个体差异，对关键知识点反复强化练习。

2. 本课程采用分专题模块化教学。可结合当地景观资源对各模块知识适度拓展，并结合具体岗位运用相关知识，做到学以致用。

3. 在教学过程中，以学生为本，授之以渔，注重学生能力的培养。可采用讲授法、案例教学法、任务驱动法等教学法，对常识性的知识可采用翻转课堂等形式进行探究式、讨论式、参与式教学，结合技能竞赛、实地考察讲解等，充分激发学生的学习兴趣 and 积极性，提高教学效率。

4. 运用现代教学手段和信息化技术，注重微课、微视频慕课等教学方法，将丰富的旅游资源、旅游常识生动形象的予以展现。

5. 加强行业需求调研，教学过程着眼学生职业生涯的发展，要融入安全带团、文明旅游、合作学习等理念，培养学生良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

在本课程实施过程中，必须树立正确的教学质量观，体现多元评价，充分关注学生的个性差异，突出评价的教育功能。

1. 加强过程性考核，注意过程与结果评价、定性与定量评价相结合。对于知识部分采用“练习+测试”方式考评，对于能力部分可采用“搜集知识+语言表达”方式考评，并注重学生的素质考评如“出勤+学习态度”等。

2. 评价主体的多元化。根据教学需要，采用教师评价、行业专家评价、同学互评、学生自评相结合，发挥评价的激励作用。

3. 注重评价结果的及时反馈，指出被评价者需要改进的地方，调动学生的积极性；同时充分尊重学生，对学生的实践充分肯定、有效引导。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材编写体现模块化教学设计理念，关注知识和能力的结合。内容不仅要符合《旅游法》、《导游人员管理条例》、《风景名胜区条例》、《中华人民共和国文化保护法》等有关法律法规的规定，也要将与行业最相关的最新理论和实践成果编入教材，如：文物考古、非遗开发等，同时，内容贴近岗位工作的实际，文字表达应简明扼要，符合学生的接受能力。

3. 教材内容涉及范围广泛，可分专题形式进行教材编写，教材体例可采用任务描述、知识点击、知识链接、模拟实训、作业设计等多种学习栏目，提高教材的可读性。

4. 教学任务的设计应充分考虑它的典型性、真实性、完整性和覆盖面，由易到难、循序渐进。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念，加强专业学习和企业研修，提高专业实践技能和教学能力；聘请有实践经验的旅游从业人员、行业专家等担任兼职教师，推进学校与行业的信息互通、人员互聘、资源共享，吸引企业主动参与学校专业建设。

2. 利用教辅用书等文本资源、信息技术资源、实景资源等资源，扩大学生的知识视野，充实学习内容。建议建设相应的模拟实训室，开发景区三维虚拟仿真软件、手机 APP 等，借助学习平台，开展移动式、交互式学习，实现教学资源和成果共享。

3. 充分利用社会资源。采用校企合作的形式，开发实训课程资源，利用假日实践、实地模拟讲解和导游实训室模拟讲解等完成学生实习、实训任务。

七、说明

依据《江苏省中等职业教育旅游服务与管理专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育专业课程标准开发指南》编制本课程标准。本标准所列的学时为建议课时，可以根据具体情况作适当的增减调整。各校根据本校实训室实际，可对学生实训内容作一定的增减或优化。本标准在实施中可根据教学需要进行适当调整。

江苏省中等职业教育旅游服务与管理专业

《地方景点导游》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育旅游服务与管理专业必修的一门专业基础平台课程，是在《导游基础知识》、《导游服务技能》课程基础上，开设的理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生的景点导游讲解能力，为后续《展览讲解》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

102 学时，6 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合景点导游讲解工作岗位的职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育旅游服务与管理专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕景点讲解岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校旅游服务与管理专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求，对接职业资格标准，按照项目导向、任务驱动，理论教学与实践训练并重的原则，构建学习任务单元，确定本课程教学内容。

3. 以项目为载体组织教学内容，以景点讲解工作为单元设计学习任务。以工作过程为导向，设计教学活动，在完成学习任务过程中，学习相关的专业理论与技能。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握导游讲解能力，能规范地从事景点导游讲解等工作，具有良好的职业道德和正确的职业观念。

1. 掌握本地区及地方主要旅游景区的背景知识、景观特色和景点知识；
2. 能够撰写区域概况、景区概况、景点介绍、特产介绍等导游词；
3. 能进行地区概况、沿途景观、景区概况及主要景点的导游讲解；
4. 熟悉信息化技术与手段，能借助智能终端进行旅游信息查询、GPS 导航等；
5. 培养良好的服务意识，具备敏锐的安全意识与处理突发事件的能力。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
校园导游讲解	撰写校园导游词	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解说明文写作的基本要求与写作技巧; 2.掌握导游词扩充、模写、撰写的途径、方法; 3.能扩充、模写、撰写校园导游词。 	16
	设计并介绍校园游览线路	<ol style="list-style-type: none"> 1.能绘制校园全景图; 2.能依据不同参观要求设计校园游览线路; 3.能进行校园游览线路介绍,语言表达简洁流畅。 	
	校园模拟导游	<ol style="list-style-type: none"> 1.能依据工作任务模写、撰写主题性的校园导游词; 2.能进行校园主要区域的模拟导游讲解; 3.能在模拟导游过程中就可能存在的安全隐患进行安全提醒讲解; 4.能在模拟导游过程中培养组织协调能力。 	
城市概况的导游讲解	致欢迎词、致欢送词	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解导游欢迎词、欢送词的内容要求和格式要求; 2.撰写独具个性的欢迎词和欢送词; 3.能进行欢迎词和欢送词讲解,语言生动,具有感染力。 	20
	城市概况讲解	<ol style="list-style-type: none"> 1.掌握城市的历史、地理、区域文化、典故、地方特产等知识; 2.能扩充、模写、撰写 2000 字以内的城市概况导游词; 3.能进行城市概况导游讲解,内容丰富,生动流畅。 	
	城市沿途风光讲解	<ol style="list-style-type: none"> 1.掌握城市主要道路、标志建筑物、经济发展等知识; 2.能撰写指定线路(如机场、火车站、高速口到主要旅游景区)的城市沿途风光导游词; 3.能进行指定线路(如机场、火车站、高速口到主要旅游景区)的城市沿途风光导游讲解,内容正确,与时俱进。 	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	城市概况模拟导游	1. 能在旅游大巴上致欢迎词、欢送词； 2. 能进行城市概况和沿途风光的导游讲解； 3. 养成服务意识与安全意识，并能够在讲解中予以体现。	
山水名胜类景区的导游讲解	景区概况讲解	1. 掌握山水名胜类景区的历史、地理、人物、景观特色等知识； 2. 能撰写景区概况导游词； 3. 能进行景区概况导游讲解。	10
	设计并介绍游览线路	1. 能看懂景区游览图； 2. 能设计景区紧凑型、休闲型游览线路； 3. 能进行游览线路介绍，语言表达简洁流畅。	
	主要景点讲解	1. 掌握景区中主要景点的景名来历、历史典故、景观特色、文化内涵等知识； 2. 能撰写景区主要景点的导游词； 3. 具备山水景观审美能力，能进行景点导游讲解，内容丰富，生动流畅。 4. 养成服务意识与安全意识，并能够在讲解中予以体现。	
园林类景区的导游讲解	景区概况讲解	1. 掌握园林类景区的历史、地理、人物、景观特色等知识； 2. 能撰写景区概况导游词； 3. 能进行景区概况导游讲解。	10
	设计并介绍游览线路	1. 能看懂景区游览图； 2. 能设计景区紧凑型、休闲型游览线路； 3. 能进行游览线路介绍，语言表达简洁流畅。	
	主要景点讲解	1. 掌握园林中主要景点的景名来历、历史典故、构景要素、文化内涵等知识； 2. 能撰写景区主要景点的导游词； 3. 具备园林景观审美能力，能进行景点导游讲解，内容丰富，生动流畅。 4. 养成服务意识与安全意识，并能够在讲解中予以体现。	
宗教类景区的导游讲解	景区概况讲解	1. 掌握宗教类景区的历史、地理、地位、类型、特色等知识； 2. 能撰写景区概况导游词； 3. 能进行景区概况导游讲解。	10
	设计并介绍游览线路	1. 能看懂景区游览图，掌握宗教类景区的建筑布局； 2. 能设计景区紧凑型、休闲型游览线路； 3. 能进行游览线路介绍，语言表达简洁流畅。	

项目	任务	内容及要求	参考学时
	主要景点讲解	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握宗教类景区主要景点的历史沿革、供奉对象、建筑特色、宗教典故、文化内涵等知识； 2. 能撰写主要景点的导游词； 3. 具备宣传宗教文化的意识，能进行主要景点的导游讲解，内容丰富，生动流畅； 4. 养成服务意识与安全意识，并能够在讲解中予以体现。 	
主题公园类景区的导游讲解	景区概况讲解	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握主题公园类景区的建造始末、地理、类型、特色等知识； 2. 能撰写景区概况导游词； 3. 能进行景区概况导游讲解。 	6
	设计并介绍游览线路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能看懂景区游览图，掌握主题公园的分区情况； 2. 能设计景区紧凑型、休闲型游览线路； 3. 能进行游览线路介绍，语言表达简洁流畅。 	
	主要景点讲解	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握主题公园内主要景点的特色、游玩注意事项等知识； 2. 能撰写主要景点的导游词； 3. 养成服务意识与安全意识，能进行主要景点的导游讲解，内容丰富，生动流畅。 	
古建筑类景区的导游讲解	景区概况讲解	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握景区的历史、地理、人物、景观特色等知识； 2. 能撰写景区概况导游词； 3. 能进行景区概况导游讲解。 	8
	设计并介绍游览线路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能看懂景区游览图； 2. 能设计景区紧凑型、休闲型游览线路； 3. 能进行游览线路介绍，语言表达简洁流畅。 	
	主要景点讲解	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握景区中主要景点的景名来历、代表人物、历史典故、景观特色、文化内涵等知识； 2. 能撰写景区主要景点的导游词； 3. 具备对古代建筑的审美能力，能进行景点导游讲解，内容丰富，生动流畅； 4. 养成服务意识与安全意识，并能够在讲解中予以体现。 	
古镇类景区的导游讲解	景区概况讲解	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握景区的历史、地理、人物、景观特色等知识； 2. 能撰写景区概况导游词； 3. 能进行景区概况导游讲解。 	8

项目	任务	内容及要求	参考学时
	设计并介绍游览线路	1. 能看懂景区游览图； 2. 能设计景区紧凑型、休闲型游览线路； 3. 能进行游览线路介绍，语言表达简洁流畅。	
	主要景点讲解	1. 掌握景区中主要景点的景名来历、历史典故、景观特色、民俗特产等知识； 2. 能撰写景区主要景点的导游词； 3. 养成服务意识与安全意识，能进行景点导游讲解，内容丰富，生动流畅。	
博物馆类景区的导游讲解	景区概况讲解	1. 掌握博物馆的建造始末、地理、地位、特色等知识； 2. 能撰写博物馆概况导游词； 3. 能进行博物馆概况导游讲解。	6
	设计并介绍游览线路	1. 能看懂博物馆参观游览图； 2. 能设计博物馆常规型、学术型参观线路； 3. 能进行参观线路介绍，语言表达简洁流畅。	
	主要景点讲解	1. 了解博物馆中主要展区和重要展品的特色、典故等知识； 2. 能撰写主要展区和重要展品的导游词； 3. 能进行主要展区和重要展品导游讲解，内容丰富，生动流畅； 4. 养成服务意识与安全意识，并能够在讲解中予以体现。	
走进景区	景区模拟导游	1. 能进行城市概况、城市沿途风光导游讲解； 2. 能进行景区概况、游览线路、主要景点的导游讲解； 3. 在模拟导游过程中培养安全意识、服务意识、信息化素养。	8

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心、以能力为本位、教学做一体化的教学理念，推行项目教学、工作过程导向教学，做到学以致用、用以促学、学用相长。

2. 根据本地区旅游资源的具体情况，结合导游人员资格考试现场考试要求、学生掌握知识和技能的实际情况，可对课程结构、内容和学时进行适当调整。

3. 遵循学生的认知规律和职业教育的教学规律，教学中采用视频、多媒体课件、教学软件、景点 APP 等信息化教学手段模拟导游讲解景区的情境，激发学生的学习兴趣。各类景区主要景点的讲解技能，教师可先行示范，学生模仿、训练，教师应适时、适当指导。设置模拟考核、技能竞赛等环节，提升教学效果。

4. 教学过程中，将安全带团、文明礼仪等内容融入到相应学习任务中，让学生形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，突出评价的教育功能和导向功能，强化以育人为目标的考核评价。注重理论评价与实践评价、过程评价与结果评价、校内评价与校外评价相结合，关注学生个体差异，鼓励学生创新实践。

2. 采用多样化评价方式，对景区历史、地理等理论性较强的知识，依据课程目标要求，可采用笔试评价；对景点讲解的实践教学考核，可采用现场评价和书面评价相结合的考核方法，要关注学生工作态度与行为习惯、团队合作、安全带团、文明礼仪等评价指标，引入第三方评价如旅游企业专家评价、游客评价等。

3. 注重将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践要充分肯定、有效引导，保护学生的自尊心，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 针对旅游资源区域性特点，建议校企合作进行教材编写，将各地区的主要景点知识、优秀导游词、导游讲解技巧、游客互动问答等内容有机融入到各教学项目中。各教学项目中还应设置相应的学习任务，每个学习任务都应有明确的知识目标、技能目标与素养目标，立足行业岗位要求，参照导游人员资格考试要求编写任务内容及要求，并根据每个任务设计相应的任务书和专题考核。

3. 教材结构、呈现方式应符合学生的年龄特点，图文并茂，提高学生的学习兴趣，激发学生的学习热情。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断吸收新知识、新方法和新理念，加强专业交流和企业实践，提高专业水平，为课程资源的开发奠定基础。

2. 通过产教融合、校企合作，开发实训课程资源；充分利用旅游企业、旅游景区资源，开展认知性实践教学。

3. 运用现代信息技术，收集高清地图、景区图片、景点视频、优秀导游词等资源，自助开发微课、微视频、优秀导游讲解视频，校企合作开发景区三维虚拟仿真软件、手机APP等，借助学习平台，开展移动式、交互式学习，实现教学资源 and 成果共享。

七、说明

依据《江苏省中等职业教育旅游服务与管理专业指导性人才培养方案》、《江苏省中等职业教育专业课程标准开发指南》编制本课程标准。本标准所列的学时为建议课时，可以根据具体情况作适当的增减调整。各校根据本校实训室实际，可对学生实训内容作一定的增减或优化。本标准在实施中可根据教学需要进行适当调整。

附录：江苏省 13 个城市建议景区一览表

城市	建议景区
南京市（7个）	中山陵、明孝陵、灵谷寺、夫子庙、南京城垣与中华门城堡、总统府、雨花台
苏州市（7个）	拙政园、寒山寺、虎丘、网师园、周庄、同里、水上游

无锡市（8个）	灵山胜境风景区、中央电视台无锡影视基地三国水浒景区、太湖鼋头渚风景区、梅园横山风景区、锡惠园林文物名胜区、寄畅园、徐霞客故里（霞客故居）、善卷洞
常州市（7个）	中华恐龙园、天宁寺、东坡公园、天目湖山水园景区、天目湖南山竹海景区、春秋淹城旅游区（淹城遗址公园部分）、红梅公园
镇江市（9个）	金山、焦山、北固山、南山、西津渡街区、茅山、宝华山、中国醋文化博物馆、米芾书法公园
扬州市（7个）	瘦西湖风景区、大明寺景区、个园、何园、汉陵苑、汪氏小苑、扬州八怪纪念馆
南通市（7个）	狼山、濠河、南通博物苑、军山、水绘园、苏中七战七捷纪念馆、珠算博物馆
连云港市（10个）	花果山景区、连岛海滨旅游度假区、渔湾景区、孔望山景区、抗日山景区、大伊山景区、东海羽泉景区、海上云台山景区、二郎神文化遗迹公园、桃花涧景区
徐州市（7个）	汉文化景区、龟山汉墓景区、戏马台景区、徐州博物馆、汉画像石艺术馆、淮海战役烈士纪念塔景区、云龙山（云龙湖）风景区
淮安市（8个）	周恩来纪念馆、周恩来故居、周恩来童年读书处、吴承恩故居、明祖陵、清晏园、韩信故里、洪泽湖和洪泽湖大堤
盐城市（8个）	盐城国家级珍禽自然保护区、大丰麋鹿国家级自然保护区、盐城海盐历史文化景区、大纵湖旅游景区、新四军纪念馆、江苏永丰林农业生态园、阜宁金沙湖旅游景区、射阳息心寺
泰州市（8个）	溱湖旅游景区、溱湖旅游景区、凤城河风景区（望海楼景区）、光孝律寺、梅兰芳纪念馆、乔园、溱潼古镇景区、郑板桥故居
宿迁市（7个）	雪枫公园、项王故里、中国杨树博物馆、洪泽湖湿地公园、龙王庙行宫、湖滨公园、骆马湖旅游度假区

江苏省中等职业教育美发与形象设计专业

《化妆基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育美发与形象设计专业开设的一门专业方向课程，是理论与实践相结合的核心课程。《素描》、《色彩构成》为本课程的前导课程。其任务是使学生掌握化妆与造型的基本专业知识及相应的基本职业能力，为后续课程《化妆与造型》的学习奠定基础。

二、学时

220 学时，14 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合化妆师的职业技能学习和职业精神的培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育美发与形象设计专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕化妆师（初级）工作岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校美发与形象设计专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，参照化妆师（初级）职业标准，按照理论教学与实践训练并重的原则，构建学习任务单元，确定课程内容。

3. 根据认知规律和职业成长规律，依照化妆师（初级）岗位典型技能任务，设计教学项目。将单项技能中的技术环节进行分解、组合，设计成教学任务，将相应的专业理论知识、技能和职业素养有机融入学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握化妆的基本知识和技能，具备良好的化妆师职业素养。

1. 学会面部结构分析、化妆色彩基本知识、局部化妆修饰基本知识；
2. 会规范使用化妆常用工具，能正确选择和使用常用修饰类化妆品；
3. 掌握局部化妆修饰技术、化妆基本程序的操作方法；灵活运用化妆色彩，进行生活妆的设计；
4. 具备一定的审美能力，形成规范操作的职业习惯和安全、卫生、环保的职业意识；
5. 具有良好的职业道德和职业操守，培养耐心细致、精益求精的职业态度。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容与要求	参考学时
走近 化妆师	了解化妆史	1. 知晓中外化妆史； 2. 了解中国古代化妆的局部修饰，激发学生对化妆学习的热爱。	8
	认识化妆师	1. 识读化妆师的基本概念； 2. 能说出化妆师的职业定义； 3. 识记化妆师的职业道德规范； 4. 熟记化妆师的职业素养。	
化妆知 识准备	分析面部结构	1. 熟记面部五官轮廓的名称； 2. 知道面部五官比例； 3. 学会头型与面型的分析，知晓其在化妆中的作用。	6
	认知粉饰类化妆品	1. 知道粉饰类化妆品的种类及其基本功能； 2. 掌握粉饰类化妆品的使用方法。	
	认知化妆用具的应用	1. 了解并认识常用化妆材料； 2. 认识常用化妆工具； 3. 常用化妆工具的使用方法及日常保养方法。	10
	认知色彩常识	1. 了解光与色彩、物体的关系； 2. 知道色彩的分类，熟记色彩的三要素； 3. 体会色彩的联想，体验色彩的心理感受。 4. 学会色彩搭配的基本方法； 5. 了解化妆常用搭配色彩； 6. 掌握化妆色彩搭配常用的方法。	
局部化 妆	修饰肤色	1. 了解肤色修饰的作用； 2. 知道肤色修饰用品粉底剂的分类并学会正确选择； 3. 学会粉底涂抹的三种手法； 4. 掌握肤色修饰的步骤、方法； 5. 能依据真人面部肤色进行修饰操作。	10
	修剪、描画标准眉毛	1. 了解眉毛的基本结构； 2. 知道眉毛的分类； 3. 熟记标准眉毛的定位方法； 4. 学会眉毛修剪的基本方法及基本步骤； 5. 能依据标准眉毛描画的基本方法在纸上画标准眉毛； 6. 能依据真人眉毛的形状进行眉毛的修剪及描画。	16

项目	任务	内容与要求	参考学时
	晕染眼影	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知晓单色眼影、左右眼影晕染在化妆中的作用； 2. 熟记单色眼影、左右眼影晕染的基本方法； 3. 学会用单色眼影、左右眼影晕染的正确方法及标准位置在纸上进行晕染； 4. 能依据真人眼部的形状用单色眼影、左右眼影晕染法进行晕染。 	22
	描画睫毛线	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解睫毛线与睫毛的修饰在化妆中的作用； 2. 知道睫毛线的标准位置及描画要求； 3. 知道标准睫毛线描画的注意事项； 4. 掌握睫毛线的描画方法与步骤； 5. 能在真人眼部进行睫毛线的描画。 	8
	涂夹睫毛与粘贴假睫毛	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解涂夹睫毛与粘贴假睫毛在化妆中的作用； 2. 掌握夹涂睫毛的要求与方法； 3. 知道夹涂睫毛时的注意事项； 4. 掌握粘假睫毛的正确位置与方法； 5. 知道粘假睫毛时的注意事项； 6. 能在真人眼部进行涂夹睫毛与粘假睫毛的操作。 	8
	涂颊红	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道面颊修饰产品颊红的分类及其在化妆中的作用； 2. 知道颊红的标准位置； 3. 学会颊红的晕染方法； 4. 知道涂颊红时的注意事项； 5. 掌握各种脸型的颊红晕染的正确位置； 6. 能在真人面部进行涂颊红的操作。 	8
	修饰鼻型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解鼻外部结构； 2. 熟记标准鼻型的定位方法； 3. 知道常见鼻型的种类； 4. 掌握鼻部的修饰方法与步骤； 5. 知道鼻部修饰的注意事项； 6. 能在真人面部进行鼻型修饰的操作。 	8
	描画标准唇型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解唇的基本结构； 2. 知道常见唇型的种类； 3. 熟记标准唇的定位方法； 4. 掌握标准唇的描画与修饰方法与步骤； 5. 知道唇部描画及修饰的注意事项； 6. 能依据真人唇部的形状进行描画与修饰。 	8

项目	任务	内容与要求	参考学时
生活 妆容描 画	化妆准备	1. 知道化妆前的准备工作的分类及意义； 2. 了解化妆前准备工作的基本方法与内容； 3. 会做好化妆前的各项准备； 4. 培养专业化妆师应该具备的细致、准确、完美的工作态度与习惯。	4
	掌握化妆程序	1. 知道化妆的基本程序； 2. 知道化妆各步骤的操作方法； 3. 运用化妆各步骤的基本技能进行化妆操作； 4. 知道各个步骤操作时的注意事项； 5. 学会纸上进行化妆基本程序的描画； 6. 能在真人面部进行化妆基本程序的操作。	24
	描画生活日妆	1. 了解生活日妆的概念、分类及特点； 2. 学会各类生活日妆的常用色彩搭配方法； 3. 掌握生活日妆的化妆步骤； 4. 学会纸上进行生活日妆妆面的设计与绘制； 5. 学会在真人面部进行生活日妆的描画； 6. 能在规定的时间内完成真人面部生活日妆的描画； 7. 培养专业化妆师应该具备的细致、准确、完美的工作态度与良好的职业习惯。	40
	描画生活晚妆	1. 了解生活晚妆的概念、分类及特点； 2. 掌握各类生活晚妆的常用色彩搭配方法； 3. 掌握生活晚妆的化妆步骤； 4. 学会纸上进行各类生活晚妆妆面的设计与绘制； 5. 学会在真人面部进行生活晚妆的描画； 6. 能够在规定的时间内完成真人面部生活晚妆的描画； 7. 培养专业化妆师应该具备的细致、准确、完美的工作态度与良好的职业习惯。	40

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为中心、以能力为本位、教学做一体化的教学理念，推行项目教学、工作过程导向教学，做到学以致用、用以促学、学用相长。
2. 教学过程中，可以结合实际情况灵活安排教学内容和教学进度，适当补充内容，拓宽专业视野，提升教学效果。
3. 项目实施中，对于局部化妆修饰技巧中的单项技能，应进行反复、有变化的训练。学生各项技能训练前，教师应先行示范。
4. 教学中，要融入审美与人文关怀的职业品质教育，使学生具备良好的职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，注重定性评价与定量评价结合、过程评价与结果评价并重；注重评价主体多元、内容多样，构建系统化评价体系。

2. 采用多样化评价方式，对于化妆色彩基础知识、面部结构与五官比例等理论性较强的知识，可通过笔试方式评价；对局部化妆修饰技巧及生活日妆设计，可设计包括素养评价、实操评价和过程评价内容的综合评价表，评价中关注学生专业知识与基本专业技能的五五比例，进行综合评价。

3. 评价结果应当及时、客观地向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，与之商讨切实有效的改进途径和方法。对于学生的创新思维与实践能力要充分肯定、有效引导，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 应编写成理实一体的项目化教材。教材内容的选择应注重吸收化妆专业发展的新理念、新技术、新妆型，对接化妆师职业资格标准及岗位需要。教材编写注重目的性、实用性的提高；借鉴行业企业的专业教材，将环保、实用的化妆用品用具，健康、专业的化妆技法等贴近行业发展和实际需要的内容融入到各教学任务中。

3. 教材应图文并茂，文字表达简明扼要，可读性强。。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断吸收新知识、新方法和新理念，加强专业交流和企业实践，提高专业水平，为教学实施和教学创新提供知识基础。

2. 通过校企合作，按照中职学生的认知规律创设形象生动的教学情境，开发实训课程资源，使理论与实践相融合。充分利用美容美发化妆产品博览会、化妆界名人名企名店名校等行业资源，开展认知性教学。

3. 充分发挥信息技术优势，制作和收集与教学内容相配套的课件，建立学习资源库，合作开发网络教学平台，实现教学资源和成果共享。

七、说明

本课程标准依据《江苏省中等职业教育美发与形象设计专业指导性人才培养方案》进行编制，适用于中等职业学校美发与形象设计专业人才培养。本标准所列的学时为建议课时，可以根据具体情况作适当的增减调整；各校根据本校实训室实际，可对学生实训内容作一定的增减或优化；本标准在实施中可根据教学需要进行适当调整。

江苏省中等职业教育美发与形象设计专业

《化妆与造型》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育美发与形象设计专业开设的一门专业方向课程，是在《化妆基础》、《美发基础》课程的基础上，开设的一门理论与实践相结合的核心课程，其任务是使学生掌握化妆与造型工作岗位的专业知识及相应的职业技能，为后续课程《创意化妆》的学习奠定基础。

二、学时与学分

172 学时，11 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合化妆师的职业技能学习和职业精神的培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育美发与形象设计专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，围绕化妆师（中级）岗位要求及对接化妆师（高级）岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校美发与形象设计专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，参照化妆师（中级）职业标准及对接化妆师（高级）职业标准，按照理论教学与实践训练并重的原则，构建学习任务单元，确定课程内容。

3. 根据认知规律和职业成长规律，依照化妆师（中级）岗位典型技能任务，及对接化妆师（高级）典型技能任务，设计教学项目。将单项技能中的技术环节进行分解、组合，设计成教学任务，将相应的专业理论知识、技能和职业素养有机融入学习任务。

四、课程目标

通过学习本课程，掌握化妆与造型专业知识及技能，具备一定的妆型、发型的设计以及整体创作能力。

1. 学会新娘化妆、盘发和晚宴化妆、盘发的基本知识；
2. 会规范使用化妆、盘发常用工具，能正确选择和使用常用造型产品；
3. 掌握新娘化妆、盘发与晚宴化妆、盘发的操作方法；灵活运用各类技能进行妆面及造型设计；
4. 具备较强的沟通能力和一定的审美能力，形成规范操作的职业习惯和安全、卫生、环保的职业意识；

5. 具备良好的服务意识和团队合作意识，养成良好的职业素养。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
新娘化妆	描画西式新娘妆	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解西式新娘妆的概念及特点； 2. 明确西式新娘妆的化妆要求； 3. 熟记西式新娘妆的常用色彩及搭配方法； 4. 掌握西式新娘妆的化妆步骤与方法； 5. 学会纸上进行西式新娘妆妆面效果的设计与绘制； 6. 学会真人面部西式新娘妆的描画。 	12
	描画中式新娘妆	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解中式新娘妆的概念及特点； 2. 知道中式新娘妆的化妆要求； 3. 熟记中式新娘妆的常用色彩及搭配方法； 4. 掌握中式新娘妆的化妆步骤与方法； 5. 学会纸上进行中式新娘妆妆面效果的设计与绘制； 6. 学会真人面部中式新娘妆的描画。 	12
新娘盘发	制作西式新娘盘发	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解西式新娘盘发的概念及特点； 2. 学会西式新娘盘发的饰品选择与搭配； 3. 学会一款编发、卷棒技法组合的基础西式新娘盘发； 4. 能够在教习头模上进行此款西式新娘盘发的操作； 5. 能够为真人进行西式新娘盘发的制作。 	8
	制作中式新娘盘发	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解中式新娘盘发的概念及特点； 2. 学会中式新娘盘发的饰品选择与搭配； 3. 学会一款扭绕、卷筒技法组合的基础中式新娘盘发； 4. 能够在教习头模上进行此款中式新娘盘发的操作； 5. 学会为真人进行中式新娘盘发的制作。 	8
新娘整体造型	西式新娘整体造型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟记西式新娘化妆盘发整体造型特点； 2. 掌握西式新娘整体造型中化妆、发型、配饰、服装之间的搭配方法； 3. 学会纸上进行西式新娘彩妆、发型的设计与绘制； 4. 能够根据人物特点为真人进行西式新娘整体造型。 	22
	中式新娘整体造型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟记中式新娘化妆盘发整体造型特点； 2. 掌握中式新娘整体造型中化妆、发型、配饰、服装之间的搭配方法； 	22

		<ol style="list-style-type: none"> 学会纸上进行中式新娘彩妆、发型的设计与绘制； 能够根据人物特点为真人进行中式新娘整体造型。 	
晚宴 化妆	描画实用性晚宴妆	<ol style="list-style-type: none"> 了解实用性晚宴妆的概念及特点； 熟记实用性晚宴妆的常用色彩及搭配方法； 掌握实用性晚宴妆的化妆步骤与方法； 学会纸上进行实用性晚宴妆妆面效果的设计与绘制； 学会真人面部实用性晚宴妆的描画。 	12
	描画演示性晚宴妆	<ol style="list-style-type: none"> 了解演示性晚宴妆的概念及特点； 知道舞台灯光与妆面间的关系； 熟记演示性晚宴妆的常用色彩及搭配方法； 掌握演示性晚宴妆的化妆步骤与方法； 学会纸上进行演示性晚宴妆妆面效果的设计与绘制； 学会真人面部演示性晚宴妆的描画。 	12
晚宴 盘发	制作实用性晚宴盘发	<ol style="list-style-type: none"> 了解实用性晚宴盘发的概念及特点； 学会实用性晚宴盘发的饰品选择与搭配； 学会一款盘包、卷棒技法组合的基础实用性晚宴盘发； 学会在教习头模上进行实用性晚宴盘发的操作； 能够为真人进行实用性晚宴盘发的制作。 	8
	制作演示性晚宴盘发	<ol style="list-style-type: none"> 了解演示性晚宴盘发的概念及特点； 学会演示性晚宴盘发的饰品选择与搭配； 学会一款逆梳、扎束、假发片技法组合的基础演示性晚宴盘发； 能够在教习头模上进行演示性晚宴盘发的操作； 能够为真人进行演示性晚宴盘发的制作。 	8
晚宴整体造型	实用性晚宴整体造型	<ol style="list-style-type: none"> 熟记实用性晚宴化妆盘发整体造型特点； 掌握实用性晚宴整体造型中化妆、发型、配饰、服装之间的搭配方法； 学会纸上进行实用性晚宴彩妆、发型的设计与绘制； 能够根据人物特点为真人进行实用性晚宴化妆盘发整体造型。 	24

	演示性晚宴整体造型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟记演示性晚宴化妆盘发整体造型特点； 2. 掌握演示性晚宴整体造型中化妆、发型、配饰、服装之间的搭配方法； 3. 学会纸上进行演示性晚宴彩妆、发型的设计与绘制； 4. 能够根据人物特点为真人进行演示性晚宴化妆盘发整体造型。 	24
--	-----------	---	----

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为中心、以能力为本位、教学做一体化的教学理念，推行项目教学、工作过程导向教学，做到学以致用、用以促学、学用相长。

2. 教学过程中，可以结合实际情况灵活安排教学内容和教学进度，适当补充内容，拓宽专业视野，提升教学效果。

3. 项目实施中，对于新娘、晚宴化妆及盘发等技术环节以精讲多练为主。学生各项技能训练前，教师应先行示范。

4. 教学中，要融入审美与人文关怀的职业品质教育，使学生具备良好的职业素养。

5. 教学中应加大对学生创新能力的培养和专业养成教育。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，注重定性评价与定量评价结合、过程评价与结果评价并重；注重评价主体多元、内容多样，构建系统化评价体系。

2. 采用多样化评价方式，对于新娘、晚宴化妆盘发及整体造型设计中一些理论性较强的知识，可通过笔试方式评价；对于新娘、晚宴化妆盘发及整体造型设计，可设计包括素养评价、实操评价和过程评价内容的综合评价表，进行综合评价。

3. 评价结果应当及时、客观地向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，与之商讨切实有效的改进途径和方法。对于学生的创新思维与实践能力要充分肯定、有效引导，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 应编写成理实一体的项目化教材。教材内容的选择应注重吸收化妆专业发展的新理念、新技术、新妆型，对接化妆师职业资格标准及岗位要求。将环保、实用的化妆用品用具，健康、专业的化妆技法等贴近行业发展和实际需要的内容融入到各教学任务中。

3. 教材应图文并茂，文字表达简明扼要，可读性强。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断吸收新知识、新方法和新理念，加强专业交流和企业实践，提高专业水平，为教学实施和教学创新提供知识基础。

2. 通过校企合作，按照中职学生的认知规律创设形象生动的教学情境，开发实训课程资源，使理论与实践相融合。充分利用美容美发化妆产品博览会、化妆界名人名企名店名校等行业资源，开展实践性教学。

3. 充分发挥信息技术优势，制作和收集与教学内容相配套的课件，建立学习

资源库，合作开发网络教学平台，实现教学资源和成果共享。

七、说明

（一）课程标准编制的依据

本课程标准依据《江苏省中等职业教育美发与形象设计专业指导性人才培养方案》进行编制，适用于中等职业学校美发与形象设计专业人才培养。

（二）适用范围

1. 本标准所列的学时为建议课时，可以根据具体情况作适当的增减调整；
2. 各校根据本校实训室实际，可对学生实训内容作一定的增减或优化；
3. 本标准在实施中可根据教学需要进行适当调整。

江苏省中等职业教育美发与形象设计专业

《美发基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业学校美发与形象设计专业的一门专业方向课程，是理论与实践相结合的核心课程。《素描》、《色彩构成》为本课程的前导课程。其任务是使学生掌握美发与造型工作岗位的基本专业知识及相应的基本职业能力，为后续课程《美发与造型》的学习奠定基础。

二、学时与学分

220 学时，14 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合美发师的职业技能学习和职业精神的培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育美发与形象设计专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕美发师（初级）工作岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定本课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校美发与形象专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，职业的认同感和兴趣，参照美发师（初级）职业标准，按照理论教学与实践训练并重的原则，构建学习实践项目，确定课程内容。

3. 根据认知规律和职业成长规律，依照美发师（初级）岗位典型技能任务，设计教学项目。将单项技能中的技术环节进行分解、组合，设计成教学任务，将相应的专业理论知识、技能和职业素养有机融入学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握美发的基本知识和技能，具备良好的美发师职业素养。

1. 掌握美发工作的基础理论知识，具备基本技能操作的能力；
2. 会正确识别并按照规范要求熟练操作各类美发工具和用品；
3. 会按规范程序进行洗发、护发、盘发等各项美发技能的基本操作；
4. 树立正确的职业观念，具备耐心细致的职业态度，养成良好的服务意识；
5. 具备一定的艺术审美能力。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
走进美发	认识美发师	1. 了解行业发展，激发学生学习兴趣； 2. 知道美发师的职业道德规范。	2
	认知头发	1. 熟记头发结构及生长规律； 2. 能够根据不同发质特点辨别出头发的类型； 3. 会分析头发常见病的原因及防治。	4
美发准备	基本姿势训练	1. 学会正确的站立姿势； 2. 熟记练习手腕、手指的操作方法； 3. 能够灵活的进行手腕、手指操作。	4
	工具的使用	1. 认识各类美发操作工具，并能说出名称； 2. 熟记美发工具的作用，并会正确选择使用； 3. 学会正确的握剪、握梳方法； 4. 能够规范的进行剪刀与发梳的操作练习； 5. 掌握美发工具及用品的安全使用方法。	6
	分区	1. 知道分区的作用； 2. 熟记基本分区位置； 3. 学会基本分区的操作手法； 4. 能够在教习头模上规范完成基本分区操作。	10
	分片	1. 知道分片的作用及类型； 2. 学会分片的操作手法； 3. 能够在教习头模上规范的完成分片操作。	10
洗发	干洗	1. 了解洗发的作用； 2. 知道洗护产品的主要成份及作用； 3. 熟记干洗的操作流程及方法； 4. 能按照干洗流程完成真人模特洗发操作。	16
	水洗	1. 能依据顾客不同发质正确选择洗护产品； 2. 熟记水洗的操作流程及方法； 3. 能按照水洗流程完成真人模特洗发操作； 4. 分析纠正洗发中容易出现的问题。	16
	按摩	1. 知道洗发按摩的作用； 2. 掌握洗发按摩的穴位； 3. 熟记洗发按摩的操作步骤及手法； 4. 能按照步骤完成真人模特的洗发按摩操作； 5. 掌握按摩操作的注意事项。	8

项目	任务	内容及要求	参考学时
头部护理	头发护理	1. 掌握头发护理的原理,知道不同发质的护理方法; 2. 熟记头发护理操作步骤及方法; 3. 学会头发护理的操作手法; 4. 认识并会使用护理仪器; 5. 能够熟练规范的完成真发模特的头发护理操作,并能正确使用仪器加热。	8
盘发基础	生活盘发	1. 了解生活盘发的特点; 2. 认识并会使用盘发工具; 3. 学会编发、卷棒的基本操作; 4. 在教习头模上完成一款生活盘发。	20
	婚礼盘发	1. 了解婚礼盘发的特点; 2. 学会扭绕、卷筒的基本操作; 3. 在教习头模上完成一款婚礼盘发。	20
	宴会盘发	1. 了解宴会盘发的特点; 2. 学会逆梳、盘包的基本操作; 3. 在教习头模上完成一款宴会盘发。	20

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心、以能力为本位、教学做一体化的教学理念,推行项目教学、工作过程导向教学,做到学以致用、用以促学、学用相长。

2. 美发基础的理论教学环节与实践操作示范教学环节宜采用集中教学的形式,操作指导与检查环节宜采用分组教学的形式。教学过程中,可以结合实际情况灵活安排教学内容和教学进度,适当补充内容,拓宽专业视野,提升教学效果。

3. 对于美发技能操作中的单项技能,应进行反复、有变化的训练。学生各项技能训练前,教师应先行示范。注重将微视频、多媒体课件等信息化教学手段与传统示范教学相结合,提高技能操作的实训质量。

4. 注重培养学生综合职业能力,要渗透美发师职业素养的教育,使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,注重过程评价与结果评价、定性评价与定量评价、教师评价与学生互评相结合的评价方式,构建系统化评价体系。

2. 采用多样化评价方式,对美发基础知识等理论性较强的教学内容,可通过笔试方式评价;对实践性强的教学内容,应设计包括准备工作、学习过程、操作流程、完成质量、行为习惯、安全卫生等评价指标的技能检测评分表和项目综合评价表,进行综合评价。

3. 评价结果应当及时、客观地向学生反馈,指出被评价者需要改进的方面,商讨改进的途径和方法。对于学生的创新思维与实践能力要充分肯定、有效引导,激发学生的自信心。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 应编写成理实一体的项目化教材。采用教科书、学习指导手册等多种呈现形式, 充分满足教学需要。教材应图文并茂, 文字表达简明扼要, 可读性强。

3. 教学内容应体现先进性、通用性和实用性, 要将美发行业的新理念、新技术及时纳入教材, 对接美发师职业资格标准及岗位需要, 并有机融入职业素养教育, 使教材更贴近专业的发展和实际需要。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断吸收新知识、学习行业新技术和新理念, 加强专业交流和企业实践, 提高专业水平, 为教学实施和教学创新提供知识和能力基础。

2. 通过校企合作开发美发基础实训课程资源, 开设第二课堂, 让企业老师走进课堂, 让学生走出校门, 进入美发企业参观、学习、实践, 增强学生对美发工作的感性认识, 实现课程教学与企业需求、岗位要求的有效对接。

3. 制作和收集与教学内容相配套的课件、编写配套的学习辅导用书、教师指导用书。

4. 充分利用信息化网络课程资源, 利用仿真软件和多媒体课件辅助教学, 开发网络教学平台, 实现教学资源 and 成果共享。

七、说明

(一) 课程标准编制的依据

本课程标准依据《江苏省中等职业教育美发与形象设计专业指导性人才培养方案》进行编制, 适用于中等职业学校美发与形象设计人才培养。

(二) 适用范围

1. 本标准所列的学时为建议课时, 可以根据具体情况作适当的增减调整;
2. 各校根据本校实训室实际, 可对学生实训内容作一定的增减或优化;
3. 本标准在实施中可根据教学需要进行适当调整。

江苏省中等职业教育美发与形象设计专业

《美发与造型》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育美发与形象设计专业的专业技能方向课程，是在《美发基础》课程基础上开设的一门理论与实践相结合的核心课程，其任务是使学生掌握美发与造型工作岗位中的烫染、剪吹造型等专业知识及相应的职业能力，为后续学习《整体造型设计》专业课程奠定基础。

二、学时与学分

344 学时，22 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合美发师的职业技能学习和职业精神的培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育美发与形象设计专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕美发师（中级）岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校美发与形象设计专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，参照美发师（中级）职业标准，按照理论教学与实践训练并重的原则，构建学习任务单元，确定课程内容。

3. 根据认知规律和职业成长规律，依照美发师（中级）岗位典型技能任务，设计教学项目。将单项技能中的技术环节进行分解、组合，设计成教学任务，将相应的专业理论知识、技能和职业素养有机融入学习任务。

四、课程目标

学生通过本课程的学习，掌握烫染造型、美发修剪、吹风造型理论知识和基本技能，具备良好的发型师职业素养。

1. 学会烫染造型、修剪及吹风造型的基本理论知识；
2. 掌握烫染造型、修剪及吹风造型的基本方法；
3. 会根据美发造型设计的原则，完成基础的烫染造型、修剪及吹风造型；
4. 具备一定的审美能力与创新精神，形成规范操作的职业习惯和安全、卫生、环保的职业意识；
5. 具备良好的服务意识和团队合作意识，养成良好的职业素养。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
烫发	认识烫发	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解烫发的历史，激发学生对学习烫发技术的热爱； 2. 知道烫发的物理性质及化学性质； 3. 识读烫发产品的种类及功效； 4. 熟记烫发产品的化学特性； 5. 能按照烫发的操作程序进行操作。 	4
	长方形模式烫发	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解长方形模式烫发的概念； 2. 熟记长方形模式烫发的效果和特点； 3. 掌握长方形模式烫发的排杠方法； 4. 在教习头模上，能按照长方形模式烫发的排杠方法进行操作； 5. 在教习头模上，能在规定时间内完成长方形模式烫发排杠操作。 	25
	扇形模式烫发	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解扇形模式烫发的概念； 2. 熟记扇形模式烫发的效果和特点； 3. 掌握扇形模式烫发的排杠方法； 4. 在教习头模上，能按照扇形模式烫发的排杠方法进行操作； 5. 在教习头模上，能在规定时间内完成扇形模式烫发排杠操作。 	25
	垂直模式烫发	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解垂直模式烫发的概念； 2. 熟记垂直模式烫发的效果和特点； 3. 掌握垂直模式烫发的排杠方法； 4. 在教习头模上，能按照垂直模式烫发的排杠方法进行操作； 5. 在教习头模上，能在规定时间内完成垂直模式烫发排杠操作。 	25
	其他烫发	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解新型的烫发工具和造型效果； 2. 掌握新型烫发工具的使用方法。 	15
漂染	认识色彩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解色彩的变化规律； 2. 理解色彩的基本概念和特点； 3. 熟记色彩情感作用的基本知识； 4. 掌握色彩的基本调配方法； 5. 掌握色彩在发型设计中的应用作用。 	4

项目	任务	内容及要求	参考学时
	漂发	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟记头发自然色素的概念； 2. 理解漂发的化学原理及种类； 3. 掌握漂粉和双氧的配比； 4. 掌握漂发的注意事项和安全知识。 5. 掌握漂发操作步骤、技术要领； 6. 能在教习头模上按照规范程序进行漂发操作。 	45
	染发	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟记染发概念与作用； 2. 理解染发的化学原理及种类； 3. 掌握染膏和双氧的配比； 4. 掌握染发的注意事项和安全知识； 5. 掌握染发操作步骤、技术要领； 6. 能在教习头模上按照规范程序进行染发操作。 	45
认识修剪与吹风造型	认识修剪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解剪发的历史，激发学生对学习修剪技术的热爱； 2. 知道发型修剪常用专业工具的种类； 3. 掌握各类工具的正确使用方法； 4. 知道发型修剪的设计原则； 5. 了解影响发型修剪设计的各种因素（体形、脸型、比例等）的重要性。 	6
	固体形的修剪及吹风造型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解固体形的概念； 2. 熟记固体形的特点； 3. 知道固体形的形状、纹理和结构。 	2
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 能在教学头模上依据固体形水平线、斜向后线修剪方法进行修剪操作； 2. 能运用固体形吹风造型方法，在教习头模上做出丰满立体向内弯曲的效果。 	28
	边沿层次形的修剪及吹风造型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解边沿层次形的概念； 2. 熟记边沿层次形的特点； 3. 知道边沿层次形的形状、纹理、结构、分配法及提升角度。 	4
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 能在教学头模上依据边沿层次形斜向前、斜向后线修剪方法进行修剪操作； 2. 能运用边沿层次形吹风造型方法，在教习头模上进行吹风造型。 	28
	渐增层次形的修剪及吹风造型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解渐增层次形的概念； 2. 熟记渐增层次形的特点； 3. 知道边沿层次形的形状、纹理、结构； 4. 了解固定设计线的定义。 	4

项目	任务	内容及要求	参考学时
		1. 能在教学头模上依据渐增层次形垂直、斜向前水平线修剪方法进行修剪操作； 2. 能运用渐增层次形吹风造型方法，在教习头模上进行吹风造型。	28
	均等层次形的修剪及吹风造型	1. 了解均等层次形的概念； 2. 熟记均等层次形的特点； 3. 知道均等层次形的形状、纹理、结构、提升角度及正确手指位置。	4
		1. 能在教学头模上依据均等层次形垂直、水平、放射分区修剪方法进行修剪操作； 2. 能运用均等层次形吹风造型方法，在教习头模上进行吹风造型。	28
	组合发型的修剪及吹风造型	1. 能在教学头模上按照老师教授的两款组合发型的修剪方法进行修剪操作； 2. 能在教习头模上进行吹风造型。	24

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为中心、以能力为本位、教学做一体化的教学理念，推行项目教学、工作过程导向教学，做到学以致用、用以促学、学用相长。

2. 教学过程中，可以结合实际情况灵活安排教学内容和教学进度，适当补充内容，拓宽专业视野，为后续专业技能课程的学习提供保障。

3. 对于单项技能，应进行反复、有变化的训练。学生各项技能训练前，教师应先行示范。注重将微视频、多媒体课件等信息化教学手段与传统示范教学相结合，提高技能操作的实训质量。

4. 注重培养学生综合职业能力，要渗透美发师职业素养的教育，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

5. 修剪课程备课可参考标榜内部培训教材《女发修剪》。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，注重定性评价与定量评价结合、过程评价与结果评价并重；注重评价主体多元、内容多样，构建系统化评价体系。

2. 采用多样化评价方式，对理论性较强的教学内容，可通过笔试方式评价；对实践性强的教学内容，应设计包括准备工作、学习过程、操作规范、完成质量、行为习惯、安全卫生等评价指标的技能检测评分表和项目综合评价表，进行综合评价。

3. 评价结果应当及时、客观地向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，商讨改进的途径和方法，对学生的创新思维与实践能力要充分肯定、有效引导，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容的选择应注重吸收美发专业发展的新理念、新趋势、新技术、新发型，对接美发师职业资格标准及岗位需要。将健康安全的现代烫染产品、专业

时尚的烫染观等贴近美发行业发展和实际需要的内容有机融入到各教学任务中。

3. 教材结构、呈现方式应新颖，图文并茂，文字表达简明扼要，可读性强，有利于提高学生学习兴趣，便于自主学习。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断吸收新知识、新方法和新理念，加强专业交流、培训和企业实践，提高专业水平，为教学实施和教学创新提供知识和能力基础。

2. 通过校企合作开发实训课程资源。充分利用美容美发化妆品博览会、美发界名人、名企、名店等行业资源，开展实践性教学。

3. 充分发挥信息技术优势，制作和收集与教学内容相配套的课件，建立学习资源库，开发网络教学平台，实现教学资源 and 成果共享。

七、说明

（一）课程标准编制的依据

本课程标准依据《江苏省中等职业教育美发与形象设计专业指导性人才培养方案》进行编制，适用于中等职业学校美发与形象设计专业人才培养。

（二）适用范围

1. 本标准所列的学时为建议课时，可以根据具体情况作适当的增减调整；
2. 各校根据本校实训室实际，可对学生实训内容作一定的增减或优化；
3. 本标准在实施中可根据教学需要进行适当调整。

江苏省中等职业教育美发与形象设计专业

《美甲基础》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育美发与形象设计专业的一门技能方向课程，是理论与实践相结合的核心课程，其前导课程为《色彩构成》、《中医美容技术》。本课程任务是使学生掌握手部护理、指甲保养和美化的基本专业知识、培养相应的职业能力，为后续课程《美甲艺术》的学习奠定基础。

二、学时与学分

124 学时，8 学分。

三、课程思路

本课程应体现服务发展为宗旨，促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中、高职课程衔接，高度融合美甲师的职业技能学习和职业精神的培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育美发与形象设计专业人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出美甲师应具备的职业技能和职业素养，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定本课程目标。

2. 依据课程目标，结合“江苏省中等职业学校美发与形象设计专业岗位职业能力分析表”中对美甲行业通用能力和职业特定能力的需求，确定本课程教学内容。

3. 以项目为载体组织教学内容，按照美甲师工作过程设计教学任务，将相应的专业理论知识、技能和职业素养有机融入学习任务。

四、课程目标

学生通过学习本课程，掌握美甲基础知识和技能，形成良好的职业道德和正确的职业观念。

1. 掌握美甲的基础知识，熟悉美甲服务流程，能规范地接待顾客与提供咨询；
2. 会正确识别并按照规范要求熟练操作各类美甲材料与工具；
3. 会按照规范程序进行手部护理、指甲保养和美化的操作；
4. 会灵活运用色彩知识，进行彩妆指甲的设计；
5. 具备规范操作、耐心细致、精益求精的职业态度，养成安全、卫生和环保的职业意识，培养良好的服务意识和职业操守；
6. 具备一定的审美能力和创新能力。

五、课程内容与要求

项目	任务	内容及要求	参考学时
接待与咨询服务	走进美甲	1. 认识美甲的基本概念, 及美甲与美手文化的发展历史、表现形式与主张; 2. 了解美甲的分类; 3. 认识常用美甲材料与工具的种类、性能和用途。	2
	接待顾客	1. 能够使用文明礼貌用语向顾客介绍服务项目和收费标准; 2. 了解美甲服务项目的名称与内容; 3. 能够按照规范的流程, 熟练接待来访顾客。	4
	提供咨询	1. 熟悉顾客常见的美甲问题; 2. 能以规范的服务语言为顾客提供咨询。	2
护理自然指甲	修饰自然指甲	1. 认识营养油、指皮软化剂、底油、亮油、彩色指甲油并了解其作用; 2. 掌握营养油、指皮软化剂、底油、亮油、彩色指甲油的涂抹方法与步骤要领; 3. 能按照涂抹甲油的规范程序进行操作。	10
	养护自然指甲	1. 认识指甲养护的基本常识; 2. 认识养护自然指甲所需工具和材料的使用方法; 3. 掌握对自然指甲进行消毒、清洁、修形、推剪指皮和表面抛光的技巧; 4. 能按照自然指甲护理的规范程序进行操作。	16
护理手部皮肤	按摩手部	1. 掌握手部按摩的作用; 2. 认识手部穴位; 3. 掌握手部按摩的基本手法; 4. 能按照规范手法对肘关节以下部位进行按摩。	8
	护理手部皮肤	1. 认识各类手部护理产品, 了解其作用; 2. 掌握各类手部护理用具的安全使用方法及维护保养知识; 3. 能按照规范的程序对手部皮肤进行消毒、清洁的操作; 4. 掌握手部皮肤护理的基本程序并能规范操作。	10
制作彩妆指甲	勾绘指甲	1. 了解色彩和构图的基础知识; 2. 掌握甲油勾绘技术, 并能按照规范程序进行操作; 3. 能运用甲油勾绘技术设计与装饰指甲。	4

	修甲（法式）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识法式修甲使用的工具及特点； 2. 掌握法式修甲的规范程序，并能熟练操作； 3. 能运用法式修甲技术与装饰指甲。 	6
	装饰镶嵌指甲	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识各种装饰、镶嵌指甲的材料； 2. 掌握装饰、镶嵌指甲的技术，并能按照规范程序进行操作； 3. 能使用各种装饰性材料设计与装饰指甲。 	4
	涂抹甲油胶	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识各种功能甲油胶的用途； 2. 认识涂抹甲油胶所需工具和材料的使用方法； 3. 掌握 UV 灯的安全使用方法及维护保养知识； 4. 掌握涂抹甲油胶的技术，并能按照规范程序进行操作。 	6
	手绘指甲	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识手绘指甲所需工具和材料的使用方法； 2. 掌握点、线和简单花卉等实用型手绘图案的绘制技术； 3. 掌握手绘指甲的规范程序，并能熟练操作； 4. 能运用手绘技术设计简单的实用型图案装饰指甲。 	16
制作与卸除贴片甲	制作贴片甲	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识贴片的种类和用途； 2. 认识贴片胶的作用并掌握其使用方法； 3. 掌握人工去除贴片接痕的方法； 4. 能按照全贴片指甲、半贴片指甲的规范程序进行熟练的操作。 	12
	制作半贴片水晶甲	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识制作半贴片水晶甲所需材料和工具的使用方法； 2. 了解半贴片水晶甲的造型要求； 3. 掌握半贴片水晶甲铺设水晶甲酯的方法和动作要领； 4. 掌握半贴片水晶甲规范程序，并能熟练操作。 	12
	制作法式浅贴片水晶甲	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识制作法式浅贴片水晶甲所需材料和工具的使用方法； 2. 了解法式浅贴片水晶甲的造型要求； 3. 掌握法式浅贴片水晶甲铺设水晶甲酯的方法和动作要领； 4. 掌握法式浅贴片水晶甲规范程序，并能熟练操作。 	8

	卸除贴片甲	1. 认识卸甲液，了解其作用； 2. 掌握锡纸包扎卸除法卸除贴片甲的规范程序； 3. 能安全使用卸甲液卸除贴片甲。	4
--	-------	---	---

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，采用工作过程导向教学、案例教学，实现做中学、做中教。

2. 依据美甲行业发展的需求，在教学中不断补充、修正课程内容，理论联系实际，实现学校教学与企业需求的有效对接。结合教学需要，针对性地增加美学教育环节，提升审美鉴赏能力。

3. 在本课程教学中要注重基本技能的反复训练与融会贯通。在自然指甲护理、手部护理、贴片甲制作等技能的培养上，坚持示范先行、精讲多练的原则，运用现代化教学手段，帮助学生提高技能水平。在彩妆指甲等技能的训练中，应鼓励学生不断实践、大胆创新。

4. 实践教学中要渗透爱岗敬业、规范操作、耐心细致、精益求精等职业素养教育，加强职业道德教育。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，关注学生的个性差异，突出评价的教育功能，注重过程评价与结果评价、定性评价与定量评价、教师评价与学生互评相结合，构建系统化评价体系。

2. 采用多样化评价方式，对理论性较强的教学内容，可通过笔试方式评价；对实践性强的教学内容，应设计包括准备工作、学习过程、操作规范、完成质量、行为习惯、安全卫生等评价指标的技能检测评分表和项目综合评价表，进行综合评价。

3. 注重评价结果的应用。将评价结果及时、客观向学生反馈，指出被评价者需要改进的方面，商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践，要充分肯定、有效引导，保护学生的自尊心，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容的选择应注重吸收美甲行业发展的新理念、新趋势、新技术、新造型，将健康向上、专业、时尚的美甲观念及贴近美甲行业发展和实际需要的内容有机融入教学内容。

3. 教材应结构合理、新颖，图文并茂，文字表达应简明扼要，提高学生的学习兴趣。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 教师应不断吸收新知识、新方法和新理念，加强专业交流和企业实践，提高专业水平，为教学实施和教学创新提供知识和能力基础。

2. 制作和收集与教学内容相配套的课件、挂图，编写配套的学习辅导用书、教师指导用书。

3. 通过产教融合、校企合作，充分利用美甲行业资源，开发实训课程资源。

4. 发挥现代信息技术优势，利用仿真软件和多媒体课件辅助教学。收集和整

理相关的网络信息，建立学习资源库，应用或合作开发网络教学平台。

七、说明

（一）课程标准编制的依据

本课程标准编制依据《江苏省中等职业学校美发与形象设计专业人才培养方案》，适用于中等职业学校美发与形象设计专业人才培养。

（二）适用范围

1. 本标准所列的学时为建议课时，可以根据具体情况作适当的增减调整；
2. 各校根据本校实训室实际，可对学生实训内容作一定的增减或优化；
3. 本标准在实施中可根据教学需要进行适当调整。

十二、文化艺术类

江苏省中等职业教育音乐专业

《钢琴基础训练》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育音乐专业必修的一门专业基础平台课程，是一门实践性较强的核心课程，其任务是培养学生具有基本的钢琴演奏能力和音乐审美能力，为后续声乐表演、器乐表演课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

66 学时，4 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，融合音乐专业学生职业技能的学习与职业精神的培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育音乐专业指导性人才培养方案”确定的培养目标、综合素质和职业能力要求，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕从事音乐表演、社会文化指导员等岗位需求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校音乐专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准，按照基础性原则和声乐演唱、器乐演奏基本职业能力要求，选择具有实用性的钢琴作品教学，确定课程内容。

3. 以钢琴演奏的基本技术技巧的训练、钢琴作品演奏练习和音乐素养、音乐表现力的培养为单元组织教学任务。各单元任务以钢琴弹奏基本技能形成过程为路径，设计系列教学模块，将基础音乐理论知识和钢琴基本演奏技术技巧融入学习模块，开展课程教学。

四、课程目标

学生通过本课程学习，能掌握钢琴演奏的基础技术技巧，具备演奏一定数量初级钢琴作品和为简易的歌（乐）曲伴奏的能力，以适应音乐文化活动的需要。

1. 了解钢琴演奏的基本知识，掌握正确的钢琴演奏方法和基本技术技巧。

2. 能准确读谱，识别音乐符号并正确演奏；形成良好的钢琴声音概念，具备使用不同弹奏方法产生不同音色的能力。

3. 能运用正确的钢琴演奏方法与基本技能技巧演奏初级钢琴作品，能运用常用钢琴简易伴奏音型和伴奏方法为简易歌（乐）曲伴奏。

4. 具有正确理解钢琴作品内涵，分析钢琴作品基本曲式结构和准确演奏初级钢琴作品的的能力。

5. 具有一定的音乐理解力、鉴赏力、表现力和音乐审美能力。

6. 具有良好的职业道德、职业操守和精益求精的职业品质。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容与要求	参考课时
识谱、基本指法与基本弹奏姿态、方法	五线谱知识	1. 认识谱号、音高、节拍、节奏、音符时值 2. 初步学会区分不同节奏节拍 3. 掌握简单乐曲的视谱	2
	非连音奏法训练	1. 掌握钢琴演奏正确的坐姿、手型 2. 了解手指站立的要求 3. 熟练应用五线谱知识,能运用非连音奏法弹奏简单乐曲	2
	断奏、连奏、跳奏训练	1. 掌握断奏、连奏、跳奏的基本弹奏要求 2. 能运用正确的断奏、连奏、跳奏技巧进行弹奏	2
	双手交替弹奏的小乐曲训练	1. 能运用五线谱知识正确视谱 2. 能运用断奏、连奏、跳奏的基本方法弹奏简单的小乐曲 3. 能理解简单小乐曲的要表现的音樂形象	2
基本弹奏技巧——音阶、和弦及分解琶音、三连音	C 大调、a 小调音阶、琶音、和弦练习及哈农五指训练 1-2 首	1. 了解音阶、琶音、和弦的指法要求 2. 能运用连奏的弹奏技巧熟练弹奏音阶、琶音 3. 理解主三和弦的构成及转位原理 4. 掌握和弦的弹奏方法	4
	车尔尼初级钢琴练习曲作品 599 之前 20 首	1. 了解练习曲的弹奏要求 2. 能运用音阶的弹奏方法弹奏音阶型乐句 3. 能运用分解琶音、和弦、三连音的弹奏方法弹奏练习曲	4
	双手配合弹奏的简单乐曲训练	1. 了解乐曲的弹奏要求 2. 能掌握双手配合弹奏的基本方法 3. 能运用音阶、和弦、琶音的弹奏方法弹奏含有综合句型的简单乐曲	4
	G 大调、e 小调音阶、琶音、和弦练习及哈农五指训练 1-2 首	1. 了解音阶、琶音、和弦的指法要求 2. 会运用连音奏法慢速弹奏音阶、琶音 3. 掌握和弦的弹奏方法	4

模块	教学单元	内容与要求	参考课时
基本音型的种类、节奏与速度训练	车尔尼初级钢琴练习曲作品 599 之 20—30 首和与之程度相应的乐曲	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解练习曲的基本句式结构和基本弹奏要求 2. 会运用音阶的弹奏技巧熟练弹奏练习曲 3. 能运用基本弹奏技巧与方法准确表达音乐作品中的音乐作品中简单的音乐形象 	4
	F 大调、d 小调音阶、琶音、和弦练习及哈农五指训练 1-2 首	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解音阶、琶音、和弦的指法要求 2. 会运用不同的节奏和中等速度熟练弹奏音阶、琶音 3. 能运用不同的力度弹奏和弦 	4
	车尔尼初级钢琴练习曲作品 599 之 30—45 首的练习	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解练习曲中出现的基本伴奏音型种类 2. 了解练习曲的基本弹奏要求 3. 能运用基本弹奏技巧弹奏练习曲 	4
	简单歌(乐)曲改编的钢琴作品的练习	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解简单的伴奏音型的作用 2. 能运用基本弹奏方法熟练弹奏乐曲 3. 能运用所学的简单伴奏音型为歌曲配伴奏 	4
基本弹奏技巧——三度双音、同音重复	D 大调、b 小调音阶、琶音、和弦练习及哈农五指训练 1-2 首	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解音阶、琶音、和弦的指法要求 2. 初步掌握三度双音、同音重复的弹奏技巧 3. 能熟练弹奏音阶。琶音、和弦 	4
	车尔尼初级钢琴练习曲作品 599 之 45-68 首的练习	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握练习曲与乐曲中的不同节奏与速度的综合弹奏要求和弹奏方法 2. 掌握三度双音、同音重复的弹奏技巧 3. 能运用基本弹奏技巧弹奏综合技术的 	4
	与练习曲程度相应的乐曲或流行歌曲改编的简易钢琴曲的练习	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解乐曲的基本结构 2. 会分析乐曲的段落 3. 能运用基本弹奏技巧准确表达乐曲的音乐内容 	4

模块	教学单元	内容与要求	参考课时
音乐作品风格的表现	降B大调、g小调音阶、琶音、和弦练习及哈农手指练习 1-2首	1. 了解音阶、琶音、和弦的指法要求 2. 掌握快速弹奏音阶、琶音的基本技巧 3. 熟悉和弦的各个转位并准确弹奏	4
	车尔尼初级钢琴练习曲作品599之70-90首的练习和与之程度相应的乐曲练习	1. 掌握快速弹奏练习曲的技术要求和练习方法 2. 会分析练习曲乐句与乐段 3. 能综合运用各种基本技术技巧弹奏练习曲	5
	声乐或器乐作品改编的钢琴小品乐曲的练习	1. 了解声乐、器乐作品的基本曲式种类 2. 了解乐曲的音乐风格 3. 能运用各种基本综合技术技巧准确表达音乐作品的风格、内涵及情感	5

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，以能力为本位，实行做中学、做中教。

2. 教学形式以小组课为主，由任课教师与学生一对二或一对三进行。教师遵照循序渐进的原则制定授课计划，从每位学生实际出发，因材施教，有针对性地选择不同程度、不同技术类型、不同音乐风格的钢琴作品作为学习曲目。

3. 任课教师应具备信息化教学能力，合理使用多媒体手段，提高教学效率。

4. 在教学中注重培养学生对钢琴知识和技能的综合运用能力。在技术训练的同时注意学生的心智活动，培养学生正确的鉴赏能力和高尚的审美情趣。注意钢琴基础训练课与其他课程之间的内在联系及相互作用。

5. 定期组织学生开展校内外的各种艺术观摩活动与交流性的学习演奏会，鼓励学生参加学校或班级举办的各种形式的钢琴演奏会、综合音乐会，增加学生学习、实践的机会。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，运用结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合的方式，在关注学生对知识理解、技能掌握的同时，重视情感态度、行为习惯等素养的形成。

2. 从熟练程度、作品完整性和音乐表现力三个角度评价学生的演奏能力。既要注重学生演奏技能，同时又要关注学生艺术审美意识等核心素养。

3. 注重学生的发展性评价，关注学生自身成长情况，肯定其技能上的点滴进步，保护学生的自尊心，激发学生的自信心，进一步调动学生的学习积极性。

（三）教材编写与选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 坚持思想性与科学性相结合的原则，选用思想性和艺术性较高、有训练价值的中外钢琴作品为教材内容。

3. 教师在教学中根据实际情况选用、编写教材。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 充分利用琴房、教室、音乐厅、实验剧场等教学和实训场所，创设钢琴演出或排练的工作情境，开发实训模块。音乐厅、实验剧场配备演出专用钢琴、多媒体实训设备，定期开展各种形式的钢琴演奏会，使学生较快适应钢琴演（伴）奏的职业岗位环境。

2. 定期或不定期为学生安排艺术表演团体的音乐演出观摩以及参观学习，增强学生对钢琴演奏和钢琴演（伴）奏岗位的感性认识。

3. 充分利用现代信息技术优势开发的网络信息平台及专业教学资源库中的课程资源，随时捕捉本专业前沿信息，以满足师生观摩教学、实训演出、改革创新的需要。

七、编制说明

（一）编制依据

依据《江苏省中等职业教育音乐专业指导性人才培养方案》编制本课程标准。

（二）适用范围

本课程标准适用于中等职业学校音乐专业。不同地区可根据地方产业发展实际情况适当调整课程结构、内容组织、学时安排。

江苏省中等职业教育音乐专业

《乐理》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育音乐专业必修的一门专业基础平台课程，是理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生具有音乐基础知识、综合音乐素养，为后续《和声》、《歌曲写作》、《声乐演唱》、《器乐演奏》等课程学习奠定基础。

二、学时与学分

64 学时，4 学分。

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合职业技能的学习与职业精神的培养。

1 依据“江苏省中等职业教育音乐专业指导性人才培养方案”确定的培养目标、综合素质和职业能力要求，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出基本音乐素质、技能、审美能力培养，围绕从事音乐表演、社会文化指导员等岗位需求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2、根据《江苏省中等职业学校音乐专业岗位职业能力分析表》，依据课程目标、岗位需求，对接职业标准，以学习音乐知识，掌握音乐要素，培养音乐表现力，完善音乐文化素养为目的，确定本课程教学内容。

3、按照“听、唱、弹、读、写”一体化教学模式的要求，组织内容、设计教学任务。在实例分析中归纳理论知识，在技能实践中理解理论知识，“做中学、做中教”，实现本课程的教学目标。

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握音乐基本理论知识，发展音乐认知、表现和音乐审美技能，形成良好的职业道德和音乐文化素养。

1. 掌握音乐基础理论知识。
2. 了解基本乐理的学科体系与基本范畴，以及各范畴之间的联系。
3. 能够运用乐理知识进行演唱、演奏。
4. 具有主动学习意识，有高尚的音乐情趣。
5. 理解音乐风格形成的因素，感受不同风格音乐表达的感情，培养多元音乐文化认同感，具有爱国的民族精神和文化交流的合作精神。
6. 热爱音乐事业，具有爱岗敬业和服务社会的精神。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	课时
乐音体系	音高	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解音的产生及音的四种性质 2. 掌握音级、音列、音名、基本音级、变化音级的概念 3. 能够区别乐音、噪音 4. 理解泛音和各种律制，掌握高音谱表简单音符 5. 认识标准音. 中央 C 及标准音的国际高度 6. 掌握自然半、全音与变化半、全音 7. 掌握音的分组 	6
	音值	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识音的长短 2. 掌握单纯音符、休止符、附点音符和低音谱表简单音符 	
节拍与节奏	节奏. 节拍	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解节奏与节拍的概念 2. 掌握各种节奏的特征及节拍的强弱关系 3. 培养学生运用所学节奏. 节拍的知识, 提高感受音乐和表现音乐的能力 	6
	音值组合法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握单拍子、复拍子、混合拍子的音值组合规则 2. 能够正确记谱，规范书写 	
各种记号	记谱法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识五线谱 2. 掌握基本音符、附点音符的写法及双附点和附点的意义 3. 掌握各种变音记号的写法和意义 4. 掌握休止符的写法 5. 理解 G、F、C 谱号的写法及意义 6. 了解装饰音的重要意义 7. 掌握装饰音的标记法 8. 熟悉各种省略记号 	8
	感情术语	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握速度、力度术语的意义 2. 理解各种感情术语在乐曲中所起的作用和意义 	

模块	教学单元	内容及要求	课时
音程	音程的构成	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握音程及旋律、和声音程的定义 2. 理解音程的写法、读法、名称及标记 3. 掌握音程度数、级数和音数的意义和标记 4. 识别基本音级间所形成的各种音程 5. 能够区别单、复音程，自然、变化音程，协和、不协和音程 6. 了解等音程及其分类 	14
	音程的转位	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握音程的转位方法 2. 理解转位音程的识别、构成方法 	
调号及大小调式	调号	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解调、调号的概念 2. 了解调号的产生并熟记各种升号调与降号调，并能正确记写。 3. 培养学生会用各种调号演唱、演奏作品的能力 	14
	调式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握调式、调性的基本概念 2. 理解大调式、小调式的特点及种类 3. 了解调式音级的名称标记与特性 4. 能够区别关系大小调、同主音大小调及二者 5. 能感受大、小调式实际作品的色彩、效果 6. 掌握确定调与调式的方法、步骤 7. 会分析声乐、钢琴实际作品的调式、调性 	
	调的五度循环和等音调	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握调的五度循环的概念 2. 理解等音调的概念及意义 	
民族调式	五声调式	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解五声调式的概念 2. 掌握五声调式的特征，音级的名称与标记 3. 掌握五声调式音阶的写法 4. 能感受五声调式的风格、特点 5. 判断五声调式的实际作品 	6
	同宫系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解同宫系统的概念 2. 掌握同宫系统的特征 3. 了解同宫系统诸调式 	
和弦	和弦	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握和弦的概念 2. 能复述三和弦的写法、读法、名称及标记 3. 掌握识别三和弦的方法 4. 掌握在基本音级上构成各类三和弦的方法 	10
	和弦的转位	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解和弦转位的概念 2. 掌握和弦转位的方法 3. 掌握原位与转位和弦的区别 	
	调式中的和弦	<ol style="list-style-type: none"> 1. 识别自然大、小调式及和声大、小调中的三和弦 2. 掌握调式中各级和弦的名称与标记 	

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，以能力为本位，实行做中学、做中教。

2. 定期或不定期为学生安排艺术表演团体的音乐演出观摩以及参观学习，增强学生对音乐的感性认识。

3. 运用“听、唱、弹、读、写”一体化教学模式，将理论基础与实际运用紧密结合，培养学生自主学习能力。

4. 任课教师应具备相应的计算机操作能力，在备课、上课等教学活动中科学合理使用多媒体教学手段，提高信息化教学能力，提高教学效率。

5. 学校可根据学生掌握知识和技能的实际情况，适度调整课程结构、内容和学时。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，注重结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合，关注学生的个性发展和终身发展，发挥评价的教育作用、激励作用。

2. 发挥不同评价主体在评价中的作用，充分运用自评、互评、他评的评价方法，注重学生的发展性评价。

3. 根据教学目标，基本理论考核以笔试为主；理论知识运用主要通过听、唱、弹等方式考核。既要注重评价学生音乐基本知识的掌握情况，同时要关注学生艺术审美意识等核心素养，以及情感态度、行为习惯的养成情况。

4. 及时向学生反馈评价结果，并指出不足，共同探讨改进的方法和途径，调动学生的学习积极性。充分肯定学生的创新思维与实践能力，保护学生的自尊心，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写与选用必须依据课程标准。

2. 教材选用须符合教学实际，注重理论知识和实践技能相结合，通俗易懂、深入浅出，有利于学生知识学习、技能提高和职业素质的养成。

3. 教材内容要不断与时俱进，充满新鲜活力，在保证科学性、实用性的前提下，引入乐理新理念、新知识、新技能，以适应音乐表演职业发展的需要。

4. 教材编写应为教师在教学中根据实际情况调整和二次开发留有余地。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 发挥课程组、名师工作室等团队作用，合作开发、共享课程资源。

2. 配备设施设备齐全的学生琴房、多媒体教室、音乐厅、剧场、教学影音资料室，并有效发展其功用。

3. 充分利用现代信息技术开发信息化课程资源，及时捕捉本专业前沿信息，转化为信息化资源并实现共享，以满足师生观摩教学、实训演出、改革创新的需要。

七、编制说明

（一）编制依据

依据《江苏省中等职业教育音乐专业指导性人才培养方案》编制本课程标准。

（二）适用范围

本课程标准适用于中等职业学校音乐专业。不同地区可根据地方产业发展实际情况适当调整课程结构、内容组织、学时安排。

江苏省中等职业教育音乐专业

《视唱练耳》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育音乐专业必修的一门专业基础平台课程，是一门实践性较强的课程，其任务是培养学生发展音乐听觉，提高读谱、记谱、听辨等能力，提升音乐审美鉴赏意识，为后续《声乐表演》、《器乐表演》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

198 学时，12 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，高度融合音乐表演必要的基础理论知识和技能学习及职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育音乐专业指导性人才培养方案”确定的培养目标、综合素质和职业能力要求，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出读谱、记谱、听辨和较好的音乐感情表达能力培养，围绕从事音乐演唱（演奏）及其他相关工作岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业学校音乐专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位要求、对接职业标准，按照理论教学与实践训练并重的原则，确定课程内容。

3. 以音程、节奏的视唱、听写、听辨训练为单位组织教学内容、设置教学任务。按照“听、写、弹、唱”四位一体化，由易到难，由简单到复杂，设计教学活动，进行节奏、节拍、音准的训练，将乐感、表现力的培养和训练有机融入课程学习任务。

四、课程目标

本课程核心目标就是培养学生的音乐感知、听辨、记忆识谱和视唱的能力，促进学生了解音乐各要素在音乐表现中的作用、积累音乐语言，引导学生树立良好的职业道德和正确的职业观念。

1. 掌握视唱练耳的基本知识，具备对各音程、常规节奏型和简单旋律的听辨能力。

2. 具备较好的音程听辨能力（包括旋律音程和和声音程）。

3. 具有常规节奏型的听辨与听写能力，掌握 Rap、Jazz 等基本节奏型。

4. 具有简单旋律的听辨和记谱能力。

5. 具有一定的视唱、模唱和识谱能力：包括两升两降在内的自然大调、自然小调、和声小调、旋律小调及民族调式的视唱能力。

6. 具有音乐审美情趣与素质、音乐审美能力。

五、课程内容与要求。

模块	教学单元	教学内容和要求	课时
练耳	听单音、单音组与常规节奏	1. 能够准确听写 1-8 度单音 2. 能够准确听记单音组	10
		1. 掌握 2/4 拍的常规节奏型 2. 掌握 3/4 拍与附点节奏型 3. 掌握 4/4 拍与常规节奏型	10
		掌握附点八分音符与十六分音符的节奏型	2
		1. 准确掌握切分节奏型 2. 掌握 3/8 拍常规节奏训练	6
		了解并掌握正确的划拍方法，能够区分强弱	4
	听旋律音程、和声音程、旋律与较复杂的节奏	1. 能够听写简单旋律音程 2. 能够听写简单的和声音程	16
		了解并掌握弱起节奏型及其应用	4
		掌握 6/8 拍的节奏听写	2
		了解十六分音符的变化与组合	2
		具备含延音线的节奏识别	2
		能够进行节奏综合运用	4
		能够听写简单的单声部旋律	4
	听三和弦原位及转位、辨别音程与综合节奏训练	1. 能听辨有一定难度的旋律音程 2. 能听辨有一定难度的和声音程 3. 能听辨三和弦原位音程 4. 能听辨三和弦的转位音程	16
		能听记多种综合节奏型	4
		了解 Jazz 和 Rap 节奏型特点	4
		了解混合拍子和变换拍子的特点	4
		能听写较复杂的单声部旋律	6

模块	教学单元	教学内容和要求	课时
视唱	无调号的各调式	会模唱、构唱简单音程	10
		掌握 C 大调的音阶特点并会进行相关曲目视唱	8
		掌握 a 小调三种音阶特点并会进行相关曲目视唱	8
		了解 C 宫系统民族调式及相关视唱曲目特点	4
	一个升号、一个降号各调式	1. 掌握 G 大调的音阶特点并会视唱相关曲目 2. 掌握 e 小调三种音阶特点并会视唱相关曲目 3. 掌握 F 大调音阶特点并会视唱相关曲目 4. 掌握 d 小调三种音阶特点并会视唱相关曲目	16
		1. 了解 G 宫系统民族调式音阶及相关视唱曲目特点; 2. 了解 F 宫系统民族调式音阶及相关视唱曲目特点; 3. 会模唱和构唱 G 宫、F 宫系统民族调式音阶	18
	两个升号和两个降号各调式	1. 掌握 D 大调的音阶特点并会视唱相关曲目 2. 掌握 b 小调三种音阶特点并会视唱相关曲目 3. 掌握 bB 大调音阶特点并会视唱相关曲目 4. 掌握 g 小调三种音阶特点并会视唱相关曲目	16
		1. 了解 D 宫系统民族调式音阶及相关视唱曲目特点; 2. 了解 bB 宫系统民族调式音阶及相关视唱曲目特点; 3. 能够模唱和构唱 D 宫、bB 宫系统民族调式音阶	18

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，推行项目教学、工作过程导向教学，实行做中学、做中教。

2. 以小组（每组 12-15 人左右）集体教学为主要授课形式。教学以固定唱名法为主，首调唱名法为辅。采用五线谱教学为主，简谱教学为辅。

3. 注重专业理论知识与专业技能课实践教学的互补性。先易后难，可从简易的音高或律动练习入手。

4. 在把握教学整体进度的同时，注意分析教学对象接受和反应能力的个体性差异，因材施教。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，注重结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合，关注学生的个性发展和终身发展，发挥评价的教育作用、激励作用。

2. 发挥不同评价主体在评价中的作用，将教师评价与学生自评、互评结合起来。建议以教学内容中技能要求的掌握程度为依据，从熟练程度、完整性和表

现力三个方面评价学生的视唱练耳技能，既注重评价学生演奏技能的掌握情况，同时要关注学生艺术审美意识等核心素养的形成，以及情感态度、行为习惯等素养的养成情况。

3. 因专业方向不同，考试考核重点应有所不同，器乐表演专业方向侧重于考核听音能力，声乐表演方向侧重考核读谱、唱谱能力。

4. 及时向学生反馈评价结果，并指出不足，共同探讨改进的方法和途径，调动学生的学习积极性。充分肯定学生的创新思维与实践能力，保护学生的自尊心，激发学生的自信心。

(3) 教材的选用与编写建议

1. 教材的编写与选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容应既有实践性又有实用性，适合学生现有的演唱水平；由简到繁、根据难度和重点循序渐进组成系列教学模块。

3. 教材编写应给教师课堂教学和二次开发留有余地。

(4) 课程资源开发与应用建议

1. 发挥教学团队、名师工作室的作用，合作开发、共享课程资源。

2. 应提供设施设备齐全的专用实训教室与多媒体教学设备，利用音像、电视、书刊等丰富的教学资源，满足基本教学要求，拓展学生学习知识和技能的渠道。

3. 充分利用现代信息技术优势开发的网络信息平台及专业教学资源库中的课程资源，及时捕捉本专业前沿信息，转化为信息化资源并实现共享。

七、编制说明

(一) 编制依据

依据《江苏省中等职业教育音乐专业指导性人才培养方案》编制本课程标准。

(二) 适用范围

本课程标准适用于中等职业学校音乐专业。不同地区可根据地方产业发展实际情况适当调整课程结构、内容组织、学时安排。

江苏省中等职业教育工艺美术专业

《三大构成》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育工艺美术专业必修的一门基础平台课程，是在《素描（含线描）》、《色彩》课程基础上开设的实践性较强的核心课程，其任务是培养学生的构成表现能力，为后续《紫砂陶艺》、《红木雕刻》等方向课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

58 学时 4 学分

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，融合工艺美术专业学生的职业技能的学习和职业精神的培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育工艺美术专业指导性人才培养方案》确定的培养目标、综合素质和职业能力要求，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出学生构成表现能力的培养与提高；围绕装饰美工、工艺品设计师等岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育工艺美术专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接装饰美工（四级）、工艺品雕刻工（四级）等职业标准，充分考虑学生职业生涯发展和终身教育发展需求，确定课程内容。

3. 以构成造型为主线，结合工艺美术岗位典型工作任务设计学习任务，将相应专业理论知识、专业技能和职业素养有机融合。根据学生学习基础和认知规律，以基础知识、表现技法、实践应用为内容结构开展课程教学。

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握三大构成的基本规律和法则，具备一定的创作能力，能胜任工艺美术品设计和制作工作。

1. 掌握三大构成的基本形式、技法及表现方法；
2. 能够分析并表现物体的形式美感；
3. 掌握一定的构成综合表现能力和艺术创新能力；
4. 能够运用构成原理进行组合形态创作；
5. 具备良好的艺术审美能力。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	学时
平面构成	平面构成	1. 认识平面构成工具材料与基本使用方法 2. 能说出平面构成的基本概念 3. 熟悉平面构成的内容 4. 了解平面构成中形的构成 5. 掌握基本几何形的画法	4
	点、线、面构成	1. 认识点、线、面的分类 2. 了解点、线、面的视觉特征 3. 掌握点、线、面的构成形式 4. 了解点、线、面的错视 5. 掌握对称、均衡、变化、统一的形式法则	4
	重复构成	1. 认识重复构成的特征 2. 理解基本形与近似形概念 3. 熟悉重复构成的形式 4. 了解骨格的类型 5. 掌握重复构成的要点 6. 能运用点、线、面进行重复构成的创作	4
	渐变构成	1. 了解渐变构成的特征 2. 能说出渐变构成的形式 3. 知道渐变的类型 4. 掌握渐变构成的要点 5. 能运用点、线、面进行渐变构成的创作	4
	发射构成	1. 认识发射构成的特征 2. 了解发射构成的因素 3. 能说出发射构成的形式 4. 掌握发射构成的要点 5. 能运用点、线、面进行发射构成的创作	6
色彩构成	色彩构成入门	1. 认识色彩构成工具材料与基本使用方法 2. 知道色彩构成的基本概念 3. 理解色彩的本质 4. 认识色彩的体系 5. 掌握同类色、邻近色、冷暖色等配色法	3
	渐变构成	1. 掌握色彩明度、纯度、色相的调配方法 2. 能运用明度进行渐变构成制作 3. 能运用纯度进行渐变构成制作 4. 能运用色相进行渐变构成制作	5

		5. 能运用明度、纯度、色相进行综合制作	
	对比构成	1. 掌握色彩的对比方法 2. 能运用明度进行对比构成制作 3. 能运用纯度进行对比构成制作 4. 能运用色相进行对比构成制作 5. 能运用面积进行对比构成制作	5
	空间混合构成	1. 了解空间混合的定义 2. 掌握构成的方法 3. 了解空间混合构成在美术表现中的应用 4. 能进行空间混合构成的制作	5
立体构成	立体构成	1. 认识立体构成工具材料与基本使用方法 2. 明白立体构成的概念 3. 了解点、线、面的视觉特征 4. 掌握体的形态 5. 理解具象形态与抽象形态	3
	半立体构成	1. 了解半立体构成概念 2. 掌握半立体构成形式 3. 能将二维图形转为三维结构 4. 能制作各类半立体构成作品	5
	线材立体构成	1. 了解常用线材的种类 2. 能说出线材构成的基本原则 3. 掌握硬线材的构成形式 4. 掌握软线材的构成形式 5. 能使用线材进行立体构成的制作	5
	面材立体构成	1. 了解面材构成的结合方式 2. 掌握直面体的立体构成 3. 掌握曲面体的立体构成 4. 能运用不同的面材结合方式进行立体构成创作	5

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，实行做中学、做中教。

2. 在教学活动中充分运用多种教学手段，如案例教学法、情景教学法、小组合作法、问题探究法等，提高课堂教学效果，促进学生独立思考、探究学习。对于渐变构成、对比构成、发散构成等实践性内容，教师可先行示范，在学生模仿、训练时适时点评，指导学生分析和解决实际问题。

3. 教学过程融入作品介绍、作者背景介绍等内容,使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合的原则。

2. 采用多样化评价方式,对于理论性较强的三大构成概念、基本形式等,主要采用笔试评价;对于渐变构成、对比构成、发散构成等实践性内容,主要采用画面效果评价。评价的主体可以包括教师、学生等。

3. 及时、客观向学生反馈评价结果,师生共同商讨改进的途径和方法,以调动学生的学习积极性,特别应肯定学生的创新思维与实践能力,激发学生的自信心。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材的编写与选用必须依据课程标准。

2. 教材以图片为主,文字简明扼要,符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯,有利于激发学生学习兴趣,便于自主学习。

3. 教材编写应为教师的二次开发留下空间。

(四) 课程资源开发与利用建议

1. 发挥课程组、名师工作室等团队作用,合作开发、共享课程资源。

2. 本课程需配备画室及一定数量的画架、画板、静物台等,给学生创造良好的学习条件。应配足配齐本课程常规的工具书和习作画册,并保证该资源在教学和学习过程中查阅的便利性。

3. 定期安排学生参观相关企业,提高学生对三大构成在工艺美术品设计和制作工作中作用的认识,激发学生的学习兴趣。

4. 充分利用现代信息技术优势开发网络信息平台,建立教学资源库,便于学生自主学习。

七、编制说明

(一) 编制依据

依据《江苏省中等职业教育工艺美术专业指导性人才培养方案》编制本课程标准。

(二) 适用范围

本课程标准适用于中等职业学校工艺美术专业。

江苏省中等职业教育工艺美术专业

《色彩》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育工艺美术专业必修的一门专业基础平台课程，是在《素描（含线描）》课程基础上开设的实践性较强的核心课程，其任务是培养学生对色彩原理的认识和色彩表现的能力，提高学生的审美意识和艺术创作能力，为后续《装饰图案》、《三大构成》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

96 学时，6 学分

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨、以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，融合工艺美术专业学生职业技能的学习和职业精神的培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育工艺美术专业指导性人才培养方案》确定的培养目标、综合素质和职业能力，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出学生基本色彩造型意识和表现能力的培养，围绕装饰美工、工艺品设计师等岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育工艺美术专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接装饰美工（四级）、工艺品雕刻工（四级）等职业标准，充分考虑学生职业生涯发展和终身发展需求，确定课程内容。

3. 以色彩造型和色彩表现为主线，结合工艺美术岗位典型工作任务设计学习任务，有机融入相应的专业理论知识、专业技能和职业素养。根据学生的学习基础和认知规律，以基础知识、表现方法、实践应用为内容结构开展课程教学。

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握色彩造型的基本原理和技能，具有一定的画面处理能力和艺术美感，能胜任工艺美术品设计和制作工作。

1. 能在具备色彩基础理论知识基础上掌握水粉表现方法及规律；
2. 能按色彩艺术造型的规律表现物体；
3. 能把握整体的色彩关系，达到一定的视觉效果；
4. 掌握水粉画的基本绘画技法；
5. 应用水粉画的基本技法进行写生表现；
6. 具有良好的艺术审美。

五、课程内容和要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
色彩入门	色彩作品欣赏	1、感受色彩独特的视觉美感 2、能说出光的三原色与颜料的三原色的不同	1
	光与色彩	1.能说出色彩产生的原因 2.识别物体的固有色、光源色、环境色 3.感受色彩引起的视觉心理感应	2
	色彩的混合	1.掌握色彩三要素 2.会使用水粉颜料做色彩的色相推移、明度推移、纯度推移 3.认识三原色 4.会使用三原色调配间色、复色 5.会运用三原色做成十二色相轮	2
	色彩的对比和协调	1.了解色彩对比的概念、种类 2.会处理两种以上的对比方式	2
单个物体	体积感的塑造	1.能围绕物体的结构和黑白关系塑造物体的立体感 2.能使用色彩的鲜灰对比、冷暖对比表现出画面的空间感 3.熟悉正确的观察方法	3
	颜色的塑造	1.理解色彩的冷暖色性 2.能使用比较丰富的颜色塑造物体	6
	笔触的塑造	1.熟悉绘画中常见的笔触 2.能运用笔触正确而贴切地表现所要描绘的对象	3
简单静物组合	静物的构图	1.知道色彩构图的形式 2.熟悉构图的基本原理 3.能准确画出描绘对象间的透视关系、比例关系	3
	色彩写生步骤	1.了解色彩写生的步骤 2.体会每个写生步骤的操作要点 3.能按写生步骤完成简单的色彩写生	6

色调的把握	色彩的归纳	1. 掌握归纳提炼色彩的方法 2. 会使用大色块归纳一组静物的色彩	3
	色调的把握	1. 了解色调的分类 2. 会使用小色稿归纳色彩关系 3. 会使用小色稿进行简单的冷、暖调变调	5
	色彩关系	1. 懂得固有色与条件色之间的对立统一关系 2. 掌握色彩的冷暖变化规律 3. 会使用色彩把握和表现画面的黑白灰关系 4. 能运用色彩的纯度关系描绘物体 5. 熟悉色彩的补色关系表现方法	3
复杂静物组合	器皿类	1. 熟悉不同质地的陶瓷器皿质感特征 2. 能进行陶瓷器皿的质感刻画 3. 熟悉金属制品、玻璃器皿的质感特征 4. 能进行金属制品、玻璃器皿的质感刻画	15
	蔬果类	1. 熟悉水果、蔬菜的形体结构 2. 能刻画蔬果类物体	9
	花卉类	1. 了解花卉的形体结构 2. 能进行简单花卉的刻画	6
	静物写生中易出现的问题	1. 能概述粉、花、脏、灰、火、腻等画面问题的特征 2. 掌握粉、花、脏、灰、火、腻等画面问题的处理方法	6
风景	选景与构图	1. 掌握风景写生构图的形式 2. 了解构图的基本原理 3. 能准确画出描绘对象的形体特点和空间关系	3
	风景写生的方法与步骤	1. 掌握室外风景写生的步骤和方法 2. 体会每个写生步骤的操作要点	3
	观察与表现	1. 了解室外光线的变化规律 2. 能表现不同色调的风景	15

		3. 了解水彩的干、湿不同表现技法 4. 能使用水粉的干、湿技法表现出描绘对象的色调、立体感、空间感	
--	--	---	--

六. 实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，实行做中学、做中教。

2. 在教学活动中充分运用多种教学手段，如案例教学法、情景教学法、小组合作法、问题探究法等，提高课堂教学效果，促进学生独立思考、探究学习。对于静物写生、风景写生等实践性内容，教师可先行示范，在学生模仿、训练时适时点评，指导学生分析和解决实际问题。

3. 教学过程融入美术欣赏，可以赏析世界名画，了解绘画大师等相关知识，使学生在知识和技能的学习中具备一定的艺术审美能力。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合的原则。

2. 采用多样化评价方式，对于理论性较强的概念、基本形式等，主要采用笔试评价；对于静物写生、风景写生等实践性内容，主要采用画面效果评价。评价的主体可以包括教师、学生等。

3. 及时、客观向学生反馈评价结果，师生共同商讨改进的途径和方法，以调动学生的学习积极性，特别应肯定学生的创新思维与实践能力，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写与选用必须依据课程标准。

2. 教材以图片为主，文字简明扼要，符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯，有利于激发学生学习兴趣，便于自主学习。

3. 教材编写应为教师的二次开发留下空间。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 发挥课程组、名师工作室等团队作用，合作开发、共享课程资源。

2. 本课程需配备画室及一定数量的画架、画板、静物台等，给学生创造良好的学习条件。应配足配齐本课程常规的工具书和习作画册，并保证该资源在教学和学习过程中查阅的便利性。

3. 定期安排学生参观相关企业，提高学生色彩在工艺美术品设计和制作工作中作用的认识，激发学生的学习兴趣。

4. 充分利用现代信息技术优势开发网络信息平台，建设教学资源库，以便于学生自主学习。

七. 编制说明

（一）编制依据

依据《江苏省中等职业教育工艺美术专业指导性人才培养方案》编制本课程

标准。

(二) 适用范围

本课程标准适用于中等职业学校工艺美术专业。

江苏省中等职业教育工艺美术专业

《素描（含线描）》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育工艺美术专业必修的一门专业基础平台课程，是一门实践性较强的核心课程，其任务是培养学生具有基本的造型意识和表现能力，提高学生的审美意识和艺术创作能力，为后续《色彩》、《装饰图案》、《三大构成》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

141 学时，8 学分

三、课程设计思路

本课程应体现以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，融合工艺美术专业学生职业技能的学习和职业精神的培养。

1. 依据《江苏省中等职业教育工艺美术专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质和职业能力要求，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出培养学生基本造型意识和表现能力、创作能力，围绕装饰美工、工艺品设计师等岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育工艺美术专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接装饰美工（四级）、工艺品雕刻工（四级）等职业标准，充分考虑学生职业生涯发展和终身发展需求，确定课程内容。

3. 以素描、线描的造型和表现为主线，结合工艺美术岗位典型工作任务设计学习任务，有机融入相应的专业理论知识、专业技能和职业素养。根据学生的学习基础和认知规律，以基础知识、表现方法、实践应用为内容结构开展课程教学。

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握素描和线描的基础知识与技能，具备一定的造型能力和艺术美感能力，能胜任工艺美术品设计和制作工作。

1. 掌握素描和线描线的表现技巧和明暗的表现形式；
2. 能运用透视规律表现形体结构的构造关系，体会形的转换；
3. 能通过线与面、形与体的处理表现描绘对象的体积、空间、虚实、节奏；
4. 能运用明暗、光影表现描绘对象，形成画面风格效果；
5. 具有独立思考、分析问题、解决问题的能力。
6. 具有良好的艺术审美；

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
素描入门	认知素描	1. 了解素描的概念 2. 了解素描的演变与发展 3. 端正学习素描的正确态度	2
	认识线条	1. 认识素描工具 2. 掌握素描工具的使用方法 3. 掌握直线、曲线、弧线等常见线条的画法 4. 能使用素描工具绘制直线、曲线、弧线等常见线条	2
石膏几何体	单个几何体结构写生	1. 理解形体与结构的概念 2. 掌握透视的基本方式 3. 了解几何体的造型方法 4. 能描绘出单个几何体的造型	2
	单个几何体明暗写生	1. 认识形体与体面的概念 2. 掌握透视变化的基本规律 3. 认识几何体的明暗与造型规律 4. 能表达物体的体积关系	2
	组合几何体结构写生	1. 了解石膏几何体写生的方法 2. 掌握石膏几何体写生的步骤 3. 能表达组合几何体的形体、结构	5
	组合几何体写生	1. 掌握石膏几何体写生要点 2. 掌握石膏几何体写生表现例要 3. 体会画面的体积、空间、虚实等之间关系 4. 能描绘出组合几何体的造型 5. 能表达画面体积、空间、虚实等之间关系	6
静物	静物临摹	1. 能运用静物的构图方法 2. 理解静物的质感与量感的概念 3. 能区分静物的立体感与空间感 4. 掌握静物写生的步骤 5. 能表达出画面的体积、空间、质感、量感等之间关系	10
	静物写生	1. 认识静物写生表现方法 2. 掌握静物写生表现例要 3. 能运用构图方法、表现方法进行静物写生，并协调好质感、量感、体积、空间、虚实等之间关系	10

石膏头像	石膏头像临摹	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识石膏头像头部结构 2. 知道石膏头像的质感与量感 3. 掌握石膏头像的透视变化规律 4. 掌握石膏头像写生步骤、方法并处理好体积、空间、虚实等之间关系 5. 能运用线条、透视原理结合写生步骤、方法表达石膏头像的结构 	10
	石膏头像写生	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握石膏头像写生要点与表现方法 2. 能运用线条、透视原理结合写生步骤和方法表达石膏头像的结构、体积、空间、虚实、质感、量感等之间关系 	15
头像	头像临摹	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道人的头部结构 2. 掌握头部的透视变化规律 3. 掌握人物头像写生的方法步骤 4. 能运用透视变化规律、写生步骤方法表达出头部的结构 	12
	头像写生	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解头像写生的要点 2. 掌握头像的表现方法 3. 能运用透视变化规律、写生步骤方法表达头像的塑造 	20
风景	风景临摹	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握风景写生的透视规律 2. 熟悉风景写生的构图 3. 掌握风景写生的步骤 4. 能运用透视规律、构图方法按步骤表达风景画的空间、虚实、主次等之间关系 	1
	风景写生	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握风景写生的要点 2. 能运用透视规律、构图方法表达景物空间及不同景物的特征 	2
	风景创作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握风景写生的不同表现方法 2. 能运用不同的表现方法表达景物空间及不同景物的特征 	2
白描入门	认识白描	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解白描的概念 2. 理解白描的特点 3. 能使用白描工具与材料 	2
	白描线条	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握白描的执笔方法 2. 掌握白描的执笔要点 3. 掌握中锋、侧锋、顺锋等用笔方法 	6

		4. 能运用用笔方法表现线条的浓淡粗细	
白描花鸟、动物、山水、人物	白描花鸟、动物、山水，人物临摹	1. 认识花鸟、动物、山水、人物基本特征 2. 熟悉花鸟、动物、山水、人物的基本画法 3. 掌握白描花鸟、动物、山水、人物的绘画步骤	10
	白描花鸟、动物、山水，人物写生	1. 能概括、提炼不同花鸟、动物、山水、人物的形体特征 2. 掌握画面的构图、比例、虚实等之间关系 3. 能运用粗细、疏密、方圆、虚实等各类线条描绘出花鸟、动物、山水、人物的形体和神态	10
	白描花鸟、动物、山水，人物创作	1. 能根据花鸟、动物、山水、人物的具体特征采用适合的描法表现 2. 能对花鸟、动物、山水、人物进行合理艺术夸张 3. 能基本把握画面整体气氛	12

六、实施建议

（一）教学建议

1. 贯彻以学生为中心的教学理念，发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，实行做中学、做中教。

2. 在教学活动中充分运用多种教学手段，如案例教学法、情景教学法、小组合作法、问题探究法等，提高课堂教学效果，促进学生独立思考、探究学习。对于几何体写生、静物写生、头像写生等实践性内容，教师可先行示范，在学生模仿、训练时适时点评，指导学生分析和解决实际问题。

3. 教学过程融入作品介绍、作者背景介绍等内容，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合的原则。

2. 采用多样化评价方式，对于素描和线描基本概念、基本规律等理论性较强的知识内容主要采用笔试评价方式；对于几何体写生、静物写生、头像写生等实践性内容，主要采用画面效果评价。评价的主体可以包括教师、学生等。

3. 及时、客观向学生反馈评价结果，师生共同商讨改进的途径和方法，以调动学生的学习积极性，特别应肯定学生的创新思维与实践能力，激发学生的自信心。

（三）教材编写和选用建议

1. 教材的编写与选用必须依据课程标准。
2. 教材以图片为主，文字简明扼要，符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯，有利于激发学生学习兴趣，便于自主学习。
3. 教材编写应为教师的二次开发留下空间。

（四）课程资源开发与利用建议

1. 发挥课程组、名师工作室等团队作用，合作开发、共享课程资源。
2. 本课程需配备画室及一定数量的画架、画板、静物台、石膏几何体、石膏头像等，给学生创造良好的学习条件。应配足配齐本课程常规的工具书和习作画册，并保证该资源在教学和学习过程中查阅的便利性。
3. 定期安排学生参观相关企业，提高学生对素描和线描在工艺美术品设计和制作工作中作用的认识，激发学生的学习兴趣。
4. 充分利用现代信息技术优势开发网络信息平台，建立教学资源库，便于学生自主学习。

七、编制说明

（一）编制依据

依据《江苏省中等职业教育工艺美术专业指导性人才培养方案》编制本课程标准。

（二）适用范围

本课程标准适用于中等职业学校工艺美术专业。

江苏省中等职业教育工艺美术专业

《装饰图案》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育工艺美术专业必修的一门专业基础平台课程，是一门实践性较强的核心课程，其任务是培养学生具有基本的装饰造型和设计表现能力，提高学生的形象思维能力和创作能力，为后续《三大构成》等课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

58 学时，4 学分

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，融合工艺美术专业学生职业技能的学习和职业精神培养。

1、依据《江苏省中等职业教育工艺美术专业指导性人才培养方案》中确定的培养目标、综合素质和职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出学生基本的装饰造型和设计表现能力的培养，围绕装饰美工、工艺品设计师等岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2、根据“江苏省中等职业教育工艺美术专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，对接装饰美工（四级）、工艺品雕刻工（四级）等职业标准，充分考虑学生职业生涯发展和终身教育发展需求，确定课程内容。

3、以图案的装饰造型和设计为主线，结合工艺美术岗位典型工作任务设计学习任务，将相应的专业理论知识、专业技能和职业素养有机融入。根据学生学习基础和认知规律，以基础知识、表现方法、实践应用为内容结构开展课程教学。

四、课程目标

通过本课程的学习，掌握装饰图案的基础知识与技能，具备一定的图案处理能力和艺术创作能力，能胜任工艺美术品设计和制作工作。

- 1、掌握解装饰图案的基本概念和设计的思维方式；
- 2、掌握图案抽象形和自然形的造型方法和表现形式；
- 3、掌握装饰色彩的理论和配色方法，在图案设计中加以运用；
- 4、能按照形式法则和审美的要求，进行装饰图案和装饰画的基本创作；
- 5、欣赏中外古今的装饰图案，提高艺术的鉴赏能力。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
装饰图案入门	认识装饰图案	1. 了解装饰图案的概念和特点 2. 认识装饰图案工具材料 3. 树立学习装饰图案正确的态度 4. 会使用工具材料进行装饰图案的绘制	1
	中国传统装饰图案	1. 知道中国传统装饰图案不同时期的特征 2. 掌握图案临摹的方法步骤 3. 会进行中国传统图案特征的归纳	2
	国外传统装饰图案	1. 了解国外传统装饰图案不同时期的特征 2. 会进行国外传统图案特征的归纳	1
装饰造型	抽象形造型	1. 了解抽象形（点线面）的造型方法 2. 理解黑白灰的关系 3. 认识图案的黑白表现及技法	4
	自然形写生	1. 了解自然形（动植物，风景，人物） 2. 知道自然形写生的方法 3. 掌握自然形写生的步骤 4. 掌握线描，明暗，色彩的写生方法 5. 能运用多种写生的方法对自然形进行写生	4
	自然形造型	1. 了解自然形（动植物，风景，人物）的造型方法和规律——提炼概括，夸张美化，纹饰处理等 2. 体会图案设计的思维方式 3. 能运用造型方法进行自然形的黑白表现	6
	形式法则	1. 理解图案的形式美 2. 体会图案的形式法则——变化与统一，对称与均衡，对比与调和，节奏与韵律，动感与静感，条理与反复，比例与尺度 3. 能运用形式法则进行抽象形和自然形的基本设计	6
图案色彩	色彩基础	1. 掌握色彩的三原色，三要素 2. 掌握装饰图案色彩配色的方法 3. 理解装饰色彩的特点——平面化、秩序化	2
	色彩应用	1. 体会图案的色彩表现形式 2. 能运用色彩进行装饰图案画面的表现，体现图案色彩的装饰性特点	4
图案纹样	单独纹样	1. 知道单独纹样的形式——自由、适合、填充、隅纹样 2. 掌握自由纹样的骨架形式——对称式、均衡式	10

		3. 掌握适合纹样的骨架形式——直立式、放射式、回旋式、均衡式 4. 掌握填充纹样 5. 掌握角隅纹样 6. 能按照纹样的骨架形式进行单独纹样的黑白、色彩表现	
	连续纹样	1. 掌握二方连续的骨架形式——散点式、直立式、波浪式、折线式、倾斜式、水平式旋转式等 2. 掌握四方连续的骨架形式——散点式、连续式、重叠式 3. 能按照纹样的骨架形式进行连续纹样的黑白、色彩表现	8
装饰画	装饰画临摹	1. 了解装饰画的概念 2. 认识装饰画的构图 3. 掌握装饰画的黑白，色彩表现 4. 掌握装饰画临摹的方法、步骤 5. 会按照装饰画临摹的方法、步骤进行主题（动植物、人物、风景）黑白与色彩装饰画的临摹	6
	装饰画创作	1. 掌握装饰画创作的方法、步骤 2. 能运用多种技法进行主题（动植物、人物、风景）黑白与色彩装饰画的基本创作	4

六、实施建议

（一）教学建议

1、教学过程贯彻“以学生为中心”的理念，以能力为本位，突出学生的主体地位，创设理实一体化的教学情境，做中学、做中教。

2、在教学活动中应充分运用多种教学手段。基本概念、基本规律讲解，以讲练结合为主，辅助现代化教学手段解决难点问题；单独纹样、连续纹样、装饰画创作等实践性内容，训练时教师应适时指导，并将学生存在的问题进行点评、指正。

3、引导学生从大自然中和生活中吸取养料，积累设计素材。

4、注重工艺美术职业素养的培养。将作品介绍、作者背景介绍等内容融入到整个教学过程，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业品质和职业素养。

（二）评价建议

1、树立正确的教学质量观，坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合。

2、对图案概念、形式法则等理论性较强的知识，主要采用笔试评价；对单独纹样、连续纹样、装饰画创作等实践性内容，主要采用画面效果进行评价；评价的主体可以包括教师、学生等。

3、将评价结果及时、客观向学生反映，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。对学生的创新思维与实践能力给予肯定，激发学生的自

信心。

(三) 教材编写和选用建议

- 1、教材的编写与选用必须依据课程标准。
- 2、教材以图片为主，文字简明扼要，符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯，有利于提高学生学习兴趣，便于自主学习。
- 3、教材编写应为教师在教学中根据实际情况进行调整和二次开发留有余地。

(四) 课程资源开发与利用建议

- 1、发挥课程组、名师工作室等团队作用，合作开发、共享课程资源。
2. 本课程需配备画室，及一定数量的画架、画板、静物台等，给学生创造了良好的学习条件。应配全本课程常规的工具书和习作画册，在教学和学习的过程中，必须保证该资源查阅的便利性。
- 3、定期安排学生参观相关企业，提高学生对装饰图案在工艺美术品设计和制作工作中作用的认识，激发学生的学习兴趣。
- 4、充分发挥现代信息技术优势，开发网络信息平台，建立教学资源库，便于学生自主学习。

七、编制说明

(一) 编制依据

依据《江苏省中等职业教育工艺美术专业指导性人才培养方案》编制本课程标准。

(二) 适用范围

本课程标准适用于中等职业学校工艺美术专业。

江苏省中等职业教育美术绘画专业

《色彩》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育美术绘画专业必修的一门专业基础平台课程，是理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生具有正确的色彩观察、表现与造型能力和艺术审美能力，为后续《中国画》、《油画》课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

213 学时，13 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养。兼顾中高职课程衔接，融合美术创作思维能力的训练和职业素养的培养。

1. 依据“江苏省职业教育美术绘画专业指导性人才培养方案”中确定的培养目标、综合素质、职业能力要求，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕中国画艺术助理、装饰美工、社会文化指导等岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育美术绘画专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，结合三年制中职学生的特点，紧贴从事中国画、油画方向工作岗位的实际和职业发展需要。

3. 以色彩运用和创意表达实践为主线，以色彩观察方法和色彩表现技法形成过程为路径，设计若干学习任务，将相应的专业理论知识和技能有机融入课程学习任务中，开展课程教学。

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握正确的色彩观察方法、表现方法，具备色彩绘画、创作的能力。

1. 掌握色彩的基础知识与基本原理，认识色彩关系与色调在色彩表现中的重要美学作用，理解运用色彩表现形体的基本原理与规律；
2. 掌握正确的色彩观察方法和色彩的表现技法；
3. 能熟练运用色彩的表现方法进行写生和艺术创作；
4. 具有独立思考、分析问题、解决问题的能力；
5. 具备一定的艺术鉴赏能力和审美素养；
6. 具有良好的艺术修养和高尚艺术情操，形成良好的职业道德和职业情感。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
色彩基础理论知识	色彩概述	1. 识记色彩的基本概念 2. 了解色彩理论的历史发展史 3. 熟悉色彩绘画的分类：材料、内容、形式 4. 了解色彩的表现要素	2
	色彩绘画的工具和材料	1. 能准确说出色彩绘画工具、材料的种类 2. 能正确使用色彩绘画工具、材料 3. 掌握水粉工具的使用方法	2
	色彩学基础知识	1. 识记色彩的形成：光与色 2. 理解色彩的分类：原色、间色、复色 3. 能准确说出色彩的三要素：色相、明度、纯度 4. 能准确认识并区分光源色、固有色、环境色 5. 能理解色相、明度、纯度、色性、冷暖及各种色调	2
	色彩的应用	1. 能正确制作标准色相环 2. 能准确区分并绘制原色、间色、复色 3. 能准确认识、区分各种色相、明度、纯度 4. 能准确认识区分色性、冷暖的色彩 5. 能准确调出各种色调 6. 掌握色彩的对比与协调关系	4
石膏形体写生色彩	水粉画的技法	1. 掌握水与粉的使用方法 2. 了解各种颜料调配的规律，掌握调色要领 3. 掌握和运用水粉画的表现技法 4. 掌握水粉写生的一般方法、步骤 5. 能准确运用色彩原理说出水粉画色彩写生中易出现的弊病	4
	石膏形体写生单色练习与表现	1. 识记石膏形体写生单色练习的目的和要求 2. 理解素描和色彩的联系 3. 理解室内光色变化规律 4. 掌握明度推移的方法，表现出描绘对象的立体感、空间感 5. 掌握水粉单色画写生的方法与步骤	4
	石膏形体写生色彩的练习与表现	1. 识记石膏形体色彩写生的目的和要求 2. 掌握水粉色彩写生的方法与步骤 3. 能正确运用水粉画技法表现石膏形体的体积、空间、色调及质感 4. 能正确运用色彩知识分析说出水粉画常见的弊病，如粉气、琐碎、脏、灰等问题	16

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
静物写生色彩	单体静物写生色彩练习	<ol style="list-style-type: none"> 1. 识记水粉静物写生的目的与要求 2. 了解光源的规律与静物的选择和设置要求 3. 理解静物构图的形式及原则 4. 掌握正确的单体静物写生色彩观察方法和表现手段 5. 掌握水粉单体静物写生中体量感与质感的表现方法 6. 掌握水粉单体静物写生的步骤 	16
	静物组合写生色彩的表现方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解色彩静物组合写生的基本要求 2. 了解色彩静物组合写生的构图形式及原则 3. 掌握正确的静物组合写生色彩的观察方法和表现手段 4. 掌握背景与衬布的处理方法 5. 掌握静物组合写生中对整体色调的表现 6. 掌握色彩静物组合写生的步骤 	16
	静物组合写生色彩练习	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握观察、比较与表现色彩冷暖、互补规律的方法 2. 掌握物体体积、空间、质感、美感的塑造技能 3. 掌握运用色彩表现技法、空间透视规律等营造画面氛围的能力 4. 能运用色彩知识分析问题、解决问题 	19
静物写生与创作结合	静物写生与创作结合色彩练习	<ol style="list-style-type: none"> 1. 识记绘画创作的含义 2. 能准确说出静物绘画创作的特性 3. 能正确说出静物写生与创作的关系 4. 掌握静物创作的表现方法 5. 掌握静物写生创作的步骤 6. 能正确运用色彩知识分析、理解色彩的艺术表现形式 	30
人物肖像写生色彩	人物肖像写生色彩的表现方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 识记人物肖像色彩写生的目的和要求 2. 识记人物肖像画的特点 3. 了解皮肤色变化规律 4. 掌握运用色彩塑造五官结构的方法 	20
	人物肖像写生色彩的练习	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握运用色彩塑造头部形体结构的方法 2. 掌握人物肖像写生中色调的表现方法 3. 掌握人物肖像写生的基本步骤 	20
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 能准确表现人物与背景之间的关系 2. 能准确把握人物画中的形、神、色 3. 掌握多种色彩头像写生的方法及步骤 	20

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
选择性创作色彩	创作概述	1. 识记绘画创作的含义 2. 理解生活与创作的关系 3. 能准确说出绘画创作的特性 4. 能准确理解作品的感染力 5. 能准确说出创作的表现形式与分类	4
	创作的几大要素	1. 能正确理解怎样用艺术的眼光去观察生活 2. 掌握形象的记忆能力 3. 掌握艺术的联想能力 4. 掌握把生活中的形象转换成艺术形象的能力 5. 掌握把自己的思想感受通过艺术的符号来表现的能力 6. 掌握艺术语言的多种表现方式	12
	创作的步骤	1. 具备创造性构思能力 2. 掌握构图的基本形式 3. 掌握人物形象的设计与塑造能力 4. 掌握细节的选择与强调技巧 5. 掌握画面的制作方法与色彩表现方式	22

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的理念，充分发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，以能力为本位，做中学、做中教。

2. 根据不同教学内容，灵活运用多种教学方法和手段，结合图片展示、视频、微课等信息化教学手段和教学资源，调动学生学习的积极性和主动性。

3. 可将色彩理论知识、色彩表现技能训练、优秀色彩作品鉴赏、色彩造型实践等四方面内容有机融合成色彩写生技能内容，分阶段、针对性地进行色彩配色练习、色彩写生练习、色彩创作练习，使学生从理论到实践逐渐认识、掌握色彩，并熟练运用色彩作为写生和创作工具。

4. 可根据学生掌握知识和技能的实际情况，适度调整课程结构、内容和学时。

5. 教学过程融入欣赏美、表现美、创造美等内容，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观，充分关注学生的个性差异，建立合理的评价体系，注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合，发挥教师、学生及企业人员多方评价作用。

2. 评价应注重过程性和发展性，按照熟练程度、作品完整性和画面艺术表现力三个方面对学生进行技能评价，关注学生分析问题、解决问题能力，要将学生的当前状况与其发展变化的过程联系起来，由一次性评价改为多次性评价。

3. 及时、客观向学生反馈评价结果，指出被评价者的不足，师生共同商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性，激发学生的自信心。

(三) 教材编写与选用建议

1. 教材的编写和选用必须依据本课程标准。

2. 注重教材结构的合理性与完整性，从教学内容的安排到教材体例的编写，都要突出学以致用。

3. 教材内容应体现先进性、通用性、实用性，要将本专业新技术、新材料及时纳入教材，使教材更贴近专业的发展和实际的需要。

4. 教材呈现形式可多样化，美术材料可与图片文本相结合，加强美术教学的效果，促进学习方式的多样化。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 广泛利用校外各种课程资源，包括美术馆、图书馆、公共博物馆、私人博物馆及艺术家工作室和艺术作坊等资源，开展形式多样的美术教育活动。

2. 教师应不断接受新知识、新方法和新理念，积极开发和利用网络课程资源，充分利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网上信息资源，获得最新色彩课程的教育教学资源，同时积极创造条件搭建远程教学平台，扩大课程资源的交互空间。

3. 合理配备美术教学设备与器材，配置美术专用教室，并提供储藏教具、工具、材料及展示学生美术作品的场所，使之具备现场教学、实训的功能。

七、编制说明

（一）编制依据

该课程标准依据美术绘画专业指导性人才培养的要求编写。

（二）适用范围

适用于各中等职业学校美术绘画专业。

江苏省中等职业教育

美术绘画专业《素描》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育美术绘画专业必修的一门专业基础平台课程，是理论与实践相结合的核心课程，其任务是培养学生具有形体观察、表现的造型能力与艺术审美能力，为后续《中国画》和《油画》课程学习奠定基础。

二、学时与学分

320 学时，20 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，融合美术绘画专业学生职业技能学习与职业精神培养。

1. 依据“江苏省中等职业教育美术绘画专业指导性人才培养方案”确定的培养目标、综合素质、职业能力要求，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，注重培养学生素描绘画造型的观察和表现能力，围绕中国画艺术助理、油画艺术助理、装饰美工、社会文化指导等岗位要求，结合学生职业发展和中高职分段培养需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育美术绘画专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，结合三年制中职学生的特点，紧贴从事中国画、油画方向工作岗位的实际和职业发展需要，确定课程内容。

3. 以几何体素描、静物素描、人物素描等教学内容为主线，培养正确的形体塑造方法，掌握多种表现形式。依据结构表现、明暗表现的方法和步骤，设计若干学习任务，开展课程教学。

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握素描基本知识和基本造型技能，具备一定的表现和审美能力，具有良好的美术绘画专业认同感。

1. 了解素描的基本概念和表现形式；
2. 基本掌握明暗造型和线条造型的素描表现方法；
3. 能够准确表现出对象的形体结构、体积和空间、明暗关系，并能进行艺术创新，拓展艺术表现能力；
4. 能依据审美规律，进行审美活动，具有基本的审美判断认识能力、美学修养和艺术品位；
5. 培养规范良好的职业道德和职业情感。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
素描基础知识	素描概述	1. 能正确说出素描的基本概念、分类及表现特征 2. 掌握素描工具材料的基本使用方法 3. 初步认识素描训练的目的要求和素描造型技能、技巧的基本内涵	4
几何体造型素描	单个几何体结构素描	1. 了解素描基本构图审美原则 2. 基本掌握素描的平行透视、成角透视基本原理 3. 学会利用辅助线, 养成正确的观察方法 4. 熟练掌握素描线条的用笔方法 5. 掌握单个几何体的绘画步骤	8
	组合几何体结构素描	1. 初步认识结构素描基本概念 2. 了解石膏几何形体特征、比例、结构特点 3. 掌握组合几何体素描绘画的基本步骤 4. 能够熟练完成组合几何体结构素描的临摹与写生	18
	单个几何体明暗素描	1. 了解明暗变化规律及三大面、五大调子等基本知识 2. 基本认识结构素描和明暗素描的表现特征 3. 掌握单个几何体明暗素描的表现步骤 4. 能够准确完成单个几何体的明暗素描表现	12
	组合几何体明暗素描	5. 了解体积、空间、虚实等相关素描理论与表现方式 2. 掌握组合几何体明暗素描的表现步骤 3. 理解透视变化的基本规律 4. 能较准确表现比例、结构、体积 5. 能初步认识和表现几何体的虚实、空间 6. 能够完成组合几何体明暗素描的写生	18
静物素描	单个静物的结构素描	1. 了解静物素描在整个素描训练中的作用 2. 初步了解静物的立体感、质感与空间感 3. 掌握单个静物结构素描的表现方法与步骤 4. 能够分析和概括出水果、器皿等物体的形体特征 5. 能初步表现出画面的体积、空间关系 6. 能够完成单个静物的写生	12
	组合静物的结构素描	1. 了解组合静物的构图原则 2. 掌握组合静物的比例、结构特征的观察和表现方法 3. 能较准确表现静物组合的形状特征、前后虚实 4. 能表现出画面的体积、空间关系	12

		5. 能够熟练准确的完成组合静物的写生	
	单个静物的明暗素描	1. 能够分析、概括出单个静物的明暗变化规律 2. 掌握单个静物明暗素描的表现方法和步骤 3. 能够运用明暗塑造的方法准确表现出单个静物的形状、特征、体积	12
	组合静物的明暗素描	1. 了解组合静物的和谐对比、对称均衡、节奏韵律等形式原则 2. 掌握组合静物明暗素描的表现方法和步骤 3. 能够准确表现静物的形状、结构、体积 4. 一定程度的表现出不同静物的质感 5. 能够表现组合静物的前后、主次、虚实、空间关系	18
	静物创作素描	1. 了解静物创作素描基本概念与内涵 2. 初步掌握对比、均衡、节奏等形式审美原则 3. 能够运用素描技巧完成趣味性、创造性的画面表现 4. 能够参考客观对象进行主观静物创作	6
人物素描	石膏头像五官和切面像练习	1. 了解人物头部形体结构的一般规律 2. 掌握五官和头部的比例关系与透视变化 3. 掌握五官和头部的主要结构骨点并能说出其名称 4. 能够对石膏头像五官和切面像进行准确的表现	12
	石膏头像临摹写生表现	2. 认识石膏头像头部结构：骨骼、骨点、肌肉的内在位置 3. 掌握石膏头像临摹、写生基本方法和步骤 4. 了解石膏头像的透视变化规律 4. 掌握石膏头像结构和明暗的表现方法 5. 掌握石膏头像体积、空间、虚实等关系 6. 能较准确表现石膏头像的比例、结构、体积关系 7. 能进行石膏头像的结构表现 8. 能表现石膏头像的质感与量感 9. 能完成石膏头像的临摹	24
	人物肖像五官练习	1. 能准确说出人物五官的结构 2. 能归纳五官的透视变化规律 3. 知道石膏五官与真人五官的表现区别 4. 掌握人物五官的具体表现方法和步骤 5. 能够较深入进行五官刻画表现 6. 能表现五官的质感与量感	9
	人物肖像临摹练习	1. 了解人物肖像素描的各种表现形式 2. 掌握人物头像临摹的基本方法步骤 3. 能准确的表现人物头像的形体、结构、比例关系	18

		4. 掌握人物头像写生的方法步骤 5. 能完成人物肖像的临摹练习	
	人物肖像 写生表现	1. 掌握人物头像写生的基本方法步骤 2. 能够进行较深入的五官刻画塑造 3. 能准确的表现人物头像的形体、结构、比例、 透视关系 4. 能够表现出对象年龄、性别、形象特征和神态	18
	人物半身像 临摹练习	1. 了解人体造型结构的一般规律 2. 熟悉人体主要外在特征的骨骼、肌肉、骨点名 称与位置 3. 掌握人体基本结构的比例与透视规律 4. 掌握人物半身像临摹的基本方法步骤	21
	人物半身像 写生表现	1. 了解人物半身像素描的各种表现形式 2. 掌握人物半身像写生的基本方法步骤 3. 能运用手、肩、肘的基本结构和表现方法 4. 能处理人物半身像写生的构图、体态、外貌特 征与内在精神情感表现的关系 5. 能够准确、充分表现对象的形体特征	21
	手的素描练 习	1. 了解手的表现人物素描中的重要性 2. 掌握手的结构骨点 3. 掌握手的表现方法 4. 能准确、深入进行手的表现	9
素描创 作	钢笔、圆珠 笔创作素描 的尝试表现	1. 了解创作素描的基本要点和内涵 2. 掌握钢笔、圆珠笔的素描表现方法 3. 能培养创造性、创新性的素描艺术表达 4. 能够完整的表达素描创作的理念、内涵	16
	单色水墨的 素描表现	1. 熟悉水墨的素描表现方法 2. 能够用水墨的形式完成静物、人物、风景的表 现	16
	“局部特写 式”创作素 描表现	1. 了解“局部特写式”创作素描概念及内涵 2. 引导学生进行创造性思维模式的开发 3. 能够“微观”和局部观察与表现瓶盖、钥匙、 拉链、门锁等生活中常见物件 4. 具备局部深入刻画能力和画面完善能力	20
	“意象”创 作素描表现	1. 了解“意象”创作素描的概念及内涵 2. 初步认识意象造型的表现形式 3. 能够进行突破常规经验的视觉表达	16

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的理念，充分发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，以能力为本位，做中学、做中教。

2. 根据不同教学内容,灵活运用多种教学方法和手段,结合图片展示、视频、微课等信息化教学手段和教学资源,调动学生学习的积极性和主动性。

3. 可根据学生掌握知识和技能的实际情况,适度调整课程结构、内容和学时。

4. 教学过程融入欣赏美、表现美、创造美等内容,使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业素养。

(二) 评价建议

1. 树立正确的教学质量观,充分关注学生的个性差异,建立合理的评价体系,注重过程评价与结果评价并重、定性评价与定量评价相结合,发挥教师、学生及企业人员多方评价作用。

2. 评价应注重过程性和发展性,按照熟练程度、作品完整性和画面艺术表现力三个方面对学生进行评价,关注学生分析问题、解决问题能力,要将学生的当前状况与其发展变化的过程联系起来,由一次性评价改为多次性评价。

3. 及时、客观向学生反馈评价结果,指出被评价者的不足,师生共同商讨改进的途径和方法,调动学生的学习积极性,激发学生的自信心。

(三) 教材编写和选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 根据学生认知规律和教学实际,组合设计由简到难、梯度明显的典型教学项目。针对本教材的教学时数,以及后续衔接课程的需要,遵循以基础造型能力为主、适当扩展应用为辅的原则。

3. 可通过创设典型学习任务呈现教学内容,在教学活动安排和实施方式上应该为教师根据实际教学情况进行调整和二次开发留有余地。

4. 教材内容应图文并茂,符合中等职业学校学生的阅读心理与习惯,有利于提高学生学习兴趣,便于自主学习。

(四) 课程资源开发与应用建议

1. 教师团队应不断学习素描的新技法和新理念,加强专业交流和艺术实践,提高专业水平。

2. 广泛利用校外各种课程资源,包括美术馆、图书馆、公共博物馆、私人博物馆及艺术家工作室和艺术作坊等资源,开展形式多样的美术教育活动。

3. 充分发掘生成性资源辅助教学,如教学活动中提出的问题、学生的作品、学生学习过程中出现的问题、课堂实录、教学案例等。

4. 充分发挥现代信息技术优势,合理使用已开放的校内外课程教学资源库,实现教学资源和成果共享;积极开发课程教学资源库、建立交互式的网络课程,以便学生利用课余时间进行差异化、个性化学习。

七、编制说明

(一) 编制依据

该课程标准依据《江苏省中等职业教育美术绘画专业指导性人才培养》编制。

(二) 适用范围

适用于中等职业学校美术绘画专业。

江苏省中等职业教育

美术绘画专业《速写》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育美术绘画专业必修的一门专业基础平台课程，是在素描课程基础上开设的课程，其任务是培养学生具有扼要概括表现对象、快速捕捉对象形态的美术绘画能力和艺术审美能力，为后续《中国画》和《油画》课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

35 学时，2 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，融合美术绘画专业职业技能学习和职业精神培养。

1. 依据“江苏省职业教育美术绘画专业指导性人才培养方案”确定的培养目标、综合素质、职业能力要求，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，围绕中国画艺术助理、装饰美工、社会文化指导等岗位要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育美术绘画专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，结合三年制中职学生的特点，确定课程内容。

3. 在充分考虑模块之间由易到难、由浅入深、循序渐进逻辑关系的基础上整体设置学习模块。融合速写的专业理论知识和技能，设计若干学习任务，并以单人速写、多人速写、场景速写为主线安排速写课程教学。

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握速写的基本知识和快速造型技能，具有正确的观察对象、理解对象和快速捕捉对象的能力。

1. 能正确理解速写的基本概念、表现技巧、主要的表现形式；
2. 能熟练运用速写造型的一般规律，掌握正确的观察方法；
3. 理解和掌握速写表现语言，能运用速写语言表现出比较合理的人物比例、结构、透视、动态和神态；
4. 掌握用速写的方法和语言去描绘平时生活中能看到的对象；
5. 具有自主学习、独立思考、分析问题、解决问题的能力；
6. 具备良好的职业道德和职业情感。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
速写概论	速写的基本概念	1. 识记速写定义 2. 理解速写的特点及作用	2
	速写的表现工具及表现形式	1. 能正确使用速写绘画各种工具 2. 能正确运用线条来表现物象	

		3. 能准确说出线条与明暗、块面相结合的表现形式	
	速写练习的基本方法	1. 能准确说出快速、概括表现物象的练习方法 2. 了解慢写表现物象的练习方法	
单个人物速写	人体的比例、结构与运动规律	1. 理解人体基本比例关系 2. 能分析人体头部的结构与归纳造型规律 3. 能分析手、脚的结构与归纳造型规律 4. 掌握人体“三大体块”的运动规律	2
	人物五官的刻画	1. 理解五官的形体与结构 2. 能分析各角度的五官透视变化规律 3. 能归纳出五官的绘画方法	2
	手与脚的刻画	1. 理解手与脚的形体与结构 2. 能分析各角度的手与脚透视的变化规律 3. 能归纳出手与脚的绘画方法	2
	衣纹的表现	1. 理解衣纹的形成规律 2. 能归纳出处理衣纹的疏与密、虚与实的表现方法	2
	人物静态速写绘画的步骤方法	1. 能说出人物静态速写的观察方法 2. 能分析人物静态速写的构图、比例、重心、透视、动态线等内容 3. 能归纳出人物静态速写正确的绘画步骤 4. 能处理人物静态速写画面完整性	7
	单个人动态速写	1. 能说出人物动态速写的观察方法 2. 能分析人物动态速写的构图、比例、重心、透视、动态线等内容 3. 能归纳出人物动态速写正确的绘画步骤 4. 能处理人物动态速写画面完整性	
多个人物速写	多个人物速写绘画	1. 能分析多个人物速写的构图、比例、重心、透视、动态线等内容 2. 能归纳出多个人物速写正确的绘画步骤 3. 能处理多个人物速写画面完整性 4. 能归纳出人物循环运动的基本规律 5. 能处理人物主次、虚实、空间等的变化与对比关系	9
场景速写	场景速写绘画	1. 能正确说出场景速写的特点 2. 理解场景速写的表现形式 3. 掌握环境背景的表现方法 4. 能运用场景道具烘托画面主题的情节与气氛	9

六、实施建议

(一) 教学建议

1. 贯彻“以学生为中心”的理念，充分发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，以能力为本位，兼顾专业发展的不同方向及学生需求的多样性，选择恰当的教学策略，促进学生核心素养和关键能力的形成。

2. 教师有针对性地选择不同技术类型、不同速写风格的速写作品作为学习范画，增强学生掌握速写技能的实践性和职业性。采用小组合作法、问题探究法、情景教学法，结合信息化手段增强教学效果。

3. 可将临摹与写生相穿插、室内写生与室外写生相结合开展训练，还可组织学生到自然界中感受客观人物和场景，进行观察、写生，感受自然美。

4. 注重本专业岗位职业素养的培养。将欣赏美、表现美、创造美融入到整个教学过程，使学生在知识和技能的学习中形成良好的职业素养。

（二）评价建议

1. 树立正确的教学质量观，充分关注学生的个体差异，坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合。

2. 评价指标应从“透视、造型、比例、结构、技法、构图、线条的流畅性和线条之间的穿插关系及整体表现”等方面进行设置，在关注学生理解知识、掌握技能的同时，要重视其情感态度、行为习惯等素养的养成。

3. 及时、客观向学生反馈评价结果，客观指出其速写技能学习中的问题和需要改进的地方，商讨改进的途径和方法。

（三）教材编写与选用建议

1. 教材编写和选用必须依据本课程标准。

2. 教材内容以速写的线条表现形式、人物动态表现规律、人物和场景组合表现方法等知识与技能为主，突出快速描绘能力的核心内容。

3. 教材应精选、提炼具有示范性的速写教学内容，结构合理，图文并茂，贴近专业发展和实际需要。

（四）课程资源开发与应用建议

1. 教师应不断学习速写的新技法和新理念，加强艺术实践和创作，提高专业教学示范能力，为教学实施和教学改革提供基础。

2. 除教材之外，为学生提供包括学案、多媒体课件、微课、优秀作品范画等多种辅助教学资源，建立相应的教学资源库。

3. 发挥美术馆展览、名人艺术工作室、图书馆名家作品等资源的作用，拓宽学生专业视野。

4. 开发和利用交互网络信息平台，建立网络视频课程，并吸收本专业前沿信息，满足教学需要，为学生自主学习提供便利条件。

七、编制说明

（一）编制依据

该课程标准依据《江苏省中等职业教育美术绘画专业指导性人才培养》编制。

（二）适用范围

适用于中等职业学校美术绘画专业。

江苏省中等职业教育美术绘画专业

《计算机辅助设计—PHOTOSHOP》课程标准

一、课程性质

本课程是江苏省中等职业教育美术绘画专业必修的一门专业基础平台课程，是在《素描》、《色彩》课程基础上开设的实践性较强的课程，其任务是培养学生具有基本图形图像处理的能力和艺术审美能力，为后续课程的学习奠定基础。

二、学时与学分

65 学时，4 学分。

三、课程思路

本课程应体现以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，按照立德树人的要求，突出核心素养，注重必备品格和关键能力的培养，兼顾中高职课程衔接，融合美术绘画专业学生职业技能的学习和职业精神的培养。

1. 依据美术绘画专业指导性人才培养方案确定的培养目标、综合素质、职业能力要求，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，注重培养学生图像合成技术、数码照片后期技术、绘图及图文编辑技术等；围绕图形图像处理相关岗位职业要求，结合学生职业生涯发展、中高职分段培养等需要，确定课程目标。

2. 根据“江苏省中等职业教育美术绘画专业岗位职业能力分析表”，依据课程目标、岗位需求，结合中职学生的特点，紧贴美术创作方向工作岗位实际和职业发展需要，提炼、精选 PHOTOSHOP 课程内容，科学确定课程内容。

3. 以图形图像处理相关岗位职业要求为目标，以典型案例的图形图像处理技能形成过程为路径，将职业岗位典型工作任务转化为学习任务，以工作过程为导向，开展课程教学。

四、课程目标

学生通过本课程学习，掌握 PHOTOSHOP 软件的操作技能，能够对图像进行综合处理，具备一定图形图像设计制作能力。

1. 掌握 Photoshop 图形图像处理的基本方法；
2. 会运用 Photoshop 软件进行图片合成、色彩修饰、绘制图形；
3. 会运用 Photoshop 软件设计制作图文混排的平面设计作品；
4. 具有一定的美学修养和创新意识；
5. 具有一定的自主学习与分析、解决问题的能力。
6. 具有美术绘画专业较强认同感，专业意识强，形成良好的职业道德和职业情感。

五、课程内容与要求

模块	教学单元	内容及要求	参考学时
PHOTOSHOP 基础知识	软件工作界面	1. 能快速说出 PHOTOSHOP 工作界面及菜单命令 2. 理解解图像的基本概念（像素、矢量图和点阵图、分辨率） 3. 会正确使用常用的图形格式，图像的主要参数 4. 掌握单位与标尺的使用 5. 会使用参考线 6. 掌握图像文件的基本操作方法，了解图像文件类型，会进行文件色彩模式的转换	2
	图形图像处理 基础知识		
PHOTOSHOP 软件操作	图像与选区	1. 会调整图像的大小、图像的裁切 2. 掌握选区工具的应用 3. 掌握创建选区、修改选区的基本方法	4
	绘图与修饰	1. 会使用绘图和修饰工具（画笔工具、铅笔工具、渐变工具、油漆桶工具、图章工具、橡皮擦工具、修复画笔工具、修补工具、红眼工具、颜色替换工具、模糊/锐化工具、涂抹工具、加深、减淡、海绵工具）	4
	图层的应用	1. 能正确使用图层与图层组。 2. 会进行图层的基本操作：新建/移动/复制/删除/命名，透明度更改，链接/合并图层。 3. 会设置图层，会应用图层组，会应用图层样式，会应用图层混合模式。	5
	图层蒙版与文字	1. 会使用文字工具、文字图层混合选项、文字变形、文字选区。 2. 会使用字符与段落调板。 3. 掌握图层蒙版的创建、编辑与应用，会使用剪贴蒙版。	5
	路径的应用	1. 能准确说出路径的概念能进行路径的创建、编辑、应用 2. 会用钢笔工具创建图形轮廓，路径与选区的转换，描边、填充路径 3. 会用形状工具创建路径，掌握图形路径工具与文字工具的综合应用	5
	滤镜与图像	1. 会使用滤镜“模糊”滤镜组、“渲染”滤镜组、“纹理”滤镜组、“扭曲”滤镜组、“画笔描边”滤镜组、“风格化”滤镜组、“杂色”滤镜组、“锐化”滤镜组、“像素化”滤镜组、“艺术效果”滤镜组 2. 能运用滤镜改善图像	4

	调整图像色彩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确使用色阶、色相、色调、饱和度、对比度、色彩平衡掌握图像的色阶、色相、饱和度调整 2. 会使用曲线命令调整图像的阶调和色彩图像的反相与色调调整图像的对比度、图像的色彩平衡 3. 能将图像转换为灰度图，能使用匹配颜色和替换颜色命令转换图像色彩，能使用暗调/高光命令处理图像 	4
	通道与动作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确说出通道、复合通道、单色通道、专色通道、Alpha 通道等概念 2. 能正确说出通道与选区的关系，掌握编辑通道的基本操作方法：复制与删除、隐藏和显示、分离与合并 3. 理解批处理、动作的基本概念，掌握动作的创建、编辑、应用和自动批处理操作 	4
PHOTOSHOP 项目案例实训	图片合成	1. 能熟练编辑选区与路径	14
	数码照片修饰	2. 能熟练操作与运用图层	
	标志、图形绘制	<ol style="list-style-type: none"> 3. 能熟练使用滤镜 4. 会熟练使用调整命令 5. 能熟练运用通道蒙板 	
	商业插图、插画绘制	1. 能熟练编辑选区与路径	14
	平面广告设计	2. 能熟练操作与运用图层	
<ol style="list-style-type: none"> 3. 能熟练使用滤镜 4. 能熟练使用调整命令 5. 能熟练运用通道蒙板 6. 掌握软件综合操作的方法与技巧 			

六、实施建议

3. 教学建议

1. 本课程贯彻“以学生为中心”的教学理念，注重发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位，以能力为本位，“做中学、做中教”。
2. 突出教学活动的职业性，提供参观调研企业图形图像处理相关岗位的机会，

注重与职业标准、行业要求相结合，突出图形图像处理技能训练的实用性。

3.围绕图像合成技术、数码照片后期技术、绘图及图文编辑技术关键能力等，选择合适的活动或课题，让学生在观察、分析、行动和感悟中学习知识和技能，提高学生综合能力。

4.注重信息化技术、数字化资源的应用。在完成图像处理工作任务的过程中注重培养学生职业习惯、团队合作意识，促进学生形成良好的职业素养。

（二）评价建议

1.树立正确的教学质量观，充分关注学生的个体差异，坚持结果评价和过程评价相结合、定量评价和定性评价相结合。

2.以教学内容中技能要求的掌握程度为依据，按照熟练程度、画面完整性和艺术表现力三个方面对学生的作品进行评价。

3.兼顾过程性评价和发展性评价，将学生的当前状况与其发展过程联系起来，由一次性评价改为多次性评价。

4.及时、客观地向学生反馈评价结果，并指出被评价者需要改进的方面，商讨改进的途径和方法，调动学生的学习积极性。充分肯定学生的创新思维与实践成果，保护学生的自尊心，激发学生的自信心。

（三）教材选用与编写建议

1.教材的选用和编写必须依据本课程标准。

2.教材内容应注重实践问题的解决，重点突出图像合成、数码照片后期、绘图及图文编辑等核心内容。要恰当反映图形图像处理的新方法和新理念。

3.教材编写应体现可读性、趣味性、形象性、直观性，要符合中职学生特点，为学生提供思考的空间。

（四）课程资源开发与应用建议

1.配备设备设施齐全的图形图像处理机房，提供包括教案、学案、多媒体课件等教学资源。

2.注重企业生产实践现场的课程资源作用，与广告公司、设计事务所、图文设计工作室、喷绘印刷企业建立工学交替平台。

3.积极开发和利用网络课程资源，充分发挥现代信息技术优势，实现教学资源和成果共享。

七、编制说明

（一）编制依据

该课程标准依据《江苏省中等职业教育美术绘画专业指导性人才培养》编制。

（二）适用范围

适用于各中等职业学校美术绘画专业。