



**江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
苏州建设交通高等职业技术学校**

2016 年人才培养方案

二〇一六年九月

目 录

1-1 建筑工程技术专业实施性人才培养方案.....	1
1-2 建筑工程技术专业实施性教学时间安排表.....	18
2-1 市政工程技术专业实施性人才培养方案.....	22
2-2 市政工程技术专业实施性教学时间安排表.....	33
3-1 建筑智能化工程技术专业实施性人才培养方案.....	38
3-2 建筑智能化工程技术专业实施性教学时间安排表.....	51
4-1 工程造价技术专业实施性人才培养方案.....	55
4-2 工程造价技术专业实施性教学时间安排表.....	67
5-1 室内设计技术专业实施性人才方培养方案.....	71
5-2 室内设计技术专业实施性教学时间安排表.....	99
6-1 环境艺术设计专业实施性人才培养方案.....	103
6-2 环境艺术设计专业实施性教学时间安排表.....	129
7-1 报关与国际货运专业实施性人才培养方案.....	132
7-2 报关与国际货运专业实施性教学时间安排表.....	140
8-1 物流管理专业实施性人才培养方案.....	143
8-2 物流管理专业实施性教学时间安排表.....	152
9-1 汽车检测与维修技术专业实施性人才培养方案.....	156
9-2 汽车检测与维修技术专业实施性教学时间安排表.....	166
10-1 汽车运用与维修技术专业实施性人才培养方案.....	170
10-2 汽车运用与维修技术专业实施性教学时间安排表.....	181
11-1 汽车营销与服务专业实施性人才培养方案.....	186
11-2 汽车营销与服务专业实施性教学时间安排表.....	194
12-1 城市轨道交通车辆技术专业实施性人才培养方案.....	201
12-2 城市轨道交通车辆技术专业实施性教学时间安排表.....	216
13-1 建筑工程施工专业实施性人才培养方案（三年制）	221
13-2 建筑工程施工专业实施性教学时间安排表（三年制）	239

14-1 汽车运用与维修专业实施性人才培养方案（三年制）	242
14-2 汽车运用与维修专业实施性教学时间安排表（三年制）	254

江苏省五年制高等职业教育

建筑工程技术专业实施性人才培养方案

一、专业与专门化方向

专业名称：建筑工程技术（专业代码 560301）

二、入学要求与基本学制

入学要求：应届初中毕业生

基本学制：五年一贯制

办学层次：普通专科

三、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美全面发展，具备良好的职业道德和职业素养，掌握建筑工程技术专业的基础理论和专业知识，具有较强的操作技能，具备建筑工程技术专业的综合职业能力，能在房屋建筑的设计、施工、管理、投资、开发部门及其他单位的基建部门从事技术或管理工作，适应建筑工程生产、管理第一线要求，满足建设行业产业转型升级和企业技术创新需要的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

（一）职业（岗位）面向

1.主要就业岗位：面向建筑施工企业、建筑工程监理企业、建设行业咨询单位、建筑设计单位及其他相关企事业单位，以建筑施工企业一线的施工员为主要就业岗位。

2.其他就业岗位：以建筑施工企业施工员、测量员、质量员、安全员、材料员、试验员、资料员、造价员等为初始就业岗位群。

3.发展就业岗位：以建筑工程技术负责人、项目经理、监理工程师、工程造价师等相关技术管理岗位为发展岗位群。

（二）职业资格

1.应取得职业资格：本专业学生在校期间通过学习和考核应取得由人力资源和社会保障部门核发的土建类相应工种（如钢筋工、砌筑工、混凝土工、抹灰工、工程测量员等）高级技能（三级）职业资格证书。

2.鼓励和引导学生取得职业资格：学生在校期间完成专业理论学习和专业技能训练后，可以

引导和鼓励学习参加江苏省建设专业管理人员统一考试获得由建设行政主管部门核发的施工员、质量员、材料员、试验员、资料员等岗位资格证书。

表 1 学生所能获取的职（执）业资格及要求

序 号	职（执）业资格	获取要求
1	钢筋工（高级）	在校期间必须至少取得其中一个工种高级技能（三级）职业资格证书，并作为毕业资格条件
2	砌筑工（高级）	
3	混凝土工（高级）	
4	抹灰工（高级）	
5	工程测量员（三级）	
6	施工员	在校期间引导学生通过学习，考取相应建设专业管理人员岗位资格证书
7	质量员	
8	安全员	
9	材料员	
10	试验员	
11	资料员	
12	注册建造师	本专业学生毕业满足报考条件后，可以获取相应的执业资格证书
13	注册监理工程师	
14	注册造价工程师	
15	注册安全工程师	
16	其他相关执业资格	

（三）继续学习专业

土木工程、工程管理等本科专业学习。

五、综合素质及职业能力

（一）综合素质

1. 思想道德素质：

（1）热爱中国共产党、热爱社会主义祖国、拥护党的基本路线和方针政策，具有坚定正确的政治方向，事业心强，有奉献精神。

（2）具有正确的世界观、人生观、价值观，遵守相关法律法规、标准和管理规定，为人诚实、正直、谦虚、谨慎，具有较强的社会责任感和良好的职业操守，严谨务实，爱岗敬业，团结

协作。

2.科学文化素质:

- (1) 具有专业必需的文化基础,具有良好的文化修养和审美能力;知识面宽,自学能力强。
- (2) 能用得体的语言、文字和行为表达自己的意愿,具有社交能力和礼仪知识。
- (3) 有严谨务实的工作作风,具有终生学习理念,能够不断学习新知识、新技能。

3.身心素质:

- (1) 拥有健康的体魄,能适应岗位对体质的要求;具有健康的心理和乐观的人生态度。
- (2) 朝气蓬勃,积极向上,奋发进取;思路开阔、敏捷,善于处理突发问题。
- (3) 具有良好的人际交往能力、团队合作精神和客户服务意识。

4.专业素质:

- () 具有从事专业工作所必需的专业知识和能力;坚持安全生产、文明施工,具有“安全至上、质量第一”的理念。
- (2) 具有节约资源、保护环境和绿色施工的意识。
- (3) 具有创新精神、自觉学习的态度和立业创业的意识,初步形成适应社会主义市场经济需要的就业观和人生观。

(二) 职业能力

根据建筑工程施工的顺序及施工员主要岗位要求和工作内容,建筑工程技术专业学生主要工作任务与对应的职业能力要求如表 2 所示。

表 2 工作任务与职业能力分解表

工作岗位	工作任务	需具备的主要能力
工程招标与投标	(1) 施工图自审和图纸会审; (2) 编制施工组织设计方案和施工安全、质量、技术方案; (3) 投标文件的编制,合同的签订与管理	(1) 能够熟练识读建筑施工图; (2) 能够进行图纸会审; (3) 能够熟练编制施工组织设计; (4) 能够进行施工组织设计交底; (5) 能够根据施工图纸、工程量计算规则及定额组成,按照工程量清单计价规则计算; (6) 会使用常用预算软件; (7) 能够协助或进行部分投标书的编制工作
施工的前期准备	(1) 识读与绘制施工图; (2) 选择施工机械; (3) 测量放线	(1) 掌握基本制图与识图技能; (2) 能够熟练识读建筑施工图; (3) 根据现场的施工条件选择合理的施工机械; (4) 能够掌握建筑测量基础知识; (5) 能够使用水准仪进行水准测量; (6) 能够使用经纬仪进行角度测量、直线定向; (7) 能够使用全站仪进行水准测量、角度测量、直线定向
建筑施工技术指导与现场组	(1) 地基与土方工程施工; (2) 砌体结构工程施	(1) 能够根据各类土层的物理性质、分类、计算参数进行实际应用; (2) 根据土力学的力学性能,地基土的应力和变形等性质

工作岗位	工作任务	需具备的主要能力
织管理	工； (3) 混凝土结构工程施工； (4) 钢结构的加工与安装； (5) 建筑装饰施工； (6) 屋面与防水工程施工； (7) 施工组织与管理	及不同类型基础及受力特点，进行计算一般建筑的基础面积、确定基础的埋深； (3) 能够根据不同的基础类型选择不同的施工方法； (4) 能够根据常用地基处理技术及应用条件，进行基坑（槽）开挖放线、工程量计算，制定确定深基坑支护和排水方案； (5) 能够进行地基及土方工程的质量检查与控制； (6) 对砌体材料的种类、性质，砖砌体的组成及砌筑方式及受力性能，加气混凝土砌块及砌筑方式等，能够根据实际工程进行选材、确定组砌方案和计算简化； (7) 根据墙体及砖基础的构造要求，进行砖砌大放脚基础构造及强度计算；进行普通砖砌体（构件）强度及稳定计算；根据抗震等级要求确定砖混结构的抗震措施； (8) 能够进行砖砌体的施工及质量检查与控制； (9) 能够进行脚手架搭设及制定安全措施； (10) 对混凝土结构常见构件如梁、板、柱、楼梯、基础等，能够根据建筑设计要求、荷载分布大小等，确定构件类型与尺寸，拟定混凝土的强度等级，完成结构设计，并绘制结构配筋图； (11) 能够根据构件的位置、尺寸、形状，确定模板类型选用、支撑结构计算、拼装及材料用量计算及测量定位，完成模板制作安装，最后作质量检测并记录； (12) 能够根据结构配筋图，进行钢筋下料计算，制作钢筋加工配料单，实施钢筋加工与设备使用，并能完成钢筋绑扎安装，能进行钢筋绑扎安装后的质量检查，并做工作记录； (13) 能够根据项目对混凝土强度等级及和易性要求，进行混凝土组成材料检测、选择，配合比设计及拌和设备选择，完成混凝土拌和、新拌混凝土性能检测，并做工作记录； (14) 能够根据构件的断面尺寸、形状及钢筋疏密程度、混凝土拌制地点与构件的距离，提出混凝土运输要求和运输方式与设备选择，确定混凝土浇筑及振捣方式、混凝土养护方式，确定拆模时间及强度检验，并做工作记录； (15) 能够进行高层建筑施工测量、模板系统选择、垂直运输组织工作，能够组织大体积混凝土浇筑施工 (16) 能进行钢构件的生产加工、制作； (17) 能够进行钢结构基本连接计算。 (18) 能够进行钢结构基本构件的强度、刚度和稳定计算； (19) 能阅读钢结构施工图并组织加工、安装； (20) 能够设计小型钢屋架或刚架； (21) 能够进行钢结构的质量检验； (22) 根据装饰材料性能，特点进行材料选用； (23) 能够根据常见地面构造确定施工方法； (24) 能够根据常见内墙面构造确定施工方法； (25) 能够根据常见外墙面构造确定施工方法； (26) 能够根据常见轻质隔墙\吊顶类型、构造确定施工方

工作岗位	工作任务	需具备的主要能力
		法； (27) 能够进行装饰工程的质量检查与控制； (28) 能够根据防水材料的种类、性能确定材料的使用； (29) 能够进行常见屋面类型及防水、排水构造的施工方案的 选择与施工； (30) 能够进行地下室的功能进行防水、防潮方案确定及 施工； (31) 能够进行防水工程质量检查与验收 (32) 对分项工程、单位工程，能根据施工资料，进行施 工进度计划的编制； (33) 对分项工程、单位工程，能根据施工资料，进行施 工网络计划的编制； (34) 能够进行单位工程施工组织设计和总设计
工程质 量检测、 评定与竣 工验收	(1) 制订质量管理计 划； (2) 检验批检查验 收； (3) 分项、分部工程 检查验收； (4) 质量问题、事故 处理； (5) 检查、验收情况 记录	(1) 能读懂施工图，并根据相关信息说出设计意图； (2) 会使用各种常用检测工具，能对质量要求进行交底； (3) 能协助项目部及监理单位对检验批、分项、分部工程 进行验收； (4) 能对常见质量问题及事故提出处理意见并督促整改； (5) 能填写各种验收表格
工程资料 编制与管 理	(1) 资料体系编制； (2) 工程资料的审查 收集； (3) 工程资料的保管、 归档； (4) 资料收发登记； (5) 资料归档移交； (6) 施工过程资料形 成、整理	(1) 能说出当地资料归档的要求； (2) 能把握资料全面的性、内容的准确性； (3) 能读懂施工图尺，领会设计意图； (4) 会用电脑进行文档整理； (5) 能根据工程进度及时、全面、准确地收集资料； (6) 具备资料收发登记意识； (7) 能安全保管资料，及时办理档案移交手续； (8) 能按目录编制完整的审查资料

六、教学时间分配（按周分配）

学 期	学 期 周 数	理论教学		实 践 教 学						入 学 教 育 与 军 训	劳 动 / 机 动 周
		授 课 周 数	考 试 周 数	技能训练		课程设计 大型作业 毕业设计		企业见习 顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	20	16	1							2	1
二	20	16	1			房屋建 筑学	2	调研 一	1（暑期）		1
三	20	14	1	建筑工程测量	4						1

学期	学期周数	理论教学		实 践 教 学						入学教育 与 军训	劳动 / 机动周
		授课周数	考试周数	技能训练		课程设计 大型作业 毕业设计		企业见习 顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
				(四级考评)							
四	20	15	1	项目认识（中级工考评）	3			调研二	1（暑期）		1
五	20	16	1			建筑构件分析与计算	2				1
六	20	16	1			钢筋翻样	2	调研三	1（暑期）		1
七	20	16	1			建筑工程施工组织	2				1
八	20	12	1	工种实训（高级工考评）	4	建筑工程计量与计价	2	调研四	1（暑期）		1
九	20	9	1	施工现场专业人员岗前辅导（施工员等岗位资格考试）	1	毕业设计	8				1
十	20							毕业实习调研五	18周 1（穿插）		2
合计	200	130	9		12		18		18	2	11

七、教学时间安排 (见附表)

八、专业主要课程及内容要求

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容及要求	教学实施建议
1	房屋构造与施工图识读 (160)	(1)了解单层工业厂房的构造;掌握民用建筑的构成要素及分类; (2)掌握基础、墙体与地下室、楼地面、楼梯与电梯、门窗、屋顶、变形缝、建筑装饰的构造; (3)掌握民用建筑基本设计原理、设计方法等; (4)熟悉投影的分类和投影体系的建立原则;掌握点、线、面、体正投影的基本原理及作图方法,熟练绘制投影图; (5)掌握制图的基本知识,制图标准,具备绘	建议结合《房屋建筑制图统一标准》和某住宅楼图纸,采用项目教学法,按照图纸内容进行课程教学,将整个图纸内容划分成不同的工作任务,利用信息化软件进行教学,并适当进行现场教学,注重以任务驱动型项目引发学生兴趣,使学生在项目

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容及要求	教学实施建议
		制土建专业施工图的一般能力,正确领会工程图纸的设计意图,能熟练的识读土建专业施工图; (6)知道一般工业与民用建筑的构造组成;能识读和理解建筑专业施工图、结构专业施工图、设备专业主要施工图;能熟练绘制与施工过程相关的技术图纸	活动中掌握相关的知识和技能,增强学生实际操作能力和岗位适应能力,体现理实结合
2	地基与基础 工程施工 (60)	(1)掌握土的三相基本物理指标的测定方法; (2)熟悉土的现场鉴别方法及分类标准;了解现场勘探及原位测试的方法; (3)熟悉地质勘察报告的阅读及编制方法; (4)掌握考虑泄水坡度的场地平整方法; (5)熟悉土壁常用的支护方法; (6)熟悉土方工程排水与降低地下水位的的方法; (7)熟悉常用土方施工机械; (8)熟悉独立基础、条形基础、筏板基础、箱形基础的施工工艺; (9)熟悉砖基础、毛石基础、灰土基础、素混凝土基础的施工工艺; (10)掌握钢筋混凝土预制桩的施工方法;掌握和类混凝土灌注桩的施工方法;熟悉地基处理的基本方法;会进行地基的处理;能制定基础工程施工方案;会编制基础工程中各分项工程施工的技术交底;具有编制基坑支护方案的能力	建议以行动为导向组织教学,课程设计要体现“与专业结合,为岗位服务”,充分调动学生的自主学习积极性和创新能力,灵活运用多种教学方法,如“实例+实战”教学法、“项目驱动+情境体验”教学法等,教学内容实施项目化、模块化,便于学生循序渐进的方式学习
3	钢筋混凝土 工程施工 (96)	(1)掌握钢筋混凝土预制构件制作方法; (2)掌握模板工程施工方法; (3)掌握钢筋工程施工方法; (4)掌握现浇框架(框剪)结构钢筋混凝土柱、梁、板、墙、楼梯等结构构件施工方法; (5)熟悉泵送混凝土施工方法; (6)熟悉高层建筑施工方法;熟悉单层钢筋砼排架结构厂房施工方法; (7)能实施钢筋连接、配料加工、绑扎安装及质量检查工作;会安装现浇混凝土结构构件的模板;能组织实施混凝土施工配料、搅拌、运输、浇注、振捣和养护等工作	建议采取校外施工现场参观和校内学习训练交替进行的工学结合方式进行教学。每学习完一个教学情境内容,就进行仿真项目实做,为学生在真实的职业环境里接受锻炼创造机会
4	砌筑工程施 工 (64)	(1)掌握砌体结构工程主体结构施工方案编制方法; (2)掌握常见砌筑用脚手架搭设要求和方法; (3)掌握砌体结构工程施工主要工种的操作方法; (4)熟悉单层、多层砌体结构主体工程的施工工艺; (5)掌握框架(剪)结构二次围护结构施工方法;	建议采取校外施工现场参观和校内学习训练交替进行的工学结合方式进行教学。每学习完一个教学情境内容,就进行仿真项目实做,为学生在真实的职业环境里接受锻炼创造机会

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容及要求	教学实施建议
		(6)掌握砌体结构主体工程质量验收方法；熟悉砌体施工过程中常见问题的处理方法； (7)能分析处理砌体工程施工过程中的技术问题，评价砌体工程施工的质量；针对不同类型特点的工程，能配置砌体工程施工机械设备，选择工艺方法和制定砌体工程施工方案。	
5	钢结构加工 安装 (64)	(1)掌握钢构件的生产加工、制作方法； (2)熟悉钢结构基本连接计算； (3)熟悉钢结构基本构件的强度、刚度和稳定计算； (4)掌握钢结构施工图识读方法并能组织结构的加工、安装； (5)熟悉小型钢屋架或刚架设计方法； (6)掌握钢结构的质量检验方法；掌握钢结构安装工程安全施工技术方案编制方法； (7)能根据施工详图进行钢构件施工放样及号料；能正确确定钢构件加工制作工艺方法，进行技术质量安全交底；能合理选择钢构件安装拼装工艺方法，进行技术质量安全交底；能制定钢结构工程专项施工方案	建议采用项目教学法、仿真教学法、任务驱动法、实践操作法等教学方法。大部分基本理论、基本概念和施工常识采用正面课堂教学；基本知识学习完成后学生以小组为单位按企业中的项目部组织完成单个工作任务；教师给出工作任务标准，并按照任务的完成情况给予评价
6	防水保温工程施 (64)	(1)掌握屋面排水类型； (2)掌握屋面防水工程施工方法；掌握地下防水工程施工方法； (3)掌握“三小间”防水工程施工方法； (4)掌握屋面保温（隔热）工程施工方法；掌握墙体保温工程施工方法； (5)熟悉防水与保温工程施工过程中常见问题的处理方法；熟悉防水工程质量验收规范； (6)能编制屋面工程和地下防水施工方案，组织现场施工技术交底，评价屋面工程、地下防水工程和“三小间”防水的施工质量，能够应用屋面工程施工安全技术	建议采用项目教学法、仿真教学法、任务驱动法、实践操作法等教学方法。大部分基本理论、基本概念和施工常识采用正面课堂教学；基本知识学习完成后学生以小组为单位按企业中的项目部组织完成单个工作任务；教师给出工作任务标准，并按照任务的完成情况给予评价
7	建筑工程施工组织 (96)	(1)熟悉工程施工的准备工作；掌握施工方案的选择与确定方法； (2)掌握施工进度安排和调整方法； (3)掌握施工场地平面布置原则和方法； (4)掌握单位工程的施工组织设计编制方法； (5)掌握危险性较大的分部分项工程安全专项施工方案编制方法；(6)能够运用横道图及网络计划技术编制单位工程施工进度计划，并能在计划执行过程中对计划进行正确的调整，能编制单位工程施工组织设计，具有项目管理的能力，	建议结合《建筑工程施工组织设计规范》（GB/T50502—2009），采用理实一体的项目化教学方法
8	建筑工程计量与计价 (96)	(1)掌握建筑基数（“三线一面”、建筑面积）计算方法； (2)掌握建筑工程工程量计算方法； (3)熟悉装饰工程工程量计算方法；	建议结合《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）和《江苏省建筑与装饰工程计

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容及要求	教学实施建议
		(4)掌握定额套用和综合单价的确定方法; (5)掌握工程量清单的编制方法;掌握工程量清单报价方法; (6)掌握工程价款结算的编制方法; (7)熟悉预算软件的使用方法; (8)能够根据图纸快速准确地计算工程量、进行工料分析并确定工程造价;结合工程实际正确选择定额项目或组价;合理计取有关费用;能应用预算软件完成以上各项工作	价表》,采用理实一体的项目化教学方法
9	顶岗实习 (540)	(1)通过直接参与现场施工管理,掌握一般房屋建筑工程施工全过程施工管理和组织协调方法;知道岗位工作职责,具备岗位专业知识和技能,能够适应工作岗位要求; (2)实习期间要求学生撰写实习周记,并根据实习情况,理论联系实际,撰写一篇毕业实习报告。	建议由学校和企业共同制定实习计划,进行实习教育和管理,实现教学内容和岗位工作的“零距离”,保证顶岗实习效果

九、专业教师任职资格

(一) 教学团队要求

1. 专业负责人:专业带头人应具有本科以上学历、高级职称(副高及以上),并具有较高的教学水平和实践能力。

2. 师资数量:本专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:30。专业的专任专业教师不得少于 9 人。专任专业教师团队中具有硕士学位的教师占专任教师的比例应达到 15%以上,高级职称教师比例应达到 20%以上。本专业兼职教师人数应达到专业教师人数的 10%~30%。

(二) 专任专业教师任职资格

专任专业教师必须取得教师职业资格证,必须具备土木工程及相关工程类专业大学本科及以上学历,具备扎实的土木工程专业知识和专业技能,掌握本专业人才培养方案和课程标准,具备理实一体化和信息化教学的基本能力以及继续学习能力,具有一定的从事教育教学改革和科研的能力。同时必须具备“双师型”素质,有一定的施工现场工作和管理经验,每两年在施工企业一线挂职锻炼时间不得少于 2 个月。

(三) 专业兼职教师任职资格

本专业兼职教师应是来自建设行业、施工企业一线的高水平专业技术人员或能工巧匠,具有丰富的实践经历和工作经验,中级以上专业技术职称,具有与本专业相关的执业资格证书。表达能力强,能够清晰地将自己的思想传授给学生。

十、实训（实验）条件

（一）校内实训室

序号	主要实训 (实验) 室	主要功能	主要设施设备及工具	
			名称	数量 (台、套)
1	建筑材料检测 实训室	水泥实训	水泥稠度负压筛析仪	1
			水泥净浆搅拌机	8
			水泥胶砂搅拌机	5
			雷氏沸煮箱	2
			水泥胶砂振实台	4
			电子天平	8
			水泥标准稠度测定仪	8
			水泥全自动压力机	2
			新标准水泥台桌	4
			电动抗折试验机	3
			砂浆稠度仪	4
			砂浆分层度仪	4
		混凝土养护实训	水泥砼恒温恒湿养护箱	2
			水泥快速养护箱	2
			标准恒温恒湿养护箱	1
2	测量实训室	基本测量实训	普通经纬仪 DJ6	10
			普通水准仪 DS3	10
		精密测量实训	经纬仪 J6E	10
			激光垂准仪 DZJ2	2
			自动安平水准仪 DSZ2	3
			电子经纬仪 DJD2A	3
			新标准砂石筛	8

序号	主要实训 (实验) 室	主要功能	主要设施设备及工具	
			名称	数量 (台、套)
			精密经纬仪 J2-2	3
			精密水准仪	3
			全站仪	2
			静态 GPS9600	1
			全站仪 RTS602	2
			精密经纬仪 J2-2	2
			精密水准仪 DSZ2	2
			Windows CE 智能免棱镜全站仪	2
			免棱镜全站仪 NTS-352R	4
			双频动态 GPSS86	2
3	力学实验室	力学实训	电子万能材料试验机 WE-1000BS	1
			电子数显万能材料试验机 WE-600BS	1
			弯曲夹具	1
			洛氏硬度仪	1
			高强度螺栓智能检测仪	1
			液压式压力试验机 YE-200A	1
			液压式万能材料试验机 WE-60	1
			电脑恒加荷压力试验机 YAW-300	1
			电脑恒压力试验机 YES-2000	1
			砧试模	40
			电子秤	4
			拌合槽	4
4	土工实训室	土工实训	光电液塑限测定仪	1
			电子天平	1
			双联固结仪	1
			三轴剪力仪	1

序号	主要实训 (实验) 室	主要功能	主要设施设备及工具	
			名称	数量 (台、套)
			应变式电动手摇直剪仪	10
			手动液塑限仪	8
5	工种操作实训 室	砌筑工 实训	砖墙体：长 10m×高 2.5m 工艺步骤砖墙体 长 5m×3 组； 轻骨料混凝土小型空心砌块墙体：长 5m×高 1.5m 工艺步骤墙体 长 5m×2 组； 普通混凝土小型空心砌块墙体： 长 5m×高 1.5m 工艺步骤墙体：长 5m×高 1.5m； 混凝土梁柱：柱 400×400、构造柱 200×200、 加固梁 200×200 填充墙砌体：长 6m×高 2.5m 工艺步骤墙体：长 6m×2 组。	1
		抹灰工 实训	抹灰墙面：长 10m×高 2.5m 装饰抹灰墙面：长 10m×高 2.5m 贴砖墙面：长 10m×高 2.5m 干挂石材墙面：长 10m×高 2.5m	1
		模板工实训	工具式钢模板及木模板	1
		架子工实训	钢管脚手架	1
		钢筋工实训	钢筋工作台 10 个，钢筋切断机、钢筋调直机、 钢筋弯曲机、弧焊机、对焊机、电渣压力焊机、 钢筋套丝机、钢筋挤压机、操作及检测工具	1
		混凝土工实训	计量设备、混凝土搅拌机、插入式混凝土振捣器	1
6	专项训练实训 室	框架结构实训	框架结构构造与施工工艺模型	1
			框架结构节点	1
			框架结构实训工位	1
			框架结构施工现场环境	1
			质量检查工具	5
		砖混结构实训	砖混结构构造与施工工艺模型	1
			砖混结构节点	1
			砖混结构实训工位	1
			砖混结构施工现场环境	1
			质量检查工具	5

序号	主要实训 (实验) 室	主要功能	主要设施设备及工具	
			名称	数量 (台、套)
		钢结构实训	钢结构构造与施工工艺模型	1
			钢结构节点	1
			钢结构实训工位	1
			钢结构施工现场环境	1
			质量检查工具	5
		装饰工程实训	装饰构造与施工工艺模型	1
			装饰基础节点	1
			装饰实训工位	1
			装饰施工现场环境	1
			质量检查工具	5
		基础工程实训	基础构造与施工工艺模型	1
			基础节点	1
			基础实训工位	1
			基础施工现场环境	1
			质量检查工具	5
		防水工程实训	防水构造与施工工艺模型	1
			防水节点	1
			防水实训工位	1
			防水施工现场环境	1
			质量检查工具	5
		招投标模拟实训	计算机与配套设施 2 台, 投影仪 1 台, 洽谈会议桌 1 张, 座椅 40 个, 资料柜, 招投标软件、CAD 软件	1
7	施工图识读实训室	施工图识读实训	建筑施工图、结构施工图、设备施工图	50
8	工程造价实训室	工程量清单与计价文件编制实训	计算机	50
			造价软件 (网络版)	1
			建筑施工图、结构施工图、设备施工图	50

序号	主要实训 (实验) 室	主要功能	主要设施设备及工具	
			名称	数量 (台、套)
9	工程资料实训 室	施工技术资料编 制实训	计算机	50
			资料管理软件（网络版）	1
			资料柜	3 个
10	绿色施工实训 室	建筑节能实训	建筑节能构造与施工工艺模型；建筑节能节点；建筑节能施工现场环境	1
11	项目管理 综合实训室	施工项目管理综 合实训	施工现场项目部配套设施	1
			施工现场配套设施	1
			投影仪、桌椅、资料等	1
			砖混结构实训场	1 个
			框架结构实训场	1 个

（二）校外实训基地

本专业校外实训基地应选择二级及以上资质的房屋建筑工程施工总承包和专业承包企业。实训基地应能提供与本专业培养目标相适应的职业岗位，并满足学生实施轮岗培训的需要。具备必要的学习条件及生活条件，并配置专业人员对学生进行实训指导。

十一、编制说明

（一）编制依据

- 1.《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的意见>》（苏政办发[2012]194号）。
- 2.《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养方案的指导意见》(苏教职[2012]36号)。
- 3.中华人民共和国住房和城乡建设部《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》（JGJ/T250-2011）编制，实行“4.5+0.5”的人才培养模式。

（二）指导性方案

本人才培养方案为五年一贯制高等职业教育指导性方案，在具体实施过程中各学校可以根据区域社会经济发展和人才需求的差异作适当的调整，制订具体的实施性人才培养方案，并根据建设行业发展要求对实施性方案进行滚动开发和完善。

（三）学时分配及比例

本方案的总学时为 5076，其中公共基础课为 1854 学时，占 36.5%；专业技能课 2562 学时，占 50.5%，任选课 380 学时，占 7.5%，任选课中人文类 74 学时，占总学时 1.5%，专业技能类学

时，占总学时 6.0%；其他类教育活动 280 学时，占 5.5%。公共课基础课与专业技能课的课时比例约为 4:6。顶岗实习总课时 540，总学分 27（以每周 1.5 个学分计算）。实训周 18 周，总学分 36 学分（以每周 2 个学分计算）。

（四）学分说明

本方案总学分为 287 学分，学时数的计算均按照实际教学周数计算，原则上理论教学 16~18 学时计算 1 学分，军训、入学教育、毕业设计等教学活动按 1 周 1 个学分计算，顶岗实习 1 周 1.5 学分计算，其余实践性环节按 1 周 2 个学分计算。各校可根据实际情况对课程学分进行微调，并制订学分奖励办法，对学有余力的学生经培训和社会化考核取得其他技能等级证书的学生，或参加各级各类技能竞赛、创新大赛等获奖的学生进行学分奖励。

（五）公共基础课程限选课选修建议

1.德育课限选课：在心理健康、职业健康与安全、环保教育中选择 1 门在第 7 学期开设；就业与创业指导和 NFTE 创业教育选择 1 门在第 8 学期开设。

2.文化课限选课：选择物理、化学等工科类文化基础课，在前 4 学期中适时开设。

3.考虑到德育教育的一贯性和连续性，在指导方案的基础上，各学校实施过程中第 9 学期可结合学校特色开设创业人际关系、创业实践、形势与政策等相关德育课程。

4.学校可结合专业实际开设其他有关德有限选课程。

（六）任选课选修建议

任选课课程和教学内容可以结合社会经济和建设行业发展及各学校特色开设，本专业建议选修科目分为人文类和专业技能类。

1.人文类：美术、音乐、社会学、心理学、公共关系、社交礼仪、演讲与口才、国学、书法、中国古代史、中国近现代史、世界史、大学语文、大学英语、专业英语、线性代数、概率论与数理统计等；

2.专业技能类：专业技能可以分为专业拓展类和专业深化类。

（1）专业拓展类主要开设跨系跨专业相关课程，可开设管理学、房地产开发与经营、会计学、运筹学、电子商务、高级语言程序设计、电脑平面设计、计算机管理与维护、信息检索技术、道路工程施工、桥梁工程施工、园林景观设计等；

（2）专业深化类主要开设建筑工程技术专业对应本科阶段相应课程，可开设项目管理软件应用、BIM 软件应用基础、PKPM 应用基础、Etabs 应用基础、建筑模拟软件应用基础、绿色建筑概论、施工现场给排水管道布置、施工现场用电线路布置、管理信息系统、建筑设备现代化、有限元分析、流体力学，工程检测技术等。

（七）项目认识课程开设说明

通过项目认识，加深学生对本专业相关专业基础理论与基本技能的认识，初步了解本专业主要工种技能内容，为后续专业课程的学习、提高动手实践能力打下良好的基础。主要内容包括建

筑行业认识，主要工业与民用建筑的构造组成，建筑行业主要工种训练，并取得中级钢筋工（或砌筑工等工种）证书。

（八）课程设计说明

课程设计是某一课程的综合性实践教学环节，是一个有目的、有计划、有结构的产生教学计划、教学大纲以及教科书等系统化活动。通过科目的课程设计,提高了学生的学习兴趣,充分地发挥了学生的想象空间,使他们学会了独立地思考和与其他同学合作,从而达到了培养学生的动手能力、创新能力,并取得了很好的效果。

（八）毕业设计说明

毕业设计是高职学生培养专业技能的重要组成部分，在毕业设计阶段，各校必须认真组织，制定详细的毕业设计任务书和指导书，以施工企业一线施工员工作任务为主要内容实施设计，采用集中学习和小组合作设计相结合的方式，进行知识体系的构建和学习成果应用，并邀请企业技术人员、管理人员进行专题讲座，及时学习建设行业新知识、新技术。

（九）顶岗实习说明

顶岗实习是学生在校学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。顶岗实习必须严格执行教育部《职业学校学生顶岗实习管理规定（试行）》和住建部、教育部联合颁布的《关于加强土建类专业学生企业实习工作的指导意见》。顶岗实习教学计划由企业与企业根据生产岗位对从业人员职业能力及素养的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，学校参与教学管理和评价。顶岗实习期间，校内实习指导教师每周必须至少与学生跟踪指导一次，学生每月返校一次，汇报实习情况，听取企业技术人员、管理人员的专题讲座。

（十）专业调研内容及相关说明

专业调研安排在每个暑期进行，第十学期专业调研在学生顶岗实习过程中穿插进行。

调研一：通过调研，学生对本专业有一定的感性认识。引导学生进入专业领域，了解行业、了解专业，树立专业思想，建立一定的感性认识，增加对专业课程的学习兴趣。

调研二：通过调研，与对口单位接触，了解建筑企业精神和企业文化，以及对员工的明确要求和管理规定。

调研三：通过调研，了解企业人员的岗位设置、岗位要求、需求数量等情况。提前了解就业形势，了解就业市场对人才的具体要求。

调研四：通过调研，掌握用人单位对毕业生的素质要求和能力要求，增强就业意识和竞争意识，在今后的学习中更好地充实自己。

调研五：通过调研，了解企业对学校专业设置、学生培养质量满意度，从而对人才培养方案进行更加系统的滚动和完善。

（十一）教学建议

确定以生为本的教学理念，按照能力本位要求设计、组织教学活动，优先选用国家规划或推

荐教材，并制定开发校本课程计划。积极利用和开发课程资源，重视学生的生活经验，积极创设项目课程实施情境，促进学生实践能力的形成和综合素质的提高。

（十二）学习评价建议

1.转变评价观念。评价的目的由鉴定选拔转变为促进学生全面发展。

2.转变单一评价模式。采用多元评价方式，使终结性评价与过程评价相结合；理论学习评价与实践技能评价相结合。

3.考核多样化评价方式。除书面考试外，还可采用观察、口试、现场操作等方式，进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程，可与社会评价相结合，如参加考工、考级、资格认证等。

4.加强评价结果的反馈。通过及时反馈，更好地改善学生的学习，有效地促进学生发展。在反馈中要充分尊重学生，以鼓励、肯定、表扬为主。

5.以突出职业能力培养为主线，本专业学生应取得相应职业资格和技能证书。本专业学生除完成学校规定的总学分外，还需获取全国计算机一级 MS office 等级证书和至少一张本专业相衔接的国家职业资格证书（高级钢筋工、高级砌筑工、施工员、质量员、安全员、材料员等），考试难度高于全国计算机一级 B 的其它计算机认证证书，可代替计算机一级 MS office 等级证书。

五年制高等职业教育建筑工程技术专业教学时间安排表

课程结构			序号	课程名称	学时与学分		周课时及教学周安排										考核方式	
					学时	学分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	考试	考查
							16+2	16+2	14+4	15+3	16+2	16+2	16+2	12+6	9+9	18		
公共基础课	德育课	必修课	1	职业生涯规划	32	2	2											√
		必修课	2	职业道德与法律	32	2		2										√
		必修课	3	经济政治与社会	28	2			2									√
		必修课	4	哲学与人生	30	2				2								√
		必修课	5	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	64	4					2	2						√
		必修课	6	心理健康、职业健康与安全、环保教育 3 选 1	32	2							2					√
	文化课	限选课	7	就业与创业指导、NFTE 创业教育 2 选 1	24	2								2				√
		必修课	8	语文	364	20	4	4	4	4	2	2	2	2			√	
		必修课	9	数学	340	18	4	4	4	4	2	2	2				√	

			10	英语	340	18	4	4	4	4	2	2	2			√	
			11	体育与健康	260	16	2	2	2	2	2	2	2	2			√
			12	计算机应用基础（+CAD）	184	10	4	4	4							√	
			13	艺术	32	2		2									√
		限选课	14	物理	64	4	4										√
			15	化学	28	2			2								√
		小计			1854	106	24	22	22	16	10	10	10	6	2	0	
	专业技能课程	1	房屋构造与施工图识读（含课程设计）	216	12	4	6+2W									√	
		2	建筑材料的检测与使用	56	4			4									√
		3	建筑工程测量	140	8			2+4W									√
		4	项目认识	84	6				3W								√
		5	建筑构件的分析与计算（含课程设计）	210	12				6	4+2W						√	
		6	地基与基础工程施工★	60	4				4							√	
		7	钢筋混凝土工程施工★	96	6					6						√	
		8	钢筋翻样（含课程设计）	120	8					4	2W						√
		9	砌筑工程施工★	64	4						4					√	

	10	防水保温工程施工★	64	4						4					√	
	11	装饰装修工程施工	64	4						4						√
	12	钢结构加工安装	64	4							4					√
	13	建筑工程施工组织★（含课程设计）	152	8							6+2W				√	
	14	建筑工程资料管理	64	4							4					√
	15	建筑工程计量与计价★（含课程设计）	152	8								8+2W			√	
	16	工程招投标与合同管理	48	3								4			√	
	17	工种实训	112	8								4W				√
	18	建筑工程安全管理	48	3								4			√	
	19	工程监理	36	2									4			√
	20	工程法规	36	2									4		√	
	21	建筑工程经济	54	3									6		√	
	22	建筑工程管理与实务	54	3									6		√	
	23	施工现场专业人员岗前辅导	28	2									1W		√	
	24	顶岗实习★	540	27										18W		√
小计			2562	149	4	6	6	10	14	12	14	16	20	0		

任选课	人文类、专业技能类等		380	22	0	0	0	2	4	6	4	6	6			
	小计		380	22	0	0	0	2	4	6	4	6	6			
其他类教育活动	1	军训	28	1	1W											
	2	入学教育	28	1	1W											
	3	毕业设计★	224	8									8W			
	小计		280	10	2W								8W			
合计			5076	287	28	28	28	28	28	28	28	28	28			

注：1. 标注★的课程为专业核心课程；

2. 表中所列学时为参考学时，大部分课程采用理实一体的课程模式；

3. 选修课（限选课、任选课）开设时间和课程内容可根据学校和专业实际情况适当调整；

4. 人文、技能课程主要设置的有：第4学期2节《建筑职业入门》第5学期4节《绿色建筑概论》，第6学期2节《音乐》和4节《园林景观设计》，第7学期4节《建设工程质量控制》，第8学期2节《社会学》4节《建筑节能与环保》，第9学期2节《心理学》和4节《BIM 软件应用基础》

苏州建设交通高等职业技术学校

市政工程技术专业实施性人才培养方案

一、专业名称与专业方向

- (一) 专业名称：市政工程技术
- (二) 专业方向：市政工程施工方向

二、入学要求与基本学制

- (一) 入学要求：应届初中毕业生
- (二) 基本学制：五年一贯制
- (三) 办学层次：普通专科

三、培养目标

本专业面向市政行业中施工、养护、监理、造价、资料等岗位群，培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，掌握一定的市政专业基础理论知识，具有较强实践技能、良好职业道德和一定的自主创新能力，能在市政工程建设施工、管理一线从事施工放样、试验检测、工程量、现场组织管理等领域的发展型、复合型和创新型技术技能人才。

四、职业（岗位）面向、资格证书及继续学习专业

(一) 职业岗位面向

1. 主要就业岗位：

施工管理：造价员、资料员、材料员、绘图员、质量员、安全员

施工技术：测量工、试验工、施工员、钢筋工（翻样）

2. 其他就业岗位：工程监理员等

3. 未来发展岗位：项目经理、试验室主任、检测工程师、监理工程师、造价工程师等

(二) 职业资格证书

1. 应取得证书

- (1) 计算机操作资格中级证书（人力资源和社会保障部）
- (2) 测量工（初级、中级）（人力资源和社会保障部）

2. 鼓励学生取得证书

- (1) 工程监理业务培训考试合格证书（交通部质量监督局）、市政造价员（市政工程行业

协会)、市政资料员(市政工程行业协会)、市政材料员(市政工程行业协会)、市政质量员(市政工程行业协会)、市政安全员(市政工程行业协会)、试验工(初级、中级)(劳动与社会保障部门)、市政施工员(市政工程行业协会)、钢筋工(翻样)(初级、中级)(劳动与社会保障部门)

(2) AUTOCAD 资格证书(人力资源与社会保障部)

(三) 继续学习专业

工程管理、土木工程等相关专业。

五、综合素质及职业能力

(一) 综合素质

1. 思想道德素质

(1) 爱国爱党, 形成正确的世界观、人生观和价值观。

(2) 养成良好的道德观念、法制观念、文明行为习惯和完美的品格。

2. 科学文化素质

(1) 具有较强的人文素养, 具备自主学习和可持续发展的能力。

(2) 具有能够阅读科技论文和各类标准规范的能力。

3. 专业素质

(1) 养成爱岗敬业、遵守纪律、一丝不苟的优良职业道德。

(2) 具有良好的团队合作精神和人际交流能力。

(3) 初步具备道路桥梁工程技术专业一种外语听、说、读、写的基础能力;

(4) 具有获取、分析和处理信息的能力。

(5) 具有较强的安全生产、环境保护、节约资源和创新的意识。

4. 身心素质

(1) 具有稳定向上的情感力量, 坚强恒久的意志力量, 鲜明独特的人格力量。

(2) 具有良好的心理素质和强健的体魄。

(3) 具有良好的社会适应能力、人际交流能力、团队协作能力和职业服务意识。

(二) 职业能力

1. 基本能力

具备一般的学习能力、文字和语言运用能力、数学运用能力、空间判断能力, 同时还需具备工作岗位所需人际交往能力、团队协作能力、对环境的适应能力, 以及遇到挫折时良好的心理承受能力。

2. 核心能力

(1) 能够运用土木工程制图国家标准和土木工程制图的基本知识, 会识读和绘制工程结构

设计图（包括 AUTOCAD 操作技术能力），根据图纸进行施工。

- （2）能够运用测量知识和道路勘测知识，会进行道路与桥涵勘测、施工放样和竣工测量。
- （3）能够运用道路建筑材料知识和道路工程检测技术知识开展道路工程试验检测任务。
- （4）能够在现场从事道路与桥涵工程施工技术工作及施工管理。
- （5）能够进行现场工程计量和工程结算、编制道路与桥涵工程施工决算、使用道路工程概算、预算软件编制工程造价的能力。

3.其他能力

- （1）能够进行计算机安装和操作使用常用专业软件的能力。
- （2）具有较强自学和获取新知识的能力，较强的可持续发展能力和一定的创新创业能力。
- （3）能够进行情报检索和对外交往的能力。

六、教学时间分配表

学 期	学 期 周 数	理论教学		实 践 教 学						入 学 教 育 与 军 训	机 动 周
		授 课 周 数	考 试 周 数	技能训练		课程设计、毕业设计		顶岗实习			
				内 容	周 数	内 容	周 数	内 容	周 数		
一	20	15	1	社会实践	1					2	1
二	20	17	1	道路桥梁认 知实习	1						1
三	20	15	1	项目认识	3						1
四	20	14	1	工程测量中 级技能训练	4						1
五	20	17	1	CAD 制图实 训	1						1
六	20	18	1								1
七	20	18	1								1
八	20	17	1			施工组织 课程设计	1				1
九	20	10	1	工程造价 实训	2	毕业设计	6				1
十	20	0						顶岗 实习	18		2
合 计	200	141	9		12		7		18	2	11

七、教学时间安排表(见附表)

八、专业主要专业课程及要求

1.专业平台课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求	教学实施建议
1	道路工程制图与 CAD	●制图基础与投影基本知识; ●投影理论在道路工程制图方面的应用、几何作图方法和制图基本规则; ●路桥工程图识读与绘制; ●计算机绘图方法; ●计算机绘图方法; ●AutoCAD 基本图形绘制所用的各种命令的操作使用,利用命令进行路桥工程结构图形的绘制。	●本课程采用模块化教学模式,按不同模块进行理实一体化教学; ●教会学生识读和绘制路桥工程设计图; ●学生熟悉计算机辅助作图功能。采用 AutoCAD 计算机编辑二维图形;采用 AutoCAD 计算机绘制路桥工程结构图; ●达到“AutoCAD 制图员”培训考试合格证书中“工程制图与计算机绘图技术”考证的基本要求。
2	力学基础	●应用力学基础知识; ●一般构件的受力分析,受力图的绘制方法,力系平衡原理及计算方法,杆件强度、刚度和稳定性的概念与计算,梁中任一点应力状态的分析与计算; ●一般工程结构的计算简图,结构的组成规律,以及结构在外因影响下的强度、刚度和稳定性的计算原理和计算方法; ●材料应力分析方法及材料力学试验的基本知识,进行相应试验技能训练。	●本课程采用模块化教学模式,根据学生实际情况对每个模块难易知识点进行讲解; ●教师教会学生能够根据工程结构平衡方程计算工程结构的反力和内力;判断危险截面并进行承载能力分析;与计算; ●教师教会学生能够绘制移动荷载作用影响线以及合理布置工程结构荷载; ●有侧重点结合路桥工地现场施工中工程结构力学分析与承载力、稳定验算等工作。
3	工程测量	●工程测量基础知识; ●经纬仪、水准仪、全站仪、GPS 等常用测绘仪器的构造、使用、维护、检验与校正; ●水准测量、角度测量、距离丈量及直线定向等各项基本测量工作的方法和测量数据的处理; ●平面控制测量、高程控制测量、大比例地形测量的外业测量、内业计算方法及其数据误差分析处理。 ●公路交点与转点的测设;圆曲线主点测设、圆曲线详细测设。平曲线、复曲线;	●本课程采用模块化教学模式和任务驱动教学模式进行教学; ●教师必须教会学生操作使用水准仪、经纬仪、钢尺、全站仪等常用测绘仪器; ●教师在实际教学过程中增加使用常用测量仪器完成路桥施工现场平面控制、高程控制及地形测量的教学内容; ●教学过程中学生必须会中线测设、道路纵、横断面测量路线坐标放样 ●达到“测量工”江苏省职业标准中“测量方案制订、测量准备、测量作业、测量数据处理、测量仪器维护”考证的基本要求与工作要求,取得中级“测量工”职业资格证书。
4	道路建筑材料	●土的分类方法、土的工程性质及相关土质物理性质实验; ●常用道路建筑材料(砂石材料;石灰和水泥;水泥混凝土和建筑砂浆;无机结合料稳定材料;沥青材料;沥青混合料;工程聚合物材料;建筑钢材)的组成、	●本课程采用模块化教学模式,承担该教学任务的教师必须具有交通部公路试验检测员(材料、公路)证书; ●能够完成公路、桥梁工程中常用道路建筑材料原材料的试验与检测工作;常用集料级配和混合料配合比的设计计算工

序号	课程名称	主要教学内容及要求	教学实施建议
		结构、技术性质和应用；天然的砂石料、水泥、水泥混凝土、沥青混凝土的基本性能及适用范围；常用道路建筑材料的试验方法与检测技术； ●水泥混凝土、沥青混凝土和集料的配合比设计； ●木材，钢材和新型建筑材料的性能及应用。	作； ●教学过程中对处理、分析与评定公路、桥梁工程中常规试验检测结果数据重点讲解；
5	工程地质与土水文	●工程地质基础知识； ●常见矿物、岩石的种类、性质与鉴定方法一般地质构造、地貌和地下水对公路建设的影响和一般对策； ●水文地质专业的基本知识与基本概念； ●地下水运动的基本规律； ●孔隙水、裂隙水、岩溶水的运动特征； ●地下水化学成分及与环境的关系；	●本课程采用模块教学模式组织教学； ●结合具体工程地质现象进行讲解，注重直观性教学； ●分析地下水的组成及运动规律、特征； ●分析地下水的化学成分组成及对环境的影响；
6	道路勘测设计	●公路勘测设计基础知识； ●公路平面、纵断面、横断面的设计原理和方法； ●不同勘测阶段各野外作业组的工作内容、要求和方法； ●公路测设程序，公路选线、纸上定线、公路改建、公路交叉设计的原则和方法	●本课程采用模块化教学模式和任务驱动教学模式进行教学； ●本课程需要结合工程测量课程的知识点进行教学，注重测设技术的教学； ●能进行一般公路平、纵、横设计计算以及交叉口设计，具有一定的公路路线设计能力；
7	施工组织设计	●公路施工组织设计的概念 1.公路建设的内容和特点；2.公路工程基本建设的概念；3.公路养护工程大中修概念；4.公路施工程序 5.公路施工项目的概念 ●施工过程组织原理 1.施工过程的组织原则 2.施工过程的时间组织 3.流水作业法的原理 4.无节拍流水作业施工次序的确定 5.作业法的综合运用 ●网络计划技术 1.双代号网络计划图的绘制 2.时间参数的计算及关键线路 3.时间坐标网络计划 4.单代号网络计划图的绘制与计算 5.网络计划的优化 ●公路施工组织设计 1.施工组织设计资料的调查 2.施工组织设计的阶段与文件组成 3.施工进度图 4.资源需要量计划及表 5.工地运输与临时设施设计 6.施工图机械化施工组织设计	●本课程为理实一体化教学法； ●会进行一般路基、路基排水、挡土墙等工程的施工组织设计； ●选择土质路基、石质合理的路基施工方法，编制施工方案和控制施工质量； ●可聘请有相关实践经验的工程技术人员任教。

2.专业技能方向课程

(1) 道路桥梁工程方向

序号	课 程	主要教学内容	教学实施建议
8	道路养护与管理	●路基养护的要求和主要内容；实施路肩、边坡和排水设施的养护；实施挡土墙、护岸和透水路堤的养护；实施特殊地区的路基养护；路基病害采取对策。 ●路面养护的目的、要求及其主要内容；根据路面养护规范要求，进行路面状况调查与评价；分析路面的破损原因，可采取的养护对策；路面养护新技术、新材料、新工艺。 ●桥涵养护的工作范围与桥涵养护的分类；桥梁检查检验、评定、养护对策；桥梁维修和加固；涵洞检查、维修与加固。 ●交通安全设施养护；公路标志、标线养护。	●本课程采用模块教学模式组织教学；采用视频和图片结合教学，注重直观性教学； ●能够进行路基边坡养护和排水养护施工；实施特殊地质地区的路基养护；有针对性解决一些路基病害的处理措施； ●能够制定日常路面养护方案，针对路面的病害采取不同的维修方法； ●能够针对桥涵病害制定维修方案，进行日常桥涵的养护。 ●可聘请有相关实践经验的工程技术人员任教。
9	路基路面施工技术	●公路路基基础知识； ●一般公路路基强度及稳定性的概念，路基排水设计的原则和基本知识； ●路基设计原理和方法，路基的防护与加固； ●路基施工放样，路基填筑方式或路堑开挖方法，合理选择压实机具，掌握土基碾压的操作要领，能够进行压实度的控制与检测； ●土质、石质路基的施工方法和技术，软土路基施工，路基排水及防护工程施工，选择采用相应的施工方法以及机械化施工； ●路面基础知识； ●路面排水设计； ●常用路面基层、底基层和垫层材料组成设计，沥青路面与水泥混凝土路面设计与计算的原理与方法； ●路面基层(底基层)施工，沥青路面施工，水泥混凝土路面施工方法及滑模施工技术。	●本课程采用模块教学模式组织教学；采用视频和图片结合教学，注重直观性教学； ●会设计一般路基、路基排水、挡土墙等防护工程，完成路基设计计算； ●选择土质路基、石质合理的路基施工方法，编制施工方案和控制施工质量； ●知道常用路面基层、底基层和垫层材料组成设计，沥青路面与水泥混凝土路面设计计算与施工方法。
10	桥涵施工技术	●城市桥梁的基本类型与结构特点； ●桥梁浅基础、桩基础、钻孔桩基础施工的基本知识； ●桥梁墩台施工的基本知识； ●桥梁上部结构各种施工方法的基本知识； ●桥梁附属设施施工的基本知识；	●本课程采用案例式教学模式组织教学；采用视频和图片结合教学，注重直观性教学； ●要求学生掌握建桥梁工程施工的基本知识，培养学生独立分析和解决桥梁工程施工技术问题的基本能力。 ●通过课堂讲课并实践，系统介绍城市桥梁工程的实际施工技术和施工方法，培养学生掌握市政工程施工关键技术，能从事工程施工及施工管理相关工作。

序号	课 程	主要教学内容	教学实施建议
11	隧道工程	●隧道设计与施工的理论、方法与相关知识； ●判断围岩稳定性的分析方法； ●围岩分级，描述围岩压力的特性； ●隧道勘测设计的原理和技能； ●隧道各种施工方法的特点。	●本课程为综合模块化课程，不同模块可由不同的教师分别任教，采用视频和图片结合教学，注重直观性教学； ●能够根据围岩情况识别隧道围岩等级，并指导隧道开挖施工。 ●掌握围岩分级，描述围岩压力的特性； ●能够进行隧道勘测和隧道地质描述； ●可聘请有相关实践经验的工程技术人员任教。

九、专业教师任职资格

（一）专业教学团队

（1）专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:30。

（2）专业负责人应具有本科以上学历、副高以上职称，与本专业相关的技师职业资格或工程师以上职称，从事本专业教学 3 年以上，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果；骨干教师应接受过职业教育教育教学方法论的培训，具有开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上岗实习工作；每年 10% 以上专任专业教师参加市级以上培训、进修。

（3）兼职教师占专业教师比例为 10%-40%。

（二）专任专业教师

（1）具有良好的思想政治素质和职业道德，具备认真履行教师岗位职责的能力和水平，遵守教师职业道德规范。

（2）具有土木工程专业本科以上及以上学历，具备理实一体化和信息化教学的基本能力和继续学习能力。

（2）青年教师应经过教师岗前培训，三年内获得教师资格证书，取得交通部公路试验检测员资格证书或高级测量工证书；每两年到企业实践不少于 2 个月。

（三）兼职教师

（1）是工程师、技师职称的技术人员，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验和特殊技能的行业企业技术专家、能工巧匠。

（2）需经学校组织的教学方法培训，掌握基本的教学方法和教学技能，能够胜任课堂教学，每学期承担不少于 30 学时教学任务。

十、实训（实验）条件

应有以培养职业素质和能力为宗旨并能满足上岗训练要求的校内外实训基地。校内实践教学

设施能满足专业项目导向、任务引领的教学需要，建有满足专业人才培养要求的校外实习基地，并签有合作协议。教学仪器设备值的要求，应具有满足学生基本技能培训需要的建筑材料实验及检测实训室、工程测量及施工放样实训室、岩石标本及路桥构造仿真实训室、绘图实训室、数据处理与电算实训室、工程试验检测中心。

实验实训主要仪器设备配置表（按每班 40 名学生为基准）

序号	主要实训室	主要功能	主要仪器设备名称	台套数
1	建筑材料实验及检测实训室	（1）通过对学生进行材料物理力学性质有关试验操作方法的基本训练，使学生加深对材料的性质的理解，能进行公路建筑材料常规试验项目的操作。 （2）能进行混合材料的组成设计，并检验混合材料的主要技术性质。 （3）熟悉有关国家标准和行业标准。 （4）能正确使用常用的实验、检测仪器设备，并会进行日常维护。	液塑限联合测定仪	5
			路面弯沉仪	5
			数显烘箱	4
			电动多功能脱模器	5
			砂浆凝结时间测定仪	5
			测力环	5
			洛杉矶磨耗实验机	5
			路面材料强度实验仪主机	5
			水泥负压筛析仪	5
			0.8 平方混凝土振动台	5
			混凝土快速养护箱	2
			水泥胶砂搅拌机	5
			新标准维卡仪	5
			回弹仪	5
			雷氏夹测定仪	5
			电子天平	5
			全自动水泥强度试验机	5
			抗折抗压机（含夹具）	5

序号	主要实训室	主要功能	主要仪器设备名称	台套数
			水泥净浆机	5
			混凝土钻孔取芯机	2
			恒应力压力机（电脑）	2
			烘箱	2
			胶体振动台	5
			混凝土标准养护设备	2
			压力机	3
			恒温水浴箱	2
			低温单速液显沥青延伸仪	5
			电脑数显沥青软化点仪	2
			沥青马歇尔稳定度仪	5
			全自动两用击实仪	1
			沥青延度仪	5
2	工程测量及施工放样实训室	（1）使学生通过实训熟悉常用测量仪器的构造与使用方法。 （2）帮助学生初步掌握公路工程测量的基本技能。 （3）主要完成水准测量、角度测量、距离测量、桥涵构造物施工放线等实训项目。 （4）公路路线测量 （5）测量仪器使用维修与检验	T6 光学经纬仪	5
			水准尺	10
			安平水准仪	10
			激光对中电子经纬仪	10
			NTS-305B 全站仪	10
			GPS 测量系统	1
3	岩石标本及路桥构造仿真实训室	（1）使学生认知岩石标本 （2）能够开展桥梁支座、锚具认知实训 （3）能够开展钢筋笼认知实训	岩石标本	1
			桥梁模型	
			钢筋笼	2

序号	主要实训室	主要功能	主要仪器设备名称	台套数
			桥梁支座、锚具	5
4	绘图实训室	使学生认知道路桥梁工程结构，并开展制图实训	绘图板	40
			丁字尺	40
			桥梁断面绘图模型	10
5	数据处理与电算实训室	能够开展工程造价实训	造价规范	40
			工程造价软件	40
			计算机	40
			试验数据处理软件	20
6	工程试验检测中心	学生进行路基、路面常用试验检测项目的实训。	万能试验材料机	2
			摩擦系数测定仪	5
			路面构造深度仪	5
			灌砂筒	5
			压碎指标值测定仪	5
			碳化深度测定装置	5
			平整度测定仪	5
			路面渗水仪	5

十一、编制说明

（一）本方案制定依据

1. 《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）；
2. 《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养方案的指导意见》（苏教职【2012】36号）。

（二）本方案是五年一贯制高等职业教育指导性人才培养方案，各校可根据区域经济发展和人才需求的差异作适当的调整，并制订具体的实施性人才方案；文化课程的教学安排也可根据实

际情况适当缩短教学周期，增加周学时数。

（三）每学年为 52 周，其中教学时间 36 周，假期 12 周，机动 4 周。第 1 至 6 学期周学时为 28；第 7 至 9 学期周学时为 26，第 10 学期的顶岗实习周学时为 30。

（四）本方案的总学时为 4968，其中公共基础课为 1918 学时，占 38.61%，选修课程（含军训、入学教育、毕业教育）为 848 学时，占 17.07%，其中任选课程 608 学时；专业技能为 2242 学时，占 45.13%，其中专业平台课程 750 学时，专业技能实训课程 922 学时，顶岗实习 540 学时；社会实践 28 学时，毕业设计 156 学时。

（五）本方案总学分为：278 学分。原则上理论教学 16—18 学时计算 1 学分，实践教学 1 周计算 1.5 学分，军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动，以 1 周为 1 学分，顶岗实习 1 周计算 1 学分。各校可根据实际情况对课程学分进行微调，并制订学分奖励办法，对学有余力的学生经培训和社会化考核取得其他技能等级证书的学生，或参加各级各类技能竞赛获奖的学生进行奖励。学生取得相应的学分即可毕业。

（六）顶岗实习是学生在校学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。顶岗实习教学计划由企业与企业根据生产岗位对从业人员素养的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，学校参与教学管理和评价。

（七）毕业设计是高职学生培养专业技能的重要组成部分，在毕业设计阶段，各校须组织学生专业调研，以企业中的道路桥梁施工工艺为主要内容实施设计，采用集中学习和工程施工现场相结合的方式学习新知识、新技术的学习，并邀请企业技术人员、管理人员的专题讲座。

（八）积极推行双（多）证书管理制度，将实践性教学安排与职业资格证书考核有机结合，学生在取得大专毕业证书的同时，还应取得与专业相关的职业资格证书。鼓励学生经培训并通过社会化考核取得与提升职业能力相关的其他技术等级证书。

（九）选修课是高职教学的重要组织部分，各校可根据学生兴趣、特长和用人单位的特殊需求，自主决定选修课的科目与教学要求，以增加职教的灵活性，但要注意人文类课程开设的均衡性，以体现五年一贯制教育的特色。选修课的成绩评定方法以学习过程的评价为主。

（十）选修课建议课目：

1. 人文类：社交礼仪、中国近代史、中国地理概论、公共关系理论与技巧、路桥文化、桥梁模型制作、法律法规、安全管理、项目管理、应用文写作、公共关系理论与技巧、音乐欣赏等。

(2)专业技能类：施工机电、公路工程机械施工、工程经济、工程进度与质量管理、工程财务管理、工程费用管理、监理概论、工程建设招标与投标等课程。

五年制高职“4.5+0.5”市政工程技术专业教学时间安排表

课程类别			序号	课程名称	课时及学分		周课时及教学周安排										考核方式	
					课时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查
							15+3	17+1	15+3	14+4	17+1	18+0	18+0	15+3	10+8	18		
							28	28	28	28	28	28	26	26	26	30		
公共 基础 课程	德育 课	必修 课	1	职业生涯规划	30	2	2											√
			2	职业道德与法律	34	2		2										√
			3	经济政治与社会	30	2			2									√
			4	哲学与人生	28	2				2								√
			5	毛泽东思想与中国特色 社会主义理论体系概论	70	4					2	2						√
			6	就业与创业指导	20	1									2			√
		限选 课	7	心理健康		66	4											√
				职业健康与安全								2	2					
				环境保护														
	文化 课	必修 课	1	语 文	380	22	4	4	4	4	2	2	2	2			1-4, √	5-8, √
			2	数 学	322	20	4	4	4	2	2	2	2				1-4, √	5-8, √

			3	外语(含专业英语)	372	23	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	1-4, √	5-8, √
			4	体 育	278	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√
			5	计算机应用基础	128	8	4	4									√	
			6	艺术（或音乐、美术）	30	2	2											√
		限选课	7	物理	128	8	4	4										√
			8	化学														
		小计			1916	116	26	24	16	12	10	10	10	8	6			
专业技能课程	专业平台课程	1	建筑职业入门	30	2	2												√
		2	市政工程概论	68	4		4										√	
		3	市政工程建筑材料	60	4			4										√
		4	工程制图	60	8			4									√	
		5	AutoCAD	56	8				4									√
		6	识读市政施工图——道路、管道	56	3				4								√	
		7	识读市政施工图——桥涵	56	3				4								√	
		8	工程测量	28	4				2								√	
		9	市政工程力学与结构	140	5					4	4							√

			10	土力学与地基基础	68	3					4					√	
			11	土工实训	60	3			4							√	
			12	道路勘测设计	68	3					4					√	
			小计		750	50	2	4	12	14	12	4	0	0	0		
	专业 技能 方向 课程	市政 施工 方向	13	道路施工技术	72	3						4				√	
			14	桥涵施工技术	108	5						6				√	
			15	市政管道施工技术	72	3							4			√	
			16	隧道施工技术	60	3								4			√
		施工 管理 方向	17	市政工程计量与计价	108	6							6			√	
			18	工程招投标与合同管理	60	4								4		√	
			19	施工组织设计	90	6								6		√	
			小计		570	30	0	0	0	0	0	10	10	14	0		
			1	道桥认知实习	28	1.5		1w									√
			2	工程测量实训(含考证)	112	3				4w							√
			3	市政工程 CAD 制图实训	28	3					1w						√
			4	项目认识	84	4.5			3w								√
			6	施工组织设计编制	26	1.5								1w			√

		7	计量与计价软件	52	3							2w				√	
		8	施工员职业资格证书培训	52	4.5								2w			√	
		9	顶岗实习(含毕业教育)	540	18									18w		√	
	小计			922	39		1w	3w	4w	1w	0	0	3w	2w	18w		
任选课程	人文类			138	12				2	2		2		4			√
	专业技能类			432	18					4	4	4	4	16			√
	小计			570	30	0	0	0	2	6	4	6	4	20			
其它类教育活动	入学教育及军训			56	3	2W											√
	社会实践			28	1	1w											√
	毕业设计			156	9								6W			√	
	小计			240	13	3W								6w			
				4968	278	28	28	28	28	28	28	26	26	26	18w		
	人文类			148	12				2	2		2		4			√
	专业技能类	工程经济		72	4					4						√	
		工程法规		72	4						4					√	
		工程监理		72	4							4					√
		市政工程资料管理		36	2									2			√

	市政工程安全管理	36	2									2			√
	市政工程专业测量	40	2								4			√	
	建筑施工技术	40	2									4		√	
	道路养护技术	40	2									4		√	
	绿色建筑概论	40	2									4			√

江苏省五年制高等职业教育

建筑智能化工程技术专业指导性人才培养方案

一、专业与专门化方向

专业名称：建筑智能化工程技术（专业代码 506404）

二、入学要求与基本学制

入学要求：应届初中毕业生

基本学制：五年一贯制

办学层次：普通专科

三、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美全面发展，具备良好的职业道德和职业素养，掌握建筑智能化工程技术专业的基础理论和专业知识，具有较强的操作技能，具备建筑智能化工程技术专业的综合职业能力，能在建筑智能化系统的设计、施工、管理、投资、开发部门及其他单位的基建部门从事技术或管理工作，适应建筑工程生产、管理第一线要求，满足建设行业产业转型升级和企业技术创新需要的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

（一）职业（岗位）面向

主要面向建筑设计与施工企业，建筑设备安装、智能化设备安装施工企业；计算机网络、消防工程、安防工程公司；智能化建筑或智能化小区的物业公司等从事消防控制系统、设备运行控制系统、通信网络系统、信息管理系统等的设计、施工、运行管理及维护等工作。

（二）职业资格

学生在校期间应取得英语等级证书或全国计算机一级 B 等级证书，并取得至少一张与本专业相衔接的高级电工、中级管道工、机电专业施工员、质检员、资料员等职业资格证书。

（三）继续学习专业

建筑电气与智能化、工程管理等本科专业。

五、综合素质及职业能力

（一）综合素质

1. 思想道德素质：

- (1) 遵纪守法，具有良好的思想品质和职业道德。
- (2) 努力学习马列主义、毛泽东思想的基本原理、邓小平理论和“三个代表”的重要思想。
- (3) 积极进取，具有较强的责任感和敬业精神。
- (4) 具有良好的交往、合作和协调能力。

2. 科学文化素质：

- (1) 掌握相当于高等教育专科层次的文化基础知识。
- (2) 掌握专业所必需的计算机基础知识，掌握计算机的接口技术，具有管理和维护计算机的实际知识，具有计算机网络和通讯的基础知识，能熟练地进行计算机录入操作和使用计算机。
- (3) 具有较好的文字表达能力和一定的人际交往能力。
- (4) 能借助辞典阅读本专业的外文资料。
- (5) 具有自学和获取信息的能力。

3. 专业素质：

- (1) 掌握本专业必需的电工和电子技术基础知识。
- (2) 掌握建筑工程的基本知识，掌握暖通、给排水基本知识。
- (3) 掌握电气设备控制的基本原理和传感技术的基本知识。
- (4) 掌握建筑智能化系统的相关设备的基本原理和使用方法。
- (5) 掌握综合布线的方法和技术，能从事智能大厦的设计和 network 布线等工作。
- (6) 了解建筑电气的设计规范，具有规划设计建筑智能化工程的初步能力。
- (7) 具有安装、调试和维护建筑智能化设备以及处理一般故障的能力。

4. 身心素质：

具有一定的体育和军事基本知识及卫生保健知识，养成良好的卫生与锻炼身体的习惯，掌握基本的运动技能，具有健康的体魄和良好的心理素质。

(二) 职业能力

工作项目	工作任务	需具备的主要能力
建筑智能化系统工程的招标与投标	(1) 施工图的自审与会审； (2) 编制施工方案，确定系统造价； (3) 进行施工组织设计，编制招投标文件 (4) 完成系统招投标，签订合同等	(1) 熟悉设计规范，能通过阅读图纸理解设计意图； (2) 能制定各种建筑智能化系统的施工方案，并根据方案及图纸要求，确定系统造价； (3) 能进行施工组织设计； (4) 能进行招投标文件设计； (5) 能完成合同的签署及相关文件管理
建筑智能化系统工程施工准备	(1) 人员准备； (2) 物质准备； (3) 技术准备； (4) 现场准备	(1) 具备组织协调能力； (2) 了解技术规范，能与多方沟通

工作项目	工作任务	需具备的主要能力
建筑智能化系统工程现在技术指导及工程管理	(1)安全防范系统工程施工管理 (2)消防报警及联动控制系统工程施工管理 (3)综合布线系统工程施工管理 (4)设备自动化系统工程施工管理 (5)网络工程施工管理	(1) 具备阅读建筑施工图的能力, 能根据设计规范, 理解设计意图, 并对施工进行技术指导; (2) 了解施工工艺和施工流程, 具备穿管、布线、设备安装、调试等施工能力。 (3) 全面掌握建筑智能化系统的施工规范, 能按规范指导和组织施工, 具备组织协调和统筹能力; (4) 具备对人员、设备、材料的管理能力, 能有效地对工程进度、工程质量、工程安全、工程成本进行控制和管理的能力
建筑智能化系统设备的维护及运行管理	(1) 设备的维护与保养; (2) 设备的检测与维修; (3) 设备日常的运行与管理	(1) 掌握设备维护与保养的基本知识, 具有设备维护与保养的技能; (2) 掌握设备的检测与故障定位方法, 具备设备维修的基本技能; (3) 掌握设备运行管理的基本方法, 能完成设备的日常运行管理

六、教学时间分配（按周分配）

学期	学期周数	理论教学		实 践 教 学						入学教育 与军训	劳动/ 机动周
		授课周数	考试周数	技能训练		课程设计 大型作业 毕业设计		专业调研 顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	20	15	1	专业认识实习	1					2	1
二	20	17	1	一级实训	1			调研一	1（暑期）		1
三	20	12	1	维修电工考工（中级）	6						1
四	20	18	1					调研二	1（暑期）		1
五	20	18	1								1
六	20	14	1	工种实训	4			调研三	1（暑期）		1
七	20	12	1	维修电工考工（高级）	6						1
八	20	18	1					调研四	1（暑期）		1
九	20	12	1			毕业设计	6				1
十	20							毕业实习 调研五	18 1（穿插）		2
合计	200	136	9		18		6		18	2	11

七、教学时间安排（见附表）

八、主要专业课程及内容要求

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容及要求	教学实施建议
1	专业认识实习 (28)	(1) 主要教学内容：建筑智能化技术的基本概念、系统组成和主要功能；建筑智能化技术的历史、现状和发展趋势；建筑智能化工程技术专业的就业状况、主要岗位；该专业需要掌握的知识和具备的能力； (2) 基本要求：了解智能大厦中建筑智能化系统的构成和功能；了解智能小区中建筑智能化系统的构成和功能；了解建筑智能化系统工程施工、管理中的具体岗位；了解建筑智能化系统工程施工、管理中的工作的具体内容	通过参观智能大厦和智能化小区，以及通过老师的讲授和学生的自主学习，全面了解专业的内涵、就业岗位及相关知识的要求
2	电工电子技术 (108)	(1) 主要教学内容：常用电子元器件的识别与测试；万用表的装接；整流电路装接调试；稳压电源装接与调试；放大器装接与调试；RC振荡电路装接与调试；运算放大电路装接与调试；555振荡电路装接与调试；趣味电子线路装接与调试； (2) 基本要求：会对一些电工电子元器件进行测试；能够了解元器件的性能，会使用一些电工常用工具；对电路有基本认识，能读懂简单的原理电路图，会连接导线，会进行焊接	建议采用理论与实践一体化的教学方法，以任务为驱动，项目为载体组织教学
3	维修电工训练与考工 (224)	(1) 主要教学内容：维修电工的相关理论知识；单元电路的安装、调试和维修；常见机床控制线路的运行、调试和维修； (2) 基本要求：按照电工中级工和高级工对知识和技能的要求，完成工种的训练和考核	建议在二年级和四年级对学生进行中电工和高级电工的培训及考核
4	智能建筑安防与管理系统施工 (144)	(1) 主要教学内容：可视对讲系统、闭路监控系统、闭路监控系统、周界防越系统、停车场管理系统系统、电子巡更系统、防盗报警系统、远程抄表和计量系统、智能一卡通系统的构成、原理、主要设备及系统的安装与调试方法，城市信息共享的应用； (2) 基本要求：了解系统的基本构成及工作原理、能绘制系统结构图，能够设计简单安防系统并进行安装及维护工作	建议采用理论与实践一体化的教学方法，以任务为驱动，项目为载体组织教学
5	暖通设备安装与维护及节能技术应用 (48)	(1) 主要教学内容：暖通设备的认识与了解；空调系统的安装与维护；空调系统识图；暖通空调系统的节能优化； (2) 基本要求：能快速、清楚的认识各种空调设备；能对简单的安装设备以及对常见问题和故障进行诊断、分析与维修；能认识和理解空凋制冷原理图、看懂和绘制空调系统图；掌握节能的优化与控制的方法，能进行节能系统的施工等	通过参观和实训，理论与实践相结合的方法掌握相关知识
6	建筑供配电与照明技术 (108)	(1) 主要教学内容：变配电系统接线方式设计；电力负荷的分级与计算；高低压电气设备选择；室内配线；常用照明灯具安装与调试；配电箱安装与调试；简单照明线路的设计、安装和调试；LED控制技术应用；	通过参观和实训，理论与实践相结合的方法掌握相关知识

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容及要求	教学实施建议
		(2) 基本要求: 了解供配电系统的接线方式和电力负荷的分级计算方法; 能选择高低压设备, 能进行照明系统的简单设计、布线、设备安装、调试及系统维护等	
7	综合布线系统施工 (108)	(1) 主要教学内容包括: 综合布线系统的组成与标准, 综合布线系统主要设备、材料, 综合布线系统工程设计, 综合布线系统工程常用施工工具与仪器, 综合布线系统工程施工, 综合布线系统工程测试与验收; (2) 基本要求: 了解综合布线系统的组成和标准, 能选择系统的设备和材料, 完成简单系统设计、用使用常用的工具及仪器, 完成系统的安装、测试及验收等	建议采用理论与实践一体化的教学方法, 以任务为驱动, 项目为载体组织教学
8	实用组网技术 (72)	(1) 主要教学内容: 局域网的组成及网络设备选择、工程设计方法与步骤、设备安装施工、网络系统软件的安装、系统的管理与维护等; (2) 基本要求: 了解局域网的设计方法, 掌握小型局域网的设备选型、安装施工、软件安装、管理及维护方法	案例教学法、项目教学法
9	单片机与可编程控制器的应用 (80)	(1) 主要教学内容: 单片机的基本原理; 单片的简单应用; 可编程控制器的基本知识 with 基本操作; LED 数码管显示控制电路设计与调试; 红绿灯控制电路设计与调试; 电机控制电路设计与调试; 用 PLC 电路改装及调试机床电路; 典型 PLC 控制系统设计、调试运行与维护; 执行器的安装; 传感器在云中心的应用; (2) 基本要求: 了解 PLC 在建筑设备控制中的应用情况; 掌握 PLC 的控制原理; 掌握 PLC 的选型方法; 掌握 PLC 型号和性能, 培养学生把单片机用于工业控制、智能仪表等的实际工作能力	建议采用理论与实践一体化的教学方法, 以任务为驱动, 项目为载体组织教学
10	建筑设备监控系统工程设计与施工 (40)	(1) 主要教学内容: 集散式控制系统安装与调试; 、现场总线控制系统安装与调试; 信号与数据传输系统安装与调试; 供配电监控系统安装与调试; 照明监控系统安装与调试; 电梯监控系统安装与调试; 暖通空调监控系统安装与调试; 给排水设备监控系统安装与调试; 组态软件的使用; 节能控制; (2) 基本要求: 了解集散式控制系统、现场总线控制系统的原理、结构和功能; 集散式控制系统的安装和调试方法; 掌握信号与数据传输系统安装与调试方法; 掌握供配电监控系统、照明监控系统、电梯监控系统、暖通空调监控系统、给排水设备监控系统安装与调试方法; 掌握组态软件建立监控程序的方法	案例教学法、项目教学法
11	消防报警及联动系统施工 (60)	(1) 主要教学内容: 消防报警及联动系统的概要了解; 理解消防报警及联动系统的设计意图; 消防报警及联动系统的施工组织设计; 消防报警及联动系统的布管穿线; 火灾探测器与手动报警按钮安装; 消防联动控制设备的安装; 消防报警及联动系统的调试与验收; (2) 基本要求: 能读懂消防报警及联动系统施工图, 正确理解设计意图; 能够完成消防报警及联动系统的施工组织设计; 掌握消防报警及联动系统的布管穿线及设备的安装、调试与验收方法	建议采用理论与实践一体化的教学方法, 以任务为驱动, 项目为载体组织教学

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容及要求	教学实施建议
12	楼宇智能化系统工程的识图与绘制 (80)	(1) 主要教学内容: 电气工程图图纸基本规定、阅读时要把握的基本方法; 安防系统、消防系统、综合布线系统、计算机网络系统及建筑设备控制系统等施工图的读识及绘制方法; (2) 基本要求: 掌握建筑智能化工程系统图和平面图的绘制和读识方法	案例教学法
13	建筑智能化系统工程施工组织与管理 (40)	(1) 主要教学内容: 建筑智能化系统工程的招投标及施工合同; 施工部署与施工准备; 进度管理; 成本管理; 施工技术管理; 质量管理; 安全管理与文明施工; 工程档案与资料管理及竣工验收; 系统的维护与保养; 施工组织设计; (2) 基本要求: 了解建筑智能化系统施工组织与施工管理的基本方法, 能进行施工组织设计	案例教学法
14	建筑智能化系统工程造 价 (160)	(1) 主要教学内容: 工程量规则, 定额编制原理和使用方法; 工程清单计价方式, 工程预算或编制标底, 进行工程结算、竣工决算; (2) 基本要求: 掌握建筑智能化工程的造价方法, 能对简单工程进行造价	建议采用理论与实践一体化的教学方法, 以任务为驱动, 项目为载体组织教学
15	毕业设计	(1) 主要教学内容: 建筑智能化系统的设计及施工组织设计; (2) 基本要求: 学生根据自己情况选择实际工程中建筑智能化系统的一个子系统完成系统设计或施工组织设计, 并通过答辩	案例教学

九、专业教师任职资格

(一) 教学团队要求

1. 专业负责人: 本专业应至少具备一名在本专业学术造诣较高, 本科以上学历, 具有副高以上职称的专业负责人。

2. 师资数量: 专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:30。本专业主要专业专任教师不少于 9 人, 具有研究生学位的教师占专任教师的比例不低于 15%; 具有高级职务教师占专任教师的比例不低于 20%。兼职教师占专业教师比例 10%~30%。

(二) 专任专业教师任职资格

1. 学历学位要求: 必须具备大学本科及本科以上学历, 具有教师资格证书。

2. 专业技术能力: 本专业教师必须取得教师职业资格证。具备扎实的建筑智能化工程技术专业知识和专业技能, 具有较强的高等职业教育理论知识, 掌握高等职业教育教学规律, 熟练掌握本专业人才培养方案和课程标准, 教学态度端正。具有一定的从事教育教学改革和科研的能力, 积极参加教学研究。同时必须具有“双师型”素质, 有一定的楼宇智能系统工程的施工、维护和现场管理经验, 具有与本专业相关的执业资格证书。

(三) 专业兼职教师任职资格

本专业兼职教师应是来自一线的高水平专业技术人员或能工巧匠，具备扎实的建筑智能化工程技术专业知识和专业技能，在企业一线从事施工、维护或施工管理工作，中级以上专业技术职称，具有与本专业相关的执业资格证书。表达能力强，能够清晰地将自己的思想传授给学生。

十、实训（实验）条件

（一）校内实训室

序号	主要实训 (实验)室	主要功能	主要设施设备及工具	
			名称	数量
1	信息技术实训室	完成计算机基础及CAD教学	P4 计算机	40 台
			Windows7 操作系统	40 套
			Office2010 软件	40 套
			Auto CAD2004 工具软件	40 套
2	照明系统实训室	完成室内配管配线、照明线路的安装与维修实训	白炽灯具	20 套
			日光灯具	20 套
			高压汞灯灯具	20 套
			断路器	20 只
			熔断器	20 套
			电度表	20 只
			配电箱	20 只
			开关、导线、线管	20 套
			常用电工工具	20 套
			实验桌	20 张
3	传感器与可编程控制器应用实训室	完成传感器与可编程控制器实验和实训	可编程控制器	40 台
			手持式编程器	40 台
			计算机	40 只
			编程软件	40 套
			温度、压力、位移、光电编码器、接近开关等常用传感器	20 只
			可编程控制器控制对象	5 台
			传感器与 PLC 应用实训台	40 台

序号	主要实训 (实验)室	主要功能	主要设施设备及工具	
			名称	数量
4	安全防范与公共管理系统实训室	完成视频监控系统、防盗报警系统、可视对讲系统、巡更系统、公共管理系统的实训	可视对讲系统	40 台
			电子巡更系统	40 台
			闭路监控系统	40 台
			周界防越系统	40 台
			防盗报警系统	20 台
			停车场管理	5 台
			远程抄表和计量	40 台
			智能一卡通	1 台
5	消防报警及联动系统实训室	完成消防报警及联动系统的安装与维护	智能光电感烟探测器	10 台
			智能电子差定温感温探测器	10 台
			总线隔离器	10 台
			编码手动报警按钮	10 台
			编码手动报警按钮(含电话插孔)	10 台
			编码消火栓报警按钮	10 台
			编码火警声光讯响器	10 台
			编码消防广播模块	10 台
			编码单输入/单输出模块	10 台
			编码单输入模块	10 台
			吸顶式紧急广播音箱	10 台
			火灾报警控制器	2 台
			火灾显示盘	10 台
			联网接口卡	1 块
			智能总线制消防电话主机	10 台
			总线制手提消防电话分机	10 台
			卡座录放盘	10 台
			广播功率放大器	10 台

序号	主要实训 (实验) 室	主要功能	主要设施设备及工具	
			名称	数量
			操作台及展板	10 套
6	建筑智能化控制系统的安装与维护实训室	完成楼宇智能设备控制系统的实训	通用输入/输出模块	1 块
			通用输入/数字输出模块	1 块
			数字输入模块	1 块
			数字输入/输出模块	2 块
			时钟算法模块	1 块
			通用楼宇自控箱	1 只
			管理中心监控软件	1 套
			网络适配器	1 只
			管理中心计算机	1 台
			喷墨打印机	1 台
			室外温湿度传感器	1 只
			管道温度传感器	2 只
			压差开关	1 只
			液位开关	1 只
			风阀执行器（模拟）	1 只
			电动调节阀	1 只
			排风机	1 台
			送风机	1 台
			电压互感器	1 只
			电流互感器	1 只
			配电箱	1 只
			断路器	5 只
			继电器	5 只
			功率因素变送器	2 只
			灯具	1 套

序号	主要实训 (实验)室	主要功能	主要设施设备及工具	
			名称	数量
			照度传感器	1 只
			温度调节器	1 只
			仿真电梯电动模型	1 套
			水池	1 个
			水泵	1 台
			操作台及展板	5 套
7	维修电工实训室	完成维修电工中级和高级工的训练及考核	维修电工实训装置	20 套
			电工工具	40 套
			万用表	40 只
			常用电器元件	40 套
			机床电气线路排故装置	10 套
8	电力电子及变频器应用实训室	完成电子及变频器的实训与实验	电子电力实训装置	20 套
			变频器系统实训装置	20 套
			双踪示波器	20 台
			万用表	20 台
			电工工具	20 套
9	计算机网络实训室	局域网的组建，常见的服务器的安装与设置	计算机	40 台
			交换机	2 台
			路由器	1 台
			网线钳	20 把
			网络测试仪	2 台
			相关工具	20 套
10	综合布线实训室	完成综合布线系统的施工与调试	信息插座和适配器	20 套
			配线架机柜	20 台
			相关工具	20 套
11	暖通设备安装	完成空调系统的安装	压缩式制冷中央空调	1 台

序号	主要实训 (实验)室	主要功能	主要设施设备及工具	
			名称	数量
	与维护实训室	与调试实训	压缩机	2 台
			分体式空调室内机	20 套
			分体式空调室外机	20 套

(二) 校外实训基地

加强校外实习基地的建设,保持校外实习基地的长期稳定合作。与实习单位签订实习基地协议不少于 10 家。

十一、编制说明

(一) 编制依据

1.《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的意见>》(苏政办发[2012]194 号)。

2.《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养方案的指导意见》(苏教职[2012]36 号)。

(二) 学分计算说明

原则上理论教学 16~18 学时计算 1 学分,军训、入学教育、毕业设计等教学活动按 1 周 1 个学分计算,顶岗实习 1 周 1.5 学分计算,其余实践性环节按 1 周 2 个学分计算。顶岗实习总课时 540,总学分 27(以每周 1.5 个学分计算)。实训周 26 周,总学分 52(以每周 2 个学分计算)。

(三) 毕业设计说明

毕业设计安排在第 9 期,共 6 周。顶岗实习安排在第 10,共 18 周。毕业实习期间,建议校内实习指导教师每周至少与学生跟踪指导一次,学生每月返校一次,汇报实习情况,听取企业技术人员、管理人员的专题讲座,学习新知识、新技术。

(四) 专业调研内容的说明

专业调研安排在每个暑期进行,第 10 专业调研在学生顶岗实习过程中穿插进行。

调研一:通过调研,学生对本专业有一定的感性认识,引导学生进入专业领域,了解行业、了解专业,树立专业思想,建立一定的感性认识,增加对专业课程的学习兴趣。

调研二:通过调研,与对口单位接触,了解建筑企业精神和企业文化,以及对员工的明确要求和管理规定。

调研三:通过调研,了解企业人员的岗位设置、岗位要求、需求数量等情况。提前了解就业形势,了解就业市场对人才的具体要求。

调研四：通过调研，使学生掌握用人单位对毕业生的素质要求和能力要求，增强就业意识和竞争意识，在今后的学习中更好地充实自己。

调研五：通过调研，了解企业对学校专业设置，学生培养质量满意度，从而对人才培养方案进行更加系统的滚动修改和完善。

（五）限选课的开设说明

各校可根据自己的情况开设限选课，表中加*号的课程为推荐课程。

（六）任选课的开课说明

每学期至少需要利用业余时间开设两门选修课，总课时为 60，共 4 个学分，建议的选修课如下，各校也可根据自己的情况另行选择。

1.人文社科类：艺术欣赏、社会学、心理学、自然科学史、国家地理、公共关系、社交礼仪、书法、演讲与口才、国学等。

2.专业拓展类：电脑平面设计、3dsMax 应用基础、计算机管理与维护、项目管理软件的使用与维护、工程质量控制、绿色建筑概论等。

3.专业深化类：智能消防系统设计、安防系统设计、设备自动化系统设计、智能建筑设计规范、施工现场用电线路布置等。

（七）教学建议

遵循职业教育教学规律，体现项目课程教学特点和原则：

1.确定以生为本的教学理念，按照能力本位要求设计、组织教学活动，制定开发校本课程计划。

2.根据职业院校学生的心理特点和职业能力形成的规律，激发学生学习兴趣和热情，帮助学生树立学习的成就感和自信心，努力营造宽松、和谐、民主的学习氛围。

3.积极利用和开发课程资源，重视学生的生活经验，积极创设项目课程实施情境，促进学生实践能力的形成和综合素质的提高。

（八）学习评价建议

1.转变评价观念。评价的目的要从注重甄别转变为注重激励、诊断和反馈。

2.转变单一评价模式。注重适用多元评价方式，使终结性评价与过程评价相结合；理论学习评价与实践技能评价相结合。

3.考核多样化评价方式。除书面考试外，还可采用观察、口试、现场操作等方式，进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程，可与社会评价相结合，如参加考工、考级、资格认证等。

4.加强评价结果的反馈。通过及时反馈，更好地改善学生的学习，有效地促进学生发展。在反馈中要充分尊重学生，以鼓励、肯定、表扬为主。

5.以突出职业能力培养为主线，本专业毕业生应取得一书多证，方可毕业。除完成学校规定的总学分外，还需获取一张基本技能证（英语等级证书或全国计算机一级 B 等级证书）和至少一张本专业相衔接的国家职业资格证书（如高级电工、施工员、资料员等）。

五年制高等职业教育建筑智能化工程技术专业教学时间安排表（2016 级）

课程结构			序号	课程名称	学时与学分		周学时与实训周安排										考核方式	
					学时	学分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	考试	考查
							15+3	17+1	18	18	18	10+8	18	10+8	10+8	18		
公共基础课	德育课	必修课	1	职业生涯规划	30	2	2											√
			2	职业道德与法律	34	2		2										√
			3	经济政治与社会	24	2			2									√
			4	哲学与人生	36	2				2								√
			5	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	64	3					2	2						√
		限选课	6	职业健康与安全*、心理健康	24	2							2					√
			7	生态与环境、创业与就业指导*	36	2								2				√
			8	人际关系、形势与政策*	24	2									2			√
	文化课	必修课	9	语文	372	20	4	4	4	4	2	2	2	2			√	
			10	数学	336	19	4	4	4	2	2	2	2	2			√	
			11	英语	336	19	4	4	4	2	2	2	2	2			√	
			12	体育与健康	272	15	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√
			13	计算机应用基础（一级）	60	3	4										√	
			14	计算机应用基础（CAD）	68	4		4									√	
			15	艺术（美术、音乐*）	24	2	2		2									√
		限选	16	化学、物理*	128	8	4	4									√	

		课															
		小计			1868	107	26	24	18	12	10	10	10	10	4		
专业技能课程	1	专业认识实习	28	2	1W												√
	2	一级实训	28	2		1W										√	
	3	电工电子技术	108	6			6									√	
	4	智能建筑安防系统施工	144	8				8								√	
	5	智能楼宇物业管理	72	4				4									√
	6	建筑智能概论	72	4				4								√	
	7	建筑识图与房屋构造	72	4					4							√	
	8	一卡通系统	72	4					4								√
	9	综合布线系统施工	108	6					6							√	
	10	单片机与可编程控制器的应用	80	5							8						√
	11	维修电工训练与考工	224	16							8W						√
	12	建筑供配电与照明技术	60	3							6					√	
	13	实用组网技术	72	4								4				√	
	14	无线实用组网技术实训	72	4								4					√
	15	暖通设备安装与维护及节能技术应用	108	6								6					√
	16	建筑设备监控系统工程设计与施工	40	2									4			√	

	17	消防报警及联动系统施工	60	3								6			√	
	18	楼宇智能化系统工程 识图与绘制	80	3								4	4			√
	19	智能楼宇管理师实训与 考工（四级）	224	16								8W				√
	20	楼宇智能化系统工程施工 组织与管理	40	2									4			√
	21	楼宇智能化系统工程的 识图与绘制课程设计	56	3									2W		√	
	22	楼宇智能化系统工程造 价	160	7									10		√	
	23	顶岗实习	540	27										18W		√
小计			2520	141	0	0	6	16	14	14	14	14	18	0		
选修课	1	建筑职业入门			2											
	2	Flash 动画制作				4										
	3	背景广播系统					4									
	4	智能家居及物联网技术							4							
	5	zigbee 技术								4						
	6	职业礼仪														
	7	APP 项目开发认识									4					
	8	绿色建筑										4				
	9	数据库原理及应用											6			
任选课			464	26	2	4	4	0	4	4	4	4	6			

其他类教育活动	1	军训（含军事理论）	28	1	1W											
	2	入学教育	28	1	1W											
	3	毕业设计	156	6									6W			
	小计		212	8	2W								6W			
合计			4388	248	28	28	28	28	28	28	28	28				

江苏省五年制高等职业教育

2016 级工程造价专业实施性人才培养方案

一、专业与专门化方向

专业名称：工程造价（专业代码：560502）

二、入学要求与基本学制

（一）入学要求：应届初中毕业生

（二）基本学制：五年一贯制

（三）办学层次：普通专科

三、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，在德、智、体、美等方面发展，掌握工程造价专业的基础理论和专业知识，具有工程造价专业必须的文化基础与专业理论知识，具备工程造价综合操作技能，能在施工、建设、招标代理、造价咨询等企事业单位一线岗位从事技术或管理工作，成为满足建设造价咨询行业产业转型升级和企业技术创新需要的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

（一）主要职业（岗位）面向：

1.主要就业岗位

面向建筑施工企业、建设单位、招标代理机构、造价咨询单位、监理单位、BIM 技术服务单位及其他相关企事业单位，以企业一线的造价师（待定）为主要就业岗位。

2.其他就业岗位

以建筑业企业施工员、质检员、材料员、BIM 建模员、资料员等为初始就业岗位群。

3.发展岗位

以建筑业企业造价工程师、项目经理、监理工程师、建造师、工程审计人员等相关技术管理岗位为发展岗位群。

（二）职业资格

	证书种类	颁发机构	获取要求
学生在校期间应取得证书	BIM 应用人员	人力资源及社会保障部	在校期间必须至少取得其中一个工种高级技能（三级）职业资格证书，并作为毕业资格条件。
	CAD(高级)		
	工程测量员（三级）		
	造价师(待定)	中国建设工程造价管理协会	以获取资料员证书为主；在校期间恰逢造价员考试年份的，要求参加造价员考试（江苏省造价员考试每 2 年举行一次）
鼓励学生取得的证书	资料员	江苏省住房和城乡建设厅	
	质检员	江苏省住房和城乡建设厅	在校期间引导学生通过学习，考取相应建设专业管理人员岗位资格证书
	材料员		
	施工员		

（三）继续学习专业：

土木工程、工程管理等本科专业

五、综合素质与职业能力

（一）综合素质

1、思想道德素质

- （1）遵纪守法，具有良好的思想品质和职业道德
- （2）努力学习马列主义、毛泽东思想的基本原理、邓小平理论和“三个代表”的重要思想
- （3）积极进取，具有较强的责任感和敬业精神
- （4）具有良好的交往、合作和协调能力

2、科学文化素质

- （1）具备一定的文学、历史、哲学和艺术欣赏知识
- （2）具备深厚的文化功底
- （3）具备社交礼仪方面的知识素养

3、专业素质

- （1）具备高等教育专科层次的文化基础知识
- （2）具备建筑构造与识图的基本知识
- （3）具备建筑材料与检测的基本知识与相应技能
- （4）具备建筑施工及工程项目管理的基本知识
- （5）具备建筑工程预算的理论知识与专业技能
- （6）具备工程量清单计价的理论知识和实践操作技能

(7) 具备工程造价电算化的基本知识和实践操作技能

(8) 具备建设工程招标投标与合同管理的基本知识

(9) 具备工程造价专业课程综合运用的基本技能

4、身心素质

有健康的体魄，良好的心理素质，有吃苦耐劳、甘于奉献的精神；具有健康向上的生活态度。

(二) 职业能力

工作岗位	工作任务	需具备的主要能力
造价师	负责所承担的作业区、段内的工料分析，编制材料计划	具有施工组织设计能力
		具有运用建筑材料相关知识的能力
		具有施工定额应用能力
	负责管段内的技术经济资料的收集、分析、管理、存档工作	具有运用建筑经济相关知识的能力
		具有运用统计学相关知识的能力
	协助项目经理做好成本控制、及时办理签证，编制结算	具有运用建筑施工相关知识的能力
		具有运用定额应用相关知识的能力
	工程投标报价	具有运用清单计价规范相关知识的能力
		具有工程招投标与合同管理相关能力
	编制工程量清单、预结算审计工作	具有清单计价规范能力
		具有工程审计能力
BIM 应用人员	BIM 建模技能	具有掌握 BIM 建模软件、硬件环境设置的能力
		具有掌握实体创建方法，如墙体、柱、梁、门、窗、楼地板、屋顶与天花板、楼梯、管道、管件、机械设备等能力
		具有掌握实体编辑方法，如移动、复制、旋转、偏移、阵列、镜像、删除、创建组和草图编辑等能力
		具有掌握在 BIM 模型生成平、立、剖、三维视图的能力及掌握 BIM 模型的浏览和漫游的能力
		具有掌握视图渲染与创建漫游动画的基本方法的能力
	建筑设计 BIM 应用	具有 BIM 模型维护（构件）、BIM 数据交换、基于 BIM 的碰撞检查、基于 BIM 的沟通、基于 BIM 的图档输出、基于 BIM 的能耗分析、基于 BIM 的日照采光分析、基于 BIM 的风环境分析等能力
	结构工程 BIM 应用	具有 BIM 模型维护（构件）、BIM 数据交换、基于 BIM 的碰撞检查、基于 BIM 的沟通、基于 BIM 的结构构件（体系）属性定义级分析、基于 BIM 的图档输出等能力

工作岗位	工作任务	需具备的主要能力
	设备工程 BIM 应用	具有 BIM 模型维护（管道及设备）、BIM 数据交换、基于 BIM 的碰撞检查、基于 BIM 的沟通、基于 BIM 的 4D 施工方案模拟、基于 BIM 的深化设计、基于 BIM 的设备运行模拟等能力
	工程管理 BIM 应用（土建类）	具有 BIM 模型维护（构件、管道及设备）、BIM 数据交换、基于 BIM 的碰撞检查、基于 BIM 的沟通、基于 BIM 的施工现场管理、基于 BIM 的工艺设计与模拟、基于 BIM 的 4D 施工方案模拟、基于 BIM 的算量及计价、基于 BIM 的 5D 施工管理等能力
	工程管理 BIM 应用（安装类）	具有 BIM 模型维护（构件、管道及设备）、BIM 数据交换、基于 BIM 的碰撞检查、基于 BIM 的沟通、基于 BIM 的施工现场管理、基于 BIM 的 4D 施工方案模拟、基于 BIM 的算量及计价、基于 BIM 的 5D 施工管理等能力
材料员	材料入库时必须做到：检验品名、规格、型号、数量、质量、材质证明；材料与单据相符时及时入库并做好标识，分别作好登记。	具有运用建筑材料相关知识的能力
	保管员对红砖、砂、石、钢筋、白灰、构件等不能进库的材料应认真验收，按总平面布置图的规划位置堆放整齐。	具有运用建筑识图相关知识的能力
安全员	制定项目工程文明施工达标方案，提交文明施工达标方案，资金预算，实施文明施工达标方案。	具有编制施工组织设计的能力
	承办工地文明施工相关事宜，向主办安全监督部门交办事宜，参加事故调查，定期安全检查，例会提出工地项目，奖惩意见。	具有工程施工管理的能力
资料员	资料计划管理	具有编制施工资料管理计划的能力
	资料收集整理	具有建立施工资料收集台帐的能力
		具有进行施工资料交底的能力
		具有收集、审查、整理施工资料，以及竣工图、竣工验收资料的能力
	资料归档移交	具有对施工资料立卷、编目、装订、归档、移交的能力

六、教学时间分配表（按周安排）

学期	学期周数	理论教学		实践教学						军训与入学教育	机动周
		授课周数	考试周数	技能训练		课程设计 大型作业 毕业设计		顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	20	16	1	计算机操作实训	1					1	1
二	20	15	1	专业认识	1						1
						制图大作业	2				
三	20	15	1	项目认识	3						1
四	20	15	1	CAD 实训	2	课程设计 （房建）	1				1
五	20	15	1			课程设计	2				1
						造价管理大作业	1				
六	20	15	1	测量实训	2	课程设计 （钢筋）	2				1
						课程设计 （土建计价）	1				
七	20	15	1			课程设计	1				1
						课程设计	2				
八	20	15	1			大型作业	3				1
九	20	10	1			毕业设计	8				1
十	20							顶岗实习	18		2
合计	200	131	9		11		19		18	1	11

七、教学时间安排表（见附表）

八、专业主要课程及内容要求

序号	课程	主要教学内容及要求	教学实施建议
1	建筑工程制图（课时：120）	掌握制图基本知识，掌握正投影的基本原理，掌握剖面图与断面图的绘制，掌握建筑施工图、结构施工图的绘制与识读方法，了解道路施工图、桥涵施工图基本知识。	建议结合《房屋建筑制图统一标准》和某住宅楼图纸，采用项目教学法，按照图纸内容进行课程教学，将整个图纸内容划分成不同的工作任务，利用信息化软件进行教学，并适当

序号	课程	主要教学内容及要求	教学实施建议
			进行现场教学，注重以任务驱动型项目引发学生兴趣，使学生在项目活动中掌握相关的知识和技能，增强学生实际操作能力和岗位适应能力，体现理实结合。
2	建筑 CAD（课时：60）	掌握 AutoCAD 2007 基础知识，熟悉基本图形的绘制与编辑，熟悉图形控制与图层管理，熟悉图块、外部参照与设计中心，熟悉尺寸标注，熟悉使用文字与表格，熟悉绘制三维图形，了解编辑与渲染三维图形，了解 AutoCAD 的打印与网络功能。	建议采用项目教学法、仿真教学法、任务驱动法、实践操作法等教学方法。大部分基本操作方法采用正面课堂教学；基本知识学习完成后学生以小组为单位按企业中的项目部组织完成单个工作任务；教师给出工作任务标准，并按照任务的完成情况给予评价。
3	建筑结构（课时：60）	掌握结构计算的基本原则；掌握钢筋混凝土结构基本构件的承载力计算、变形与裂缝宽度验算；掌握预应力混凝土构件；掌握钢筋混凝土楼（屋）盖；掌握钢筋混凝土多层与高层房屋结构构造；掌握砌体结构构件承载力计算；掌握刚性方案房屋计算；掌握砌体房屋墙、柱构造；钢结构的连接；掌握钢结构构件计算；掌握钢屋盖；了解抗震设计原则；了解多层砌体房屋、钢筋混凝土框架房屋、底部框架及内框架砖房、单层钢筋混凝土厂房的抗震构造要求；熟悉建筑结构施工图。	安排适当现场参观；采用真实工程施工图进行教学；安排实践教学周。
4	建筑施工技术（课时：90）	熟悉土石方工程、桩基工程、砌筑工程、钢筋混凝土工程、预应力混凝土工程、结构安装工程、防水工程、装饰工程、冬雨期施工、大模板施工、滑模施工、升板法施工等的施工方法、施工工艺、质量标准、主要安全措施以及主要施工机械设备，高层建筑施工。	建议采取校外施工现场参观和校内学习训练交替进行的工学结合方式进行教学。每学习完一个教学情境内容，就进行仿真项目实做，为学生在真实的职业环境里接受锻炼创造机会。
5	施工组织（课时：60）	掌握进度控制的概念、施工组织与网络计划技术、进度计划实施中的监测与调整方法；熟悉设计阶段的进度控制、施工阶段的进度控制、物资供应的进度控制；掌握施工组织软件应用。	建议结合《建筑工程施工组织设计规范》（GB/T50502-2009），采用理实一体的项目化教学方法
6	建筑工程计量与计价（一）建筑工程（课时：120）	熟悉工程定额原理，熟悉工程计价依据，熟悉施工图预算，掌握建筑工程工程量计算。	建议结合《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）和《江苏省建筑与装饰工程计价表》，采用理实一体的项目化教学方法
7	建筑工程计量与计价（二）装	熟悉工程定额原理，熟悉工程计价依据，熟悉施工图预算，掌握装饰工程工	建议结合《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）

序号	课程	主要教学内容及要求	教学实施建议
	饰工程（课时：60）	工程量计算。	和《江苏省建筑与装饰工程计价表》,采用理实一体的项目化教学方法
8	建筑安装工程构造与识图(课时：60)	了解建筑给水排水系统基础知识、掌握建筑生活给水系统、掌握建筑生活污水排水系统、掌握建筑屋面雨水排放、熟悉建筑生活给水排水系统施工图识读；了解电气照明基本知识、了解照明电光源与灯具、掌握建筑电气照明配电系统、掌握建筑电气照明工程施工、建筑电气照明工程施工图	讲练结合；安排实践教学
9	建筑水电安装预算(课时：60)	掌握安装工程定额的原理、制定方法、运用以及安装工程传统计价和工程量清单计价费用构成、编制方法；掌握给排水工程、电气工程等的施工图预算的编制方法	结合真实施工图纸讲解；安排实践教学
10	预算软件应用（课时：100）	熟悉鲁班软件（土建算量）操作；熟悉鲁班软件（钢筋放样）操作；掌握未来软件（清单计价）操作	讲练结合；安排实践教学周

九、专业教师任职资格

（一）专业教学团队

1、专业负责人

专业负责人应具有本科以上学历、副高以上职称，与本专业相关的技师职业资格或工程师以上职称，从事本专业教学3年以上，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果

2、师资数量及结构

（1）专任专业教师与在籍学生之比不低于1：28。

（2）骨干教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上岗实习工作；每年10%以上专任专业教师参加市级以上培训、进修。

（3）兼职教师占专业教师比例为10%~40%。

（二）专业专任教师

1.具有良好的思想政治素质和职业道德，具备认真履行教师岗位职责的能力和水平，遵守教师职业道德规范。

2.具有土木类专业本科及以上学历，具备理实一体化和信息化教学的基本能力和继续学习能力。

3.青年教师应经过教师岗前培训，并在三年内取得与本专业相关的高级职业资格或中级技术职称；每两年到企业实践不少于2个月。

4.具有“双师型”素质，获取“双师”资格应取得下列证书其中之一：工程师中级职称证书、建造师资格证书、造价工程师资格证书、咨询工程师资格证书等。

（三）兼职教师

1.是工程师、技师职称的技术人员，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验和特殊技能的行业企业技术专家、能工巧匠。

2.需经学校组织的教学方法培训，每学期承担不少于 30 学时教学任务。

十、实训（实验）条件

根据本专业的专业技能课程主要教学内容和要求，配备校内实训实验室和校外实训基地。

（一）校内实训实验室

本专业校内实训实验必须有土力学实验室、建材实验室、工种实训中心、工程制图实训室、CAD 实训室、造价模拟实训室等实训室，主要实施设备见下表（按每班 40 人计算）：

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备及工具	
			名称	数量
1	建材实验室	水泥实训：通过实验实训，使学生了解水泥的相关的性能指标，如水泥强度、水泥细度、凝结时间等	水泥稠度负压筛析仪	1 台
			水泥净浆搅拌机	8 台
			水泥胶砂搅拌机	5 台
			雷氏沸煮箱	2 台
			水泥胶砂振实台	4 台
			电子天平	8 台
			水泥标准稠度测定仪	8 台
			水泥全自动压力机	2 台
			新标准水泥跳桌	4 台
			电动抗折试验机	3 台
			砂浆稠度仪	4 台
			砂浆分层度仪	4 台
		混凝土实训：通过实验实训，使学生了解混凝土的相关的性能指标，如强度、和易性、坍落度、耐久性等	水泥砼恒温恒湿养护箱	2 台
			水泥快速养护箱	2 台
			标准恒温恒湿养护箱	1 台
		集料筛分实训：通过实验实训，使学生了解砂石的相关性能指标，如颗粒级配、含水率等	分样筛振摆仪	4 台
			电热鼓风干燥箱	1 台
			新标准砂石筛	8 台

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备及工具	
			名称	数量
2	工种实训中心	砌筑工实训：使学生认识砌筑工具其设备，掌握砌砖的基本技能，认识砌体的组砌形式，掌握砌体的施工工艺，熟悉砌体的质量要求和保证措施，认识常见的质量问题	砖墙体：长 10m×高 2.5m	1 套
			工艺步骤砖墙体 长 5m×3 组；	
			轻骨料混凝土小型空心砌块墙体：长 5m×高 1.5m	
			工艺步骤墙体 长 5m×2 组；	
			普通混凝土小型空心砌块墙体：长 5m×高 1.5m	
			工艺步骤墙体：长 5m×高 1.5m；	
			混凝土梁柱：柱 400×400、构造柱 200×200、加固梁 200×200	
			填充墙砌体：长 6m×高 2.5m	
		抹灰工实训：使学生认识抹灰常用工机具，掌握一般抹灰的分组、组成和要求，掌握一般抹灰材料，熟悉一般抹灰的施工方法，掌握一般抹灰的质量标准及流速事项	抹灰墙面：长 10m×高 2.5m	1 套
			装饰抹灰墙面：长 10m×高 2.5m	
			贴砖墙面：长 10m×高 2.5m	
			干挂石材墙面：长 10m×高 2.5m	
		钢筋工实训：使学生掌握钢筋料单编制，熟悉钢筋加工、安装方法，掌握钢筋施工的质量要求，熟悉钢筋加工与安装的质量通病及防治，熟悉钢筋工程安全措施	钢筋工作台 6 个，钢筋切断机、钢筋调直机、钢筋弯曲机、弧焊机、对焊机、电渣压力焊机、钢筋套丝机、钢筋挤压机、操作及检测工具	1 套
3	工程制图实训室	主要用于学生完成建筑识图、手工绘图等教学任务，旨在培养学生掌握建筑图纸的识图技巧和手工绘图的绘图方法，加强学生应用新技术、新方法的训练，提高学生发现问题、分析问题和解决问题的能力	建筑施工图、结构施工图、设备施工图	50 套
4	CAD 实训室	提供学生计算机绘图、建筑设计场所。使学生掌握 AutoCAD 绘图技能，掌握建筑施工图读绘、装饰施工图读绘、结构施工图读绘技能。	电脑	50 套
			AUTO CAD 软件	50 套

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备及工具	
			名称	数量
		还可以面向本系及学校相关专业学生进行 AutoCAD 证书考试		
5	造价模拟工作室	提供一个与实际造价员职业岗位相贴近的技能训练空间，让学生在有目标的实践训练前提下，通过一些设计性、探索性、开发性、工艺性和综合性等的造价项目模拟训练，使得学生在校期间就能具备就业岗位所需的相关能力	电脑	50 台
			算量软件	50 套
			计价软件	50 套

（二）校外实训基地

本专业校外实训基地应建立在工程造价咨询乙级以上资质的企业。实训基地应能提供与本专业培养目标相适应的职业岗位，并宜对学生实施轮岗培训。实训基地应具备符合学生实训的场所和设施，具备必要的学习条件及生活条件，并配置专业人员对学生进行实训指导。

十一、编制说明

（一）本方案制定依据

- 1.《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）；
- 2.《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养方案的指导意见》（苏教教职【2012】36 号）和江苏省《全国建设工程造价员管理暂行办法》制定的。实行“4.5+0.5”的人才培养模式。

（二）本方案是指导性人才培养方案，各校可根据区域经济发展和人才需求的差异作适当的调整，并制订具体的实施性人才方案。

（三）每学年为 52 周，其中教学时间 36 周，假期 12 周，机动 4 周。第 1 至 8 学期周学时为 28，第 9 学期周学时为 26，第 10 学期的顶岗实习周学时为 30。

（四）本方案的总学时为 5084，其中公共基础课程为 1754 学时，专业技能课程（含顶岗实习）为 2570 学时，其中顶岗实习 490 学时，人文类任选课 240 学时，专业技能类任选课 250 学时，毕业设计 240 学时，入学教育与军训同时完成。公共基础课程与专业技能课程比例为 4：6，任选课总学时 490 学时，占总学时 9.6%。

（五）本方案总学分为：298 学分。原则上理论教学 15~17 学时计算 1 学分，实践教学 1 周计算 1.5 学分，军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动，以 1 周为 1 学分。各校可根据实际情况对课程学分进行微调，并制订学分奖励办法，对学有余力的学生经培训和社会化考核取

得其他技能等级证书的学生，或参加各级各类技能竞赛获奖的学生进行奖励。学生取得相应的学分即可毕业。

（六）顶岗实习是学生在校学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。顶岗实习教学计划由企业与企业根据生产岗位对从业人员素养的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，学校参与教学管理和评价。

（七）毕业设计是高职学生培养专业技能的重要组成部分，在毕业设计阶段，各校须组织学生专业调研，以造价咨询机构的实际工程案例编制工程量清单为主要内容实施设计，采用集中学习和小组合作设计相结合的方式进行新知识、新技术的学习，并邀请企业技术人员、管理人员参与专题讲座。

（八）积极推行双（多）证书管理制度，将实践性教学安排与职业资格证书考核有机结合，学生在取得大专毕业证书的同时，还应取得与专业相关的职业资格证书。鼓励学生经培训并通过社会化考核取得与提升职业能力相关的其他技术等级证书。

（九）选修课是高职教学的重要组织部分，各校可根据学生兴趣、特长和用人单位的特殊需求，自主决定选修课的科目与教学要求，以增加职教的灵活性，但要注意人文类课程开设的均衡性，以体现五年一贯制教育的特色。选修课的成绩评定方法以学习过程的评价为主。

公共基础课程限选课选修建议：

1.德育课限选课：在心理健康、职业健康与安全、环保教育中选择 1 门在第 7 学期开设；就业与创业指导和 NFTE 创业教育选择 1 门在第 8 学期开设；

2.文化课限选课：选择物理、化学等工科类文化基础课，在前 4 学期中适时开设。

3.考虑到德育教育的一贯性和连续性，在指导方案的基础上，各学校实施过程中第 9 学期可结合学校特色开设创业人际关系、创业实践、形势与政策等相关德育课程。

4.学校可结合专业实际开设其他有关德育限选课程。

（十）选修课建议课目：

1.人文类：

工程数学	大学语文	线性代数	概率与统计
交际英语	新闻采访	中国地理概论	欧美史概论
普通话口语交际	公共关系理论与技巧	音乐欣赏	公共礼仪
中国名著欣赏	外国名著欣赏	论文写作	应用文写作

2.专业技能类:

专业技能类选修课，由知识拓展类和技能拓展类两部分组成。

专业技能	知识拓展	BIM 概论	抗震设计规范	智能建筑
		建筑设备	建筑幕墙	投资估算
		城市规划	管理学	房地产开发与经营
		会计学	工程事故分析与处理	高层建筑施工技术
		环境保护	绿色建筑概论	建筑艺术
		道路与桥梁工程概论	给水排水工程概论	园林工程概论
		水工与港口建筑概论	工程质量控制	
	技能拓展	计算机辅助设计及效果图软件应用	结构设计软件 PKPM 软件应用	新点清单计价软件应用
		工程项目管理软件应用	3DMAX 效果图应用	REVIT 软件应用

五年制高等职业教育《工程造价》专业实施性教学时间安排表

修订日期：2016 年 6 月 修订人：

适用年级：2016 级 批准人：

课程类别			序号	课程名称	学时与学分		周学时及教学周安排(学期列中未标色为周学时、灰度列为教学周数)																考核方式					
							第一学年				第二学年				第三学年				第四学年				第五学年				考试	考查
公共基础课程			德育课	必修	学时	学分	学期 1		学期 2		学期 3		学期 4		学期 5		学期 6		学期 7		学期 8		学期 9		学期 10			
							16	2	15	3	15	3	15	3	15	3	15	3	15	3	15	3	15	3	10	8	18	√
专业技能课程	文化课	限选	1	职业生涯规划	32	2	2																		√			
			2	职业道德与法律	30	2			2																	√		
			3	经济政治与社会	30	2					2																√	
			4	哲学与人生	30	2							2														√	
			5	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	60	4									2		2										√	
	必修	6	心理健康	30	2												2										√	
		7	就业指导	30	2														2								√	
	专业	限选	1	语文	364	21	4		4		4		4		2		2		2		2						√	

技能课小计 1	必修课程 1754	2	数学	334	20	4		4		4		4		2		2		2					√		
		3	英语	364	21	4		4		4		4		2		2		2					√		
		4	计算机应用基础	64	4	4																	√		
		5	体育与健康	262	15	2		2		2		2		2		2		2		2				√	
		6	音乐	30	2													2						√	
		7	物理	64	4	4																		√	
		8	化学	30	2			2																√	
						103.17 64706	24		18		16		16		10		10		10		10		2		0
	人文类选修课小计 2	限选课程技能训练、课程设计、大型作业	1	建筑工程制图	120	7			4		4													√	
2			建筑 CAD	60	4						4												√		
3			建筑材料	64	4	4																		√	
4			土木工程力学	90	5					6													√		
5			房屋建筑学	60	4						4												√		
6			建筑结构	60	4						4												√		
7			建筑施工技术	90	5										6								√		
8			施工组织	60	4												4						√		
任选课程																									

	9	工程造价管理	60	4							4											√
	10	建筑工程资料管理	40	2														4			√	
	11	建筑工程计量与计价 (一) 建筑工程	120	7							4		4									√
	12	钢筋翻样	60	4									4									√
	13	建筑工程计量与计价 (二) 装饰工程	60	4											4							√
	14	项目管理	60	4													4					√
	15	建筑安装工程构造与识图	60	4											4							√
	16	建筑水电安装预算	60	4													4					√
	17	预算软件应用	100	6														4		4		
			616	33		1		3		3		3		3		3						
顶岗实习	18	建筑工程概论	30	2			2															√
	19	工程法规	60	4											4							√
	20	工程经济学	60	4								4										√

		21	工程招投标 与合同管理	40	2															4			√	
		2570		540	18																	30		
	230	23		0	0																			
	专业类选修课			250	134.17 64706	4		6		10		12		12		14		16		12		12		
	小计 3			480	14					2				2				2		4		8		√
	军训、入学教育			30	15			4					4		4				2		4			√
其它 教育 活动	毕业设计(或毕业论文)			240	28	0		4		2		0		6		4		2		6		12		
	小计 4			270	1		1																	
	5074			283	8																8			
课时 合计					9																			
						28		28		28		28		28		28		28		28		26	30	

五年制高等职业教育

室内设计技术专业人才培养方案

一、专业与专门化方向

专业名称：室内设计技术（专业代码 560104）

专门化方向：室内装饰设计、装饰工程施工方向

二、入学要求与基本学制

入学要求：应届初中毕业生

基本学制：五年一贯制

办学层次：普通专科

三、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美全面发展，具备良好的职业道德和职业素养，掌握室内设计技术基础理论与专业知识，具有较强的实际操作技能，具备室内装饰工程设计、制图与施工等方面职业能力，能在建筑装饰公司、室内装饰设计公司从事室内装饰工程整体方案设计、完成施工制图、效果图出图等相关工作；能在建筑装饰施工企业从事施工管理工作、完成工程概预算等工作。能为区域室内设计装饰工程行业建设、管理、服务第一线培养实践技能强，具有良好职业素养与人文素养，满足建设行业产业转型升级和企业技术创新需要的发展型、复合型和创新型的高素质技术技能人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

（一）职业（岗位）面向

1. 主要就业岗位：

（1）室内装饰设计技术方向：从事建筑室内外装饰设计的助理设计师、施工图绘图员、效果图设计员、设计师、方案设计师等。

（2）装饰工程施工技术方向：从事建筑装饰工程施工的施工员、资料员、质检员、安全员、预算员等。

2. 其他就业岗位：

（1）室内装饰设计方向：从事建筑室内外市场部装饰业务员、材料员、后勤保障、建筑空间设计与表现等管理工作。

(2) 装饰工程施工方向：从事建筑装饰工程管理、投资、开发以及相关单位基建部门从事技术或管理工作。

(二) 职业资格

根据教育部相关文件要求高职高专院校学生毕业前需要具备必要的职业资格技能证书，主要分为专业类职业资格证书（见表一）和通用类职业资格证书，具体分析如下：

本专业主要分为室内设计技术专业方向和室内设计工程施工与管理方向进行人才培养，所以在专业职业资格证书的考取上建议室内设计技术专业方向以室内装饰设计员（国家职业资格三级）、助理室内设计师职业资格的标准为主；同时室内设计工程施工与管理方向建议考取与本专业相关的参照建筑装饰工程技术专业五个典型的职业岗位中任一种，并对应典型工作任务及职业能力（见表二）。通用类职业资格证书（见表三）是指国家计算机等级证书和英语等级证书，在校五年中，要求学生通过学习和培训，提高专业技能，获取“双证书”（即学历证书和职业资格证书）方可毕业。

表一：与就业岗位对应的专业资格分析

序号	专业方向	就业岗位	职业资格
11	室内设计技术专业方向	绘图员、室内装饰设计员、助理室内设计师、方案设计师、业务员	室内装饰设计员（国家职业资格三级）岗位证书（发证机构国家劳动就业保障部）、AUTOCAD 职业技能资格证书（发证机构劳动保障部）、助理室内设计师岗位证书（发证机构中国装饰协会）
2	室内设计工程施工与管理方向	建筑五大员（施工员、质检员、材料员、安全员、预算员）	建筑五大员岗位证书（发证机构国家劳动就业保障部，专业技能初级等级证书），也可考取装饰装修工、油漆工、镶贴工、木工、管道工等专业工种岗位技能证书

表二：职业行动领域工作任务分析表

专业范畴	序号	职业岗位	典型工作任务	职业能力
室内设计技术专业	1	室内装饰设计员（国家职业资格三级）	能够完成项目所在地域的人文环境调研； 能够完成设计项目的现场勘测； 能够基本掌握业主的构想和要求能够根据设计任务书的要求完成设计方案； 能够根据功能要求完成平面设计； 能够将设计构思绘制成三维空间透视图； 能够为用户讲解设计方案； 能够合理选用装修材料，并确定色彩与照明方式能够进行室内各界面、门窗、家具、灯具、绿化、织物的选型； 能够与建筑、结构、设备等相关专业配合协调； 能够完成装修的细部设计； 能够按照专业制图规范绘制施工图； 能够完成材料的选择； 能够对施工质量进行有效的检查； 能够协助项目负责人完成设计项目的竣工验收； 能够根据设计变更协助绘制竣工图；	方案设计与施工图及施工技术

	2	助理室内设计师	现场考试：在规定的7个小时内进行现场手绘答卷（含室内透视效果图2张、平面布置图、立面图、节点大样图、设计说明等）； 函授考试：根据试卷要求设计出3D室内效果图，CAD全套施工图（原始结构平面图、原始结构拆改图、平面布置图、地面材质图、顶面布置图、灯位开关布置图、插座路线布置图、主要立面图、施工节点图、设计说明）；	方案设计与施工图绘制
室内设计工程施工与管理方向	1	设计员	建筑识图与绘图； 建筑装饰施工图设计与绘制； 手绘构思草图绘制； 手绘表现图绘制； 建筑AUTOCAD绘图； 建筑3D MAX绘图； 建筑PHOTOSHOP绘图； 建筑室内空间测量； 建筑装饰设计技术交底； 建筑装饰现场设计指导； 建筑装饰施工技术标文本编制；	编制装饰工程设计能力
	2	施工员	常用建筑设备安装施工与衔接； 建筑装饰工程项目目标进度管理； 建筑装饰工程项目合同管理； 建筑装饰现场施工装饰材料管理； 建筑装饰工程项目安全管理； 建筑装饰工程项目技术档案资料管理； 建筑装饰工程项目竣工验收管理； 天棚工程施工工艺及质量验收； 墙、柱面工程施工工艺及质量验收； 楼地面工程施工工艺及质量验收； 隔断施工工艺及质量验收； 门窗安装施工工艺及质量验收； 墙壁柜施工工艺及质量验收； 楼梯及扶栏施工工艺及质量验收； 水、暖、电成品安装及质量验收；	装饰工程施工管理及工艺质量验收能力
	3	材料员	建筑装饰材料识别； 建筑装饰材料选购； 常用建筑装饰材料施工工艺； 常用建筑水暖设备识别； 常用建筑水暖设备选购； 常用建筑电气设备识别； 常用建筑电气设备选购；	装饰材料识别选购能力
	4	造价员	建筑装饰装修工程经济标文本编制； 建筑装饰工程工程量计算； 建筑装饰工程概算编制； 建筑装饰工程预算编制； 建筑装饰工程决算编制；	编制装饰工程经济标能力
	5	内业员	建筑装饰施工组织设计； 建筑装饰装修工程技术标文本编制； 内业综合实训；	编制装饰工程技术标的能力

注：室内设计工程施工与管理方向：室内设计工程五大员岗位证书可任选一个考证。

表三:通用类职业资格证书考核列表分析

序号	证书名称	对应课程名称	考核鉴定部门	等级	颁发单位
1	全国计算机一级B等级证书	计算机基础	江苏省教育委员会	一级	国家考试中心
2	江苏省中级英语等级证书	大学英语	江苏省教育委员会	A级、B级	江苏省教委
说明:学生毕业前必须获得以上两项通用类职业资格技能证书。					

(三) 继续学习专业

室内设计、环境艺术设计、土木工程、建筑设计、工程管理等本科专业。

五、综合素质及职业能力

(一) 综合素质

1. 思想道德素质:

- (1) 具备良好的政治思想素质、职业道德、公共道德和法律意识。
- (2) 具有健康的心理和正确的世界观、人生观、价值观。
- (3) 具有创新精神、自觉学习的态度和创业意识;

2. 科学文化素质:

- (1) 具备高等教育专科层次的文化基础知识。
- (2) 具备建筑装饰材料的识别、检测、选用、保管的基本知识。
- (3) 具备建筑装饰构造的基本理论和专业知识。
- (4) 具备建筑装饰设计、建筑装饰施工、建筑装饰工程计量与计价、竣工验收保养等专业知识。
- (5) 具备建筑装饰水、电、智能化设备等安装的相关专业知识。
- (6) 具备建筑装饰工程建设相关法律法规知识。
- (7) 具备建筑装饰企业经营管理的基本知识。
- (8) 具备建筑装饰工程建设中环保、安全等基本知识。
- (9) 具备一定的社交礼仪知识。

3. 专业素质:

- (1) 具有正确识读与绘制建筑装饰工程方案图与施工图的基本能力;具有装饰施工图纸会审的能力。
- (2) 具有正确选用建筑装饰材料并进行检测、保管的能力。
- (3) 具有应用计算机进行辅助设计的工作能力。
- (4) 具有室内、外装饰工程项目设计的能力。
- (5) 具有建筑装饰工程项目施工及现场组织、管理和协同工作的能力。

- (6) 具有编制建筑装饰工程项目概预决算的能力。
- (7) 具有建筑装饰工程项目招投标和装饰施工管理的能力。
- (8) 具有建筑装饰工程项目竣工验收、保养及室内环境检测的能力。
- (9) 具有建筑装饰工程技术资料收集、整理和归档的能力。
- (10) 具有借助工具书阅读和翻译本专业外文资料的初步能力。
- (11) 具备搜集建筑装饰工程新材料、新工艺、新技术、新方法等相关信息的能力。

4.身心素质:

- (1) 具有良好的文化艺术审美修养。
- (2) 具有良好的团队合作精神和客户服务意识。
- (3) 具有健康的体魄，能适应建筑装饰工程设计与施工管理岗位对体质的要求。

(二) 职业能力

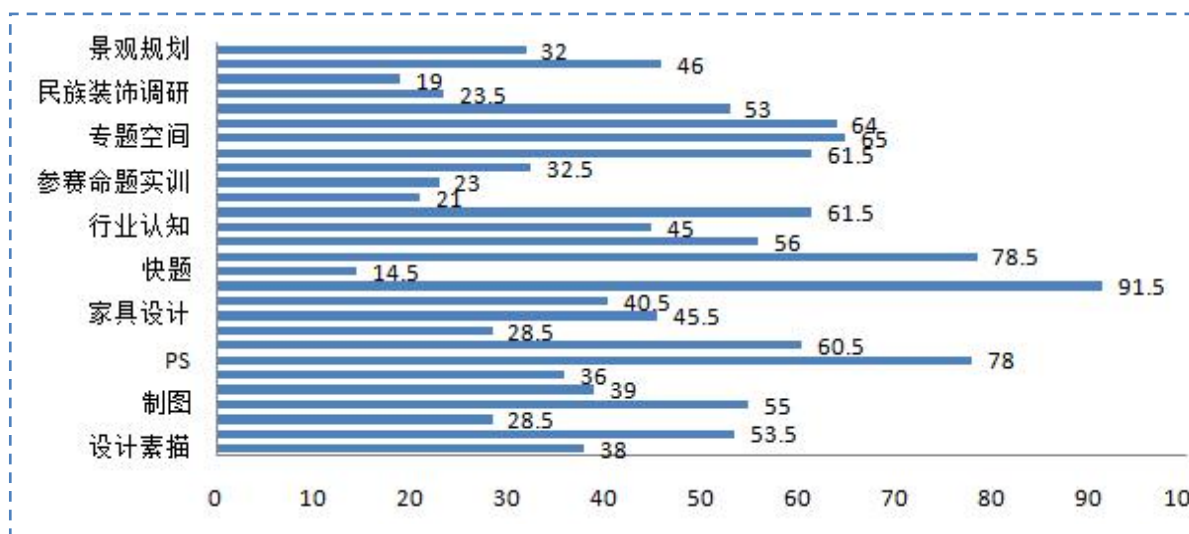
环境工程系环境艺术设计技术专业执行江苏联合职业技术学院提出的“4.5+0.5”人才培养模式，该模式具体指在五年制高职的前2个学年坚持“夯实基础、强化三能”来奠定基本素质及专业基础；后2个学年以“项目教学”为主导；第五学年的第9学期以“以赛促学”参赛获取行业内专业认可为主，第10学期以“顶岗实习、对口就业”为目标，基于前面最初两年的专业基础模块技能训练到第二个两年的针对社会需求的职业技能模块能力训练，使学生在第五学年就应具备应对社会职业技能需求的专业能力和综合能力，使学生所学专业技能能够符合企业相应岗位技能需求，使学生能够真实得益于“校企合作、工学交替”的办学方向，实现“实训、实习、就业”一体化。

本专业主要以室内装饰设计员、室内助理设计师行业职业资格的具体标准来界定人才培养规格。

(1) 职业能力分析

①基本素质能力

具备良好的政治思想素质、职业道德、公共道德和法律意识；具有健康的体魄，能适应室内设计工程设计与施工管理岗位对体质的要求；具有良好的团队合作精神和为客户服务的意识；具有创新精神、自觉学习的态度和创业意识；具有良好的文化艺术审美修养；具有健康的心理和正确的世界观、人生观、价值观。熟悉本行业技术现状及发展趋势，把握传统和现代建筑装饰元素的功能、特点和审美取向，掌握基本的设计原理和方法，建立可持续发展的知识基础。



②专业能力

能够根据客户需求及项目任务书，能够运用美术知识、专业理论知识、室内设计原理、空间造型设计知识、效果图表现知识，能够正确识读与绘制室内设计方案图及施工图，能完成室内装饰手绘方案及电脑设计图等整体方案设计；能够结合建筑装饰行业制图规范和标准，运用辅助设计软件 Auto cad、3DSmax、Photoshop 完成室内设计方案效果图和施工图的制作，具备室内设计材料及施工工艺的基本知识，具有绘制装饰施工图纸的能力。这些工作岗位需要我们的学生具备掌握多种软件技术运用的能力，通过对四十几家装饰企业设计技能需求调研分析中得出：装饰设计企业要求员工能熟练掌握软件 AutoCAD 的占 91%，掌握 Sketchup 的占 50%；而室内设计工作岗位则要求对软件 3DSMax 的掌握占 78.5%、对 Photoshop 的掌握占 78%，由此可见计算机辅助软件对于本行业的重要性（见图 1），除了有计算机软件方面的技能需求外，拥有扎实的美术功底也是大部分企业岗位的职业要求。

具体细化的工作任务和职业能力需求分析：见表四

表四：工作任务与职业能力分析

工作岗位及职能	工作任务	职业能力
业务员 (业务拉单)	市场需求分析	掌握市场需求分析的主要路径
		能敏感地把握新的生活方式，了解时尚、流行的变化趋势
		能分析流行趋势对室内装饰的影响，并判断室内装饰潜在市场
	法律法规了解	了解国家相关的法律法规
		能根据实际项目找到匹配的行业法规
	专业引导沟通	掌握室内装饰专业知识
		能组织专业语言与客户沟通

工作岗位及职能	工作任务	职业能力
		能根据客户的消费特点引导客户的需求
		能使客户接受消费卖点
	投入与回报分析	了解项目成本及构成
		了解资金的操作流程
		了解可能的费用流向变化
	文化风俗分析	能据特定项目进行人文分析，使项目设计工作更具针对性
	项目可行性与定位分析	了解影响可行性的因素，能估计不确定因素的可能影响
		能准确地依据相应项目的前期分析资料，进行可行性定位
助理设计师 (市场调研)	市场信息收集	能够利用多种途径收集与设计项目有关的背景资料（商业背景、历史文化背景及功能定位资料）并获取项目资料
	调研成果呈现	能选择恰当的形式呈现调研结果
	调研结果筛选	能对调研结果进行总结，筛选出有价值的信息
	资料归纳	能够提取影响设计方向的重点资料（包括委托业主的原始信息、相关法规、设计规范、造价信息）
		能对所调研到的图片、文字、问卷、视频等资料进行归纳分类
		能在最短时间内，为标书的制作提供准确、合理的素材
方案设计师 (方案设计)	设计任务书理解与现场勘察	能读懂、理解设计任务书
		能读懂建筑结构图纸
		正确使用室内测量仪器，掌握基本的测绘方法
		能测量室内平、立面及门窗等尺寸
	方案平面流程设计	掌握计算机辅助设计软件、手绘技法与设计流程
		绘制原始图，确立设计理念与风格
		了解设计规范知识
		设计与绘制平、顶面图、主要立面图
		设计与绘制主要家具与陈设，绘制施工详图、水电图
	整体室内空间设计与陈设灯光设计	能进行一定的美学鉴赏
		掌握各种电光源的种类和应用
		能对灯光、环境、陈设进行最优表现

工作岗位及职能	工作任务	职业能力
	效果图制作	能合理把握空间组合
		掌握构成效果图的要素
		掌握各种材料的表现方法
		掌握全套效果图制作软件（3DMAX, PHOTOSHOP 等）及手绘表现技法
	方案综合表现	编制设计与施工说明，掌握平面制作排版的相关软件
		能装帧总方案，构思方案的综合呈现方式
		掌握动画设计软件，能制作简单的模型
		汇报解读总方案
助理设计师 (初步设计)	初步设计的估算	了解各种材料的规格性能及使用范围
		了解各种材料的大概造价和加工、运输周期
	初步设计的周期制定	了解每个专业设计的会审时间
		了解每个设计专业的出图时间
	初步设计的协调与完善	了解国家的相关法律、规范和条例
		能完善和修改方案设计内容，了解与该项目相关的专业知识
		能协调各相关专业的配合（如照明、电力、空调、水暖、消防、报警、家具、软装饰、建筑、结构、园林、预算等）
	初步设计的表现	掌握初步设计的具体设计内容和表现方法
		掌握电脑制作的表現方法
		了解文本制作的内容
绘图员 (施工图 设计制作)	施工图设计	掌握计算辅助设计的各种方法
		掌握相关国家法规和规范
		能绘制平立面图、节点详图、设备位置图
		能进行界面材料分析、硬软质材料结构分析
		了解水、电、风、结构建筑等相关配套内容
		了解验收工艺标准、法规标准
	材料选用	了解各种建材的性能和装饰用途
		了解各种建材的价格
		能制作材料样板

工作岗位及职能	工作任务	职业能力
	工艺选择	能计算材料损耗
		了解各种材料的施工工艺
		了解材料的加工设备与技术
	工种配合	能进行水、电、风、结构建筑等相关工种的配套与协调
	施工验收	了解各专业领域的规范和验收标准
		掌握国家相关的验收规范
		能整理验收资料（图纸、会议纪要、各种签单、联系单、补充协议、图片、往来传真、邮件等）
		了解各种验收表格等文件
	资料归纳	掌握文档资料的类型
		掌握资料档案的整理规定
		掌握各种资料的装订要求
		掌握文件的分类归档
现场深化设计师 (施工过程设计)	竣工现场测绘	了解装潢材料
		会运用测绘工具
		了解现场变更图、变更单
		能进行精准的测绘，能进行企业行业的测绘标准换算
	图纸修改	了解水电等隐蔽工程的变动
		能认定实测变动部分
		能修改、完成竣工图
市场部 (市场反馈与服务)	市场满意度调查	能判断设计效果是否达到业主的期望
		能判断材料应用是否合理
		能判断施工质量、工艺是否规范
		能判断工程造价是否合理
	售后服务	了解售后服务的流程及处理方式(包括对法律法规的学习)
		了解装饰工程竣工后的定期回访方法及维护常识

六、教学时间分配（按周分配，见下表五）

表五 实践教学时间分配表

学期	学期周数	理论教学		实践教学						入学教育与军训	劳动/机动周	
		教学周数	考试周数	技能训练		课程设计、大型作业、毕业设计		企业见习、顶岗实习				
				内容	周数	内容	周数	内容	周数			
一	20	16	1	设计素描 1	6/16w					2w	1	
				造型基础 1	2/16w							
二	20	16	1	设计素描 2	4/16w			调研一	1w（暑期）		1	
				造型基础 2	2/16w							
				建筑材料的检测与使用	2/16w							
三	20	16	1	设计色彩 1	4/16w						1	
				造型基础 3	4/16w							
				建筑初步	4/16w							
					2/16w							
四	20	17	1	设计色彩 2	4/17w			调研二	1w（暑期）		1	
				装饰制图与识图	6/17w							
				Photoshop 基础	4/17w							
				建筑构造	2/17w							
五	20	16	1	住宅空间设计	4/16w						1	
				计算机辅助设计（CAD）	4/16w							
				计算机辅助设计（3DSMAX）	6/16w							
六	20	15	1	sketchup 草图大师	6/15w			调研三	1w（暑期）		1	
				办公空间设计与实训	6/15w							
				中外园林史	2/15w							
				家具与陈设设计实训	4/15w							
七	20	17	1	手绘效果图表现		6/17w					1	
				室内装饰设计方向	展示空间设计与实训	2/17w						
					商业空间设计与实训							
				装饰工程施工方向	施工组织与管理	6/17w						
					装饰工程预算							
八	20	17	1	景观设计项目与实训		6/17w			调研四	1w（暑期）		1
				装饰材料与施工工艺		4/17w						
				专题空间设计与实训		6/17w						
				摄影综合实训		2/17w						
				景观设计师/高级室内设计		4/17w						

学期	学期周数	理论教学		实践教学						入学教育与军训	劳动/机动周
		教学周数	考试周数	技能训练		课程设计、大型作业、毕业设计		企业见习、顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
				员职业资格考证实训							
九	20	9	1	民族建筑装饰与应用	5/9w						1
				餐饮空间设计与实训	5/9w						
				写生采风实训	2/9w						
				装饰行业认知实训	4/9w						
十	20	0	0					顶岗实习	16w		2
						毕业设计	2w	调研五	1w（穿插）		
总计	200	139	9		139		2w		16w	2w	11w

七、教学时间安排（见下表六：苏州建设交通环境艺术工程系五年制高职室内设计专业教学时间安排表）

表六：苏州建设交通环境艺术工程系五年制高职室内设计专业教学时间安排表

五年制高等职业教育《室内设计》专业实施性教学时间安排表																													
修订日期		2016年6月		修订人：裴元生		学时与学分		周学时及教学周安排(学期列中未标色为周学时、灰度列为教学周数)														考核方式							
适用年级		2016 级		批准人：_____				第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		考 试	考 查										
课程类别		序号	课程名称			学时	学分	学期1	学期2	学期3	学期4	学期5	学期6	学期7	学期8	学期9	学期10												
公共基础课程	德育课	必修	1	职业生涯规划			32	2	2	16											✓	✓							
			2	职业道德与法律			32	2			2	16										✓	✓						
			3	经济政治与社会			32	2				2	16										✓	✓					
			4	哲学与人生			34	2					2	17										✓	✓				
		5	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论			62	4						2	16	2	15							✓	✓					
		6	当代世界经济与政治(五版)			34	2								2	17							✓	✓					
		限选	7	就业与创业指导			34	2										2	17					✓	✓				
	文化课	必修	1	语文			390	24	4	16	4	16	4	16	4	17	2	16	2	15	2	17	2	17		✓	✓		
			2	数学			322	20	4	16	4	16	4	16	2	17	2	16	2	15	2	17			✓	✓			
			3	英语			322	20	4	16	4	16	4	16	2	17	2	16	2	15	2	17			✓	✓			
			4	计算机应用基础			128	8	4	16	4	16		16											✓	✓			
			5	体育与健康			278	17	2	16	2	16	2	16	2	17	2	16	2	15	2	17	2	17	2	15		✓	
6			马克思主义基本原理概论			64	4															4	15		✓	✓			
限选		7																											
			中国近现代史纲要			32	2													2	17				✓	✓			
小计1						1796	110	20		20		16		12		10		10		10		8		6		0			

八、专业主要课程及内容要求（见表七）

表七 专业平台课程教学内容及要求

课程名称 (学时)	职业能力	主要教学内容及要求	技能考核项目 与要求	教学实施 建议
设计素描 (1、2) (160 学时)	具备造型表现能力,包括室内环境、人物、室内陈设等的造型表现能力	教学内容: 造型能力的线结构形态转换,室内空间环境、家具、主题陈设等的造型综合表现。 教学要求: 学习正确观察和表现写生对象的思维和方法。通过室内静物和空间环境的训练,提高造型表现能力。	考核项目: 室内静物、家具、主题陈设等空间环境的造型综合表现。 考核要求: 构图处理得当,画面完整; 能较好掌握素描表现技法; 能较好地刻画形体特征和画面效果。	建议教师多做示范,多练多画,指出学生存在问题,提升学生专业基本技能
设计色彩 (1、2) (132 学时)	室内环境和陈设的色彩设计能力和工具的使用	教学内容: 静物色彩写生、室内居室景物写生、钢笔淡彩写生。 教学要求: 掌握色彩表现的基础知识、水彩表现技法,能用色彩表现对象的色彩感觉、质感和空间感,为专业设计的表现打下基础。	考核项目: 静物色彩写生、室内居室景物写生、钢笔淡彩写生。 考核要求: 能够熟练运用色彩表现语言,塑造静物和图形	建议教师多做示范,多练多画,指出学生存在问题并示范修改,提升学生对色彩的专业基本技能
造型 基础 (1、2、3) (128 学时)	能将平面构成、色彩构成和空间构成的设计原理合理地应用于室内设计	教学内容: 学习多种构成方式,学习平面构成、色彩构成和空间构成的设计运用。 教学要求: 能运用三大构成的基本形式和表现原理及技法进行图像、抽象形态的设计表现。	考核项目: 单色图像组合、选择色彩构成语言设计图形、空间构成的组合与运用。 考核要求: 运用三大构成的形式和多种表现手法完成空间造型作品,要求展现形式多样。	造型基础里的空间构成对本专业的空间认知与设计表达尤为重要,需要充分考虑教学方式及成果展示以提升学生的空间认知度

建筑与室内设计发展史 (30 学时)	能分析中外传统空间与建筑、室内、室内装潢要素设计的相互关系并运用于建筑及设计中	教学内容： 中外建筑空间设计、国外 19 世纪前后的设计及风格流派。 教学要求： 了解中外建筑与室内设计的基本历史沿革、设计理念和设计风格；了解经典设计案例。通过教学活动了解中外建筑及室内设计发展历史；了解建筑形态、室内设计造型、装饰元素的创意和借鉴。	考核项目： 中国及外国建筑与室内设计的关键时期的设计理念和设计风格特点。 考核要求： 能辨别、认识中外建筑、室内设计经典流派的设计风格。并在室内设计项目中主动借鉴和运用。	能结合具体实例进行讲解，并可以适当安排学生进行相关调研
建筑初步 (64 学时)	了解建筑和室内设计的关系，并具备将建筑设计理论用于室内设计中的能力	教学内容： 民用和公共建筑的基本结构和构造、民用建筑的设计与绘制。 教学要求： 掌握建筑的结构和构造知识以及建筑设计的一般步骤，熟悉建筑的功能尺度以及人体工程学知识。	考核项目： 小型建筑方案设计 考核要求： 能够根据人体工程学确定建筑的功能尺度，准确绘制建筑平面、立面和剖面图。	教学过程中建议采用案例教学法，以古今中外著名建筑师作品介绍为平台，介绍课程的关键内容
装饰制图与识图 (102 学时)	具有建筑和室内空间测绘能力，熟练掌握室内专业制图规范，并具有室内专业制图岗位能力	教学内容： 制图基本技能、投影作图、测绘制图、专业制图。 教学要求： 了解制图规范和几何作图的各种制图工具、三视图的表现及尺寸标注、轴测投影等测绘步骤和方法；进行平面图、立面图、剖面图、节点详图的绘制和阅读，具备制图和读图的能力和综合表达能力。	考核项目： 制图基本技能、投影作图、测绘制图、专业制图。 考核要求： 能按制图规范正确绘制三视图及合理标注尺寸；能正确运用测绘步骤和方法进行家具和居室的测绘；能正确运用建筑制图标准和室内装饰装修工程设计制图标	教师需要示范并把制图规范讲透，而不单单停留在抄图的层面，要制图规范并教会学生识图，为下面专业课的学习扎实基础

建筑构造 (32 学时)	对建筑构造的 强化可加深学 生对建筑结构的 理解	教学内容： 包括民用建筑构造及装饰构造的基本原理和构造作法。通过学习，使学生具备建筑装饰构造设计和绘制施工详图的能力 教学要求： 了解一般民用建筑构造，掌握各类装饰构造，能熟练进行构造设计和绘制施工图	考核项目： 根据命题进行相关考核，主要体现制图规范与表达、对建筑构造的理解 考核要求： 根据命题进行建筑构造的考核	结合已有的建筑装饰构造展示模型，加深学生对各种建筑构造的掌握程度，并能绘出部分结构
计算机辅助设计（Auto CAD） (64 学时)	应用 Auto CAD 的能力；绘制室内 设计图纸；掌握 图纸的输出和编 排	教学内容： Auto CAD 操作基础，绘图与编辑、对象捕捉、图层与线形、图案填充与查询、尺寸标注，文字标注等命令操作。 教学要求： 掌握室内空间环境平、立、顶面图绘制、室内家具和陈设品平、立、顶面图绘制的绘制。	考核项目： 室内空间环境平、立、顶面图绘制、室内家具和陈设品平、立、顶面图绘制的绘制。 考核要求： 熟练使用软件操作，绘制符合行业标准与规范。	以国家最新的制图标准为依据组织教学，注重学生图纸识读能力的培养，建议采用项目化教学
计算机辅助设计 (3DSMAX)（96 学时）	应用 3DSMAX 软件绘制室内 环境设计效果图 的制作能力	教学内容： 家具、家居空间、办公空间效果图制作。 教学要求： 通过任务引领型的项目活动，熟练掌握 3DSMAX 建模、贴图和渲染的基本操作；掌握渲染输出及后期处理的方法。	考核项目： 家具、家居空间、办公空间效果图制作。 考核要求： 熟练使用软件操作，能准确表达造型、色调、材质和空间感。	建议采用理实一体化及项目化教学法，结合案例进行教学，可建议先解决建模问题，再渲染
计算机辅助设计 (Photoshop)（64 学时）	能够熟练应平 面设计软件 Photoshop	教学内容： Photoshop 平面设计表现、图像处理技巧等 教学要求： 掌握平面设计软件 Photoshop 的具体操作，掌握在设计过程中常用到的设计快捷键，能运用绘图软件技术对图片进行艺术化加工和处理。	考核项目： Photoshop 平面设计表现、图像处理技巧操作。 考核要求： 能运用该软件对室内效果图进行后期制作，表达设计方案。	建议采用理实一体化及项目化教学法，结合案例进行教学

手绘效果图表现 (102 学时)	熟练掌握透视规律,能绘制室内外空间效果图。	教学内容: 优秀案例作品临摹、独立塑造空间透视效果图、具有对功能空间表达设计的能力;优秀案例作品临摹、独立塑造透视效果、具有表达整套方案设计的能力。 教学要求: 学习运用尺规进行空间透视的绘制,能准确表达空间效果图,准确表达整套方案设计思路与方案设计能力。	考核项目: 优秀作品临摹,能根据指定命题进行空间效果图的设计与表达 考核要求: 能根据命题进行功能空间的设计与表达。	教师示范实践并采用理实一体化方式教学,让学生结合该课程的精品课程网站进行辅助教学;教师按类别进行方案设计与分析
ketchup 草图大师 (90 学时)	运用该软件进行方案初步设计并进行动画展示	教学内容: 基本软件功能及快捷键的操作能力训练。 教学要求: 结合案例进行软件学习,方案草图设计,准确表达整套方案设计思路。	考核项目: 据命题进行方案草图设计 考核要求: 能据命题进行方案设计与表达,并展示 3 分钟动画。	结合案例对工具栏工具进行介绍与操作,教师要细化每一个步骤并带学生一起练习
装饰材料与施工工艺 (68 学时)	装饰材料的选配,材料施工工艺、构造和图纸的绘制	教学内容: 室内外空间装饰常用材料介绍、装饰施工图的绘制、楼地面装饰构造、墙面装饰构造和顶棚装饰构造等。 教学要求: 结合校内实训室来识别各类居室装饰材料,掌握常用材料的特点及应用范围。了解装饰构造的原理,掌握装饰构造方式。解决实际项目中施工图的绘制。	考核项目: 室内空间装饰施工图的绘制、楼地面装饰构造、墙面装饰构造和顶棚装饰构造。 考核要求: 能准确绘制装饰施工图和构造详图,尺寸和符号标注详细规范、材料标注准确。	该课程聘请企业兼职教师开设是为了避免教学流于形式和纸面,要突出其实践性与与时俱进性
专题空间设计与实训 (102 学时)	强化家装空间设计与实训	教学内容: 家装空间设计组织、技术要求和艺术处理;了解相关技术规范 and 指标,家装空间的设计步骤和方法等知识体系的再强化。 教学要求: 掌握家装空间设计的专业知识,对不同规模的居住空间进行构思设计,了解相关技术规范和设计指标;了解家装室内环境设计的新理论、方法及发展趋势。	考核项目: 室内居室空间设计指定命题设计。 考核要求: 能通过 3 套完整家装案例进行强化学习,需要考核居室空间设计的流程,空间功能布局,界面处理可实施性、体现文化气息,现代潮流等。	家装空间设计应该是本专业学生毕业后最容易接到的业务,因此需要对此项内容进行强化专题训练,采用兼职教师带入真实案例教学。

景观设计项目与实训 (102 学时)	景观规划方案细化,塑造空间形体和空间模型表现与制作,具备室内和建筑模型制作岗位能力	教学内容: 景观规划方案细化,并运用 cad、sketchup 软件细化表达,并通过手工建筑形体模型制作和表现、手工室内综合模型制作和表现。 教学要求: 了解建筑与室内模型知识;手工建筑形体模型与室内综合模型的制作与表现方法;理解建筑与室内模型的评价标准。	考核项目: 建筑形体与室内综合模型制作。 考核要求: 能进行手工建筑形体模型与室内综合模型的设计,能绘制模型制作图;能够按照模型设计要求,手工制作建筑形体模型与室内综合模型。	教学过程中建议采用案例教学法,以古今中外著名建筑师作品介绍为平台,介绍课程的关键内容
民族建筑装饰与应用 (54 学时)	强化具有苏州地域特色的民族建筑装饰知识学习与运用	教学内容: 苏州本土建筑空间设计组织、居室空间的特点、技术要求和艺术处理装饰特点分析;了解相关技术规范和指标,空间设计步骤和方法等知识体系的再强化。 教学要求: 结合苏州园林建筑的装饰特点进行教学,掌握明清苏州地区建筑空间装饰设计的专业知识与特点,了解民族建筑的历史、理论、方法及发展趋势,体现浓厚的地域文化气息与源远流长的文脉特征等。	考核项目: 考察苏州具有代表性且极富地域特色的园林及其建筑,对建筑装饰在空间设计中的应用进行分析与思考,并撰写调研报告。 考核要求: 能够通过完成 1-2 套完整的考察调研报告来展示自己对于具有苏州地域特点的民族建筑装饰的理解,	苏州园林是苏南园林的代表,在人类文明史上具有极为重要的地位,因此,对于其研究就显得尤为重要,主要方式是实地考察调研并分析。
考证与创业训练 (68 学时)	双证书毕业是对高职高专学生的具体要求,因此需要进行考前辅导实训	教学内容: 1、CAD 职业资格考证实训 2、高级室内设计师三级职业资格考证实训 教学要求: 通过集中实训,强化有关考证内容,并针对存在问题进行辅导,能够通过考核并获取相关技能证书	考核项目: 对题库的项目进行实训,并能通过考核。 考核要求: 能够在规定时间内完成典型试题库的实训操作,通过考核获取技能证书	建议采用任务驱动法,实训期间贯彻考证的试题库相关知识技能的范围,布置各项训练任务,让学生在实操的过程中掌握技能

毕业设计 (论文) (60 学时)	毕业设计(论文)的完成是衡量一个人高等教育即将完成的直观体现,是迈入社会实习工作的职业岗位再学习成果的反馈	教学内容: (1) 一般建筑装饰项目方案设计: 主要内容包括一般室内、外建筑装饰项目平面、顶面方案设计与绘制; 主要立面方案设计与绘制; 施工方案设计与绘制; 水电图绘制; 效果图绘制; 设计与施工说明的编写等。学生通过设计, 能独立完成一般建筑装饰项目方案的设计, 能正确绘制设计与施工图、效果图, 编写设计与施工说明等 (2) 单位工程施工组织管理设计(装饰施工与管理方向): 主要内容包括编写工程概况; 编制施工方案; 进行施工进度安排并绘制施工横道图和双代号网络图; 绘制施工平面布置图; 进行资源计划安排。学生通过项目训练, 会进行单位工程施工组织设计, 能编制施工组织方案。 教学要求: 符合行业规定能完成具体的工作任务, 并使用真实案例进行毕业设计, 要求举办毕业设计作品展及毕业论文答辩会	考核项目: 对具体项目进行实训, 并能结合真实案例进行毕业设计创作。 考核要求: 能够在规定时间内完成毕业设计任务, 通过考核获取成绩, 为顺利毕业做好准备	建议毕业设计采用真题真做的方式, 让学生在工学结合的过程中完成自己的毕业设计
顶岗实习 (510)	到单位实习是为专业对口就业做好准备	教学内容: 实习内容包括装饰工程设计及内业工作; 现场施工管理等。学生通过直接参与到项目设计、现场施工管理工作实习, 能承担装饰企业各岗位的一般任务, 具备解决实际问题的能力; 教学要求: 实习期间要求学生撰写实习周记, 并根据实习情况, 理论联系实际, 撰写一篇毕业实习报告, 字数不少于 4000 字	考核项目: 能通过实习单位实习指导老师的考核评价。 考核要求: 能在规定时间内完成实习单位布置的工作任务并通过考核	顶岗实习期间, 建议校内实习指导教师每周至少对学生跟踪指导一次; 学生每月返校一次, 汇报实习情况, 听取企业技术人员、管理人员的专题讲座, 学习新知识、新技术

表八 室内装饰设计风格主要课程教学内容及要求

课程名称 (学时)	职业能力	主要教学内容及要求	技能考核项目与要求	教学实施建议
家具与陈设设计实训 (64 学时)	具备对室内陈设家具的造型设计表现与制作能力;	教学内容: 家具与陈设品造型能力的结构形态转换, 室内空间环境、家具、主题陈设等的造型综合表现。 教学要求: 学习正确观察和表现写生对象的思维和方法。通过室内静物和空间环境的训练, 提高造型表现能力。能进行家具的设计及绘制家具设计效果图, 能进行简易家具的制作。	考核项目: 室内家具与主题陈设等空间环境的造型综合表现。 考核要求: 造型设计与制作处理得当, 能较好运用多媒介材质来表现设计; 能进行家具的设计及绘制家具设计效果图, 能进行简易家具的制作	建议教师结合优秀案例多做分析, 多指导, 通过分析作品指出学生存在问题, 提升学生专业实践技能
办公空间设计与实训(102 学时)	办公建筑空间的组合形态设计; 空间美学原则运用; 客户交流; 设计计划和方案的制定	教学内容: 办公空间设计组织、掌握各功能空间的特点、空间照明行业设计标准、技术要求和艺术处理手段, 了解相关的技术规范和指标, 办公空间的设计步骤和方法。 教学要求: 掌握办公空间设计的相关专业知识, 了解相关技术规范和设计指标; 了解办公室内环境设计的理论、方法及发展趋势。具有创造功能合理、舒适的空间环境的能力。	考核项目: 室内办公空间设计 考核要求: 空间设计的流程, 办公空间功能布局, 功能空间界面处理原则, 能体现办公空间文化气息, 展现现代潮流。	建议教师结合优秀办公空间案例多做分析, 能积极示范并多指导, 通过分析作品指出学生存在问题, 提升学生专业实践技能
商业空间设计与实训 (68 学时)	能熟练完成商业空间投标文件制作; 准确完整阐述投标设计方案能力; 具备设计谈判素质; 具备较高的综合设计能力	教学内容: 商业空间设计组织、掌握各功能空间的特点、技术要求和艺术处理手段, 了解相关的技术规范和指标, 商业空间的设计步骤和方法。 教学要求: 掌握商业空间设计相关知识, 培养学生对商业空间进行方案构思的能力, 了解相关的技术规范和设计指标和环境设计的新理论、新方法。具有创造功能合理、舒适的空间环境的能力。	考核项目: 室内商业空间设计。 考核要求: 熟悉空间设计的流程, 商业空间功能和布局合理, 界面处理有一定的可实施性、创造性、体现文化气息, 现代潮流。	建议教师结合优秀商业空间案例多做分析, 能积极示范并多指导, 通过分析作品指出学生存在问题, 提升学生专业实践技能

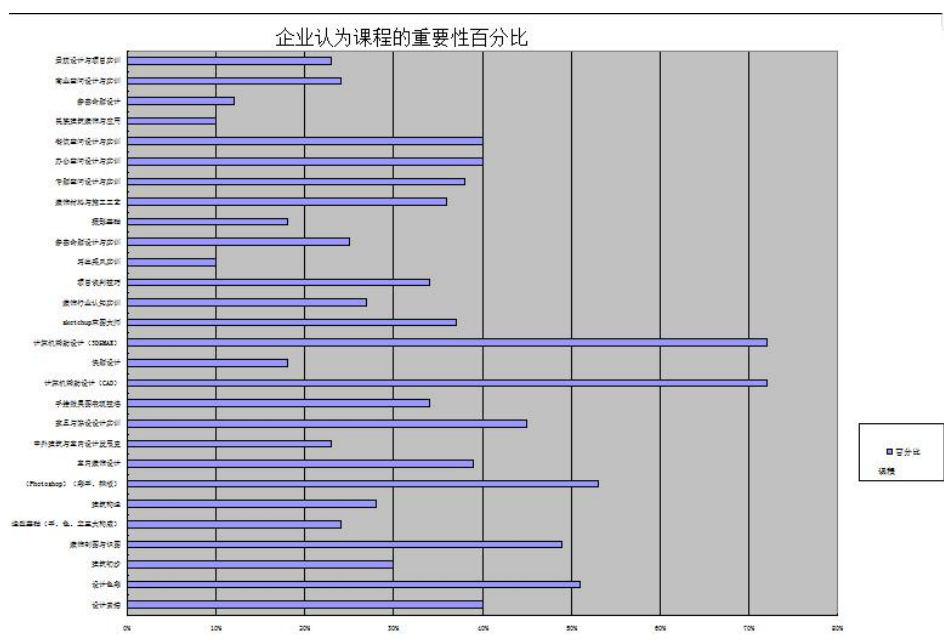
餐饮空间设计与实训 (80 学时)	能分析中外传统人居空间观与建筑、室内、室内装潢要素设计的相互关系并运用于建筑及设计中	教学内容: 餐饮空间装饰设计风格基本知识; 空间整体设计与修改; 准确选择餐饮空间顶、地、墙面常用的不同装饰材料; 装饰施工技术基本知识; 绘制施工图、构造图; 编制预算书; 竣工验收规范知识。 教学要求: 学生通过学习能进行不同餐饮空间装饰的方案设计, 能绘制施工图, 能概括施工要点, 能简单编制预决算书, 能辅助进行竣工验收, 会签订保修合同	考核项目: 室内餐饮空间设计。 考核要求: 熟悉空间设计的流程, 餐饮空间功能和布局合理, 界面处理有一定的可实施性、创造性、体现文化气息, 现代潮流。	采用理实一体化教学形式组织教学, 利用信息化手段展示各种不同餐饮空间的设计方案。能结合具体实例进行讲解, 并可以适当安排学生进行调研分析并设计
----------------------	--	---	---	---

表九 装饰工程施工专业方向主要课程教学内容及要求

课程名称 (学时)	职业能力	主要教学内容及要求	技能考核项目与要求	教学实施建议
施工组织设计与管理 (48 学时)	能对工程施工过程进行组织, 对涉及的文件和档案资料进行管理;	教学内容: 能对工程施工过程进行组织; 能对建设工程技术资料进行有效管理; 包括工程准备与验收阶段文件; 监理资料; 施工资料; 计算机辅助档案资料管理。 教学要求: 要求能够掌握相关知识点, 并做好组织与管理工作	考核项目: 根据命题完成施工工程文件的组卷、移交工作; 考核要求: 能够对施工工程文件和档案资料在形成过程中出现的问题或障碍进行有效的分析, 并加以解决, 具备沟通协调能力;	建议采用工学结合的形式开展教学, 以实际工程的施工组织管理为线索, 学习施工组织与管理的基本知识
装饰工程预算 (48 学时)	装饰工程预算是比较重要的环节, 所以需要学生结合案例对该项内容有所把握	教学内容: 预决算定额的概念和作用; 了解《江苏省建筑与装饰工程计价表》工程量计算规则; 《江苏省建筑与装饰工程计价表》套用及换算方法; 《江苏省建筑与装饰工程费用计算规则》及建筑装饰工程计算程序; 建筑装饰的工程量清单的编制; 工程量清单组价; 单位建筑装饰工程费用计算。 教学要求: 学生通过学习, 能编制装饰工程预决算书	考核项目: 根据命题完成装饰工程预算工作任务; 考核要求: 能够对施工工程文件和档案资料在形成过程中出现的问题或障碍进行有效的分析, 并加以解决。	建议采用项目教学法, 注重装饰工程量的计算以及算量软件计价方法的掌握。提升学生的专业基本技能

招投标与合同实务（48学时）	能熟练完成空间投标文件制作；准确完整阐述投标设计方案能力；具备设计谈判素质；具备较高的综合设计能力	教学内容： 空间设计组织、掌握各功能空间的特点、技术要求和艺术处理手段，了解相关的技术规范和指标，商业空间的设计步骤和方法。 教学要求： 掌握商业空间设计相关知识，培养学生对商业空间进行方案构思的能力，了解相关的技术规范和设计指标和环境设计的新理论、新方法。具有创造功能合理、舒适的空间环境的能力。	考核项目： 根据命题进行招投标与合同实务的训练。 考核要求： 熟悉招投标的流程，了解合同实务的具体步骤，能够在规定时间内完成项目任务书	建议采用真实项目教学法，注重招投标与合同实务的方法的掌握。提升学生的专业技能
----------------	---	--	--	--

通过对学生实习企业的问卷调查，目前，企业对于我们所开设的课程重要性的认可度如下图：



九、专业教师任职资格

（一）教学团队要求

1. 专业负责人：本专业至少应具备一名在本专业学术造诣较高，大学本科以上、具有副高以上职称以及本专业高级工以上技能等级的专业负责人。

2. 师资数量：专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:30。本专业教师所学专业应为艺术设计（室内设计、环境艺术设计）、建筑学、土木工程、工程管理或相近专业，主要专业专任教师 14 人，兼职教师占专业教师比例 10%~30%。

（二）专任专业教师任职资格

1. 思想政治条件：本专业教师必须热爱祖国，坚决拥护党的路线、方针、政策，遵守国家

法律、法规，贯彻党的教育方针，爱岗敬业，教书育人，为人师表，勇于探索，开拓创新，具有过硬的思想政治素质和崇高的职业道德。

2. 学历学位要求：本专业教师必须具备大学本科及本科以上学历，取得教师职业资格证。

3. 专业技术能力：本专业教师必须具备扎实的建筑装饰工程技术专业知识和专业技能，具有较强的高等职业教育理论知识，掌握高等职业教育教学规律，熟练掌握本专业人才培养方案和课程标准，教学态度端正。具有一定的从事教育教学改革和科研的能力，同时必须具有“双师型”素质，有一定的施工现场工作和管理经验，具有建设行业相关高级以上的技能等级证书。

（三）专业兼职教师任职资格

1. 是工程师、技师职称的技术人员，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验和特殊技能的行业企业技术专家、能工巧匠。

2. 需经学校组织的教学方法培训，每学期承担不少于 30 学时教学任务。

十、实训（实验）条件

本专业校内实训室主要设备（设施）名称及数量配置标准见表 4（实训设备按一个教学班 40 人同时训练确定）。

表十:校内实训室主要设备（设施）名称及数量配置标准表

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备及工具	
			名称	数量
1	专业画室（3 间）	主要用来对基础专业课进行授课，含静物临摹、静物写生、设计色彩临摹与写生、技能竞赛专业实训，主要解决结构、明暗、构图、透视、造型等技能训练。	画架	120 个
			画凳	120 张
			展台	10 个
			静物、台布	9 套
			石膏几何体	6 套
			石膏像	9 套
			高清投影仪	3 台
			实物投影仪	3 台
			展示橱（1000*500*2000）	8 个
			储藏柜（2000*500*900）	8 个
			储藏橱（800*400*1800）	8 个
			展示橱（4000*500*2100）	8 个

2	建筑装饰材料、构造与施工工艺展示室	展示建筑装饰材料及其构造、施工工艺，进行建筑装饰成品效果讲解，建筑与装饰构造设计能力感知，包括对建筑装饰材料的识别与选购能力	金属、木质品材料展示	1 项
			软制品材料展示	1 项
			五金、胶、油漆材料展示	1 项
			建筑材料展示	1 项
			灯具、电器材料展示	1 项
			天棚工程施工构造及工艺展示	1 项
			墙面施工构造及工艺展示	1 项
			地面施工构造及工艺展示	1 项
			门窗施工构造及工艺展示	1 项
			隔断施工构造及工艺展示	1 项
			幕墙材料、构造及工艺展示	1 项
3	装饰装修操作技能实训室	装饰涂裱实训、镶贴实训、木工实训、加工制作实训	气动圆盘打磨器	8 台
			空压机	8 台
			手工锯割工具	8 套
			台钳	8 台
			喷枪	8 把
			弹涂喷枪	8 把
			印花橡胶辊	8 套
			抛光、角磨机	8 台
			手工小工具	8 套
			手工刨削工具及配件	8 套
			木工雕刻机	8 台
			钉枪	8 把
			木工联合机床	1 台
4	装饰制图与识图绘图实训室	施工制图、手绘效果图、快题设计等课程的实训	制图桌椅	40 套
			投影仪	1 台
			实物投影仪	1 台
			2#图板	40 张

			丁字尺	40 把
			制图用燕尾夹	80 个
5	建筑装饰施工技术实训室	地面施工实训、顶面施工实训、墙面施工实训	钢材机	1 台
			激光投线仪	2 台
			手电钻	8 把
			电锤	8 把
			码钉枪	8 把
			钉枪	8 把
			手提电圆锯	8 把
			空压机	8 台
			石材切割机	1 台
			木工联合机床	1 台
			修边机	8 台
			铁艺弯花机	1 套
			手工工具	8 套
6	仿真企业工作站（2 个）	虚题实做项目 虚题虚做项目 实题实做项目	计算机	40 台
			空调	2 台
			组合办公桌椅	6 套
			会议桌	1 套
			投影仪	2 台
7	计算机辅助设计实训室（2 个）	AutoCAD、3DMax、Photoshop、sketchup 实训	台式计算机	100 台台
			稳压电源	50 个
			电脑桌、椅	100 套
			辅助设计软件（网络版）	2 套
			投影仪	2 台
			投影幕	2 个
			音箱	2 台
			实物投影仪	2 台

			话筒	2 个
			多媒体控制台	2 台
			打印机	2 台
8	建筑装饰工程预算实训室	进行建筑装饰装修工程量计算、定额应用以及工程量清单计价的实训,编制建筑装饰装修工程概预算书实训	计算机	40 台
			预算电算化软件（网络版）	1 套
			施工组织设计软件（网络版）	1 套
			投影仪、桌椅、资料等	1 套
			资料柜	8 个
			打印机	1 台
9	景观模型制作室	进行儿童公园的绿化规划设计、植物园的绿化规划设计、居住区园林绿化规划设计、综合性公园绿化等规划设计	投影仪	1 台
			手动封面压痕机	2 把
			冷裱机	2 台
			铁圈装订机	8 把
			展示架	10 台
			制作台	40 套
			货架	2 个
			切割机	2 台

（二）校外实训基地

加强校外实习基地的建设,保持校外实习基地的长期稳定合作。在“引企入校”思路的引导下,建设校办仿真公司、专业教师设计工作室是实施“项目群”生产性实训教学的重要举措:学校提供场地,给予优惠政策,企业投入设备、技术和师资,把公司或分公司建在学校;学校建设仿真公司,挂靠有资质的企业合作经营;学校与专业教师共建设计工作室。校内企业公司、校办仿真公司、教师设计工作室对外承接工程项目,对内负责“项目群”生产性实训,实行企业化管理及运作机制,体现教学过程的实践性、开放性和职业性。

十一、编制说明

（一）编制依据

- 1.《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的意见>》（苏政办发[2012]194号）。
- 2.《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等教育人才培养方案的指导意见》(苏教

职[2012]36号)。

（二）实践性方案

本人才培养方案为五年一贯制高等职业教育实施性人才培养方案，是充分借鉴联院指导性人才培养方案的相关规定与要求的基础上，在实施过程中具体结合区域社会经济发展和市场人才需求的差异作适当的调整，并根据装修行业发展要求对实施性方案进行滚动开发和完善。

（三）学时分配及比例

本方案的总学时为 4842，其中公共基础课为 1804 学时，占 37.68%；专业平台课 1488 学时，占 31.08%；专业方向课 286 学时，占总学时 5.38%；综合实训课 156 学时，占总学时 3.24%；任选课 456 学时，占 9.52%，任选课中人文类 260 学时，占总学时 5.43%；其他类教育活动 116 学时，占总学时 2.42%。公共课基础课与专业技能课的课时比例约为 4:6。顶岗实习总课时 510，总学分 32（以每周 1.5 个学分计算）。实训周 18 周，总学分 36 学分（以每周 2 个学分计算）。

（四）学分说明

本方案总学分为 286 学分，学时数的计算均按照实际教学周数计算，原则上理论教学 16~18 学时计算 1 学分，军训、入学教育、毕业设计等教学活动按 1 周 1 个学分计算，顶岗实习 1 周 1.5 学分计算，其余实践性环节按 1 周 2 个学分计算。可根据实际情况对课程学分进行微调，并制订学分奖励办法，对学有余力的学生经培训和社会化考核取得其他技能等级证书的学生，或参加各级各类技能竞赛、创新大赛等获奖的学生进行学分奖励。

（五）公共基础课程限选课选修建议

1.德育课限选课：在职业健康与安全、环保教育中选择在第 7 学期开设；就业与创业指导和 NFTE 创业教育选择 1 门在第 8 学期开设。

2.文化课限选课：选择应用文写作等文科类文化基础课，在适当学期适时开设。

3.考虑到德育教育的一贯性和连续性，在指导方案的基础上，各学校实施过程中第 9 学期可结合学校特色开设创业人际关系、创业实践、形势与政策等相关德育课程。

4.学校可结合专业实际开设其他有关德育限选课程。

（六）任选课选修建议

任选课课程和教学内容可以结合社会经济和建设行业发展及各学校特色开设，本专业建议选修科目分为人文类和专业技能类。

1.人文类：美术、音乐、社会学、心理学、公共关系、社交礼仪、演讲与口才、国学、书法、中国古代史、中国近现代史、世界史、大学语文、大学英语、专业英语、线性代数、概率论与数理统计等；

2.专业技能类：专业技能可以分为专业拓展类和专业深化类。

（1）专业拓展类主要开设跨系跨专业相关课程，可开设管理学、房地产开发与经营、会计学、运筹学、电子商务、高级语言程序设计、电脑平面设计、计算机管理与维护、信息检索技术、

道路工程施工、桥梁工程施工、园林景观设计等；

(2) 专业深化类主要开设室内设计技术专业对应本科阶段相应课程，可开设办公空间设计与实训、酒店空间设计与实训、建筑模拟软件应用基础、绿色建筑概论、施工现场用电线路布置、管理信息系统、建筑设备现代化、有限元分析、流体力学，工程检测技术等。

(八) 毕业设计说明

毕业设计是国家高等教育高职学生培养专业技能的重要组成部分，新指导性人才方案把毕业设计（论文）安排在第10学期，共2周。与毕业实习一起安排在第10学期，共18周。毕业实习期间，要求校内实习指导教师每周至少对学生跟踪指导一次；学生每月返校一次，汇报实习情况。在毕业设计阶段，必须认真组织，制定详细的毕业设计任务书和指导书，以施工企业一线施工员工作任务为主要内容实施设计，采用集中学习和小组合作设计相结合的方式，进行知识体系的构建和学习成果应用，并邀请企业技术人员、管理人员进行专题讲座，及时学习建设行业新知识、新技术。

(九) 顶岗实习说明

顶岗实习是学生在校学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。顶岗实习必须严格执行教育部《职业学校学生顶岗实习管理规定（试行）》和住建部、教育部联合颁布的《关于加强土建类专业学生企业实习工作的指导意见》。顶岗实习教学计划由企业与企业根据生产岗位对从业人员职业能力及素养的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，学校参与教学管理和评价。顶岗实习期间，校内实习指导教师每周必须至少与学生跟踪指导一次，学生每月返校一次，汇报实习情况，听取企业技术人员、管理人员的专题讲座。

(十) 专业调研内容及相关说明

专业调研安排在每个暑期进行，第十学期专业调研在学生顶岗实习过程中穿插进行。

调研一：通过调研，学生对本专业有一定的感性认识。引导学生进入专业领域，了解行业、了解专业，树立专业思想，建立一定的感性认识，增加对专业课程的学习兴趣。

调研二：通过调研，与对口单位接触，了解建筑企业精神和企业文化，以及对员工的明确要求和管理规定。

调研三：通过调研，了解企业人员的岗位设置、岗位要求、需求数量等情况。提前了解就业形势，了解就业市场对人才的具体要求。

调研四：通过调研，掌握用人单位对毕业生的素质要求和能力要求，增强就业意识和竞争意识，在今后的学习中更好地充实自己。

调研五：通过调研，了解企业对学校专业设置、学生培养质量满意度，从而对人才培养方案进行更加系统的滚动和完善。

(十一) 教学建议

确定“以生为本”的教学理念，按照能力本位要求设计、组织教学活动，优先选用国家规划或

推荐教材，并制定开发校本课程计划。积极利用和开发课程资源，重视学生的生活经验，积极创设项目课程实施情境，促进学生实践能力的形成和综合素质的提高。

（十二）学习评价建议

1.转变评价观念。评价的目的由鉴定选拔转变为促进学生全面发展，注重过程评价，引入第三方评价机制。

2.转变单一评价模式。采用多元评价方式，使终结性评价与过程评价相结合；理论学习评价与实践技能评价相结合。

3.考核多样化评价方式。除书面考试外，还可采用观察、口试、现场操作等方式，进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程，可与社会评价相结合，如参加考工、考级、资格认证等。

4.加强评价结果的反馈。通过及时反馈，更好地改善学生的学习，有效地促进学生发展。在反馈中要充分尊重学生，以鼓励、肯定、表扬为主。

5.以突出职业能力培养为主线，本专业学生应取得相应职业资格和技能证书。本专业学生除完成学校规定的总学分外，还需获取全国计算机等级证书和至少一张本专业相衔接的国家职业资格证书（室内装饰设计员（三级）、cad绘图员、助理设计师等）。

五年制高等职业教育《室内设计》专业实施性教学时间安排表

修订日期		2016 年 6 月		修订人: <u>裴元生</u>		学时与学分		周学时及教学周安排(学期列中未标色为周学时、灰度列为教学周数)																考核方式				
适用年级		<u>2016 级</u>		批准人:				第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		考试	考查									
课程类别		序号	课程名称		学时	学分	学期 1	学期 2	学期 3	学期 4	学期 5	学期 6	学期 7	学期 8	学期 9	学期 10												
							16	2	16	2	16	2	17	1	16	2	15	3	17	1	17	1	15	3	18	√	√	
公共基础课程	德育课	必修	1	职业生涯规划		32	2	2	16																	√		
			2	职业道德与法律		32	2			2	16															√		
			3	经济政治与社会		32	2				2	16														√		
			4	哲学与人生		34	2						2	17												√		
			5	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论		62	4							2	16	2	15									√		
		限选	6	当代世界经济与政治(五版)		34	2									2	17								√			
			7	就业与创业指导		34	2											2	17							√		
	文化课	必修	1	语文		390	24	4	16	4	16	4	16	4	17	2	16	2	15	2	17	2	17			√		
			2	数学		322	20	4	16	4	16	4	16	2	17	2	16	2	15	2	17					√		
			3	英语		322	20	4	16	4	16	4	16	2	17	2	16	2	15	2	17					√		
			4	计算机应用基础		128	8	4	16	4	16															√		
			5	体育与健康		278	17	2	16	2	16	2	16	2	17	2	16	2	15	2	17	2	17	2	15		√	
			6	马克思主义基本原理概论		64	4																	4	15		√	
		限选	7																									

				中国近现代史纲要	32	2													2	17			√	
				小计 1	1796	109.8235294	20		20		16	12	10	10	10	10	8	6	0					
专业技能课程	专业平台课	1		设计素描（1、2）	160	10	6	16	4	16													√	
		2		设计色彩（1、2）	132	8				4	16	4	17										√	
		3		造型基础（1、2、3）	128	8	2	16	2	16	4	16											√	
		4		Photoshop 基础	68	4					4	17											√	
		5		装饰制图与识图	102	6					6	17											√	
		6		计算机辅助设计（CAD）	64	4						4	16										√	
		7		住宅空间设计	64	4						4	16										√	
		8		计算机辅助设计（3DSMAX）	96	6						6	16										√	
		9		sketchup 草图大师	90	6								6	15								√	
		10		中外建筑与室内设计发展史	30	2								2	15								√	
		11		办公空间设计与实训	90	6								6	15								√	
		12		手绘效果图表现	102	6										6	17						√	
		13		装饰材料与施工工艺	68	4											4	17					√	
		14		景观设计项目与实训	102	6											6	17					√	
		15		别墅空间设计与实训	68	4											4	17					√	
		16		民族建筑装饰与应用	90	5												6	15				√	
		17		项目谈判与技巧	60	4												4	15				√	
				小计 2	1514	93.05882353	8		6		8	14	14	14	6	14	10							
	专	室内装	1	展示空间设计与实训	258	15									6	17							√	

业 方 向 课	饰设计 方向	2	商业空间设计与实训											6	17					√
		3	餐饮空间设计与实训													6	15		√	
	装饰工 程施工 方向	1	施工组织与管理											6	17				√	
		2	装饰工程预算	258	15									6	17				√	
		3	招投标与合同实务														6	15	√	
	小计 3			258	15	0	0	0	0	0	0	0	12	0	6					
	综合实训课	1	高级室内设计师职业资格考证实训	68	4										4	17				√
		2	摄影综合实训	34	2										2	17				√
		3	写生采风实训	30	2												2	15	√	
		4	装饰行业认知实训	60	4												4	15	√	
	小计 4			192	12	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6					
	顶岗实习			510	32															
	小计 5			510	32															
任 选 课 程	人文类选修课			260	15														√	
	类选修课			0	0															
	室内装饰设计 方向	室内设计初步		196	12				4	16									√	
		建筑构造								2	17									
		家具与陈设设计实训												4	15					
	装饰工程施工 方向	建筑材料的检测与使用																		
	小计 6			456	27	0	2	4	2	0	4	0	0	0						

五年制高等职业教育

环境艺术设计技术专业人才培养方案

一、专业与专门化方向

专业名称：环境艺术设计技术（专业代码 560105）

专门化方向：展示设计、景观设计

二、入学要求与基本学制

入学要求：应届初中毕业生

基本学制：五年一贯制

办学层次：普通专科

三、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美全面发展，具备良好的职业道德和职业素养，掌握环境艺术设计技术基础理论与专业知识，具有较强的实际操作技能，具备环境艺术设计技术专业的综合职业能力，能在装饰行业企业从事展示设计与景观设计等职业岗位技术工作，能在建筑装饰公司、景观装饰设计公司从事室内外方案设计、完成施工图设计、环境装饰工程配套设计等工作。能为区域建筑装饰工程行业建设、管理、服务第一线培养实践技能强，具有良好职业素养与人文素养，满足建设行业产业转型升级和企业技术创新需要的发展型、复合型和创新型的高素质技术技能人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

（一）职业（岗位）面向

1. 主要就业岗位：

（1）景观设计方向：从事室外空间景观布局及空间装饰设计、进行叠山理水的园林设计师、城市规划设计师等。

（2）展示设计方向：从事空间陈列展示的展示规划设计师、展示效果图设计师、助理、资料员、质检员等。

2. 其他就业岗位：

（1）景观设计方向：从事景观公司的装饰工程项目管理、市场投资、工程审计人员、开发及在相关单位基建部门从事技术或管理工作。

(2) 展示设计方向：从事空间陈列展示的空间规划、业务联系、市场拓展等相关工作。

(二) 职业资格

根据教育部相关文件要求高职高专院校学生毕业前需要具备必要的职业资格技能证书（见表一），主要分为专业类职业资格证书和通用类职业资格证书，具体分析如下：

本专业主要分为景观设计和展示设计方向进行人才培养，所以在专业职业资格证书的考取上建议助理景观设计师（国家职业资格三级）；展示设计方向建议考取与本专业相关的助理会展设计师，但鉴于室内设计的就业面较广，且社会对专业人才需求具有可变性，建议本专业学生同时可以考虑考取室内设计技术专业方向技能证书，如室内装饰设计员（国家职业资格三级）、助理室内设计师职业资格，亦可参照建筑装饰工程技术专业五个典型的职业岗位中任一种，并对应典型工作任务及职业能力（见表二）。通用类职业资格证书（见表三）是指国家计算机等级证书和英语等级证书，在校五年中，要求学生通过学习和培训，提高专业技能，获取“双证书”（即学历证书和职业资格证书）方可毕业。

表一：与就业岗位对应的专业资格分析

序号	专业方向	就业岗位	职业资格
11	景观设计技术专业方向	助理景观设计师、监理员、施工企业的景观建设施工员和施工管理工作	助理景观设计师（国家职业资格三级）（劳动厅）施工员（发证机构国家劳动就业保障部）
2	展示设计专业方向	助理会展设计师、会展设计师、营销师	助理会展师（管理/市场营销/设计）岗位证书（发证机构国家人力资源和社会保障部）、室内装饰设计员（国家职业资格三级）岗位证书（发证机构国家劳动就业保障部）、

表二：职业行动领域工作任务分析表

专业范畴	序号	职业岗位	典型工作任务	职业能力
景观设计技术专业	1	景观设计师（国家职业资格三级）	能够完成项目任务所在地域的人文地理环境的调研及现场勘测； 能够基本掌握甲方的构想和要求，能根据地域地形特征完成设计任务书的要求完成设计方案； 能够根据景观任务书的功能要求完成平面设计； 能够将设计构思绘制成三维空间透视图； 能够为用户讲解设计方案； 能够运用专业知识及技能进行景观规划设计、园林绿化规划建设、室外空间环境创造、景观资源保护等； 能够与建筑、结构、设备等相关专业配合协调； 能够按照专业制图规范绘制施工图； 掌握城市景观环境规划设计的技能 能够熟知自然科学、社会科学和工程学； 能够对施工质量进行有效的检查；	景观规划方案设计与施工图及施工技术

			能够协助项目负责人完成设计项目的竣工验收； 能够根据设计变更协助绘制竣工图；	
	2	室内装饰设计师 (国家职业资格三级)	能够完成项目所在地域的人文环境调研及现场勘测； 能够基本掌握业主的构想和要求能够根据设计任务书的要求完成设计草案； 能够据功能要求完成平面设计，能够为用户讲解设计方案； 能够将设计构思绘制成三维空间透视图； 能够合理选用装修材料，并确定色彩与照明方式能够进行室内各界面、门窗、家具、灯具、绿化、织物的选型； 能够与建筑、结构、设备等相关专业配合协调； 能够完成装修的细部设计，准确选材； 能够按照专业制图规范绘制施工图； 能够对施工质量进行有效的检查； 能够协助项目负责人完成设计项目的竣工验收； 能够根据设计变更协助绘制竣工图；	室内装饰方案设计与施工图及施工技术
展示设计方向	1	助理会展师(管理/市场营销/设计)	掌握会展策划与实务； 了解会展礼仪； 熟悉会展概论； 能够进行会展策划与布展制作； 能够进行会展文本策划书的编制； 能够对会展进行评论与改进	会展策划与实务、会展礼仪、会展概论

表三：通用类职业资格证书考核列表分析

序号	证书名称	对应课程名称	考核鉴定部门	等级	颁发单位
1	全国计算机一级B等级证书	计算机基础	江苏省教育委员会	一级	国家考试中心
2	江苏省中级英语等级证书	大学英语	江苏省教育委员会	A级、B级	江苏省教委
说明：学生毕业前必须获得以上两项通用类职业资格技能证书。					

(三) 继续学习专业

市政工程、工程管理、建筑工程、土木工程等本科专业。

五、综合素质及职业能力

(一) 综合素质

1. 思想道德素质：

- (1) 具备良好的政治思想素质、职业道德、公共道德和法律意识。
- (2) 具有健康的心理和正确的世界观、人生观、价值观。
- (3) 具有创新精神、自觉学习的态度和创业意识；

2. 科学文化素质：

- (1) 具备高等教育专科层次的文化基础知识。
- (2) 具备景观规划设计与施工材料的识别、检测、选用、保管的基本知识。
- (3) 具备景观规划设计装饰构造的基本理论和专业知识。

(4) 具备景观规划设计、建筑装饰施工、建筑装饰工程计量与计价、竣工验收保养等专业知识。

(5) 具备景观规划设计水、电、智能化设备等安装的相关专业知识。

(6) 具备景观规划设计装饰工程建设相关法律法规知识。

(7) 具备景观规划企业经营管理的基本知识。

(8) 具备景观规划设计工程建设中环保、安全等基本知识。

(9) 具备一定的社交礼仪知识。

3.专业素质:

(1) 具有正确识读与绘制景观规划设计装饰工程方案图与施工图的基本能力; 具有施工图纸会审能力。

(2) 具有正确选用景观规划设计装饰材料并进行检测、保管的能力。

(3) 具有应用计算机进行辅助设计的工作能力。

(4) 具有室内外装饰工程项目设计的能力。

(5) 具有景观规划设计装饰工程项目施工及现场组织、管理和协同工作的能力。

(6) 具有编制景观规划设计、展示设计装饰工程项目概预决算的能力。

(7) 具有景观规划设计装饰工程项目招投标和装饰施工管理的能力。

(8) 具有景观规划设计装饰工程项目竣工验收、保养及室内环境检测的能力。

(9) 具有景观规划设计装饰工程技术资料收集、整理和归档的能力。

(10) 具有借助工具书阅读和翻译本专业外文资料的初步能力。

(11) 具备搜集建筑装饰工程新材料、新工艺、新技术、新方法等相关信息的能力。

4.身心素质:

(1) 具有良好的文化艺术审美与创新修养, 诚实守信的做人态度。

(2) 具有良好的团队合作精神和社交能力, 具有为客户服务的意识。

(3) 具有健康的体魄, 能适应室内设计技术职业岗位与施工管理岗位对体质的要求。

(二) 职业能力

环境工程系环境艺术设计技术专业执行联院提出的“4.5+0.5”人才培养模式, 该模式具体指在五年制高职的前 2 个学年坚持“夯实基础、强化三能”来奠定基本素质及专业基础; 后 2 个学年以“项目教学”为主导; 第五学年的第 9 学期以“以赛促学”参赛获取行业内专业认可为主, 第 10 学期以“顶岗实习、对口就业”为目标, 基于前面最初两年的专业基础模块技能训练到第二个两年的针对社会需求的职业技能模块能力训练, 我们更注重使学生在第五学年就应具备应对社会职业技能需求的专业能力和综合能力, 使学生所学专业技能符合景观规划设计企业相应的岗位技能需求, 使学生通过在学习过程中做真实景观规划案例训练其方案规划设计能力, 能够真实得益于“校企合作、工学交替”的办学方向, 实现“实训、实习、就业”一体化。

本专业主要以助理景观设计师（三级）、助理会展设计师行业职业资格的具体标准来界定人才培养规格。

（1）职业能力分析

①基本素质能力

具备良好的政治思想素质、职业道德、公共道德和法律意识；具有健康的体魄，能适应景观工程设计与会展设计岗位对从业人员体质的要求；具有良好的团队合作精神和为客户服务的意识；具有创新精神、自觉学习的态度和创业意识；具有良好的文化艺术审美修养；具有健康的心理和正确的世界观、人生观、价值观。熟悉本行业技术现状及发展趋势，结合苏州地区得天独厚的景观优势，以《民族建筑装饰与应用》课程为例，通过调研苏州地区明清时期的古典园林，对具有代表性的江南典型园林如拙政园、留园等治园风格特点进行分析，并通过对典型园林进行调研测绘来了解并提炼民族元素与园林景观的造园手法，推敲景观设计中叠山理水的原理；同时课程通过对苏州博物馆及苏州“三馆一站（名人馆、文化馆、美术馆、火车站）”的建筑装饰调研，在现代建筑中提取传统装饰元素的功能、特点和审美取向，掌握苏州地域民族建筑装饰的基本设计原理和方法，传统元素在现代建筑设计中的彰显，建立可持续发展的知识基础。

②专业能力

能够根据客户需求及项目任务书，运用美术知识、地理知识、设计原理、空间造型设计知识、效果图表现知识，能够正确识读与绘制景观项目命题设计方案图及施工图，能完成景观设计手绘方案及施工图，电脑设计图等整体方案设计；能够结合建筑

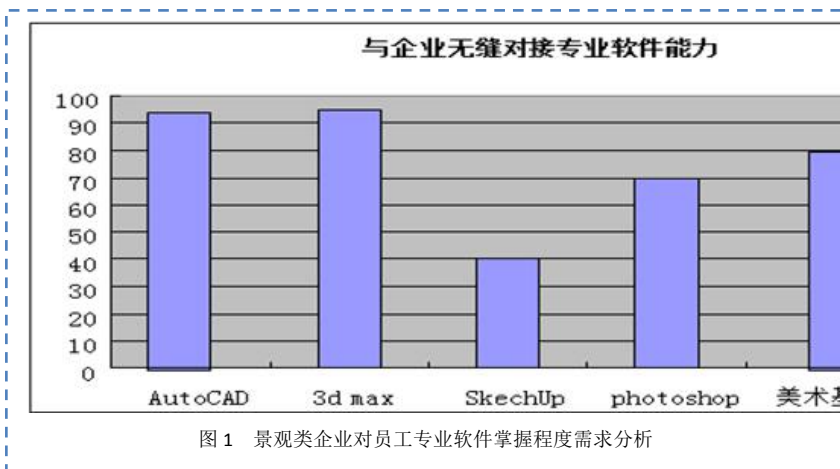


图1 景观类企业对员工专业软件掌握程度需求分析

装饰行业制图规范和标准，运用辅助设计软件 Autocad、Sketchup、3DSmax、Photoshop 完成设计方案效果图和施工图的制作，具备景观设计常用材料的识别、检测、选用、保管的基本知识，能完成材料的选择及工程预决算，具有施工图纸会审的能力。与之对应的工作岗位需要我们的学生具备掌握多种软件技术运用的能力，通过对三十几家装饰企业设计技能需求调研分析中得出：企业要求员工能熟练掌握软件 AutoCAD 的占 91%，掌握 Sketchup 的占 56%；而会展设计工作岗位则要求对软件 3DSMax 的掌握占 78.5%、对 Photoshop 的掌握占 78%，由此可见计算机辅助软件对于本行业的重要性（见图1），除了有计算机软件方面的技能需求外，拥有扎实的美术功底也是大部分企业岗位的职业要求。

表四 工作岗位及任务能力分析

工作岗位	工 作 任 务	需具备的主要能力
招投标	(1) 招标信息搜集与发布; (2) 投标; (3) 中标	(1) 搜集招标信息; (2) 拟订招标公告和投标邀请书; (3) 发布招标公告; (4) 编制工程项目投标文件; (5) 报送投标书; (6) 接中标通知书; (7) 查看中标内容; (8) 签订合同
工程项目概预算	编制装饰工程设计与施工概预算	(1) 识读总方案; (2) 列分部分项工程名称; (3) 计算工程量; (4) 套用装饰定额; (5) 列工程量清单及清单组价; (6) 编制装饰工程预算书
施工	(1) 施工准备; (2) 施工与管理	(1) 识读施工图; (2) 配备施工技术力量; (3) 准备施工物质材料; (4) 确定施工场地条件; (5) 编制施工组织设计文件; (6) 应用施工技术手段; (7) 正确操作施工机械与设备; (8) 组织施工与管理施工现场; (9) 检查、控制与验收施工过程及质量
工程项目方案设计	(1) 空间尺寸丈量 (2) 绘制原始图 (3) 初步方案设计 (4) 初步方案设计交底 (5) 绘制施工详图 (6) 总方案交底	(1) 正确使用测量仪器, 测量地块或展示空间相关尺寸; (2) 准确沟通与交流并绘制地块原始图; (3) 确立设计理念与设计风格; (4) 设计与绘制平、顶面图; (5) 设计与绘制主要立面图; (6) 设计与绘制主要家具与陈设; (7) 运用计算机进行辅助设计及绘制效果图; (8) 装裱初步设计方案; (9) 汇报解读初步设计方案; (10) 绘制施工详图、水电图; (13) 编制设计与施工说明; (14) 装裱总方案; (15) 汇报解读总方案
竣工验收	(1) 竣工验收准备; (2) 竣工验收; (3) 绘制竣工图及决算	(1) 组建竣工验收小组; (2) 准备竣工验收资料; (3) 按国家装饰工程验收标准验收评定完成的分项、分部工程、单位工程; (4) 验收工程项目水电暖通设备的正常运转; (5) 检测验收环境质量与安全保障; (6) 装饰工程资料归档; (7) 绘制竣工图; (8) 编制决算书
工程保修	(1) 签订保修合同; (2) 按合同实施保修	(1) 签订保修合同; (2) 按合同实施保修

六、教学时间分配（按周分配，见下表五）

表五 实践教学时间分配表

学期	学期周数	理论教学		实践教学						入学教育与军训	劳动/机动周
		教学周数	考试周数	技能训练		课程设计、大型作业、毕业设计		企业见习、顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	20	16	1	设计素描 1	6/16w					2w	1
				造型基础 1	2/16w						
二	20	16	1	设计素描 2	4/16w			调研一	1w（暑期）		1
				造型基础 2	2/16w						
				景观规划设计原理	2/16w						
三	20	16	1	设计色彩 1	4/16w						1
				造型基础 3	4/16w						
				建筑初步	2/16w						
				景观生态学	2/16w						
四	20	17	1	设计色彩 2	4/17w			调研二	1w（暑期）		1
				装饰制图与识图	6/17w						
				景观植物设计	2/17w						
				Photoshop 基础	4/17w						
五	20	16	1	住宅空间设计	4/16w						1
				计算机辅助设计（CAD）	4/16w						
				计算机辅助设计（3DSMAX）	6/16w						
六	20	15	1	sketchup 草图大师	6/15w			调研三	1w（暑期）		1
				办公空间设计与实训	6/15w						
				中外园林史	2/15w						
				家具与陈设设计实训	4/15w						
				手绘效果图表现	6/17w						

学期	学期周数	理论教学		实践教学							入学教育与军训	劳动/机动周
		教学周数	考试周数	技能训练			课程设计、大型作业、毕业设计		企业见习、顶岗实习			
				内容		周数	内容	周数	内容	周数		
七	20	17	1	展示设计方向模块	展示空间设计与实训	6/17w						1
					商业性展览设计与实训							
				景观设计方向模块课程	园林景观规划设计实训	8/17w						
八	20	17	1	模型设计与制作实训		6/17w			调研四	1w（暑期）		1
				装饰材料与施工工艺		4/17w						
				专题空间设计与实训		6/17w						
				摄影综合实训		2/17w						
				景观设计师/高级室内设计员职业资格考证实训		4/17w						
九	20	9	1	民族建筑装饰与应用		5/9w						1
				专题空间设计与实训		5/9w						
				参赛命题设计与实训		6/9w						
				写生采风实训		2/9w			调研五	1w（写生）		
				装饰行业认知实训		4/9w						
十	20	0	0						顶岗实习	16w		2
							毕业设计	2w	调研六	1w（穿插）		
总计	200	139	9			139		2w		16w	2w	11w

七、教学时间安排（见下附表六：苏州建设交通环境艺术工程系五年制 高职环境艺术设计专业教学时间安排表）

五年制高等职业教育《环境艺术设计》专业实施性教学时间安排表																																
修订日期		2016年6月		修订人：裴元生		学时与学分		周学时及教学周安排(学期列中未标色为周学时、灰色列为教学周数)																考核方式								
适用年级		2016级		批准人：_____				第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		考试考查														
课程类别		序号		课程名称		学时		学分		学期1		学期2		学期3		学期4		学期5		学期6		学期7		学期8		学期9		学期10				
公共基础课程	德育课	必修	1	职业生涯规划	32	2		2	16																					✓	✓	
			2	职业道德与法律	32	2					2	16																			✓	✓
			3	经济政治与社会	32	2							2	16																	✓	✓
			4	哲学与人生	34	2								2	17																✓	✓
			5	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	62	4										2	16	2	15												✓	✓
		6	当代世界经济与政治(五版)	34	2											2	16	2	15				2	17						✓	✓	
		7	就业与创业指导	34	2																		2	17						✓	✓	
	文化课	必修	1	语文	390	24	4		16	4	16	4	16	4	17	2	16	2	15	2	17	2	17								✓	✓
			2	数学	322	20	4		16	4	16	4	16	2	17	2	16	2	15	2	17										✓	✓
			3	英语	322	20	4		16	4	16	4	16	2	17	2	16	2	15	2	17										✓	✓
			4	计算机应用基础	128	8	4		16	4	16																				✓	✓
			5	体育与健康	278	17	2	16	2	16	2	16	2	16	2	17	2	16	2	15	2	17	2	17	2	15					✓	✓
			6	马克思主义基本原理概论	64	4																					4	15			✓	✓
		7	中国近现代史纲要	32	2																		2	17						✓	✓	
	小计1					1796	109.8	20		20		16		12		10		10		10		8		6		0						
专业基础课程	专业平台课	1	设计素描(1、2)	160	10	6		16	4	16																				✓	✓	
		2	设计色彩(1、2)	132	8							4	16	4	17																✓	✓
		3	造型基础(1、2、3)	128	8	2	16	2	16	4	16																				✓	✓
		4	Photoshop基础	68	4									4	17																✓	✓
		5	装饰制图与识图	102	6									6	17																✓	✓
		6	计算机辅助设计(CAD)	64	4											4	16														✓	✓
		7	住宅空间设计	64	4											4	16														✓	✓
		8	计算机辅助设计(3DSMAX)	96	6											6	16														✓	✓
		9	sketchup草图大师	90	6													6	15												✓	✓
		10	中外园林史	30	2													2	15												✓	✓
		11	办公空间设计与实训	90	6													6	15												✓	✓
		12	手绘效果图表现	102	6															6	17										✓	✓
		13	装饰材料与施工工艺	68	4																										✓	✓
		14	建筑模型设计与制作实训	102	6																										✓	✓
		15	别墅庭院空间设计与实训	68	4																										✓	✓
		16	民族建筑装饰与应用	90	6																										✓	✓
		17	项目谈判与技巧	60	4																										✓	✓
	小计2					1514	93.8	8		6		8		14		14		14		6		14		10								
专业技能课程	展示设计方向模块	1	展示空间设计与实训	258	15														6	17										✓	✓	
		2	商业性展览设计与实训																	6	17									✓	✓	
		3	参赛命题设计与实训																					6	15						✓	✓
	景观设计方向模块课程	1	景观规划设计原理	258	15			2	16																					✓	✓	
		2	园林景观规划设计与实训																	8	17									✓	✓	
		3	风景区规划设计																						6	15					✓	✓
	小计3					258	15	0		0		0		0		0		0		12		0		6								
	综合实训课	1	景观设计师/高级室内设计师职业资格考证实训	68	4																	4	17							✓	✓	
		2	摄影综合实训	34	2																		2	17						✓	✓	
		3	写生采风实训	30	2																					2	15			✓	✓	
		4	装饰行业认知实训	60	4																						4	15			✓	✓
		5																														
	小计4					192	12	0		0		0		0		0		0		0		6		6								
	顶岗实习					510	32																									
	小计5					510	32																									

任选课程	人文类选修课		260	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
------	--------	--	-----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

八、专业主要课程及内容要求（见表七）

表七 专业平台课程教学内容及要求

课程名称 (学时)	职业能力	主要教学内容及要求	技能考核项目 与要求	教学实施 建议
设计素描(1、2) (160 学时)	具备造型表现能力,包括室内环境、人物、室内陈设等的造型表现能力	教学内容: 造型能力的线结构形态转换,室内空间环境、家具、主题陈设等的造型综合表现。 教学要求: 学习正确观察和表现写生对象的思维和方法。通过室内静物 and 空间环境的训练,提高造型表现能力。	考核项目: 室内静物、家具、主题陈设等空间环境的造型综合表现。 考核要求: 构图处理得当,画面完整;能较好地掌握素描表现技法;能较好地刻画形体特征和画面效果。	建议教师多做示范,多练多画,指出学生存在问题,提升学生专业基本技能
设计色彩(1、2) (132 学时)	室内环境和陈设的色彩设计能力和工具的使用	教学内容: 静物色彩写生、室内居室景物写生、钢笔淡彩写生。 教学要求: 掌握色彩表现的基础知识、水彩表现技法,能用色彩表现对象的色彩感觉、质感和空间感,为专业设计的表现打下基础。	考核项目: 静物色彩写生、室内居室景物写生、钢笔淡彩写生。 考核要求: 能够熟练运用色彩表现语言,塑造静物和图形	建议教师多做示范,多练多画,指出学生存在问题并示范修改,提升学生对色彩的专业基本技能
造型 基础(1、2、3) (128 学时)	能将平面构成、色彩构成和空间构成的设计原理合理地应用于室内设计	教学内容: 学习多种构成方式,学习平面构成、色彩构成和空间构成的设计运用。 教学要求: 能运用三大构成的基本形式和表现原理及技法进行图像、抽象形态的设计表现。	考核项目: 单色图像组合、选择色彩构成语言设计图形、空间构成的组合与运用。 考核要求: 运用三大构成的形式和多种表现手法完成空间造型作品,要求展现形式多样。	造型基础里的空间构成对本专业的空间认知与设计表达尤为重要,需要充分考虑教学方式及成果展示以提升学生的空间认知度

中外园林史 (30 学时)	能分析中外传统园林空间与建筑的相互关系，并灵活运用于建筑及设计中	教学内容: 中外园林史、园林空间设计特点与表现手法、国内外著名园林典型案例分析。 教学要求: 通过教学活动了解中外园林发展基本历史沿革、其不同的设计理念和设计风格；了解经典设计案例。了解建筑形态、设计造型、装饰元素的创意等知识点。	考核项目: 中国及外国园林建筑与室内设计的关键时期的设计理念和设计风格特点。 考核要求: 能准确区别中外园林设计经典流派的设计风格。并在当代景观设计项目中主动借鉴和运用。	能结合具体实例进行讲解，并可以适当安排学生进行相关调研
建筑初步 (32 学时)	了解建筑和室内设计的关系，并具备将建筑设计理论用于室内设计中的能力	教学内容: 民用和公共建筑的基本结构和构造、民用建筑的设计与绘制。 教学要求: 掌握建筑的结构和构造知识以及建筑设计的一般步骤，熟悉建筑的功能尺度以及人体工程学知识。	考核项目: 小型建筑方案设计 考核要求: 能够根据人体工程学确定建筑的功能尺度，准确绘制建筑平面、立面和剖面图。	教学过程中建议采用案例教学法，以古今中外著名建筑师作品介绍为平台，介绍课程的关键内容
装饰制图与识图 (102 学时)	具有建筑和室内空间测绘能力，熟练掌握室内专业制图规范，并具有室内专业制图岗位能力	教学内容: 制图基本技能、投影作图、测绘制图、专业制图。 教学要求: 了解制图规范和几何作图的各种制图工具、三视图的表现及尺寸标注、轴测投影等测绘步骤和方法；进行平面图、立面图、剖面图、节点详图的绘制和阅读，具备制图和读图的能力和综合表达能力。	考核项目: 制图基本技能、投影作图、测绘制图、专业制图。 考核要求: 能按制图规范正确绘制三视图及合理标注尺寸；能正确运用测绘步骤和方法进行家具和居室的测绘；能正确运用建筑制图标准和室内装饰装修工程设计制图标准	教师需要示范并把制图规范讲透，而不单单停留在抄图的层面，要制图规范并教会学生识图，为下面专业课的学习扎实基础
计算机辅助设计 (Auto CAD) (64 学时)	应用 Auto CAD 的能力；绘制室内设计图纸；掌握图纸的输出和编排	教学内容: Auto CAD 操作基础，绘图与编辑、对象捕捉、图层与线形、图案填充与查询、尺寸标注，文字标注等命令操作。 教学要求: 掌握室内空间环境平、立、顶面图绘制、室内家具和陈设品平、立、顶面图绘制的绘制。	考核项目: 室内空间环境平、立、顶面图绘制、室内家具和陈设品平、立、顶面图绘制的绘制。 考核要求: 熟练使用软件操作，绘制符合行业标准与规范。	以国家最新的制图标准为依据组织教学，注重学生图纸识读能力的培养，建议采用项目化教学

计算机辅助设计（3DSMAX） （96 学时）	应用 3DSMAX 软件绘制室内环境设计效果图的制作能力	教学内容： 家具、家居空间、办公空间效果图制作。 教学要求： 通过任务引领型的项目活动，熟练掌握 3DSMAX 建模、贴图和渲染的基本操作；掌握渲染输出及后期处理的方法。	考核项目： 家具、家居空间、办公空间效果图制作。 考核要求： 熟练使用软件操作，能准确表达造型、色调、材质和空间感。	建议采用理实一体化及项目化教学法，结合案例进行教学，可建议先解决建模问题，再渲染
Photoshop 基础 （64 学时）	能够了解平面设计软件 Photoshop	教学内容： Photoshop 具体操作命令、图像处理技巧等 教学要求： 掌握平面设计软件 Photoshop 的具体操作命令，掌握运用过程中常用的设计快捷键，能对图片进行艺术化加工和后期处理；能够对命题版式、展板、图册进行设计排版	考核项目： Photoshop 平面设计表现、图像处理技巧操作。 考核要求： 能运用该软件对室内外效果图进行后期处理，教会学生运用软件表达设计方案；有效进行版式设计	建议采用理实一体化及项目化教学法，结合案例进行教学
手绘效果图表现 （102 学时）	熟练掌握透视规律，能绘制室内外空间效果图。	教学内容： 优秀案例作品临摹、独立塑造空间透视效果图、具有对功能空间表达设计的能力；优秀案例作品临摹、独立塑造透视效果、具有表达整套方案设计的能力。 教学要求： 学习运用尺规进行空间透视的绘制，能准确表达空间效果图，准确表达整套方案设计思路与方案设计能力。	考核项目： 优秀作品临摹，能根据指定命题进行空间效果图的设计与表达 考核要求： 能根据命题进行功能空间的设计与表达。	教师示范实践并采用理实一体化方式教学，让学生结合该课程的精品课程网站进行辅助教学；教师按类别进行方案设计与分析
sketchup 草图大师（90 学时）	运用该软件进行方案初步设计并进行动画展示	教学内容： 基本软件功能及快捷键的操作能力训练。 教学要求： 结合案例进行软件学习，方案草图设计，准确表达整套方案设计思路。	考核项目： 据命题进行方案草图设计 考核要求： 能据命题进行方案设计与表达，并展示 3 分钟动画。	结合案例对工具栏工具进行介绍与操作，教师要细化每一个步奏并带学生一起练习

装饰材料与施工工艺 (68 学时)	装饰材料的选配,材料施工工艺、构造和图纸的绘制	教学内容: 室内外空间装饰常用材料介绍、装饰施工图的绘制、楼地面装饰构造、墙面装饰构造和顶棚装饰构造等。 教学要求: 能识别各类居室装饰材料,掌握常用材料的特点及应用范围。了解装饰构造的原理,掌握装饰构造方式。解决实际项目中施工图的绘制。	考核项目: 室内空间装饰施工图的绘制、楼地面装饰构造、墙面装饰构造和顶棚装饰构造。 考核要求: 能准确绘制装饰施工图和构造详图,尺寸和符号标注详细规范、材料标注准确。	该课程聘请企业兼职教师开设是为了避免教学流于形式和纸面,要突出其实践性与与时俱进性
专题空间设计与实训 (102 学时)	强化空间设计与实训	教学内容: 家装空间设计组织、技术要求和艺术处理;了解相关技术规范和指标,家装空间的设计步骤和方法等知识体系的再强化。 教学要求: 掌握家装空间设计的专业知识,对不同规模的居住空间进行构思设计,了解相关技术规范和设计指标;了解家装室内环境设计的新理论、方法及发展趋势	考核项目: 室内居室空间设计指定命题设计。 考核要求: 能通过 3 套完整家装案例进行强化学习,需要考核居室空间设计的流程,空间功能布局,界面处理可实施性、体现文化气息,现代潮流等。	家装空间设计应该是本专业学生毕业后最容易接到的业务,因此需要对此项内容进行强化专题训练,采用兼职教师带入真实案例教学
民族建筑装饰与应用 (54 学时)	强化具有苏州地域特色的民族建筑装饰知识学习与运用	教学内容: 苏州本土建筑空间设计组织、居室空间的特点、技术要求和艺术处理装饰特点分析;了解相关技术规范和指标,空间设计步骤和方法等知识体系的再强化。 教学要求: 结合苏州园林建筑的装饰特点进行教学,掌握明清苏州地区建筑空间装饰设计的专业知识与特点,了解民族建筑的的历史、理论、方法及发展趋势,体现浓厚的地域文化气息与源远流长的文脉特征等。	考核项目: 考察苏州具有代表性且极富地域特色的园林及其建筑,对建筑装饰在空间设计中的应用进行分析与思考,并撰写调研报告。 考核要求: 能够通过完成 1-2 套完整的考察调研报告来展示自己对于具有苏州地域特点的民族建筑装饰的理解	苏州园林是苏南园林的代表,在人类文明史上具有极为重要的地位,因此,对于其研究就显得尤为重要,主要方式是实地考察调研并分析。

建筑模型制作与实训 (102 学时)	空间形体模型和空间模型的表现与制作, 具备室内和建筑模型制作岗位能力	教学内容: 手工建筑形体模型制作和表现、手工室内综合模型制作和表现。 教学要求: 了解建筑与室内模型知识; 手工建筑形体模型与室内综合模型的制作与表现方法; 理解建筑与室内模型的评价标准。	考核项目: 建筑形体与室内综合模型制作。 考核要求: 能进行手工建筑形体模型与室内综合模型的设计, 能绘制模型制作图; 能够按照模型设计要求, 手工制作建筑形体模型与室内综合模型。	教学过程中建议采用案例教学法, 以古今中外著名建筑师作品介绍为平台, 介绍课程的关键内容
项目谈判与技巧 (36 学时)		教学内容: 1、项目谈判技巧 2、项目谈判技巧及谈判艺术 教学要求: 通过案例分析、翻转课堂展开实训, 强化有关针对主题的谈判内容, 分组训练学生谈判能力, 并针对谈判过程中存在的问题进行针对辅导, 能够提升学生的口头表达与沟通能力。	考核项目: 对项目谈判技巧及谈判艺术进行考核, 要求学生分组进行角色扮演并能通过考核。 考核要求: 能够在规定时间内完成典型命题的项目谈判技巧及谈判艺术展示。	建议采用任务驱动法, 贯彻装饰行业真实谈单案例的相关知识技能, 布置各项训练任务, 让学生在实战谈单过程中掌握谈单技能。
考证与创业训练 (68 学时)	双证书毕业是对高职高专学生的具体要求, 因此需要进行考前辅导实训	教学内容: 1、景观设计师/CAD 职业资格考证实训 2、助理会展师/高级室内设计员职业资格考证实训实训 教学要求: 通过集中实训, 强化有关考证内容, 并针对存在问题进行辅导, 能够通过考核获取相关技能证书	考核项目: 对题库的项目进行实训, 并能通过考核。 考核要求: 能够在规定时间内完成典型试题库的实训操作, 通过考核获取技能证书	建议采用任务驱动法, 实训期间贯彻考证的试题库相关知识技能的范围, 布置各项训练任务, 让学生在实操的过程中掌握技能

毕业设计 (论文) (60 学时)	毕业设计 (论文) 的完成是 衡量一个 人高等教育 即将完成的 直观体现， 是迈入社会 实习工作的 职业岗位再 学习成果的 反馈	教学内容： (1) 一般建筑装饰项目方案设计：主要内容包括一般室内、外建筑装饰项目平面、顶面方案设计与绘制；主要立面方案设计与绘制；施工方案设计与绘制；水电图绘制；效果图绘制；设计与施工说明的编写等。(2) 单位工程施工组织管理设计（装饰施工与管理方向）：主要内容包括编写工程概况；编制施工方案；进行施工进度安排并绘制施工横道图和双代号网络图；绘制施工平面布置图；进行资源计划安排。学生通过项目训练，会进行单位工程施工组织设计，能编制施工组织方案。 教学要求： 符合行业规定能完成具体的工作任务，并使用真实案例进行毕业设计，要求举办毕业设计作品展及毕业论文答辩会	考核项目： 对具体项目进行实训，并能结合真实案例进行毕业设计创作。 考核要求： 学生通过设计，能独立完成一般建筑装饰项目方案的设计，能正确绘制设计与施工图、效果图，编写设计与施工说明等。学生能够在规定时间内完成毕业设计任务，通过考核获取成绩，为顺利毕业做好准备	建议毕业设计采用真题真做的方式，让学生在工学结合的过程中完成自己的毕业设计
顶岗实习（510）	到单位实习是为专业对口就业做好准备	教学内容： 实习内容包括装饰工程设计及内业工作；现场施工管理等。学生通过直接参与到项目设计、现场施工管理工作实习，能承担装饰企业各岗位的一般任务，具备解决实际问题的能力； 教学要求： 实习期间要求学生撰写实习周记，并根据实习情况，理论联系实际，撰写一篇毕业实习报告，字数不少于 4000 字	考核项目： 能通过实习单位实习指导老师的考核评价。 考核要求： 能在规定时间内完成实习单位布置的工作任务并通过考核	顶岗实习期间，建议校内实习指导教师每周至少对学生跟踪指导一次；学生每月返校一次，汇报实习情况，听取企业技术人员、管理人员的专题讲座，学习新知识、新技术

表八 展示设计方向与选修主要课程教学内容及要求

课程名称 (学时)	职业能力	主要教学内容及要求	技能考核项目与要求	教学实施建议
展示空间设计与实训 (102学时)	展示空间的组合形态设计; 空间美学原则运用; 客户交流; 设计计划和方案的制定	教学内容: 展示空间设计组织、掌握各功能空间的特点、空间照明行业设计标准、技术要求和艺术处理手段, 了解相关的技术规范和指标。 教学要求: 掌握展示空间设计的相关专业知识, 了解相关技术规范和设计指标; 了解展示空间环境设计的理论、方法及发展趋势。具有创造功能合理、舒适的空间环境的能力。	考核项目: 命题展示空间设计 考核要求: 展示空间设计的流程, 展示空间展示的功能布局, 功能空间界面处理原则, 能体现展示空间文化气息, 展现现代潮流。	建议教师结合优秀展示空间案例多做分析, 能积极示范并多指导, 通过分析作品指出学生存在问题, 提升学生专业实践技能
商业性展览设计与实训 (102学时)	能熟练完成商业性空间投标文件制作; 准确完整阐述投标设计方案能力; 具备设计谈判素质; 具备较高的综合设计能力	教学内容: 商业性空间展示设计组织、掌握各功能空间的特点、技术要求和艺术处理手段, 了解相关的技术规范和指标, 商业空间的设计步骤和方法。 教学要求: 掌握商业空间设计相关知识, 培养学生对商业空间进行方案构思的能力, 了解相关的技术规范和设计指标和环境设计的新理论、新方法。具有创造功能合理、舒适的空间环境的能力。	考核项目: 命题商业性空间展览设计与实训。 考核要求: 熟悉商业空间展览设计的流程, 商业空间功能和布局合理, 界面处理有一定的可实施性、创造性、体现文化气息, 现代潮流, 卖点高。	建议教师结合优秀商业空间展示案例多做分析, 能积极示范并多指导, 通过分析作品指出学生存在问题, 提升学生专业实践技能
参赛命题设计与实训 (54学时)	以赛促学, 检验教学效果	教学内容: 选取装饰行业内发布的各类专业竞赛为具体教学内容 教学要求: 满足各竞赛的具体规章制度与参赛要求, 进行设计与制作	考核项目: 参赛作品展示 考核要求: 能进行符合竞赛要求的相关设计, 并能够参赛获奖以获取行业内的认可	该模块是最有效的检验是否学以致用, 通过参赛检查自身存在问题, 并积极教改

家具与陈设设计 (64 学时)	具备对室内陈设家具的造型设计表现与制作能力；	教学内容： 家具与陈设品造型能力的结构形态转换，室内空间环境、家具、主题陈设等的造型综合表现。 教学要求： 学习正确观察和表现写生对象的思维和方法。通过室内静物和空间环境的训练，提高造型表现能力。能进行家具的设计及绘制家具设计效果图，能进行简易家具的制作	考核项目： 室内家具与主题陈设等空间环境的造型综合表现。 考核要求： 造型设计与制作处理得当，能较好运用多媒介材质来表现设计；能进行家具的设计及绘制家具设计效果图，能进行简易家具的制作	建议教师结合优秀案例多做分析，多指导，通过分析作品指出学生存在问题，提升学生专业实践技能
--------------------	------------------------	--	---	--

表九 景观设计专业方向主要课程教学内容及要求

课程名称 (学时)	职业能力	主要教学内容及要求	技能考核项目与要求	教学实施建议
景观生态学(32 学时)	能了解景观概念及发展历史，对涉及的相关资料进行管理；	教学内容： 把生态概念引入景观设计，主要介绍人居环境：景观设计学、景观和自然资源、城市公园及娱乐、住宅景观规划、地理气候与微气候、园林工程等知识 教学要求： 要求能够掌握相关知识点，并做好学习与消化工作	考核项目： 根据命题任务书进行调研，并完成调研的文本报告； 考核要求： 能够结合专业知识进行调研报告的撰写，在报告中进行相关知识点的反馈；	建议采用真实案例的形式开展教学，以实际制定命题为线索展开调研，扎实专业知识
植物景观设计（34 学时）	掌握植物的自然生态特性，做简明扼要的阐述该项内容有所把握	教学内容： 讲解植物属性、植物设计、植物资料等三个模块知识，主要从植物生长、植物生态、植物文化、植物造型、设计风格、艺术设计原则与手法等方面进行阐述 教学要求： 学生通过学习，能对景观植物有所了解及区分，能够简单配置	考核项目： 根据命题完成某景观区的植物配置工作任务，以文本结合效果图或实景图片的形式进行考核； 考核要求： 能够对考核项目进行有效完成，在完成任务过程中出现的问题或障碍进行有效的分析，并加以解决。	建议采用项目教学法，注重通过大量植物配置的实际案例为主的图片学习来提升学生的对植物的专业基本技能

城市生态学（32学时）	生态学的概念和研究方法，城市生态学的定义、研究内容，城市生态学研究的社 会意义，城市生态学的基本原理与思路。	教学内容： 要求学生在了解生态学理论的基础上，采取理论与实践分析相结合的方式，掌握城市生态系统的组成形态与功能、城市人口、生态环境、城市灾害及防范、城市景观生态、城市与区域可持续发展和城市生态学原理的社会应用等方面。 教学要求： 掌握景观的功能布局、交通组织、空间结构；通过制图表达景观设计方案；	考核项目： 根据场地设定，运用生态学方法进行场地设计，通过生态景观的处理手法改变其现有污染状况，通过图纸等形式将设计内容表达。 考核要求： 熟悉景观设计与制图流程，了解其具体步骤，能在规定时间内完成项目任务书	了解城市生态学在学科体系中的地位和作用，了解城市生态学的研究内容、研究意义、发展历程、学科基础，理解并掌握城市生态学的定义、研究内容、分支学科以及研究方法。
景观规划设计原理（32学时）	掌握景观规划设计的基本原理，构成要素及分类，熟练掌握个别景观规划设计的设计方法。	教学内容： 掌握景观制图的规范与手法，能解读各种景观设计图，具备利用工具绘制各种景观图纸的能力；初步掌握景观施工设计的方法。 教学要求： 掌握基础的景观施工管理方法；具备设计简单景观建筑的能力；掌握平面和色彩构图的方法，具备合理设计景观平面图的能力。	考核项目： 了解景观施工设计和施工管理规范，根据场地设定进行景观规划设计及图纸表现。	考核要求： 具有一定的景观设计思路，熟悉景观设计流程，运用设计原理，通过手绘的方式将自己的设计思路进行表现
园林景观规划设计与实训（136学时）	能概述设计项目的性质、内容、规模及基地周边情况，概述场地现状及建设单位、规划设计单位对设计的基本要求，并绘制出来	教学内容： 景观规划设计概述、景观规划设计的构成要素及分类、景观规划设计的基本原理和方法、景观规划设计的设计制图、景观设计案例赏析及实训 教学要求： 通过该课程的学习使学生掌握景观规划设计工作中的基本内容，了解景观规划设计的基本原理和构成要素，熟练掌握景观规划设计的制图方法与景观规划设计程序的应用，学会赏析不同的景观设计风格，学会分析不同性质，不同条件下的景观规划设计的方法，开发逻辑思维分析能力及动手的创造能力和审美感	考核项目： 根据命题进行景观设计与制图训练。 考核要求： 熟悉景观设计与制图流程，了解其具体步骤，能在规定时间内完成项目任务书	建议采用真实项目教学法，注重制图规范的强化训练，提升学生的专业基本技能

九、专业教师任职资格

（一）教学团队要求

1. 专业负责人：本专业应至少应具备一名在本专业学术造诣较高，大学本科以上、具有副高以上职称以及本专业高级工以上技能等级的专业负责人。

2. 师资数量：专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:30。本专业教师所学专业应为艺术设计（室内设计、环境艺术设计）、建筑学、土木工程、工程管理或相近专业，主要专业专任教师 16 人，兼职教师占专业教师比例 10%~30%。

（二）专任专业教师任职资格

1. 思想政治条件：本专业教师必须热爱祖国，坚决拥护党的路线、方针、政策，遵守国家法律、法规，贯彻党的教育方针，爱岗敬业，教书育人，为人师表，勇于探索，开拓创新，具有过硬的思想政治素质和崇高的职业道德。

2. 学历学位要求：本专业教师必须具备大学本科及本科以上学历，取得教师职业资格证。

3. 专业技术能力：本专业教师必须具备扎实的建筑装饰工程技术专业知识和专业技能，具有较强的高等职业教育理论知识，掌握高等职业教育教学规律，熟练掌握本专业人才培养方案和课程标准，教学态度端正。具有一定的从事教育教学改革和科研的能力。同时必须具有“双师型”素质，有一定的施工现场工作和管理经验，具有建设行业相关高级以上的技能等级证书。

（三）专业兼职教师任职资格

1. 是工程师、技师职称的技术人员，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验和特殊技能的行业企业技术专家、能工巧匠。

2. 需经学校组织的教学方法培训，每学期承担不少于 30 学时教学任务。

十、实训（实验）条件

本专业校内实训室主要设备（设施）名称及数量配置标准见表 4（实训设备按一个教学班 40 人同时训练确定）。

表十 校内实训室主要设备（设施）名称及数量配置标准表

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备及工具	
			名称	数量
1	专业画室 (3 间)	主要用来对基础专业课进行授课，含静物临摹、静物写生、设计色彩临摹与写生、技能竞赛专业实训，主要解决结构、明暗、构图、透视、造型等技能训练。	画架	120 个
			画凳	120 张
			展台	10 个
			静物、台布	9 套
			石膏几何体	6 套
			石膏像	9 套

			高清投影仪	3 台
			实物投影仪	3 台
			展示橱 (1000*500*2000)	8 个
			储藏柜 (2000*500*900)	8 个
			储藏橱 (800*400*1800)	8 个
			展示橱 (4000*500*2100)	8 个
2	建筑装饰材料、构造与施工工艺展示室	展示建筑装饰材料及其构造、施工工艺,进行建筑装饰成品效果讲解,建筑与装饰构造设计能力感知,包括对建筑装饰材料的识别与选购能力	金属、木质品材料展示	1 项
			软制品材料展示	1 项
			五金、胶、油漆材料展示	1 项
			建筑材料展示	1 项
			灯具、电器材料展示	1 项
			天棚工程施工构造及工艺展示	1 项
			墙面施工构造及工艺展示	1 项
			地面施工构造及工艺展示	1 项
			门窗施工构造及工艺展示	1 项
			隔断施工构造及工艺展示	1 项
			幕墙材料、构造及工艺展示	1 项
3	装饰装修操作技能实训室	装饰涂裱实训、镶贴实训、木工实训、加工制作实训	气动圆盘打磨器	8 台
			空压机	8 台
			手工锯割工具	8 套
			台钳	8 台
			喷枪	8 把
			弹涂喷枪	8 把
			印花橡胶辊	8 套
			抛光、角磨机	8 台
			手工小工具	8 套
			手工刨削工具及配件	8 套
			木工雕刻机	8 台
			钉枪	8 把
			木工联合机床	1 台
4	装饰制图与识图绘图实训室	施工制图、手绘效果图、快题设计等课程的实训	制图桌椅	40 套
			投影仪	1 台
			实物投影仪	1 台

			2#图板	40 张
			丁字尺	40 把
			制图用燕尾夹	80 个
5	建筑装饰施工技术实训室	地面施工实训、顶面施工实训、墙面施工实训	钢材机	1 台
			激光投线仪	2 台
			手电钻	8 把
			电锤	8 把
			码钉枪	8 把
			钉枪	8 把
			手提电圆锯	8 把
			空压机	8 台
			石材切割机	1 台
			木工联合机床	1 台
			修边机	8 台
			铁艺弯花机	1 套
			手工工具	8 套
6	仿真企业工作站（2 个）	虚题实做项目 虚题虚做项目 实题实做项目	计算机	40 台
			空调	2 台
			组合办公桌椅	6 套
			会议桌	1 套
			投影仪	2 台
7	计算机辅助设计实训室（2 个）	Sketchup、AutoCAD、3DMax、Photoshop 实训	台式计算机	100 台台
			稳压电源	50 个
			电脑桌、椅	100 套
			辅助设计软件（网络版）	2 套
			投影仪	2 台
			投影幕	2 个
			音箱	2 台
			实物投影仪	2 台
			话筒	2 个
			多媒体控制台	2 台
			打印机	2 台
8	建筑装饰工程预算实训室	进行建筑装饰装修工程量计算、定额应用以及工程量清单计价的实训,编制建筑装饰装修工程概预算书实训	计算机	40 台
			预算电算化软件（网络版）	1 套
			施工组织设计软件（网络版）	1 套
			投影仪、桌椅、资料等	1 套
			资料柜	8 个

			打印机	1 台
9	景观模型制作室	进行儿童公园的绿化规划设计、植物园的绿化规划设计、居住区园林绿化规划设计、综合性公园绿化等规划设计	投影仪	1 台
			手动封面压痕机	2 把
			冷裱机	2 台
			铁圈装订机	8 把
			展示架	10 台
			制作台	40 套
			货架	2 个
			切割机	2 台

（二）校外实训基地

加强校外实习基地的建设，保持校外实习基地的长期稳定合作。在“引企入校”思路的引导下，建设校办仿真公司、专业教师名师设计工作室是实施“项目群”生产性实训教学的重要举措：学校提供场地，给予优惠政策，企业投入设备、技术和师资，把公司或分公司建在学校实训基地；学校建设仿真公司，挂靠有资质的企业合作经营，对学习景观进行规划设计，目前在建的有位于校园东区的大型室外建筑实训基地，专业教师参与设计规划并指导施工；学校与专业教师共建公司挂名的设计工作室。校内企业公司、校办仿真公司、教师设计工作室对外承接工程项目，对内负责“项目群”生产性实训，实行企业化管理及运作机制，体现教学过程的实践性、开放性和职业性。

十一、编制说明

（一）编制依据

- 1.《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的意见>》（苏政办发[2012]194 号）。
- 2.《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养方案的指导意见》（苏教职[2012]36 号）。

（二）实践性方案

本人才培养方案为五年一贯制高等职业教育实施性人才培养方案，是充分借鉴联院指导性人才培养方案的相关规定与要求的基础上，在实施过程中具体结合区域社会经济发展和市场人才需求的差异作适当的调整，并根据装修行业发展要求对实施性方案进行滚动开发和完善。

（三）学时分配及比例

本方案的总学时为 4842，其中公共基础课为 1804 学时，占 37.68%；专业平台课 1488 学时，占 31.08%；专业方向课 258 学时，占总学时 5.38%；综合实训课 156 学时，占总学时 3.24%；任选课 456 学时，占 9.52%，任选课中人文类 260 学时，占总学时 5.43%；其他类教育活动 116 学时，占总学时 2.42%。公共课基础课与专业技能课的课时比例约为 4:6。顶岗实习总课时 510，总学分 32（以每周 1.5 个学分计算）。实训周 18 周，总学分 36 学分（以每周 2 个学分计算）。

（四）学分说明

本方案总学分为 286 学分，学时数的计算均按照实际教学周数计算，原则上理论教学 16~18 学时计算 1 学分，军训、入学教育、毕业设计等教学活动按 1 周 1 个学分计算，顶岗实习 1 周 1.5 学分计算，其余实践性环节按 1 周 2 个学分计算。可根据实际情况对课程学分进行微调，并制订学分奖励办法，对学有余力的学生经培训和社会化考核取得其他技能等级证书的学生，或参加各级各类技能竞赛、创新大赛等获奖的学生进行学分奖励。

（五）公共基础课程限选课选修建议

1.德育课限选课：在职业健康与安全、环保教育中选择在第 7 学期开设；就业与创业指导和 NFTE 创业教育选择 1 门在第 8 学期开设。

2.文化课限选课：选择应用文写作等文科类文化基础课，在适当学期适时开设。

3.考虑到德育教育的一贯性和连续性，在指导方案的基础上，各学校实施过程中第 9 学期可结合学校特色开设创业人际关系、创业实践、形势与政策等相关德育课程。

4.学校可结合专业实际开设其他有关德育限选课程。

（六）任选课选修建议

任选课课程和教学内容可以结合社会经济和建设行业发展及各学校特色开设，本专业建议选修科目分为人文类和专业技能类（以“智慧树网”苏州联盟选课课单为主）。

1.人文类：美术、音乐、社会学、心理学、公共关系、社交礼仪、演讲与口才、国学、书法、中国古代史、中国近现代史、世界史、大学语文、大学英语、专业英语、线性代数、概率论与数理统计等；

2.专业技能类：专业技能可以分为专业拓展类和专业深化类

（1）专业拓展类主要开设跨系跨专业相关课程，可开设管理学、房地产开发与经营、会计学、运筹学、电子商务、高级语言程序设计、电脑平面设计、计算机管理与维护、信息检索技术、道路工程施工、桥梁工程施工、园林景观设计等；

（2）专业深化类主要开设室内设计技术专业对应本科阶段相应课程，可开设办公空间设计与实训、酒店空间设计与实训、建筑模拟软件应用基础、绿色建筑概论、施工现场用电线路布置、管理信息系统、建筑设备现代化、有限元分析、流体力学，工程检测技术等。

（八）毕业设计说明

毕业设计是国家高等教育高职学生培养专业技能的重要组成部分，新指导性人才方案把毕业设计（论文）安排在第 10 学期，共 2 周。与毕业实习同安排在第 10 学期，共 18 周。毕业实习期间，要求校内实习指导教师每周至少对学生跟踪指导一次；学生每月返校一次，汇报实习情况。在毕业设计阶段，必须认真组织，制定详细的毕业设计任务书和指导书，以施工企业一线施工员工作任务为主要内容实施设计，采用集中学习和小组合作设计相结合的方式，进行知识体系的构建和学习成果应用，并邀请企业技术人员、管理人员进行专题讲座，及时学习建设行业新知识、新技术。

（九）顶岗实习说明

顶岗实习是学生在校学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。顶岗实习必须严格执行教育部《职业学校学生顶岗实习管理规定（试行）》和住建部、教育部联合颁布的《关于加强土建类专业学生企业实习工作的指导意见》。顶岗实习教学计划由企业与企业与学校根据生产岗位对从业人员职业能力及素养的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，学校参与教学管理和评价。顶岗实习期间，校内实习指导教师每周必须至少与学生跟踪指导一次，学生每月返校一次，汇报实习情况，听取企业技术人员、管理人员的专题讲座。

（十）专业调研内容及相关说明

专业调研安排在每个暑期进行，第十学期专业调研在学生顶岗实习过程中穿插进行。

调研一：通过调研，学生对本专业有一定的感性认识。引导学生进入专业领域，了解行业、了解专业，树立专业思想，建立一定的感性认识，增加对专业课程的学习兴趣。

调研二：通过调研，与对口单位接触，了解建筑企业精神和企业文化，以及对员工的明确要求和管理规定。

调研三：通过调研，了解企业人员的岗位设置、岗位要求、需求数量等情况。提前了解就业形势，了解就业市场对人才的具体要求。

调研四：通过调研，掌握用人单位对毕业生的素质要求和能力要求，增强就业意识和竞争意识，在今后的学习中更好地充实自己。

调研五：通过调研，了解企业对学校专业设置、学生培养质量满意度，从而对人才培养方案进行更加系统的滚动和完善。

（十一）教学建议

确定“以生为本”的教学理念，按照能力本位要求设计、组织教学活动，优先选用国家规划或推荐教材，并制定开发校本课程计划。积极利用和开发课程资源，重视学生的生活经验，积极创设项目课程实施情境，促进学生实践能力的形成和综合素质的提高。

（十二）学习评价建议

1.转变评价观念。评价的目的由鉴定选拔转变为促进学生全面发展，注重过程评价，引入第三方评价机制。

2.转变单一评价模式。采用多元评价方式，使终结性评价与过程评价相结合；理论学习评价与实践技能评价相结合。

3.考核多样化评价方式。除书面考试外，还可采用观察、口试、现场操作等方式，进行整体性、过程性和情境性评价。有条件的课程，可与社会评价相结合，如参加考工、考级、资格认证等。

4.加强评价结果的反馈。通过及时反馈，更好地改善学生的学习，有效地促进学生发展。在反馈中要充分尊重学生，以鼓励、肯定、表扬为主。

5.以突出职业能力培养为主线，本专业学生应取得相应职业资格和技能证书。本专业学生除完成学校规定的总学分外，还需获取全国计算机等级证书和至少一张本专业相衔接的国家职业资格证书（景观设计师（三级）、助理会展师、室内装饰设计员（三级）、cad绘图员等）。

五年制高等职业教育《环境艺术设计》专业实施性教学时间安排表

修订日期		2016 年 6 月		修订人： <u>裴元生</u>		学时与学分		周学时及教学周安排(学期列中未标色为周学时、灰度列为教学周数)																		考核方式		
适用年级		<u>2016 级</u>		批准人：				第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		考试	考查									
课程类别		序号	课程名称		学时	学分	学期1	学期2	学期3	学期4	学期5	学期6	学期7	学期8	学期9	学期10												
							16	2	16	2	16	2	17	1	16	2	15	3	17	1	17	1	15	3	18	√	√	
公共基础课程	德育课	必修	1	职业生涯规划		32	2	2	16															√	√			
			2	职业道德与法律		32	2			2	16														√	√		
			3	经济政治与社会		32	2					2	16													√	√	
			4	哲学与人生		34	2						2	17												√	√	
			5	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论		62	4								2	16	2	15							√	√		
		限选	6	当代世界经济与政治(五版)		34	2										2	17							√	√		
			7	就业与创业指导		34	2												2	17						√	√	
	文化课	必修	1	语文		390	24	4	16	4	16	4	16	4	17	2	16	2	15	2	17	2	17			√	√	
			2	数学		322	20	4	16	4	16	4	16	2	17	2	16	2	15	2	17					√	√	
			3	英语		322	20	4	16	4	16	4	16	2	17	2	16	2	15	2	17					√	√	
			4	计算机应用基础		128	8	4	16	4	16															√	√	
			5	体育与健康		278	17	2	16	2	16	2	16	2	17	2	16	2	15	2	17	2	17	2	15		√	√
			6	马克思主义基本原理概论		64	4																	4	15		√	√
		限选	7	中国近现代史纲要		32	2													2	17					√	√	
小计 1					1796	109.8235294	20	20	16	12	10	10	10	8	6	0												

专业技能课程	专业平台课	1	设计素描（1、2）	160	10	6	16	4	16													√	
		2	设计色彩（1、2）	132	8					4	16	4	17									√	
		3	造型基础（1、2、3）	128	8	2	16	2	16	4	16											√	
		4	Photoshop 基础	68	4							4	17									√	
		5	装饰制图与识图	102	6							6	17									√	
		6	计算机辅助设计（CAD）	64	4									4	16							√	
		7	住宅空间设计	64	4									4	16							√	
		8	计算机辅助设计（3DSMAX）	96	6									6	16							√	
		9	sketchup 草图大师	90	6											6	15					√	
		10	中外园林史	30	2											2	15					√	
		11	办公空间设计与实训	90	6											6	15					√	
		12	手绘效果图表现	102	6													6	17			√	
		13	装饰材料与施工工艺	68	4														4	17		√	
		14	建筑模型设计与制作实训	102	6														6	17		√	
		15	别墅庭院空间设计与实训	68	4														4	17		√	
		16	民族建筑装饰与应用	90	6																6	15	√
		17	项目谈判与技巧	60	4																4	15	√
	小计 2			1514	93.76470588	8		6		8		14		14		14		6		14		10	
专业方向课	展示设计方向模块	1	展示空间设计与实训	258	15												6	17				√	
		2	商业性展览设计与实训														6	17				√	
		3	参赛命题设计与实训																	6	15	√	
	景观设计方向模块课程	1	景观规划设计原理	258	15			2	16													√	
		2	园林景观规划设计与实训														8	17				√	
		3	风景区规划设计																		6	15	√

小计 3			258	15	0	0	0	0	0	0	0	12	0	6				
综合实训课	1	景观设计师/高级室内设计员职业资格考证实训	68	4									4	17			√	
	2	摄影综合实训	34	2									2	17			√	
	3	写生采风实训	30	2											2	15	√	
	4	装饰行业认知实训	60	4											4	15	√	
	5																	
小计 4			192	12	0	0	0	0	0	0	0	6	6					
顶岗实习			510	32														
小计 5			510	32														
任选课程	人文类选修课		260	15													√	
	类选修课		0	0														
	展示设计方向模块课程方向	室内设计初步	196	12				2	16								√	
		家具与陈设设计实训									15							
	景观设计方向模块课程方向	景观生态学						2	16			4						
		植物景观设计							2	17								
小计 6			456	27	0	0	4	2	0	4	0	0	0					
其它教育活动	军训、入学教育		56	4													√	
	毕业设计(或毕业论文)		60	4													√	
			0	0														
	社会实践		0	0													√	
	小计 7			116	8													
课时合计			4842	285.5882353	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	30			

报关与国际货运专业人才培养方案

一、专业与专门化方向

专业名称：报关与国际货运（520605）

二、入学要求与基本学制

（一）入学要求：应届初中毕业生

（二）基本学制：五年一贯制

（三）办学层次：普通专科

三、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好的职业道德和职业素养，正确的专业认同，具有本专业领域的必备基础理论知识和专门知识，具有较强的外贸单证制作、报关、国际货运代理等实际工作能力，适应在外向型生产、服务类企业一线从事报关、国际货运代理、单证制作等岗位需要的发展型、复合型、创新型的技术技能型人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

（一）职业（岗位）面向

1.主要就业岗位：

外向型生产企业及报关公司、国际货运代理企业、外贸公司等外向型服务类企业报关员、国际货运代理员、国际商务单证员。

2.其他工作岗位：

外向型生产企业及报关公司、国际货运代理企业、外贸公司等外向型服务类企业报检员、跟单员、外销员、企业文员。

（二）职业资格

本专业毕业生应具备以下证书：

1、计算机应用等级证书（中级），报关员、国际货运代理员、国际商务单证员 3 个资格证书中的一项，

（三）继续学习专业

国际经济与贸易、国际商务、物流管理等本科专业

五、综合素质与职业能力

（一）综合素质

1. 思想道德素质：具备良好的政治素质、道德品质和法律意识；具有诚实、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；具有正确的择业、就业观和创业、创新精神。

2. 科学文化素质：具有较为全面的语文、数学、外语、计算机等文化基础知识和较为宽泛的科学技术知识。

3. 专业素质：掌握外经贸英语知识；掌握国际货运代理的基本知识与专业知识，进出口商品归类的基本知识，报关通关的基本知识与专业知识；熟悉国际贸易活动的流程及专业知识；理解国际商务的法律法规；具有报关单证准备、报关作业实施与管理能力；会报关核算；能正确进行进出口商品归类及原产地确定；能进行海运及多式联运运输代理业务操作；能进行空运代理业务操作；能用英语进行简单贸易洽谈，能独立处理日常外贸业务函电及其它业务文件，独立开展电子商务活动。

4. 身心素质：具有健康的体魄；具有善待自己、善待他人，能适应环境的良好心态。

（二）职业能力

职业岗位	工作任务	需具备的主要能力
报关	报关单证准备与管理	工作严谨、细致，会报关单证的接收、分析、审核、填制、复核、保管等。
	报关作业实施与管理	能进行海关监管模式下的报关现场作业和审批作业，包括递单、打单、缴纳税费、配合查验、结关以及备案申请、报核销案等事项和手续的办理。
	报关核算	会关税、进口环节税、保证金、滞报金、滞纳金计算，完税价格的核算，加工贸易企业与申报相关的数据平衡核算，出口退税核算，报关成本核算，风险和效益核算。
	进出口商品归类与原产地确定	理会海关商品学基础知识，理会原产地确定方法、掌握各类商品归类原则、方法，正确进行商品税则归类及原产地确定。工作严谨认真、诚信守法。
货运代理	市场分析与客户管理	能对外贸行业、企业面向区域及企业产品进行基本调研与分析，理会经济及行业政策对企业的影响。理会客户关系管理的基本运作模式，具备设计或选择客户，建立良好客户关系的基本技能。
	集装箱班轮运输操作	能正确识别集装箱种类，具有集装箱码头操作基本技能。会查看班轮运价表，进行运费估算，独立开展集装箱进出口代理业务操作。
	多式联运运输操作	理会多式联运运输业务中单证的制作与流转，会办理各种不同形式的多式联运业务，会合理设计运输方案
	租船货运操作	理会国际船舶市场状况，能对船公司进行分析与选择，正确进行费率估算，理会并能签订租船合同。
	班机运输	理会空运货运流程、航线、航期，能计算运价，会定舱，会填制空运单据。
	快递	理会快件操作流程，规范填制单据。
	货运事故处理	理会货运法规惯例，区分事故责任，分析处理事故。

职业岗位	工作任务	需具备的主要能力
国际商务单证	信用证分析	理会信用证支付流程，看懂信用证，审核、分析信用证，会撰写改证通知书。
	外贸业务单证制作	理会跟单信用证项下制单要求、信用证下的制单方法，规范填制各类单证。
	外贸单证管理	掌握外贸单证管理方法，正确归类管理。

六、教学时间分配表

学期	学期周数	理论教学		实践教学						军训与入学教育	机动周
		授课周数	考试周数	技能训练		课程设计大型作业毕业设计		企业见习顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	20	17	1							1	1
二	20	18	1								1
三	20	18	1								1
四	20	18	1								1
五	20	17	1	单证岗位实训	1						1
六	20	17	1	货代岗位实训	1						1
七	20	17	1	报关岗位实训	1						1
八	20		1	外贸综合实训	18						1
九	20	17	1					社会实践	1		1
十	20					毕业设计论文答辩	4	顶岗实习	14		2
合计	200	139	9		21		4		15	1	11

七、教学时间安排表（见附表）

八、专业主要课程及内容要求

序号	课程	主要教学内容及要求	教学实施建议
1	国际贸易实务（6学分 108课时）	介绍国际贸易的方式，贸易术语，逐笔售定贸易方式下合同的内容及订立合同条款的注意事项，以及如何履行进出口贸易合同等内容，穿插部分国际贸易理论与政策内容，如关税等。	建议在讲授国际贸易实务的过程中适当介绍国际贸易理论相关知识。
2	国际货运基础	整合国际贸易地理、国际市场营销、	建议国际贸易地理、国际市

序号	课程	主要教学内容及要求	教学实施建议
	(4 学分 72 课时)	国际货运代理企业的组织机构、货运责任等国际货运基础知识。使学生能理会国际主要航线、港口,掌握开展市场营销的基本知识与方法,具有一定的市场分析能力。	场营销、国际货运代理等知识。
3	国际海运与多式联运实务 (4 学分 68 课时)	理会国际海上货物运输、国际多式联运基础知识,使学生掌握集装箱班轮货物运输代理业务、租船货运操作及货运事故处理基本技能。	建议在教学过程中安排适当的企业参观,增加感性认识。
4	国际空运实务 (4 学分 68 课时)	理会运输业务基本流程,掌握国际航空班机运输、快递操作技能及空运事故处理能力。	建议在海运、空运及多式联运课程学习基础上,安排一周时间进行国际货运代理实务操作实训,学分为 1 学分,实训成绩单独考核,计入总学分。
5	国际商务单证实务 (6 学分 102 课时)	在正确理会合同与信用证基础上,讲授商业单据、货运单据、资金单据等常用外贸单证的填制方法。要求在正确填制的基础上,提高单证填制速度。	建议安排一周国际商务单证实训,学分为 1 学分,实训成绩单独考核,计入总学分。该实训各分院可视具体情况实施,建议采用集中实训方式,如条件不具备,可穿插在课程中后期进行。
6	海关商品归类 (8 学分 136 课时)	正确理会 HS 税则编码表的构成、商品归类方法及原产地确定方法,正确进行各类商品税则归类及原产地确定。	建议在整个教学过程中,乃至在参加报关员考试之前,经常布置系列化的作业训练学生“归类”速度。
7	报关实务 (8 学分 136 课时)	使学生深刻理会报关企业和报关员的基本知识和素质要求,掌握进出口报关的基本程序和具体操作办法、注意事项等。通过学习,要求学生具备独立开展进出口货物报关的能力。	建议安排一周报关实务实训,学分为 1 学分,实训成绩单独考核,计入总学分。该实训各分院可视具体情况实施,建议采用集中实训方式,如条件不具备,可穿插在课程中后期进行。
8	外贸综合实训 (18 学分 468 课时)	按照外贸企业岗位要求及业务流程进行项目模块训练。实训内容分为:职业岗位基础实训(商务礼仪 4 课时、外贸口语 4 课时、办公设备及软件使用与维护 2 课时)、职业岗位技能训练(报关实务 6、国际货运 4)、综合能力训练(分析能力、问题处理能力、组织协调能力和创新能力等 6 课时)。	该课程实训分为两个阶段:第一阶段为整个外贸业务流程项目实训,时间为 14 周;第二阶段在学生完成所有项目后,自主选择进行模块强化训练,时间为 4 周。

九、专业教师任职资格

(一) 教学团队要求:

- 1、本专业的专业专任教师不少于 9 人, 师生比不超过 1:30;
- 2、专业负责人应具有副高及以上教师职务, 具有外贸行业相关职业资格证书。
3. 兼职教师占专业教师比例 10%-30%。

(二) 专任专业教师应具备下列任职资格:

- 1、取得教师职业资格证;
- 2、具有国际贸易类、商贸类专业本科及以上学历;
- 3、具有良好的思想政治素质和职业道德, 具备认真履行教师岗位职责的能力和水平, 遵守教师职业道德规范;
- 4、在企事业单位工作 2 年以上或到企业或生产服务一线实践累计 6 个月以上, 取得外贸行业职业资格证书, 并逐步成为“双师型”教师, 取得国际商务师或与所任学科相关的专业技术职务或执业资格证书。

(三) 本专业兼职教师应具备以下任职资格:

- 1、在企业、行业、专业团体的进出口贸易岗位工作, 有丰富的工作经验, 具有国际商务师等中级及以上专业技术职务;
- 2、具有一定的专业教学经历和教学水平;
- 3、具有较高的思想政治水平和责任心, 热爱学生, 为人师表;
- 4、有保证完成兼课任务所必需的时间。

十、实训(实验)条件

序号	实训室名称	主要功能	主要设备
1	商务礼仪实训室	商务礼仪、商务谈判、客户沟通、形体训练	多媒体教学设备、电话、中西餐桌椅、玻璃墙
2	报关(报检)实训室	报关(报检)流程理会及业务操作	多媒体教学设备、计算机网络、打印机、报关(报检)教学及实训软件。 按报关业务环节进行场景设置及设备配备。
3	国际货运代理实训室	海运、空运货代业务流程理会及业务操作	多媒体教学设备、计算机网络、电子航线图、货代教学及实训软件。 按货代业务环节进行场景设置及设备配备。
4	国际商务单证实训室	外贸单证填制 外贸单证管理	多媒体教学设备、计算机网络 外贸单证教学及实训软件、打印机、文件柜
5	海关商品归类实训室	商品认知及商品预归类研究	纺织品、电子机械、化工、食品等实物产品、电子显示器(触摸屏)、多媒体教学设备。
6	外贸综合实训室	外贸流程业务综合实训	按完整外贸业务流程进行场景设置, 外贸综合实训软件。
7	外贸实体企业	建议有条件的学校设立校外外贸实体企业(外贸公司、货代公司、报关行等), 以进行全真业务操作。	

十一、制定说明

（一）本专业人才培养方案主要根据下列有关文件制定

1. 苏政办发【2012】194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》；

2. 苏教职【2012】36号《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养方案的指导意见》。

（二）课时及学分说明

本专业教学总学时为4924课时（理论课时2494，实践课时2430），总学分为261学分。其中公共基础课程为1958课时（占总学时的39.2%），112学分；必修专业技能课程为2310课时（47.5%），113学分；选修课程（含拓展技能、提升技能课程382课时，7.6%，24学分）共516课时（10.3%），31学分；其他类教育活动140课时（2.8%），5学分。

（三）公共基础课程开设说明

1.公共基础课程包括德育课与文化课，共112学分。

2.德育课包括必修课5门，限选课2门。必修课为职业生涯规划、职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系，课程分别在第1-6学期开设。限选课为三（心理健康、职业健康与安全、环保教育）选一，开设时间为第7学期。

3.文化课包括必修课6门，限选课2门。

语文：包括基础语文、应用文写作两个模块。一至六学期主要介绍语文基础知识，为学生的后续学习提供基础。第七学期主要介绍应用文在外贸行业中的应用，如商情调研及分析报告的书写等。

计算机应用基础：包括计算机基础知识及计算机信息网络应用知识。一方面，学生应会熟练使用计算机操作系统，了解办公应用程序的组成和运行的软硬件环境，熟练掌握Word、Excel和PowerPoint等办公软件的使用方法，掌握文书、非文书、数据、表格和图形文件的格式及相关转换和调用知识，掌握幻灯片的基本制作方法。另一方面，学生应了解Internet的基础知识，掌握Internet中常用工具的使用方法，具有防范计算机病毒的操作能力，为今后进一步学习和应用专用软件、开展外贸电子商务活动打下基础。

化学：通过学习使学生认识常见的化学物质，了解日常生活中常见物质的性质，理会化学在资源利用、材料制造、工农业生产中的具体应用，重点探讨有机化合物的组成、结构、性质及应用，有机化学研究的基本方法。通过该课程教学，为后续海关商品归类课程学习与研究奠定基础。

限选课为四（历史、地理、音乐、书法）选2。开设时间为第2-3学期。

建议：根据外贸职业岗位要求，在课外时间，开放实训室，不间断进行文字录入训练。文字录入训练内容建议以英语字符、词汇为主，结合国际商务单证内容进行。

（四）专业技能课程开设说明

1.专业技能课程包括专业平台课程与专业岗位课程，共 115 学分。

2.专业平台课程共 11 门课程，38 学分

电子商务：使学生理解电子商务的模式与应用领域、电子商务的功能与结构、电子商务主要环节与流程、电子商务安全保障体系、电子商务支付系统、电子商务站点的创建、网络营销技术、电子商务下的物流、电子商务的实施策略等。通过电子商务软件模拟，使学生掌握电子商务常见模式的运作流程及方法。

国际贸易法律法规：要求学生理解国际货物销售合同公约、海商法、海关法及跟单信用证统一惯例、汉堡公约等法规、惯例的规定，具有对常见外贸业务实例进行分析的能力。

外汇基础与实务：本课程是国际经济学中有关外汇理论与具体外汇业务相结合的一门学科。通过本课程的学习，使学生具备必需的外汇基本知识，汇率基本知识，即期外汇业务操作，远期外汇业务操作，套汇交易，套利和掉期交易，期货交易，期权交易，外汇风险管理等基本知识和基本技能，并能够在实际中加以运用。

3.专业岗位课程：包括国际商务单证方向、国际货运代理方向、报关方向课程。每一岗位在课程实习基础上均安排一周集中岗位实训。

4.外贸综合实训课程：本课程为整合课程，按外贸业务流程，进行外贸一线操作岗位职业技能和综合技能训练。

5.职业资格证书培训：为符合职业资格证书条件，满足学生需要，在全国职业资格考试前进行相应集中培训。职业资格考试项目包括：报关员、国际货运代理员、报检员等。具体项目由学生自主选择，开班培训。

相关职业资格考试参考时间建议：国际商务单证，第五学期；国际货运代理，第七学期；报关员、报检员，第九学期。其他证书参考时间由各分院根据本校教学进程自行选择与安排。

6.顶岗实习：通用毕业顶岗实习，一方面让学生提高适应社会的能力（如交际能力、吃苦耐劳的工作作风）；另一方面让学生在学中做，实现理论与实践的有效结合，提高学生的职业素养与技能。顶岗实习安排在第 10 学期进行，共 14 周，每周 30 课时计算，14 学分。

实习内容主要包括：报关：货物的报关程序理解、报关单证准备、报关现场作业与审批作业报关核算等。国际货运代理：国际货运代理业务流程理解、海洋货物运输代理业务操作、海洋运输单据的填制使用、航空货物运输代理业务操作、航空运输单据的填制使用、贸易纠纷的处理等。国际商务单证：进出口单证的规范填制、单证管理等。其他：报检业务操作、外贸跟单业务操作等。

实习形式及管理：通过学校推荐、自主择业等方式确定实习单位，签订劳动协议。按照专业人才培养方案要求和实习管理规范，采取实地检查指导、师生定期联系（电话指导、网上了解、短信沟通等）、学生定期汇报（每两周一次）、学生实习记载（按月记载）等方式，对学生毕业

实习进行全方位、全过程的管理，全面掌握学生实习情况。学生定期回校汇报交流，有针对性地举办专题讲座，提升学生专业知识与技能。将学生实习过程评价、企业评价、学生自我评价及毕业设计（论文答辩）等结合起来，对学生实习状况进行综合评价。

实践教学中除国际货运代理综合实训、外贸单证综合实训（全套单证填制）、报关业务实训、及外贸综合实训建议采用集中实训方式外，其他技能实训一般安排在各课程中穿插进行。一周按28课时匡算。

（五）任选课程开设说明

1. 任选课程包括人文类、专业拓展类、技能提升类和社会实践类，共31学分。任选课程设置侧重于学生人文素养的提高、岗位技能的提升和专业岗位的拓展。

2. 人文类课程共6学分，在第3-4学期开设。

包括：美术、文学欣赏、演讲与口才、文献检索、与人合作能力、摄影技术、音乐欣赏、合唱艺术、播音与主持、心理学、交际礼仪、成功学等。

3. 专业拓展类课程共16学分，分别在第3、4、7、9学期开设，由学生自主选择拓展项目。

包括：报检实务、国际商务文秘、外销员实务、外贸跟单实务、港口管理实务、集装箱运输实务等。具体课程提供由各分院根据地域经济发展状况与需要，提供相应课程

4. 技能提升类课程共8学分，在第9学期开设。

包括：海关商品预归类研究、加工贸易实务、报关作业实施与管理、国际结算、客户关系管理、外销业务操作、货代业务操作、报检业务操作等。此类课程为学生在外贸岗位综合实训掌握岗位基本操作技能基础上，通过正确分析自身性格特征、兴趣爱好，确定自己未来倾向性岗位，进行岗位技能深入研究与实践，提升职业能力与综合素质。

5. 社会实践：安排到相关外向型生产、服务类企业进行社会实践活动，时间一周，1学分。

各分院在选修课程开设中，应和学生第二课堂结合起来，多途径、多渠道创设条件和职业氛围，培养学生的职业意识、商业意识、创业意识，为切实提高学生的职业能力、创业能力和未来发展能力提供支撑。

（六）其他类教育活动开设说明

其他类教育活动包括军训教育、入学教育与认知教育、就业创业教育、毕业设计等，共8学分。

1. 军训与入学教育：为期1周，1学分。组织带领学生到企业及校内专业实训基地进行参观并进行现场讲解，增强学生对行业企业及岗位的感性认识，提升学生学习兴趣、明确专业学习方向，为后续课程教学、专业调研、毕业设计等奠定基础。

2. 毕业设计：第十学期，4学分。学生在顶岗实习基础上，将所学专业知识与技能与实践相结合，完成相关毕业设计，毕业设计内容可以采用专题调研报告、典型案例分析等形式。

五年制高职教育报关与国际货运专业教学时间安排表

类别			序号	课程名称	学时学分		周课时及教学周安排										考核方式	
					学分	学时	一		二		三		四		五		考 试	考 查
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
							17+1	18	18	18	17+1	17+1	17+1	18	17+1	18		
公共基础课程	德育课	必修	1	职业生涯规划	2	34	2										√	
		2	职业道德与法律	2	36		2										√	
		3	经济政治与社会	2	36			2									√	
		4	哲学与人生	2	36				2								√	
		5	毛泽东思想与中国 特色 社会主义理论体系 概论	4	68					2	2						√	
		6	创业与就业教育	2	34									2			√	
	限选	7	心理健康/环保教育/ 职业健康与安全三 选一	4	68							2	2				√	
		文化课	1	语文	24	422	4	4	4	4	2	2	2	2			√	
	2		数学	24	422	4	4	4	4	2	2	2	2			√		
	3		英语	24	422	4	4	4	4	2	2	2	2			√		
	4		化学	8	126	4	4										√	
	5		计算机应用基础	8	126	4	4									√		
	6		体育与健康	18	306	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√		
	限选	7	历史/地理/音乐/书 法四选二	4	68		2	2									√	
	小 计					128	2204	24	26	18	16	10	10	10	10	4		

专业 技能 课程	专业平台课	19	报关与国际货运专业职业能力与发展	2	34	2										√
		20	经济学基础	2	36		2									√
		21	国际贸易实务	6	108			6							√	
		22	电子商务	4	72				4						√	
		23	海关商品学	4	72					4					√	
		24	国际贸易法律法规	2	36						2					√
		25	外汇基础与实务	2	36							2				√
		26	市场营销与策划	4	72								4		√	
		27	外贸英语	8	144				4	4						√
		28	货运英语	4	72						4					√
		29	商务英语函电	4	72							4				√
	专业 岗位 课	单证	30	国际商务单证实务	6	108				6						√
			31	单证操作实训	1	18				1W						√
		货运 代理	32	国际货运基础	4	72				4						√
			33	国际海运与多式联运实务	4	72					4					√
			34	国际空运实务	4	72					4					√
		报关	35	国际货运操作实训	1	18					1W					√
			36	海关商品归类	8	144					4	4				√
			37	报关实务	8	144					4	4				√
			38	报关实训	1	18						1W				√
			39	外贸综合实训	4	72								6		√
		物流	40	企业管理	4	72							4			
			41	会计基础	4	72							4			
			42	物流管理	4	72							4			
			43	集装箱运输实务	4	72							4			

	顶岗实习			14	420									14w			
	小 计			113	2200	2	2	6	12	18	18	14	16	14			
任选 课程	人文类	44	艺术、演讲、古文 鉴赏等	2	34	2										√	
	专业拓展类	45	报检、文秘、外销 等	16	278			4				2	2	8		√	
	技能提升类	47	商品归类、货代操 作等	2	34							2				√	
	社会实践类	48	社会实践	2	34									2		√	
	小 计			22	380	2	0	4	0	0	0	4	2	10			
其他类教育活动		49	军训与入学教育	1	28	1w											
		50	毕业设计	4	112										4w		
		小计			5	140											
合 计				268	4924	28	28	28	28	28	28	28	28				

物流管理专业人才培养方案

一、专业与专门化方向

（一）专业：物流管理专业

（二）专门化方向：物流运输管理

仓储配送管理

国际物流管理

企业物流管理

二、入学要求与基本学制

（一）招生对象：应届初中毕业生

（二）基本学制：五年一贯制

（三）办学层次：普通专科

三、培养目标

本专业面向苏南地区生产企业、商品流通企业和物流服务企业，培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美全面发展，具有良好的职业道德和可持续发展能力，具备扎实的物流管理专业知识和较强的专业技能，能胜任物流运输管理或仓储配送管理或国际物流管理或企业物流管理等管理和技能操作性工作的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

（一）职业（岗位）面向

1.物流运输管理方向

运输运营管理、运输计划与调度；安全管理、货物配载、运输单证制作、货运监控、运输保险等岗位。

2.仓储配送管理方向

仓库商务管理、仓储作业管理、配送中心管理、物流包装、客户服务、仓储机械操作、仓库安保等岗位。

3. 国际物流管理方向

报检与通关服务、国际货代、单证制作与流转、口岸快递、港区作业管理、保税监管等岗位。

4. 企业物流管理方向

物流市场调查、物流采购、供应商管理、物料仓储管理、客户接待、产成品销售管理、客户服务、成本核算等岗位。

（二）职业资格

1、本专业学生毕业时应取得中国物流与采购联合会或劳动与社会保障部门的助理物流师（国家三级）资格证书；

2、鼓励学生取得与专业相关的单证处理、货运代理、特种作业许可证等职业资格证书。

（三）继续学习专业

本专业学生专科毕业后可通过专接本、专转本、专升本等途径，继续升入本科物流管理、国际贸易、电子商务、市场营销、工商管理等专业学习。

五、综合素质及职业能力

（一）综合素质

1.思想道德素质。熟悉我国国情，牢固树立“国家利益高于一切”的政治思想，坚持正义，自觉抵制各种危害祖国和广大人民群众利益的不良思想和行为。牢固树立社会主义“八荣八耻”荣辱观和法纪观，自尊、自爱、自律、自强，遵纪守法，尊重他人，养成恪守职业道德与行为规范的习惯，做一个对国家和社会负责任的人。

2.科学文化素质。对文学、哲学、历史、艺术等人文社会科学有一定了解，具有一定的文化品位、审美情趣、人文素养。

3.专业素质。具有现代物流从业人员的精神和气质，爱岗敬业；具有较强的安全作业意识；具有较强的服务意识和环保意识；具有适应新知识、新设备的能力；具有诚信为本、踏实负责的经营管理职业道德素质，具备国际物流活动所必需的法律素质和文化素质。

4.身心素质。具有一定的体育运动和卫生保健知识，养成锻炼身体的习惯，掌握一定的运动技能，达到教育部、国家体育总局颁布的《国家学生体质健康标准》的要求；能正确面对困难、压力和挫折，具有积极进取、乐观向上和健康平和的心态。

（二）职业能力

1.基本能力

①自我学习能力。具有良好的学习习惯、一定的抽象思维能力、较强的形象思维能力和逻辑思维能力，能够快速查阅物流管理专业的相关资料和文献，能够快速自学专业领域的一些前沿知识和技能。

②信息处理、数字应用能力。能根据专业领域的需要，运用多种媒介和多种方式采集、提炼、加工、整理信息。掌握专业所需的计算方法，并用计算所得数据对专业问题进行分析、预测和评价。

③实践动手能力。能综合运用所学专业知识，及时、正确地处理生产中存在的各种问题，能积极主动地解决所在岗位的技术难题。

2.核心能力

①具有较强的语言表达能力和计算机应用能力；

②具有从事物流企业管理所需的竞争意识、创新意识和战略意识，具有较强的交流沟通和组织协调能力；

③具有物流岗位基本业务的处理能力；

④具有相关商品的仓储、保管、包装等能力；

⑤具有熟练操作各种叉车进行存取货物的能力；

⑥具有熟练操作物流管理信息系统的能力；

⑦具有物流法律法规意识和较强的物流法规业务处理能力；

⑧具有相关资料查询、文献检索及运用现代信息技术获得相关信息的基本能力；

⑨具有较强的绿色物流意识。

3.其他能力

①与人交流能力。具有良好的心态和换位思考的宽广胸怀，尊重他人，诚以待人，能够敏锐发现共同的话题和兴趣，运用巧妙的方式与对方沟通交流。

②与人合作能力。牢固树立团队利益高于个人利益的观点，尊重并理解他人的观点与处境，能约束自己的行为，能综合地运用各种方法与他人进行合作。

③解决问题能力。具有发现问题、提出问题并运用所学知识综合地去思考探索，创造性地解决问题的能力。

④革新创新能力。具有扎实的基础知识、精深专业技能。以高超的学习能力，敢于冒险的勇气和敏锐洞察力，坚持不懈地创新。

⑤外语应用能力。能够运用所学知识阅读本专业相关英文资料，能规范书写英文简历、总结、假条等应用文，能够进行简单的英语交流。

六、教学时间分配表（按周分配）

学期	学期周数	理论教学		实 践 教 学						入学教育 与 军训	劳动/ 机动周
		授课周数	考试周数	技能训练		课程设计 大型作业 毕业答辩		企业见习 顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数	周数	
一	20	15	1	文字录入	1			专业 认知 实习		2	1
				网络技术							
二	20	17	1	商品养护实训	1						1

学期	学期周数	理论教学		实 践 教 学						入学教育 与 军训	劳动/ 机动周
		授课周数	考试周数	技能训练		课程设计 大型作业 毕业答辩		企业见习 顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数	周数	
				信息技术							
三	20	17	1	物流基本技能实训	1						1
四	20	17	1	物流设备操作实训	1						1
				会计核算							
五	20	17	1	运输、仓储实训	1						1
六	20	17	1	物流信息技术实训	1						1
				ERP 实训							
七	20	17	1	物流单证实训	1						1
八	20	17	1	方向课程综合实训 1	1						1
九	20	17	1	方向课程综合实训 2	1						1
十	20					毕业答辩	1	顶岗实习	17		2
合计	200	151	9		9		1		17	2	11

七、教学时间安排表（见附表）

八、专业主要课程及内容要求

序号	课程	主要教学内容及要求	教学实施建议
1	现代物流概论（102 课时）	能够叙述物流的相关概念；说明物流活动要素作用；说明物流标准化的内容和作用；说明物流信息管理的主要内容和流程；说明第三方物流的作用，说明供应链管理的概念	从互联网上了解第三方物流企业的现状，采用多媒体教学、视频，精讲多练，学做一体，参观物流公司，了解业务流程，让学生掌握物流的概貌。
2	供应链管理（102 课时）	熟悉供应链管理实务相关岗位的操作流程和操作要求，掌握供应链管理实务中的供应链知识认知、供应链构建、供应链流程、供应链评价、供应链改进等内容等相关知识和技能。	设计与企业物流环境相同的实训环境，使“教、学、做”有机的融为一体；利用现代信息技术为学生搭建一个利益的学习平台。
3	运输管理实务（102 课时）	会缮制各种运输单据；会比较各种货运的价格；会查询各种运输工具的运行信息；会货物的拆、装箱、核对及计数；	采用项目教学，在参观不同行业运输公司业务流理的基础上，设计运输生

序号	课程	主要教学内容及要求	教学实施建议
		能根据货物运输单证、运输方式及线路对外联络与沟通；会比较选择五种运输方式及运输线路；会使用装卸设备与器具；会进行货物跟踪记录；会分析和处理货物溢缺。	产和管理方案，处理各种数据表单；建议货运代理培训结合国际货运代理课程进行。
4	配送管理实务 (102 课时)	使学生熟悉配送工作流程及相关岗位技能。掌握订单处理的工作要点，熟悉进货、补货流程，掌握分拣及加工要点，掌握线路优化方法，熟悉配送服务评价指标等必要专业知识和技能。通过任务驱动、角色模拟、岗位实践等学习方式，使学生梳理“现代物流就是服务”的意识，具备诚实守信、吃苦耐劳、善于沟通及勇于承担责任的职业素质。	精讲多练，学做一体；针对学生职业能力的培养，采用案例分析、情景模拟的方式方法来进行教学；利用实训室开展订单、进货及补货作业拣货加工作业出货等各种作业，真正做到“教、学、做”一体化。
5	仓储管理实务 (102 课时)	能进行仓库内布局及分类，能按照出入库作业流程操作；会缮制各种出入库单证；会进行出入库信息处理；会验收入库货物；能根据货物性质进行合理堆垛、拆垛作业；能辨别仓储标识和货物标识；会盘点货物；会缮制各种备货、补货、拣货、配货作业表单；会操作订单管理信息系统；能处理常见的异常问题；会包装货物；会办理退货手续；会依据货物性能进行基本养护操作；会调控仓库温湿度；会选择与使用集装器具；能熟练操作仓储管理信息系统；会依照仓库安全常规进行操作；会熟练使用各种消防器材；会使用防盗监控设备。	采用项目教学法，在组织参观各类仓库和存储企业的基础上，选择一企业作为案例，设计货物出、入库管理、仓储设施设备选择、装卸与搬运机械选择和仓库布局等方案；建议结合考证进行教学。
6	物流设施设备 (102 课时)	通过对这些设施和设备的功能、技术参数、结构特点及应用范围的介绍和训练；使学生对物流装备的合理选择、正确配置、合理使用及规范化管理有较深切的认识，正确了解物流技术装备在现代物流系统的作用，通过切实选好、用好、管好物流设备，充分发挥其效能。	采用理论实践一体化、教学内容模块化、模块内容项目化、项目考核过程化的教学模式；结合教学资源库的建设，尽量利用多媒体、3D 等技术和手段，注重实践，理论和实践要紧密结合。
7	集装箱运输实务 (102 课时)	熟悉集装箱运输中箱务管理、单据缮制等各个工作岗位的操作流程和要求，掌握集装箱水路、公路、铁路和航空运输操作的知识和技能，并具有诚实守信、善于沟通和合作的品质，满足学生就业和职业生涯发展的要求。	在参观铁路集装箱处理站、公路集装箱中转站和集装箱码头的基础上，采用项目教学法，制作多式联运或单证流程；建议结合考证进行教学。
8	生产物流实务 (102 课时)	让同学们能掌握生产物流的基础知识，了解工厂布局中的物流管理，掌握生产过程的选择与物流管理；掌握生产物流的计划与控制；掌握各种生产方式下的生产物流；掌握生产物流质量控制与生	运用物流软件对某生产企业的产品特性生产过程和物流布局进行分析，并对企业生产过程中原材料零配件供应具备的

序号	课程	主要教学内容及要求	教学实施建议
		产物流的组织与控制。	专业技能的 1-2 种方法作分析报告。
9	国际贸易实务 (102 课时)	掌握国际贸易的基本原理、知识与技能与方法,学会分析和处理实际业务问题的能力。	选择一种国际贸易术语(如 FOB)组织贸易单证的项目教学
10	物流市场营销 (56 课时)	熟悉物流市场营销策划相关岗位的操作流程和操作要求,掌握物流市场营销策划中的市场调研策划、市场战略策划、市场竞争策划、市场促销策划、营销网络策划、企业形象与 CIS 战略策划、顾客满意战略策划、市场营销策划管理等相关知识和技能。	采用项目教学法,(最好与企业合作)设计某一物流服务的营销方案并实施、评估。
11	物流成本管理 (102 课时)	通过学习和训练:使学生掌握物流成本管理的基本知识与基本技能,初步形成一定的学习能力和课程实践能力,并培养学生诚实、守信、善于沟通和合作的团队意识,及其环保、节能和安全意识。	重视现代多媒体教学与企业现场实践教学相结合,注重学做结合;在教学过程中,要创设工作情境,强化实际操作训练;要紧紧密结合职业技能证书的考核,在操作训练中,使学生掌握成本控制的相关知识。
12	物流采购实务 (68 课时)	通过学习和训练:学生应当能够叙述采购的定义、目标和目的;说明采购过程与组织结构;说明采购的外部关系和内部关系;执行采购计划;进行供应市场分析;选择货源策略;寻找、评估、筛选候选供应商;选择供应商;进行采购谈判;确认和订立合同;准备采购订单和下单;催货;接受和检验货物;管理供应商。	采用项目教学法,以某一商品为例,制定和实施采购计划,并对结果进行评估,包括对企业有关采购资料的分析、供货商调查、采购谈判、合同签订、催收、验收内容。

九、专业教师任职资格

(一) 教学团队要求

1. 本专业的专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:30;
2. 专业负责人应具有本科以上学历,副高及以上教师职务,取得劳动与社会保障部门的物流师(二级)资格证书,从事本专业教学 3 年以上,熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势;
3. 兼职教师占专业教师比例 10%-40%,70%以上具有中级以上技术职称或物流师(二级)以上职业资格。

(二) 专任专业教师应具备下列任职资格

1. 取得教师职业资格证;
2. 专任专业教师工商管理类本科以上学历 100%,研究生学历(或硕士学位) 70%

以上，高级职称 20%以上。获得劳动与社会保障部门的物流师（二级）以上职业资格或非教师系列专业技术中级以上职称 50%以上；

3. 具有良好的思想政治素质和职业道德，具备认真履行教师岗位职责的能力和水平，遵守教师职业道德规范；

4. 能开展理实一体化和信息化教学；

5. 每两年在物流企业或物流岗位顶岗实习不少于两个月；

6. 具备一定的课程开发和专业研究能力。

（三）本专业兼职教师应具备以下任职资格

1. 在企业、行业、专业团体从事物流工作，有丰富的管理和一线工作经验，具有物流师等中级及以上专业资格；

2. 具有一定的专业教学经历和教学水平；

3. 具有较高的思想政治水平和责任心，热爱学生，为人师表；

4. 有保证完成兼课任务所必需的时间。

十、实训实验条件

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。校内实训室功能及设备配置建议如下：

序号	实训室名称	主要功能	主要设备	
			名称	数量
1	物流运输实训室	物流运输项目的实践及集装箱运输实务、货物（含特种货物）运输实务、运输保险等课程的实训。	计算机	48 台
			物流运输管理系统	1套
			GPS全球定位系统	1套
			物流运输车辆模型	若干辆
2	仓储配送实训室	适用于仓储配送物流项目的实践及配送管理实务、特种货物存储管理和连锁流通管理等课程的实训。	全自动堆垛机	1台
			动态激光认址系统	2套
			带平台功能出入货台	2套
			堆垛机控制系统	1套
			生产线控制系统	1套
			包装机	1台
			电子标签系统	1套
			手动液压车	若干台
			电动叉车	1台

序号	实训室名称	主要功能	主要设备	
			名称	数量
			配送管理信息系统	1套
			GPS,GIS系统	1套
			仓储管理信息系统	1套
3	国际物流实训室	适用于国际物流项目的实践及国际物流与货运代理、国贸贸易、报关报检实务和物流单证等课程的实训。	计算机	48 台
			国际货代系统教学版	1套
			国际货代系统实训版	1套
			国际货代系统企业版	1套
4	企业物流实训室	适用于制造业物流项目的实践及物料采购与供应管理、生产、销售、回收物流实务等课程的实训。	仓储管理软件	1套
			TPL物流管理软件	1套
			物流配送模拟软件	1套
			进销存软件	1套
			MRP、MRP II 软件	1套
			托盘	塑料托盘10个 木质托盘10个
			手动叉车	1辆
			机械叉车（电动/柴油）	1辆
			电子商务软件	1套

说明：上述项目实践可以利用已有的物流实训中心完成，也可以与企业合作建立实训基地，通过企业实训基地来进行项目实践。可利用国示范校建设契机，加快物流实训室的建设，建议在采购软件时，结合技能大赛的需求，做到有的放矢。

十一、编制说明

（一）方案制定依据

1. 苏政办发【2012】194 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》；
2. 苏教职【2012】36 号《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养方案的指导意见。

（二）公共基础课的开设说明

1. 德育、语文、数学、英语课程以江苏省五年制高等职业教育相应的课程标准为依据；
2. 计算机应用基础课程由“文字录入技术”、“信息技术应用基础”两个课程模块构成，第一学期以“文字录入技术”为主，第二学期以“信息技术应用基础”为主。

（三）选修课开设的说明

1. 限定选修课，由我校根据实际情况选择开设。
2. 任意选修课，可结合我校学生的发展综合考虑加以确定。根据物流管理专业的特点，可供选择的任选课程列示如下：

(1)人文素养类：演讲与口才、文学作品赏析、毕业生就业指导、大众健美操、公共关系、消费心理学、超级成功学、沟通技巧、商务礼仪、商务谈判等。

(2)专业技能类：物流专业英语、物流专题讲座、物流包装实务、第三方物流管理、物流中心规划、条码技术与应用、物流统计、物流电子商务及其它方向专业课程。

(3)社会实践类：市场调查、物流企业参观学习、参与短期企业生产实践、工学交替等。

（四）顶岗实习

顶岗实习主要是将专业理论知识同企业实践进行有机结合，学习物流管理的各个环节以及如何应对内外环境的变化等，熟悉从业环境，参加物流企业的实际工作，同时为毕业设计收集资料。

对于学生顶岗实习的管理，学校要制定实习计划，确定实习目标、要求、实习内容和岗位，联系相关实习单位或实习基地，校企共同商定实习指导老师，学生既要按指导老师和计划进行专业技能的实践，也要遵守实习现场的规章制度，注重理论联系实际，诚实谦恭、虚心学习。学校教务部门、科研部门或系部教务科应定期或不定期深入实习单位或实习基地加强对毕业生实习的考核。

考核内容与要求：实习日记、实习报告、分散实习单位鉴定。

（五）证书培训考核的说明

物流师（三级）职业资格的培训考核课程纳入正常的教学计划，并建议放在第八学期。其他证书的培训考核皆利用课余时间组织安排。

（八）课程结构的说明

本方案的总学时为 5124，其中公共基础课为 2158，占 42%；专业技能课程合计 2320 学时，占 45%；任选课课程合计 560 学时，占总学时的 11%；其他类教育活动 86 学时，占 2%。公共基础课程与专业技能课程的课时比例基本为 4:6。

（七）其他说明

本方案为实施性方案，系部在实施中可根据实际情况适当作调整，但专业平台课和专业实训项目课程的课程设置原则上不得调整，课程设置的时间、课时可作相应调整。

五年制高职物流管理专业教学实施方案（4.5+0.5）

课程类别			课程名称	学分	教学时数			学期学时安排（周学时）										考核方式	
					总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年			
								15	17	17	17	17	17	17	17	16	18	考试	考查
公共基础课程	德育课	必修	职业生涯规划	2	30	30		2											√
			职业道德与法律	2	34	34			2										√
			经济政治与社会	2	34	34				2									√
			哲学与人生	2	34	34					2								√
			毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	4	68	60	8						2	2					√
			就业与创业指导	4	66	50	16								2	2			√
		限选	心理健康	4	68	60	8							2	2				√
			职业健康与安全																
		小计			20	334	302	32	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	文化课	必修	语文	24	400	400		4	4	4	4	2	2	2	2			√	
			数学	20	332	332		4	4	4	4	2	2					√	
			英语	24	400	364	36(26/10)	4	4	4	4	2	2	2	2			√	
			计算机应用基础	8	128	68	60	4	4										√
			体育与健康	18	300	20	280	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
			艺术（或音乐、	4	64	64		2	2										√

课程类别			课程名称	学分	教学时数			学期学时安排（周学时）										考核方式	
					总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年			
								15	17	17	17	17	17	17	17	16	18	考试	考查
			美术)																
		限选	化学	4	64	50	14	2	2									√	
			物理																
			地理	4	68	50	18		2	2							√		
			历史																
	小计			106	1756	1348	408	22	22	16	16	10	10	10	10	4			
合计			126	2090	1650	440	24	24	18	18	10	10	10	10	4				
专业技能课程	专业平台课	管理学基础	4	60	60		4											√	
		货物学基础	4	68	40	28		4										√	
		经济学基础	4	68	58	10			4										√
		现代物流概论	6	96	64	32			6									√	
		会计基础	6	102	68	34				6									
		物流企业会计	4	68	40	28					4								√
		物流法律法规	4	68	46	22						4							√
		物流成本管理	4	68	40	28							4						√
		物流企业管理	4	68	40	28					4								√
		物流设施与设备	6	102	46	56				6								√	
		运输管理实务	6	102	60	42					6							√	
		仓储管理实务	4	68	42	26					4							√	
		供应链管理	4	68	42	26						4						√	
		物流信息技术应用	6	102	60	42						6						√	
		物流信息管理	6	102	50	52									6				√
		物流市场营销	4	68	48	20								4				√	

课程类别			课程名称	学分	教学时数		学期学时安排（周学时）										考核方式	
					总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		
								15	17	17	17	17	17	17	17	16	18	考试
专业方向课		助理物流师资格考证	4	68	48	20								4			√	
		小计	80	1346	852	494	4	4	10	12	18	14	4	8	6			
	物流运输管理	特种货物运输管理	4	68	42	26							4					√
		集装箱运输实务	6	102	76	26								6			√	
		运输保险实务	6	96	70	26									6		√	
		快递实务	6	102	76	26							6				√	
		物流运输方向实训	6	96	18	78									6			√
		小计	28	464	282	182							10	6	12			
		仓储配送管理	连锁流通管理	4	68	42	26							4				
	配送管理实务		6	102	76	26								6			√	
	特种货物存贮管理		6	96	70	26									6		√	
	快递实务		6	102	76	26							6				√	
	仓储配送方向实训		6	96	18	78									6			√
	小计		28	464	282	182							10	6	12			
	国际物流管理	国际贸易实务	6	102	76	26							6				√	
		国际物流与货运代理	6	102	76	26								6			√	
		报关、报检实务	6	96	70	26									6			√
		单证实务	4	68	42	26							4				√	
		国际物流方向实	6	96	18	78									6			√

课程类别				课程名称	学分	教学时数		学期学时安排（周学时）										考核方式	
						总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		
									15	17	17	17	17	17	17	17	16	18	考试
	企业物流管理	实训																	
		小计	28	464	282	182							10	6	12				
		物流采购实务	4	68	42	26							4					√	
		生产物流实务	6	102	76	26								6				√	
		销售、回收物流	6	96	70	26									6				√
		连锁流通管理	6	102	76	26							6					√	
		制造业物流方向实训	6	96	18	78									6				√
		小计	28	464	282	182							10	6	12				
	毕业实习（含毕业教育）		17	510		510										17W			
	合计		125	2320	1134	1186	4	4	10	10	18	14	12	12	18				
	总计		251	4410	2784	1626	28	28	28	28	28	24	26	26	22				
	任选课程（综合课程）		人文类	6	102	62	40						4	2					√
专业技能类			6	98	58	40								2	4			√	
社会实践类			10	272		272	1w	1w	1w	1w	1w	1w	1w	1w	2w			√	
合计			22	472	120	352						2	2	2	4				
其他类教育活动		军训	1	28	28		1W											√	
		入学教育	1	28	28		1W											√	
		毕业论文	1	30	30											1W		√	
		小计	3	86	86														
总 计			276	4968	2990	1978	28	28	28	28	28	28	28	28	28	30			

江苏省五年制高等职业教育

汽车检测与维修技术专业指导性人才培养方案

一、专业与专门化方向

专业名称：汽车检测与维修技术（专业代码 560702）

专门化方向：汽车机电维修、汽车电器维修、汽车钣金、汽车涂装

二、入学要求与基本学制

入学要求：应届初中毕业生

基本学制：五年一贯制

办学层次：普通专科

三、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应的，德、智、体、美全面发展，具有综合职业能力，在生产、服务、管理一线工作的产业转型升级和企业技术创新需要的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

（一）职业（岗位）面向

本专业毕业生的主要岗位：汽车机电维修工、汽车电器维修工、汽车钣金工和汽车涂装工。

（二）职业资格

学生毕业时应取得汽车维修工或汽车维修电工、汽车钣金工、汽车涂装工等相应岗位的高级工职业资格证书。

（三）继续学习专业

汽车运用工程、车辆工程等本科专业。

五、综合素质及职业能力

（一）综合素质

1、思想道德素质：

（1）热爱祖国，拥护党的基本路线，懂得中国特色社会主义理论体系的基本原理，具有爱国主义、集体主义精神和良好的思想品德。

(2) 有正确的人生观、价值观；有较高的道德修养，文明礼貌、遵纪守法、诚实守信。

2、科学文化素质：

(1) 掌握政治、语文、数学、英语、物理、化学、计算机基础等文化基础知识。

(2) 掌握本专业应具备的专业基础知识，包括：机械制图与计算机绘图、汽车电工电子基础、汽车机械基础、液压与气动基础、工程力学、钳工基础以及汽车文化、汽车结构认识、汽车使用常识等专业基础理论知识。

3、专业素质：

(1) 养成爱岗敬业、遵守纪律、一丝不苟的优良职业道德。

(2) 具有良好的团队合作精神和人际交流能力。

(3) 初步具备汽车检测与维修专业一种外语听、说、读、写的基础能力；

(4) 具有获取、分析和处理信息的能力。

(5) 具有较强的安全生产、环境保护、节约资源和创新的意识。

4、身心素质：

(1) 有健康的体魄，良好的心理素质，有吃苦耐劳、甘于奉献的精神；

(2) 具有互助合作精神，能正确评价自我，豁达大度，积极乐观。

(二) 职业能力

1.基本能力：

(1) 具备一般的学习能力、文字和语言运用能力、数学运用能力、空间判断能力，同时还需具备工作岗位所需人际交往能力、团队协作能力、对环境的适应能力，以及遇到挫折时良好的心理承受能力。

(2) 掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气设备各系统结构、工作原理、零部件的损伤及检测、零部件修理的方法和技术要求，掌握发动机总装与调试的工艺和技术要求。

(3) 掌握汽车维护作业工艺及流程。

(4) 掌握汽车各系统主要项目性能检测的方法和技术要求，如：废气检测、发动机真空度检测、四轮定位检测、灯光检测等。

(5) 具有制定工作计划并组织、实施的基本能力

2.核心能力：

(1) 汽车机电维修方向:能熟练使用发动机拆装、维修常用工具、量具以及常用故障诊断仪；具备发动机维修、故障诊断操作技能；能根据电路图查找发动机电控系统故障；能熟练使用底盘拆装、维修常用工具、量具以及常用故障诊断仪；具备汽车底盘维修、故障诊断操作技能；具有对汽车性能进行检测的能力。

(2) 汽车电器维修方向:能熟练使用汽车电气设备维修常用工具、量具以及常用故障诊断仪；具备电气设备维修、故障诊断操作技能；能根据电路图查找汽车电气系统故障。

(3) 汽车钣金方向:能熟练使用汽车钣金设备和工具;能够完成汽车车身损伤的检测;能够完成汽车车身一般损伤的修复。

(4) 汽车涂装方向:能熟练使用汽车漆面损伤修复设备和工具;具有调漆技术的能力;能够完成汽车漆面损伤的修复。

3.其他能力:

(1) 能够进行计算机安装和操作使用常用专业软件的能力。

(2) 具有较强自学和获取新知识的能力,较强的可持续发展能力和一定的创新创业能力。

(3) 能够进行情报检索和对外交往的能力。

六、教学时间分配

学期	学期周数	理论教学		实 践 教 学						入学教育 与 军训	劳动/ 机动周
		授课周数	考试周数	技能训练		课程设计 大型作业 毕业设计		企业见习 顶岗实习 社会实践			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	20	16	1							2	1
二	20	18	1								1
三	20	18	1								1
四	20	18	1								1
五	20	18	1								1
六	20	15	1	中级工	3						1
七	20	18	1								1
八	20	18	1								1
九	20	15	1	高级工	3						1
十	20		1			毕业设计	2	顶岗实习	16		1
合计	180	154	10		6		2		16	2	10

七、教学时间安排（见附表）

八、主要专业课程及内容要求

序号	课程	主要教学内容与要求	教学实施建议
1	机械制图与计算机绘图(108)	(1) 掌握机械制图的基本知识、原理、方法; (2) 具备查询国家标准等技术资料的能力; (3) 熟悉国家标准规定的表达方法和画法; 具备绘制和识读复杂机械图样的初步能力	(1) 以国家最新制图标准实施教学; (2) 制图技巧训练、CAD软件运用、机械测绘三者结合实施教学; (3) 特别重视机械图样识

序号	课程	主要教学内容与要求	教学实施建议
			读能力的培养。
2	汽车电工电子 (108)	(1) 掌握各物理量的定义、符号、单位及基本公式; (2) 掌握各基本电路的组成、各元件的功用、工作状态等; (3) 会通过分析电路结构, 掌握其工作原理的方法	实践性较强的教学内容, 宜采用理实一体化或项目教学法; (4) 简化原理阐述和繁冗计算, 以应用性教学为主; 课题选择与汽车技术相结合的为主
3	汽车发动机构造与维修 (162)	(1) 掌握汽车发动机各大机构、系统的结构特点及工作原理; (2) 知道发动机各总成、零部件之间的装配关系; (3) 会正确使用和维护工具、检测设备、维修设备; (4) 具备发动机总成分解、组装能力; (5) 具备根据零件的损伤形式进行更换或修复的能力	(1) 本课程为项目化课程, 宜采用理实一体的教学方法; (2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求; (3) 教学车型应根据学校的具体车型而定
4	汽车底盘构造与维修 (162)	(1) 掌握汽车底盘各大机构、系统的结构特点及工作原理; (2) 知道动力传递的路线, 以及底盘各总成、零部件之间的装配关系; (3) 会正确使用和维护工具、检测设备、维修设备; (4) 具备底盘各总成分解、组装及调试的能力; (5) 具备根据零件的损伤形式进行更换或修复的能力	(1) 本课程为项目化课程, 宜采用理实一体的教学方法; (2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求; (3) 教学车型应根据学校的具体车型而定
5	汽车电气设备构造与维修 (132)	(1) 掌握汽车电气设备各大系统的结构特点及工作原理; (2) 会正确使用和保养工具、检测设备、维修设备, 对常用的电气设备能够独立地完成拆装和检修; (3) 能够读懂汽车电路图, 会用电路图分析汽车电路的工作过程	(1) 本课程为项目化课程, 宜采用理实一体的教学方法; (2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求; (3) 教学车型应根据学校的具体车型而定
6	整车维护 (108)	(1) 掌握汽车维护的内容、工艺流程; (2) 会正确使用汽车维护常用的工量具、检测设备、维护设备; (3) 能够正确地进行车辆的维护; (4) 知道我国现行的车辆维护制度	(1) 本课程为项目化课程, 宜采用理实一体的教学方法; (2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求; (3) 教学车型应根据学校的具体车型而定;
7	新能源汽车结构与维护 (108)	(1) 新能源汽车的构造、工作原理与维修; (2) 会正确使用和保养工具、量具、检测设备、维修设备; (3) 新能源汽车故障诊断基础知识	(1) 采用理实一体的教学方法; (2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求; (3) 教学车型要添置新能源车型

序号	课程	主要教学内容与要求	教学实施建议
8	汽车故障诊断与检测技术 (144)	(1) 掌握汽车故障诊断、排除的方法; (2) 会正确使用和维护汽车故障诊断设备、检测设备; (3) 具备诊断、排除汽车常见故障的能力	(1) 本课程为项目化课程,宜采用理实一体的教学方法; (2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求; (3) 教学车型应根据学校的具体车型而定
9	汽车车载网络 (36)	(1) 了解单片机的基本原理; (2) 掌握车载网络技术的基本原理,总线的结构; (3) 初步具有诊断现代汽车总线系统一般故障的能力	(1) 本课程为通识课程,宜采用理论教学方法; (2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求; (3) 教学车型应根据学校的具体车型而定
10	自动变速器故障诊断 (108)	(1) 掌握自动变速器常规检查的内容、检查方法和调整方法; (2) 了解自动变速器试验的目的及方法;会使用自动变速器常规检修仪器及设备; (3) 具备诊断自动变速器一般故障的能力	(1) 本课程为项目化课程,宜采用理实一体的教学方法; (2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求; (3) 自动变速器的型号可根据学校的具体车型而定
11	柴油机维修 (108)	(1) 掌握柴油发动机的分解、清洗、零部件的检测、维修、柴油发动机总装及调试的方法与技术要求; (2) 会排除柴油发动机燃料供给系的常见故障	(1) 本课程为项目化课程,宜采用理实一体的教学方法; (2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求; (3) 教学车型应根据学校的具体车型而定
12	汽车空调故障诊断 (108)	(1) 掌握汽车空调的结构特点和工作原理以及空调系统的维护内容; (2) 会使用空调系统检测与维护设备; (3) 会进行空调系统检漏和制冷剂加注,具备诊断和排除空调系统常见故障的能力	(1) 本课程为项目化课程,宜采用理实一体的教学方法; (2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求; (3) 教学车型应根据学校的具体车型而定
13	汽车钣金修复基础 (108)	(1) 了解车身的结构特点,掌握汽车钣金修复技术要求; (2) 会使用相关仪器与设备; (3) 具备修复车身典型构件的能力	(1) 本课程为项目化课程,宜采用理实一体的教学方法; (2) 教学车型应根据学校的具体车型而定
14	汽车喷涂技术基础 (108)	(1) 掌握涂料的性能、选用与调色; (2) 掌握喷涂技术要求,熟悉喷涂设备,具备修复车身漆面缺陷的能力	(1) 本课程为项目化课程,宜采用理实一体的教学方法; (2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求; (3) 教学车型应根据学校的具体车型而定

九、专业教师任职资格

（一）教学团队要求

1.专业教学团队应该由专业负责人、专任教师和兼职教师、企业工程技术人员共同组成。专任教师与在籍学生之比不低于 1:30；硕士或硕士以上学位达 15%以上，高级职称达 20%以上；获得与本专业相关的高级工职业资格达 70%以上，技师以上职业资格或工程系列专业技术中级以上职称达 30%以上；每年 10%以上专任专业教师参加市级以上举办的相关培训、进修。

2.专业负责人应具有本科以上学历，高级职称，“双师型”教师；从事本专业教学 3 年以上，熟悉行业、企业和本专业现状与发展趋势；主持过校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果；具有独立制（修）订专业设置和人才培养方案，制订专业建设规划的能力；能为年轻教师的专业化、职业化发展搭建学术交流平台。

3.兼职教师占专业教师比例为 10%~30%。

（二）专任专业教师任职资格

1.具有良好的思想政治素质和职业道德，具备认真履行教师岗位职责的能力和水平，遵守教师职业道德规范。

2.具有汽车检测相关的专业维修相关专业知识和技能，具备理实一体化和信息化教学的基本能力和继续学习能力。

3.骨干教师具有教科研能力、开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上岗实习工作。

4.青年教师应经过教师岗前培训，每两年到企业实践不少于 2 个月，三年内应取得与本专业相关的高级职业资格证书。

（三）专业兼职教师任职资格

1.兼职教师应具备工程师、技师职称，或是在本专业领域享有较高声誉、实践经验丰富和具备特殊技能的行业企业技术专家、能工巧匠。

2.兼职教师经学校组织的教学学、心理学培训后，每学期承担不少于 40 学时的专业教学、实践教学任务。

十、实训（实验）条件

序号	实训室名称	主要功能	主要设备	
			名称	数量
1	发动机拆装实训室	发动机结构认知；发动机拆装技能训练	解剖发动机	1
			发动机总成（拆装、检测用）	4
			发动机翻转架	8
			发动机拆装、检测常用工、量具	8

序号	实训室名称	主要功能	主要设备	
			名称	数量
			发动机拆装专用工具（如活塞环拆装钳、气门弹簧拆装钳等）	8
			多媒体设备	1
2	发动机总装与调试实训室	发动机总装与调试技能训练	发动机总成（装配、调试）	4
			工作台及料架	4
			发动机装配常用工、量具	4
			气缸压力表	2
			多媒体设备	1
3	电控发动机实训室	发动机控制系统认知；电控发动机检测；电控发动机故障诊断	电控发动机原理实验台	4
			发动机诊断仪	4
			数字式万用表	10
			常用套装工具	4
			多媒体设备	1
4	汽车点盘实训室	汽车底盘结构认知；汽车底盘各总成拆装实训	离合器总成	8
			变速器总成	8
			万向传动装置总成	4
			前、后驱动桥总成	4
			转向器总成	8
			汽车底盘拆装、检测常用工、量具	4
			汽车底盘拆装专用工具	
			多媒体设备	1
5	汽车电器实训室	汽车电器认知；汽车电器总成拆装训练；汽车电器检测	汽车电路实验台	4
			蓄电池	4
			起动机、发电机总成	8
			电器试验台	1
			各类电器小总成(仪表、雨刮等)	若干
			汽车车身电器实验台	4
			汽车 CAN-BUS 教学设备	2
			起动充电电源	4
			便携式充电机	2
			汽车电气设备拆装工、量具	4

序号	实训室名称	主要功能	主要设备	
			名称	数量
			多媒体设备	1
6	汽车空调实训室	汽车空调结构认知； 汽车空调系统检测； 汽车空调冷媒充注； 空调故障诊断	汽车空调台架	4
			汽车空调维修检漏设备	2
			空调冷媒加注与回收机	1
			汽车空调常用检测设备	2
			汽车空调压缩机解剖件	2
			多媒体设备	1
7	整车维护实训室	汽车维护技能训练	汽车举升机	4
			整车	4
			汽车维护常用工、量具	4
			轮胎拆装机	1
			车轮动平衡仪	1
			四轮定位仪及专用四柱举升机	1
			发动机尾气分析仪	2
			喷油器清洗机	1
			灯光检测仪	1
			润滑加注设备	1
			多媒体设备	1
8	汽车故障诊断实验室	汽车常见故障诊断技能训练；汽车综合故障诊断技能训练	整车	4
			汽车综合性能检测仪	2
			便携式汽车故障解码器	4
			真空表	2
			油压表	4
			汽车故障诊断常用工、量具	4
			发动机故障诊断台架	4
			多媒体设备	1
9	柴油机实验室	柴油机结构认知；柴油机拆装技能训练	柴油机总成	4
			喷油泵、调速器、喷油器总成	8
			油泵试验台	1
			喷油器测试仪	2
			柴油机拆、检常用工、量具	4

序号	实训室名称	主要功能	主要设备	
			名称	数量
			多媒体设备	1
10	自动变速器实验室	自动变速器结构认知；自动变速器拆装技能训练	自动变速器解剖件	1
			自动变速器总成（拆装、检测用）	8
			自动变速器性能检测台	1
			油压检测仪	2
			自动变速器拆检常用工、量具	4
			多媒体设备	1
11	汽车车身修复实训室	焊接技能训练；汽车钣金技能训练；大梁校正技能训练	电阻点焊机。	2
			气体保护焊机	2
			介子机	2
			大梁校正台	1
			铝介子机等离子切割机	1
			氧乙炔焊机	2
			砂轮机	2
			气动钻	20
12	调漆实验室	调漆技能训练	电子秤	1
			色母分析仪	1
			调色架	20
			烘箱	1
13	汽车喷涂实训室	汽车喷涂技能训练	烤房	1
			喷枪	20

注：上表中设备数量按每班 40 名学生同时操作而定。

十一、编制说明

（一）编制依据

- 1.《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的意见>》（苏政办发[2012]194 号）。
- 2.《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养方案的指导意见》(苏教职[2012]36 号)。

（二）课时及学分分配

本方案中总课时为 5054。其中公共基础课 1962 课时，占 39.15%；专业技能课 2630 课时，

占 52.47%；任选课 308 课时，占 6.15%；其他类教育活动 112 课时，占 2.23%。

本方案总学分为 298。原则上课程教学按照每学期 16~18 学时 1 学分计算；专业技能实训课程按照每周 2 学分计算；顶岗实习按照每周 1.5 学分计算；军训、入学教育、毕业设计(或毕业论文)等教学活动按照 1 周 1 学分计算。

（三）限定选修课开设

1.德育课限选课：在心理健康、职业健康与安全、环保教育等课程中，限选 1 门课程，在第 7 学期开设；学校也可结合专业实际开设其他有关德育限选课程。

2.专业方向课限定选修课程：本指导方案对限定选修课程按照四类专门化方向设置，一是汽车机电维修专门化方向；二是汽车电器维修专门化方向；三是汽车钣金专门化方向课；四是汽车钣金专门化方向。供各校根据本校汽车检测与维修专业的特点从第七学期开始在限选模块中每学期选择一门课程开设。专业方向课限选课程设置见教学时间安排表。

（四）任意选修课开设

1.任选课程分为人文素质类、专业技能类二类选修课程。

2.为体现各校的办学特色和教学的规律性，任意选修课由各校自主课程开发和设置。

3.任意选修课程设置参考：

（1）人文素质类：中国历史概论、中国地理概论、新闻采访、欧美史、中国革命史概论、中国名著欣赏、外国名著欣赏、古诗词赏析、毛泽东诗词赏析、专业技术论文写作、创新与创业、公共关系理论与技巧、音乐欣赏、名画欣赏、戏曲艺术欣赏、礼仪规范教程、应用文写作、普通话口语交际、书法等课程为主，具体执行时以各校教务处提供的选修课目录为准。

（2）专业技能类：技能拓展选修课可以结合专业群岗位需求以及技能大赛项目等而开设的专业技能课程；也可结合区域经济发展的实际情况及学校专业特色决定课程的内容与教学要求，充分体现各校毕业生的技术特长和就业优势。

（五）其他

各校在执行本方案时，可根据实际情况进行适当调整，但专业平台课和专业实训项目课程的课程设置原则上不得调整。

五年制高等职业教育汽车检测与维修技术专业教学时间安排表

课程类别			序号	课程名称	学时及学分		周学时及教学周安排										考核形式	
					学时	学分	一		二		三		四		五		考试	考查
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
							16+2	18	18	18	18	15+3	18	18	15+3	18		
公共基础课程	德育课	必修	1	职业生涯规划	32	2	2										√	
			2	职业道德与法律	36	2		2									√	
			3	经济社会政治	36	2			2								√	
			4	哲学与人生	36	2				2							√	
			5	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	66	4					2	2					√	
		限选	6	职业健康与安全、环保教育	36	2							2				√	
			7	心理健康	36	2								2			√	
			8	就业创业指导等	30	2									2		√	
	文化课	必修	1	体育与健康	308	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
			2	数学(含工程数学)	382	22	4	4	4	4	2	2	2				√	
			3	英语	382	22	4	4	4	4	2	2	2				√	
			4	语文(含应用文写作)	382	22	4	4	4	4	2	2	2				√	
			5	计算机基础	72	4		4									√	
			6	物理、历史限选一门	64	4	4										√	
			7	化学、地理限选一门	64	4	4										√	
				小计	1962	115	24	20	16	16	10	10	10	4	4			
专业技能课程	专业平台课		1	机械制图与计算机绘图	108	6			6						√			
			2	汽车电工电子	108	6					6					√		
			3	汽车机械基础	72	4			4							√		
			4	液压与气动基础	36	2					2						√	

课程类别	序号	课程名称	学时及学分		周学时及教学周安排										考核形式	
			学时	学分	一		二		三		四		五		考试	考查
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
					16+2	18	18	18	18	15+3	18	18	15+3	18		
	5	工程力学	72	4		4									√	
	6	钳工基础	72	4				4								√
	7	汽车文化	32	2	2											√
	8	汽车结构认识	36	2		2										√
	9	汽车运行材料	36	2								2				√
	10	整车维护	108	6				6							√	
	11	汽车发动机构造与维修	162	10						6	4				√	
	12	汽车底盘构造与维修	162	10					4	6					√	
	13	汽车电气设备构造与维修	168	10						4	6				√	
	14	汽车专业英语	36	2								2				√
	15	汽车使用性能与检测	36	2					2							√
	16	汽车维修企业管理	36	2									2			√
	17	新能源汽车结构与维护	162	10								4	6		√	
	18	汽车故障诊断与检测技术	162	10								4	6		√	
	19	汽车保险与理赔	36	2								2				√
	20	汽车制造工艺基础	36	2					2							√
	21	汽车售后服务管理	30	2									2			√
	22	汽车车载网络检修	36	2								2				√
	23	英语等级考试	4	1		考核									√	
	24	中级工考核	84	6						3W					√	
	25	高级工考核	84	10									3W		√	
	26	计算机应用等级考试	4	1		考核									√	

课程类别			序号	课程名称	学时及学分		周学时及教学周安排										考核形式	
					学时	学分	一		二		三		四		五		考试	考查
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
							16+2	18	18	18	18	15+3	18	18	15+3	18		
	小计			1918	120	2	6	10	10	16	16	10	16	16				
专业方向课	汽车机电维修	27	自动变速器故障诊断	108	6							6				√		
		28	柴油机维修	108	6								6			√		
		29	汽车典型故障案例分析	90	5									6		√		
	汽车电器维修	27	汽车空调故障诊断	108	6							6				√		
		28	车身辅助电气系统原理与检修	108	6								6			√		
		29	汽车电器典型故障分析	90	5									6		√		
	汽车钣金	27	汽车车身检测技术	108	6							6				√		
		28	汽车钣金焊接基础	108	6								6			√		
		29	汽车钣金修复基础	90	5									6		√		
	汽车涂装	27	汽车美容与装饰	108	6							6				√		
		28	汽车涂料基础知识	108	6								6			√		
		29	汽车喷涂技术基础	90	5									6		√		
	小计				306	18						6	6	6				
	顶岗实习				448	26										16W		√
小计				448	26													
任选课程	人文素质类选修课			140	8	2	2	2	2								√	
	专业技能类选修课			168	10					2	2	2	2	2			√	
	小计			308	18	2	2	2	2	2	2	2	2					
其他类教育活动	军训、入学教育			56	2	2W											√	
	毕业设计(或毕业论文)			56	2										2W	√		
	小计			112	4													

课程类别	序号	课程名称	学时及学分		周学时及教学周安排										考核形式	
			学时	学分	一		二		三		四		五		考试	考查
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
					16+2	18	18	18	18	15+3	18	18	15+3	18		
合计			5054	302	28	28	28	28	28	28	28	28	28	0		

教学计划修改说明：

- 1.《汽车维修质量检验》课程由《汽车使用性能与检测》课程替代，在第5学期开设，周课时2节，考查课
- 2.《发动机总装与调试》课程由《新能源汽车结构与维护》课程替代，在第8、9学期开设，周课时分别为4、6节，考试课
- 3.《汽车单片机原理》课程由《汽车车载网络检修》课程替代，第8学期开设，周课时2节，考查课
- 4.《汽车机电典型故障分析》课程由《汽车典型故障案例分析》课程替代，第9学期开设，周课时6节，考试课
- 5.《汽车调漆技术》课程由《汽车美容与装饰》课程替代，第7学期开设，周课时6节，考试课
- 6.中级工考核由2W改为3W，在第6学期进行
- 7.《汽车使用常识》课程由《汽车运行材料》课程替代，第7学期开设，周课时2节，考查课
- 8.《汽车发动机构造与维修》课程调整为第6、7学期开设，周课时调整为6、4节
- 9.《液压气动基础》课程由4课时调整为2课时，由考试课调整为考查课
- 10.新增《汽车保险与理赔》课程，第8学期开设，周课时2节，考查课
- 11.《汽车专业英语》课程从《英语》课程中分开，列入专业平台课程，第8学期开设，周课时2节，考查课
- 12.新增《汽车制造工艺基础》课程，第5学期开设，周课时2节，考查课
- 13.新增《汽车售后服务管理》课程，第9学期开设，周课时2节，考查课
- 14.人文素质类选修课于第1-4学期开设，周课时2节，考查课
- 15.专业技能类选修课于第5-9学期开设，周课时2节，考查课
- 16.顶岗实习调整为16W，于第10学期进行；毕业设计调整为2W，于第10学期进行。

江苏省五年制高等职业教育

汽车运用与维修技术专业指导性人才培养方案

一、专业与专门化方向

专业名称：汽车运用与维修技术（专业代 600209）

专门化方向：汽车机电维修、汽车事故查勘定损、汽车保险公估

二、入学要求与基本学制

入学要求：应届初中毕业生

基本学制：五年一贯制

办学层次：普通专科

三、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美全面发展，具有综合职业能力，在汽车机电维修、汽车事故查勘定损、汽车保险公估等一线工作，能适应产业转型升级和企业技术创新需要的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

（一）职业（岗位）面向

1.主要就业岗位：从事汽车维修企业或汽车销售和售后服务一体化企业机电维修或交通运输企业生产管理、车辆事故查勘与定损和保险公司保险公估等相关工作。

2.其它就业岗位：从事汽车维修企业或汽车销售和售后服务一体化企业（4S 店）业务接待、汽车性能检测企业汽车性能检测或第三方车辆评估与分析等工作

（二）职业资格

1. 本专业毕业生应取得人力资源与社会保障部的汽车维修工高级证书或汽车估损师证书。
- 2.鼓励学生取得保险公估从业人员基本资格证书（中国保险监督管理委员会）和汽车维修工或汽车维修电工中级证书（人力资源与社会保障部）。

（三）继续学习专业

汽车服务工程等本科相关专业。

五、综合素质及职业能力

（一）综合素质

1.思想道德素质:

- (1) 具有较强的团队合作意识，能正确评价自我，豁达大度，积极乐观。
- (2) 爱岗敬业，乐于奉献。
- (3) 具备终身学习的理念和创新精神。
- (4) 具有安全、文明生产以及环境保护意识。
- (5) 具有一定的人际交流能力和树立以客户为中心的服务理念。
- (6) 具有理性的就业观念和良好的职业道德。
- (7) 具有适应职业的身体素质。

2.科学文化素质:

- (1) 掌握政治、语文、数学、英语、物理、计算机基础等文化基础知识。
- (2) 掌握本专业应具备的专业基础知识，包括：机械制图及 CAD、汽车电工电子基础、汽车机械基础、现代物流管理、财务管理、钳工基础以及汽车文化、汽车结构认识、人力资源管理等专业基础理论知识。
- (3) 掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气设备各系统结构、工作原理、零部件的损伤及检测、零部件修理的方法和技术要求，掌握发动机总装与调试的工艺和技术要求。
- (4) 掌握汽车维修作业工艺及流程。
- (5) 掌握汽车事故查勘定损等基础知识。
- (6) 掌握汽车保险公估等基础知识。

3.专业素质:

- (1) 满足专业长远发展需要的文化素养。
- (2) 强劲的自学能力、获取和运用专业信息的能力、创新能力、社会交往能力。
- (3) 掌握专业工作方法，具有专业工作组织协调能力。

4.身心素质:

- (1) 健康的体质和良好的体育运动习惯与技巧、具有满足职业工作所必须的身体条件。
- (2) 合理的信念追求和积极乐观的人生态度、能正确评价自己和客观评价他人，正确对待成功和挫折、具有健康的人际关系处理能力和适应社会环境的能力。

（二）职业能力

- (1) 具有从事汽车机电维修的职业能力。
- (2) 具有从事汽车事故查勘定损的职业能力。
- (3) 具有从事汽车保险公估的职业能力。
- (4) 具有经营和管理现代维修企业的能力。
- (5) 能从专业角度向车主解释故障产生原因和养护注意事项。

(6) 借助工具书能够阅读中、外文技术资料。

六、教学时间分配

学期	学期周数	理论教学		实 践 教 学						入学教育与军训	劳动/机动周
		授课周数	考试周数	技能训练		课程设计 大型作业 毕业设计		企业见习 顶岗实习 社会实践			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	20	16	1							2	1
二	20	18	1								1
三	20	18	1								1
四	20	18	1								1
五	20	18	1								1
六	20	15	1	中级工鉴定	3						1
七	20	18	1								1
八	20	18	1								1
九	20	15	1	高级工鉴定	3						1
十	20		1			毕业设计	2	顶岗实习	16		1
合计	200	154	10		6		2		16	2	10

七、教学时间安排（见附表）

八、主要专业课程及内容要求

序号	课程	主要教学内容及要求	教学实施建议
1	机械制图与计算机绘图 (108)	(1) 学习机械制图的基础知识，内容包括正投影法及三视图、点线面的投影、轴测图、机件表面的交线（截交线、相贯线）、组合体、机件表达方法、标准件规定画法、零件图、装配图、以及计算机绘图的基本知识、基本方法等； (2) 掌握机械制图的基本知识、原理、方法； (3) 养成贯彻国家标准的意识和具备查询国家标准等技术资料的能力； (4) 熟悉国家标准规定的表达方法和画法； (5) 具备绘制和识读复杂机械图样的初步能力	(1) 以国家最新制图标准实施教学； (2) 制图技巧训练、CAD 软件运用、机械测绘三者结合实施教学； (3) 特别重视机械图样识读能力的培养； (4) 可通过社会认证鉴定，使学生取得 CAD 绘图技术相应

序号	课程	主要教学内容及要求	教学实施建议
			等级证书
2	汽车电工电子(108)	(1) 学习直流电路、交流电的产生、电磁与磁路、电动机的基本结构与工作原理、电路的连接、晶体二极管、三极管的特性及由它们构成的基本电路、数字电路基础等； (2) 掌握各物理量的定义、符号、单位及基本公式； (3) 掌握各基本电路的组成、各元件的功用、工作状态等； (4) 逐步学会通过分析电路结构，掌握其工作原理的方法，并使学生知道上述知识在汽车电气设备中的应用； (5) 初步具有分析汽车起动系统、充电系统、点火系统、照明系统、微机控制系统等原理和功能的能力	(1) 本课程为综合化模块结构课程，不同模块可由不同的教师分别任教； (2) 实践性较强的教学模块，宜采用理实一体化或项目教学法； (3) 具体应用举例应以汽车上具体应用为例，便于后续教学
3	汽车机械基础(72)	(1) 学习汽车常用材料、常用机构、机械传动、轴系零部件等知识； (2) 掌握常用材料的性能及其在汽车上的应用； (3) 掌握常用机构、常用机械传动和轴系零部件的基本知识； (4) 初步具有分析汽车曲柄连杆机构、配气机构、转向机构、变速机构、皮带传动系统等工作状态的能力	(1) 教学中宜采用理实一体化或项目教学法； (2) 具体应用举例应以汽车上具体应用为例，便于后续教学； (3) 不同模块可由不同的教师分别任教
4	液压与气动基础(36)	(1) 学习液压传动、气压传动的基础知识，主要包括液压动力元件、执行元件、控制元件、辅助元件及气动元件的结构及原理，液压、气压的基本回路，以及典型液压系统和气压传动系统等； (2) 掌握液压、气压系统元件的结构、工作原理； (3) 掌握典型液压系统和气压传动系统的工作过程，并且知道上述系统在汽车上的应用； (4) 初步具有分析汽车制动系统、液压动力转向系统等工作状态的能力	(1) 教学中宜采用理实一体化或项目教学法； (2) 具体应用举例应以汽车上具体应用为例，便于后续教学； (3) 能在汽车上演示的应用回路就在汽车上演示，部分在汽车上不能直观显示的内容可在液压试验台上进行演示
5	新能源汽车结构与维护(96)	(1) 新能源汽车的构造、工作原理与维修； (2) 会正确使用和保养工具、量具、检测设备、维修设备； (3) 新能源汽车故障诊断基础知识	(1) 采用理实一体的教学方法； (2) 教学任务的设置应考虑企业的实际要求； (3) 教学车型要添置新能源车型
6	汽车发动机构造与维修(162)	(1) 学习汽车发动机的工作原理、曲柄连杆机构、配气机构、汽油机燃料供给系统（含电控燃油喷射系统）、柴油机燃料供给系统（含电控柴油机）、冷却系统、润滑系统、点火系统（含电控点火系统）的结构、工作原理，以及发动机零部件的损伤形式、维修、调整方法、技术要求等知识和技能；	(1) 教学中宜采用理实一体化或项目教学法； (2) 侧重培养学生的动手能力和职业素养；

序号	课程	主要教学内容及要求	教学实施建议
		(2) 掌握汽车发动机各大机构、系统的结构特点及工作原理,知道发动机各总成、零部件之间的装配关系; (3) 会正确使用和维护工具、检测设备、维修设备,具备发动机总成分解、组装能力; (4) 具备根据零件的损伤形式进行更换或修复的能力	(3) 相关原理应采用仿真软件进行教学
7	汽车底盘构造与维修(162)	(1) 学习汽车底盘行驶原理、传动系统(含自动变速器结构、原理)、行驶系统(含电控悬挂)、转向系统(含动力转向)和制动系统(含制动防抱死系统)的结构、工作原理,以及汽车底盘各大系统零部件损伤形式、维修、调整方法、技术要求等知识和技能; (2) 掌握汽车底盘各大机构、系统的结构特点及工作原理,知道动力传递的路线,以及底盘各总成、零部件之间的装配关系; (3) 会正确使用和维护工具、检测设备、维修设备,具备底盘各总成分解、组装及调试的能力; (4) 具备根据零件的损伤形式进行更换或修复的能力	(1) 教学中宜采用理实一体化或项目教学法; (2) 侧重培养学生的动手能力和职业素养; (3) 相关原理应采用仿真软件进行教学
8	汽车电气设备构造与维修(168)	(1) 学习汽车电源系统、汽车起动系统、汽车照明与信号系统、汽车仪表及报警系统、汽车舒适系统(车门、窗、电动座椅、音响等)、汽车安全气囊及防盗系统、全车线路等结构、工作原理,以及使用、检测、调试、维修等知识和技能; (2) 掌握汽车电气设备各大系统的结构特点及工作原理; (3) 会正确使用和保养工具、检测设备、维修设备; (4) 对常用的电气设备能够独立地完成拆装和检修,能够读懂汽车电路图,会用电路图分析汽车电路的工作过程	(1) 教学中宜采用理实一体化或项目教学法; (2) 侧重培养学生的动手能力和职业素养; (3) 相关原理应采用仿真软件进行教学
9	整车维护(108)	(1) 学习汽车日常维护、一级维护、二级维护及四万公里保养的知识和技能; (2) 掌握汽车维护的内容、工艺流程; (3) 会正确使用汽车维护常用的工量具、检测设备、维护设备; (4) 具有现代汽车维护的理念	(1) 以实践教学为主; (2) 分组练习,可结合国家、省技能大赛内容开展教学; (3) 着重培养学生规范的维护理念和技能
10	汽车专业英语(36)	(1) 学习汽车专业英语,内容以汽车构造为主,包括汽车技术使用及维修保养方面的相关知识; (2) 有针对性地转入专业应用,巩固已掌握的基本词汇和语法知识,扩大专业词汇量; (3) 掌握汽车专业性文章的语法及文体结构,提高专业英语的阅读和应用能力; (4) 能借助工具书阅读英文技术资料,如:汽车说明书及维修手册等	(1) 教学中宜采用任务教学法开展,比如给一个难度适中的汽车资料,让学生借助工具书现场译成中文; (2) 分组进行角色演练,提高学生口语能力

序号	课程	主要教学内容及要求	教学实施建议
11	汽车故障诊断与检测技术(162)	(1) 学习汽车发动机、底盘及电气设备常见故障现象、故障原因、诊断及排除方法。介绍汽车不解体性能检测,包括发动机性能检测、底盘性能检测、灯光系统检测及废气、声级及噪声检测、调整等; (2) 掌握汽车故障诊断、排除的方法,培养分析和解决问题的能力; (3) 会正确使用和维护汽车故障诊断设备、检测设备; (4) 初步具备诊断、排除汽车常见故障的能力	(1) 教学中宜采用理实一体化或项目教学法; (2) 侧重培养学生的动手能力和职业素养; (3) 如条件许可,应尽可能在实车上进行故障诊断与检测
12	汽车车载网络检修(36)	(1) 学习单片机的基本原理、车载网络技术的基本原理、LIN 网、CAN 网、MOST 技术、总线的应用实例及一般故障的诊断等; (2) 了解单片机的基本原理,掌握车载网络技术的基本原理,总线的结构与传输; (3) 初步具有诊断现代汽车总线系统一般故障的能力	(1) 教学中宜采用理实一体化或项目教学法; (2) 侧重培养学生的动手能力和职业素养; (3) 如条件许可,应尽可能在实车上进行故障诊断与检测
13	自动变速器故障诊断(108)	(1) 学习自动变速器检修仪器和设备的使用、自动变速器的常规检查、自动变速器的基本检查与调整、自动变速器试验、自动变速器的故障诊断等; (2) 掌握自动变速器常规检查的内容、检查方法和调整方法; (3) 了解自动变速器试验的目的及方法,会使用自动变速器常规检修仪器及设备; (4) 具备诊断自动变速器一般故障的能力	(1) 教学中宜采用理实一体化或项目教学法; (2) 侧重培养学生的动手能力和职业素养; (3) 如条件许可,应尽可能在实车上进行故障诊断与检测
14	柴油机维修(108)	(1) 学习柴油发动机曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系(重点)、冷却系、润滑系等部件检查、调整及维修的技术,发动机总装和调试及柴油发动机综合故障诊断; (2) 掌握柴油发动机的分解、清洗、零部件的检测、维修、柴油发动机总装及调试的方法与技术要求; (3) 会排除柴油发动机燃料供给系的常见故障	(1) 教学中宜采用理实一体化或项目教学法; (2) 侧重培养学生的动手能力和职业素养; (3) 如条件许可,应尽可能在实车上进行故障诊断与检测
15	汽车空调故障诊断(108)	(1) 学习现代汽车空调(含自动空调)的结构、工作原理,以及系统检漏、制冷剂加注、常见故障诊断与排除等知识; (2) 掌握汽车空调的结构特点和工作原理以及空调系统的维护内容; (3) 会使用空调系统检测与维护设备; (4) 会进行空调系统检漏和制冷剂加注; (5) 具备诊断和排除空调系统常见故障的能力	(1) 教学中宜采用理实一体化或项目教学法; (2) 侧重培养学生的动手能力和职业素养; (3) 如条件许可,应尽可能在实车上进行故障诊断与检测
16	汽车保险与理赔(108)	(1) 学习我国现行机动车保险管理规定、我国各大保险公司的机动车保险,以及机动车理赔实务、现场	(1) 课程以讲授案例及流程为主;

序号	课程	主要教学内容及要求	教学实施建议
		查勘、损失赔偿和理赔案例分析等； (2) 了解我国相关的法律法规，保险与理赔的基本理论与常识； (3) 初步掌握汽车保险与理赔的基本流程和方法	(2) 组织学生分组进行角色演练
17	道路交通事故现场查勘与定损(108)	(1) 学习接受调度、事故现场调查取证及摄影、交通事故责任与保险责任认定、交通事故现场查勘报告撰写、车辆损失确定、其他物质财产损失及施救费用确定； (2) 了解道路交通事故现场查勘与定损的程序和内容； (3) 了解机动车辆保险理赔服务的基本流程； (4) 初步具备保险外勤岗位的工作能力	(1) 课程以讲授案例及流程为主； (2) 组织学生分组进行角色演练

九、专业教师任职资格

(一) 教学团队要求

1. 专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:30。
2. 专业负责人应具有本科以上学历、副高以上职称，与本专业相关的技师职业资格或工程师以上职称，从事本专业教学 3 年以上，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果；骨干教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上岗实习工作；每年 10% 以上专任专业教师参加市级以上培训、进修。

3. 兼职教师占专业教师比例为 10%~30%。

(二) 专任专业教师任职资格

1. 具有良好的思想政治素质和职业道德，具备认真履行教师岗位职责的能力和水平，遵守教师职业道德规范。
2. 具有汽车类专业本科及以上学历，具备理实一体化和信息化教学的基本能力和继续学习能力。
3. 青年教师应经过教师岗前培训，三年内获得教师资格证书，取得汽车维修工高级以上或从业资格证书；每两年到企业实践不少于 2 个月。

(三) 专任兼职教师任职资格

1. 应具备工程师或技师职称以上的技术人员，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验和特殊技能的行业企业技术专家、能工巧匠。
2. 需经学校组织的教学方法培训，掌握基本的教学方法和教学技能，能够胜任课堂教学，每学期承担不少于 30 学时教学任务。

十、实训（实验）条件

本专业实施过程中专业设施配置建议如下表：

序号	实训室名称	主要功能	主要设备名称	数量(台/套)
1	发动机构造与维修实训室	具备典型发动机认识；发动机各组成机构和系统认识；发动机解体和部件检修；各机构和系统零部件认识和解体的实训功能	电喷发动机原理实验台	4
			解剖发动机	1
			发动机总成（拆装、检测用）	4
			发动机翻转架	4
			发动机拆装、检测常用工、量具	4
			发动机拆装专用工具（如活塞环拆装钳、气门弹簧拆装钳等）	4
			多媒体设备	1
2	底盘构造与维修实训室	具备典型汽车底盘结构认识；汽车底盘各总成认识；汽车底盘各总成解体和部件检修；汽车底盘各总成的装配与调整的实训功能。	离合器总成	8
			变速器总成	8
			万向传动装置总成	4
			前、后驱动桥总成	4
			转向器总成	8
			解剖汽车（货车或轿车）	1
			汽车底盘拆装、检测常用工、量具	4
			汽车底盘拆装专用工具	4
			多媒体设备	1
3	电气设备构造与维修实训室	具备典型汽车车身电气设备认识；部分电气设备检测与调试；部分电气设备维护与保养；电气设备总成解体和部件检修的实训功能。	汽车电路实验台	4
			蓄电池	4
			起动机、发电机总成	8
			万能电器试验台	1
			各类电器小总成(仪表、雨刮等)	若干
			汽车车身电器实验台	4
			汽车 CAN-BUS 教学设备	2
			起动充电电源	4
			便携式充电机	2
			汽车电气设备拆装工、量具	4

序号	实训室名称	主要功能	主要设备名称	数量(台/套)
			多媒体设备	1
4	整车维护实训室	具备对整车进行维护的实训功能； 具备轮胎拆装和车轮平衡的实训功能； 具备汽车四轮定位的实训功能。	汽车举升机	4
			整车	4
			汽车维护常用工、量具	4
			轮胎拆装机	1
			车轮动平衡仪	1
			四轮定位仪及专用四柱举升机	1
			发动机尾气分析仪	2
			喷油器清洗机	1
			灯光检测仪	1
			润滑加注设备	1
			多媒体设备	1
5	发动机总装与调试实训室	具备发动机总成进行装配和调试的实训功能。	发动机总成（装配、调试）	4
			工作台及料架	4
			发动机装配常用工、量具	4
			气缸压力表	2
			多媒体设备	1
6	汽车故障诊断与维修实训室	具备对汽车发动机故障诊断与维修实训的功能； 具备对汽车底盘故障诊断与维修的实训功能； 具备对汽车电气故障诊断与维修的实训功能。	整车	4
			汽车综合性能检测仪	1
			便携式汽车故障解码器	2
			真空表	2
			油压表	4
			汽车故障诊断常用工、量具	4
			发动机故障诊断台架	4
			ABS 台架	4
			多媒体设备	1
7	柴油机维修实训室	具备对柴油机总成、部件	柴油机总成	4

序号	实训室名称	主要功能	主要设备名称	数量(台/套)
	训室	进行拆装、检测、试验和调试的实训功能；能对柴油机性能进行检测。	喷油泵、调速器、喷油器总成	8
			油泵试验台	1
			喷油器测试仪	2
			柴油机拆、检常用工、量具	4
			多媒体设备	1
8	汽车空调故障诊断实训室	具备对汽车空调总成、部件进行拆装、检测、试验和调试的实训功能；能对汽车空调进行冷媒加注与回收机。	汽车空调台架	4
			汽车空调维修检漏设备	2
			空调冷媒加注与回收机	1
			汽车空调常用检测设备	2
			汽车空调压缩机解剖件	2
			多媒体设备	1
9	自动变速器故障诊断实训室	具备对自动变速器总成、部件进行拆装、检测、试验和调试的实训功能；能对自动变速器性能进行检测。	自动变速器解剖件	1
			自动变速器总成（拆装、检测用）	8
			自动变速器性能检测台	1
			油压检测仪	2
			自动变速器拆检常用工、量具	4
			多媒体设备	1
10	汽车维修资料检索室	具备汽车维修资料检索功能。	电脑	20
			汽车维修资料	

上表中设备数量按每班 40 名学生同时操作而定。

十一、编制说明

（一）编制依据

1. 《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的意见>》（苏政办发[2012]194 号）。
2. 《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养方案的指导意见》(苏教职[2012]36 号)。

（二）课时及学分分配

本方案中总课时为 5010。其中公共基础课 1998 课时，占 39.88%；专业技能课 2352 课时，

占 46.95%；任选课 548 课时，占 10.94%；其他类教育活动 112 课时，占 2.24%。

本方案总学分为 289。原则上课程教学按照每学期 16~18 学时 1 学分计算；专业技能实训课程按照每周 2 学分计算；顶岗实习按照每周 1.5 学分计算；军训、入学教育、毕业设计(或毕业论文)、社会实践等教学活动按照 1 周 1 学分计算。

（三）限定选修课开设

1.德育课限选课：在心理健康、职业健康与安全、环保教育等课程中，限选 1 门课程，在第 7 学期开设；在就业创业指导、NFTE 创业等课程中，限选 1 门课程，在第 8 学期开设。学校也可结合专业实际开设其他有关德育限选课程。

2.文化课限选课：在物理、历史两门课程中限选 1 门课程；在化学、地理两门课程中限选 1 门课程。

3.专业方向课限定选修课程：本指导方案按照三个专门化方向设置，一是汽车维修方向，二是事故查勘定损方向，三是保险公估方向，每个方向设置三门课程。学生可在三个专门化方向中选择一个方向学习。

（四）任意选修课开设

1.任选课程分为人文类、专业技能类二类选修课程。

2.为体现各校的办学特色和教学的规律性，任意选修课由各校自主课程开发和设置。

3.任意选修课程设置参考：

（1）人文素质类：书法、普通话定级、讲演与口才、茶艺欣赏、音乐欣赏、文学名著欣赏、摄影与欣赏、大众健美操、公共关系理论与技巧、应用文写作、礼仪训练等。

（2）专业技能类：相关专业职业资格证书或从业资格证书考核类课程、汽车涂装方向课程（汽车涂料基础知识、汽车调漆技术、汽车喷涂技术基础）、汽车美容方向课程（汽车车身养护技术、汽车美容技术、汽车内外装饰技术）等。

（五）其他

各校在执行本方案时，可根据实际情况进行适当调整，但专业平台课和专业方向课的课程设置原则上不得调整。

五年制高等职业教育汽车运用与维修技术专业教学时间安排表

课程类别			序号	课程名称	学时与学分		周学时及教学周安排										考核方式	
							一		二		三		四		五		考试	考查
					学时	学分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
							16+2	18	18	18	18	15+3	18	18	15+3	18		
公共 基础 课程	德育 课	必修	1	职业生涯规划	32	2	2											√
			2	职业道德与法律	36	2		2										√
			3	经济政治与社会	36	2			2									√
			4	哲学与人生	36	2				2								√
			5	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	66	4					2	2						√
		限选	6	职业健康与安全、环保教育	36	2							2					√
			7	心理健康	36	2								2				√
			8	就业创业指导等	30	2									2			√
	文化 课	必修	1	语文(含应用文写作)	418	25	4	4	4	4	2	2	2	2			√	
			2	数学(含工程数学)	382	22	4	4	4	4	2	2	2				√	
			3	英语	382	22	4	4	4	4	2	2	2				√	
			4	计算机应用基	64	4	4										√	

课程类别			序号	课程名称	学时与学分		周学时及教学周安排										考核方式	
							一		二		三		四		五		考试	考查
					学时	学分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
							16+2	18	18	18	18	15+3	18	18	15+3	18		
		限选		础														
			5	体育与健康	308	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√
			6	物理、历史限选 1 门	72	4		4										√
			7	化学、地理限选 1 门	64	4	4											√
		小计 1			1998	117.5294118	24	20	16	16	10	10	10	6	4			
专业技能课程	专业平台课		1	汽车电工电子	108	6					6						√	
			2	工程力学	72	4		4									√	
			3	汽车机械基础	72	4			4								√	
			4	钳工基础	72	4				4								√
			5	液压与气动基础	36	2					2							√
			6	汽车文化	32	2	2											√
			7	汽车结构认识	36	2		2										√
			8	机械制图与计算机绘图	108	6			6								√	
			9	汽车运行材料	36	2								2				√
			10	整车维护	108	6				6							√	
			11	汽车制造工艺基础	36	2					2							√

课程类别		序号	课程名称	学时与学分		周学时及教学周安排										考核方式	
						一		二		三		四		五		考试	考查
				学时	学分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
						16+2	18	18	18	18	15+3	18	18	15+3	18		
		12	汽车发动机构造与维修	162	10						6	4				√	
		13	汽车底盘构造与维修	162	10					4	6					√	
		14	汽车电气设备构造与维修	132	8						4	4				√	
		15	汽车专业英语	36	2								2				√
		16	汽车使用性能与检测	36	2					2							√
		17	汽车车载网络检修	36	2								2				√
		18	汽车维修企业管理	30	2									2			√
		19	新能源汽车结构与维护	96	6								2	4		√	
		20	汽车故障诊断与检测技术	162	10								4	6		√	
		21	汽车售后服务管理	30	2									2			√
	小计 2			1598	92.11764706	2	6	10	10	16	16	8	12	14			
	专业方向课	维修方向	22	自动变速器故障诊断	306	18							6			√	
			23	柴油机维修										6		√	

课程类别			序号	课程名称	学时与学分		周学时及教学周安排										考核方式			
							一		二		三		四		五		考试	考查		
					学时	学分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
							16+2	18	18	18	18	15+3	18	18	15+3	18				
		事故查勘定损	24	汽车空调故障诊断	306	18							6				√			
			22	道路交通事故现场查勘与定损										6			√			
			23	事故汽车核损与理培								6					√			
			24	事故查勘定损实训									6				√			
		保险公估	22	保险法律法规与保险条款	306	18							6					√		
			23	保险与理培										6				√		
			24	保险公估师认证模块										6				√		
		小计 3					306	12	0	0	0	0	0	0	6	6	6			
		顶岗实习					448	26										16W	√	
		小计 4					448	26												
	任选课程	人文类选修课				176	10	2	2	2	2	2	2						√	
		专业技能类选修课	职业资格	中级工培训		84	4						3W						√	
高级工培训				84	6									3W		√				
			涂装方向	汽车涂料基础知识		204	12							4	4	4				√

课程类别			序号	课程名称	学时与学分		周学时及教学周安排										考核方式	
							一		二		三		四		五		考试	考查
					学时	学分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
							16+2	18	18	18	18	15+3	18	18	15+3	18		
			汽车调漆技术															
			汽车喷涂技术															
			基础															
			汽车车身养护技术															
			汽车美容技术															
			汽车内外装饰技术															
	小计 5			548	32	2	2	2	2	2	2	4	4	4				
其它 类教育 活动	军训、入学教育			56	2	2W										√		
	毕业设计(或毕业论文)			56	7									2W	√			
	小计 6			112	9													
合计				5010	289	28	28	28	28	28	28	28	28	0				

江苏省五年制高等职业教育

汽车营销与服务专业指导性人才培养方案

一、专业与专门化方向

- (一) 专业名称：汽车营销与服务（专业代码 630702）
- (二) 专业方向：营销技术方向、配件管理方向和服务接待方向

二、入学要求与基本学制

- (一) 入学要求：初中毕业生或具有同等学力者
- (二) 基本学制：五年一贯制
- (三) 办学层次：普通专科

三、培养目标

本专业主要面向汽车市场，培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，身心健康，具有与本专业相适应的文化水平和良好的职业道德，掌握本专业的基本知识、基本技能，具有较强的实际工作能力，能应用现代科学技术，从事汽车营销、配件管理、保险理赔和售后服务等方面工作的发展型、复合型和创新型技术技能人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

(一) 职业（岗位）面向

- 1. 主要就业岗位：从事汽车营销、汽车服务接待、汽车配件管理与营销等工作；
- 2. 其他就业岗位：保险理赔岗位中的定损员、核损员、索赔员、市场策划、汽车维修、汽车二手车评估等工作

(二) 职业资格

- 1. 本专业毕业生应取得汽车维修高级工（人力资源社会保障部）职业资格证书。
- 2. 鼓励学生取得汽车营销技术或汽车保险理赔员职业资格证书。

(三) 继续学习专业

汽车服务工程等本科相关专业。

五、综合素质及职业能力

(一) 综合素质

1.思想道德素质：爱国爱党，形成正确的世界观、人生观和价值观；具有良好的道德观念、法制观念、文明行为习惯和完美的品格；具有吃苦耐劳、积极进取工作态度，养成爱岗敬业、遵守纪律、一丝不苟的优良职业道德。

2.科学文化素质：具有较强的人文素养，初步具备服装专业一种外语听、说、读、写的基础能力；具备自主学习和可持续发展的能力。

3.专业素质：具有获取、分析和处理信息的能力；具有严格遵守岗位操作规范的意识以及较强的安全生产、环境保护、节约资源和创新的意识。

4.身心素质：具有良好的心理素质和强健的体魄；具有良好的团队合作精神和人际交流能力；具有正确的就业观和创业意识。

（二）职业能力

1. 基本能力

- （1）具有整车维护的能力；
- （2）具备理赔员及索赔员基本的专业素质及能力；
- （3）具备进行配件的出入库等方面的能力；
- （4）具备废气检测、发动机真空度检测、四轮定位检测、灯光检测等能力；
- （5）具备能借助工具书能够阅读外文技术资料的能力；
- （6）具有初步的企业实践经验；
- （7）具有能够分析和解决汽车一般故障的能力；

2. 核心能力

- （1）具备汽车市场资料收集、整理、汇总和分析的能力；
- （2）具有汽车市场调研的技术和方法；
- （3）具有汽车市场环境分析的能力；
- （4）具有汽车市场价格、促销的能力；
- （5）具有汽车销售的洽谈能力；
- （6）具备汽车市场分析和营销策划能力；
- （7）具有汽车售后服务业务工作能力；
- （8）具有汽车维修业务前台业务工作能力
- （9）具有汽车维修业务服务管理能力
- （10）具有汽车保险与理赔的业务工作能力；
- （11）具有较强的英文阅读和翻译专业外文资料的能力；
- （12）具有计算机应用和信息处理的能力；
- （13）具备正确进行整车及主要机械部件的拆卸、装配、调整及维护、修理作业的能力；
- （14）具有汽车配件管理能力

- (15) 具备进行常用汽车电气设备的检测和维护能力；
- (16) 具备汽车维修企业技术管理或现代物流技术管理的能力；
- (17) 具备良好的语言表达和沟通能力；

3.其他能力：

- (1) 具有汽车产品的导购能力；
- (2) 具备汽车商务的综合业务能力；
- (3) 具有汽车置换的鉴定和评估能力；
- (4) 具有汽车信贷业务工作能力；
- (5) 具备商务洽谈的能力。
- (6) 具有从事汽车钣金与喷涂、美容与装潢的能力

六、教学时间分配表（按周分配）

学期	学期周数	理论教学		实践教学						入学教育 与 军训	机动周
		教学周数	考试周数	技能训练		毕业设计		实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	20	16	1							2	1
二	20	17	1	汽车总体构造认知实习	1						1
三	20	16	1	整车维护认知实习 社会实践	2						1
四	20	16	1	英语等级技能专项训练 社会实践	2						1
五	20	17	1	计算机应用技能专项训练	1						1
六	20	16	1	汽车修理认知实习	2						1
七	20	16	1	汽车维修中级技能专项	2						1
八	20	16	1	汽车配件管理与营销	2						1
九	20	15	1	汽车维修高级技能专项	3						1
十	20					毕业 设计	2	顶岗 实习	16		2
总计	200	145	9		15		2		16	2	11

七、教学时间安排表（见附表）

八、专业技能课程教学内容及要求

序号	课程	主要教学内容及要求	教学实施建议
1	计算机网络基础	了解数据通信基础知识、网络体系结构、TCP/IP 等基础理论知识；掌握 Internet 的应用、网络安全与管理、网络维护技巧以	·本课程为计算机网络专业的基础理论课程。 ·在教学中应加强直观性教

序号	课程	主要教学内容及要求	教学实施建议
		及常用的维护软件等掌握计算机网路的基本知识；能熟练操作电脑办公软件，进行相关电子商务活动，并能对计算机硬件与软件进行一定的维护。	学，加深学生对理论的理解，为以后的办公软件操作奠定良好基础。
2	整车维护	了解汽车日常维护、一级维护、二级维护及四万公里保养的基本理论知识；掌握汽车维护的内容、工艺流程及技能；会正确使用和保养汽车维护常用的工具、检测设备、维护设备，具有现代汽车维护的理念，具备现代汽车整车保养的能力。	项目化教学，分组完成任务；教学中特别重视培养学生自主动手能力及团队合作意识。
3	汽车发动机构造与维修	了解汽车发动机各大机构、系统的结构特点；掌握发动机工作原理及各总成、零部件之间的装配关系。会正确使用和保养工具、检测设备、维修设备，具备发动机总成分解、组装能力，具备根据零件的损伤形式进行更换或修复的能力，初步具备诊断、排除发动机油、电路综合故障的能力。	采用项目化分组教学，以案例教学为主，采用理论实践一体化教学模式，充分运用多媒体等教学手段；特别重视实物演示，注重直观性教学以及自主动手能力的培养。
4	汽车底盘构造与维修	掌握汽车底盘各大机构、系统的结构特点及工作原理，掌握动力传递的路线以及底盘各总成、零部件之间的装配关系。会正确使用和保养工具、检测设备、维修设备，具备底盘各总成分解、组装及调试的能力，具备根据零件的损伤形式进行更换或修复的能力，初步具备诊断、排除汽车底盘故障的能力。	采用项目化分组教学，以案例教学为主，采用理论实践一体化教学模式，充分运用多媒体等教学手段；特别重视实物演示，注重直观性教学以及自主动手能力的培养。
5	汽车电气设备构造与维修	掌握汽车电气设备各大系统的结构特点及工作原理，会正确使用和保养工具、检测设备、维修设备，对常用的电气设备能够独立地完成拆装和检修，能够读懂汽车电路图，会用电路图分析汽车电路的工作情况，并根据电路进行故障诊断与排除。	采用项目化分组教学，以案例教学为主，采用理论实践一体化教学模式，充分运用多媒体等教学手段；特别重视实物演示，注重直观性教学以及自主动手能力的培养。
6	汽车营销实务	了解汽车的标识、总体构造及汽车主要技术参数，掌握汽车营销课程基础知识；掌握汽车营销的相关技巧；掌握汽车产品与法律责任之间的关系，培养学生的学习能力和对汽车营销课程的兴趣，养成良好的职业规范。	采用项目化分组教学，以案例教学为主，采用理论实践一体化教学模式，充分运用多媒体等教学手段；特别注重学生营销技巧的培养，利用学校设备进行模拟训练。
7	商务礼仪	了解个人仪容仪表、见面礼仪、办公礼仪、职业礼仪、习俗礼仪等内容，培养学生礼的意识，加强自身的礼仪修养，提高实际的与人交际及办事能力，树立良好的形象	采用项目化分组教学，以案例教学为主，采用理论实践一体化教学模式，充分运用多媒体等教学手段。
8	汽车销售技巧与实务	了解谈判与推销的原理、策略、技巧及其具体实务，培养涉及交易活动中谈判与推销的基本理论知识与应用能力，具有胜任	本课程以应用性教学为主，实践性较强的教学模块，宜采用理实一体化或项目教

序号	课程	主要教学内容及要求	教学实施建议
		谈判与推销的决策与管理工作的素质与能力，赋予发展高水平的人际关系和大众沟通技巧及应对环境变化的能力	学法； ·特别重视实践演示，注重直观性教学。
9	现代汽车配件基础知识	了解汽车配件知识，掌握组成汽车的各大总成件、部件的零件名称、作用、结构形式、技术要求、安装部位、零件间的装配关系，使用材料，零件磨损、消耗情况以及零件的编号、仓储、保管、养护等内容	本课程以应用性教学为主，实践性较强的教学模块，宜采用理实一体化或项目教学法； 特别重视理论在实践中的应用，配备相关设备进行实践操作的练习。
10	汽车维修业务接待	了解并掌握汽车维修业务接待的素质与职责、优质服务的礼仪与接待技巧、汽车维修制度、汽车维修合同、汽车配件知识、维修收入与维修合同、三包索赔与机动车辆保险、财务知识、汽车维修接待软件的使用与维修服务的核心流程等内容	教学中应根据学生情况，充分利用各种教学手段，加强实际案例，做到课堂中的理论与社会中的实际相结合； 可组织学生进行参观教学或课程学习，以加强教学效果

九、专业教师任职资格

（一）专业教师团队

1. 专任专业教师不少于 9 人，专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:30。
2. 专业负责人应具有本科以上学历、副高以上职称，具有与本专业相关的技师职业资格或工程师以上职称，从事本专业教学 3 年以上，企业实践锻炼时间累计不少于两年。熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果；骨干教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上岗实习工作；每年 10%以上专任专业教师参加市级以上培训、进修。
3. 兼职教师占专业教师比例为 10%-40%。

（二）专任专业教师

1. 具有良好的思想政治素质和职业道德，具备认真履行教师岗位职责的能力和水平，遵守教师职业道德规范。
2. 具有教师资格证，具有机电类专业本科以上及以上学历，具有国家汽车类高级职业资格证书或交通行业高级从业资格证。具备理实一体化和信息化教学的基本能力和继续学习能力。
3. 青年教师应经过教师岗前培训，并在三年内取得与本专业相关的高级职业资格或中级技术职称；每两年到企业实践不少于 2 个月。

（三）兼职教师

1. 是工程师、技师职称的技术人员，或是在本专业领域享有较高声誉、丰富实践经验和特殊技能的行业企业技术专家、能工巧匠。

2. 需经学校组织的教学方法培训，每学期承担不少于 30 学时教学任务。

十、实训实验条件

本专业建有以下实训室（设备数量按每班 40 名学生同时操作而定）：

实训室	主要功能	主要设施设备及工具	
		主要设备	数量
发动机综合实训室	发动机工作原理实训、发动机零部件认知拆装实训、发动机拆装实训	1.电喷发动机原理实验台	4 套
		2.解剖发动机	1 台
		3.发动机总成	4 套
		4.发动机翻转架	4 套
		5.发动机拆装、检测常用工、量具及专用工具	4 套
		6.多媒体设备	1 套
汽车底盘实训室	底盘零部件认知、底盘总成拆装、检测	1.离合器总成	8 套
		2.变速器总成	8 套
		3.万向传动装置总成	4 套
		4.前、后驱动桥总成	4 套
		5.转向器总成	8 套
		6.解剖汽车（货车或轿车）	1 套
		7.汽车底盘拆装、检测常用工、量具、拆装专用工具	4 台
		8. 多媒体设备	1 台
电器综合实训室	电器零部件认知及拆装、检测	1.汽车电路实验台	4 台
		2.蓄电池	4 台
		3.起动机、发电机总成	8 台
		5.万能电器试验台	1 台
		6.各类电器小总成(仪表、雨刮等)	若干
		7.汽车车身电器实验台	4 台
		8.汽车 CAN-BUS 教学设备	2 台
		9.起动充电电源	4 台
		10.便携式充电机	2 台
		11.汽车电气设备拆装工、量具	4 台
		12.多媒体设备	1 台
整车维护实训室	轮胎拆装、车轮动平衡调试、四轮定位、尾气分析、喷油器清洗、灯光检测、润滑加注等项目实训	1.整车	4 台
		2.汽车维护常用工、量具、举升机	4 台
		3.轮胎拆装机	1 台
		4.车轮动平衡仪	1 台
		5.四轮定位仪及专用四柱举升机	1 台
		6.发动机尾气分析仪	2 台

实训室	主要功能	主要设施设备及工具	
		主要设备	数量
		7.喷油器清洗机	1 台
		8.灯光检测仪	1 台
		9.润滑加注设备	1 台
		10.多媒体设备	1 台
汽车故障诊断与维修实训室	故障诊断与排除实训、故障演示与诊断实训	1.整车	4 台
		2.汽车综合性能检测仪	1 台
		3.便携式汽车故障解码器	2 台
		4.真空表	2 台
		5.油压表	4 台
		6.汽车故障诊断常用工、量具	4 台
		7.发动机故障诊断台架	4 台
		8.ABS 台架	4 台
		9.多媒体设备	1 台
汽车空调故障诊断实训室	空调结构认知及性能检测、制冷剂充注、性能检测、结构认知等项目实训	1.汽车空调台架	4 台
		2.空调冷媒加注与回收机	1 台
		3.汽车空调常用检测设备	2 台
		4.汽车空调压缩机解剖件	2 台
		5.多媒体设备	1 台
自动变速器故障诊断实训室	自动变速器零部件认知、拆装检测、性能检测等项目实训	1.自动变速器解剖件	1 台
		2.自动变速器总成	8 台
		3.自动变速器性能检测台	1 台
		4.油压检测仪	2 台
		5.自动变速器拆检常用工、量具	4 台
		6.多媒体设备	1 台
汽车维修资料检索室	信息检索、资料查询	1.电脑	20 台
		2.汽车维修资料	2 台
销售模拟实训室	模拟营销、辅助教学	1.销售大厅	1 台
		2.整车	3 台
礼仪学习室	模拟接待、礼仪学习	1.固定电话	5 台
		2.化妆室	1 台
配件管理模拟实训室	模拟配件查阅、配件整理等学习	1、汽车配件	5 套
		2、查阅资料	5 套

十一、编制说明

（一）本方案制定的依据

- 1.《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）；

2.《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养方案的指导意见》（苏教职【2012】36号）。

（二）本方案的总学时为 5018，其中公共基础课为 2012 学时，占 40.1%；专业平台课 1702 学时，占 33.9%；专业方向课 186 学时，占 3.7%；专业技能项目实训 364 学时，占 7.3%；顶岗实习 420 学时，占 8.4%；任选课 231 学时，占 4.3%；其他类教育活动 112 学时，占 2.2%。公共课基础课与专业课专业技能课的课时比例大概为 1:1。

（三）限定选修课设置及选修建议

1、德育课限选课：在心理健康、职业健康与安全、环保教育等课程中，限选 1 门课程，在第 7 学期开设；学校也可结合专业实际开设其他有关德育限选课程。

2、专业方向课限定选修课程：本指导方案设置三个专门化方向，学生选择课程，必须先确定选修方向，然后按照选修方向选定相应课程。

（四）任意选修课的开设

1、任选课分为人文素质类、专业技能类、社会实践类等三类课程；

2、为体现各校的办学特色和教学的规律性，任意选修课由各校自主课程开发和设置。

3、任意选修课程设置参考：

人文素质类：书法、普通话定级、讲演与口才、音乐欣赏、文学名著欣赏、摄影与欣赏、公共关系、礼仪训练等等。

专业技能类：相关专业职业资格证书考核类课程、汽车专业持续发展性课程、专业文化建设等类课程。

社会实践类：市场调查、汽车营销管理案例调研、与企业结对短期跟岗体验等。

（五）各校在执行本方案时，可根据实际情况进行适当调整，但专业平台课和专业实训项目课程的课程设置原则上不得调整，课程设置的时间、课时可作相应调整。

五年制高职汽车营销与服务教学进程表(2016)

课程结构			序号	课程名称	学分	教学时数			各学期课程教学按周学时安排										考核形式	
						总学时 数	理论教 学	实践教 学	一		二		三		四		五		考试	考查
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
									16+2	17+1	16+2	16+2	17+1	16+2	16+2	16+2	15+3	18		
每周教学时数																				
公共 基础 课程	德育 课	必修	1	职业生涯规划	2	32	32		2										√	
			2	职业道德 与法律	2	34	34			2									√	
			3	经济政治 与社会	2	32	32				2								√	
			4	哲学与人生	2	32	32					2							√	
			6	毛泽东思想与中国 特色社会主义理论 体系概论	4	66	66						2	2					√	
		限选	7	心理健康、 职业健康与安全、环 保教育等	2	32	32								2				√	
			8	就业与创 业	2	32	32									2			√	
			9	人际关系	2	30	30										2		√	
			小计		18	290	290													
	文化 课	必修	1	体育与健康	18	290	290		2	2	2	2	2	2	2	2		√		

课程结构			序号	课程名称	学分	教学时数			各学期课程教学按周学时安排										考核形式	
						总学时 数	理论教 学	实践教 学	一		二		三		四		五		考试	考查
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
									16+2	17+1	16+2	16+2	17+1	16+2	16+2	16+2	15+3	18		
每周教学时数																				
			2	数学(含工程数学)	22	358	358		4	4	4	4	2	2	2				√	
			3	英语	22	358	358		4	4	4	4	2	2	2				√	
			4	语文(含应用文写作)	24	390	390		4	4	4	4	2	2	2	2			√	
			5	计算机基础	4	64	48	16	4										√	
			6	艺术(或音乐、美术)	3	17	17			1										√
			7	物理	9	147	100	47	4	3	2								√	
			8	历史	6	98	98		2	2	2									√
		小计		108	1722	1659	63													
公共基础课程小计			126	2012	1949	63	26	22	20	16	10	10	10	6	4					
专业技能课程	专业平台课	9	机械识图及计算机绘图	6	96	56	40				2	4						√		
		10	汽车电工电子	4	68	38	30					4						√		
		11	汽车机械基础	4	64	46	18			4								√		
		12	计算机网络基础	4	68	38	30			4								√		
		13	经济法	4	64	64	0					4							√	
		14	钳工基础	4	64	14	50					4							√	

课程结构		序号	课程名称	学分	教学时数			各学期课程教学按周学时安排										考核形式	
					总学时 数	理论教 学	实践教 学	一		二		三		四		五		考试	考查
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
								16+2	17+1	16+2	16+2	17+1	16+2	16+2	16+2	15+3	18		
每周教学时数																			
		15	汽车文化	2	32	26	6	2										√	
		16	汽车结构 认识	2	34	6	28		2									√	
		17	整车维护	6	96	6	90					6						√	
		18	汽车发动 机构造与 维修	10	166	50	116					6	4					√	
		19	汽车底盘 构造与维 修	10	166	50	116						6	6				√	
		20	汽车电气 设备构造 与维修	10	160	50	110						6	4				√	
		22	汽车专业 英语	4	64	64	0							2				√	
		23	汽车美容 与装饰	2	64	32	32								4			√	
		24	汽车营销 实务	4	64	40	24							4				√	
		25	旧机动车 鉴定与评 估	4	60	40	20									4		√	
		26	汽车故障 诊断与检	8	156	47	109								6	4		√	

课程结构		序号	课程名称	学分	教学时数			各学期课程教学按周学时安排										考核形式	
					总学时 数	理论教 学	实践教 学	一		二		三		四		五		考试	考查
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
								16+2	17+1	16+2	16+2	17+1	16+2	16+2	16+2	15+3	18		
								每周教学时数											
			测技术																
	27	商务礼仪	2	32	12	20								2				√	
	28	消费心理学	2	32	16	16			2									√	
	29	汽车售后服务管理	4	60	36	24									4		√		
	30	汽车市场调查与分析	2	32	20	12								2					
	31	汽车保险与理赔	4	60	30	30									4			√	
	专业平台课小计			98	1702	731	921	2	6	8	12	16	16	16	14	16			
专业方向 课	32	营销技术	汽车性能评价与选购	6	96	32	64								6			√	
	33		汽车销售技巧与实务	6	90	28	62									6		√	
	32	配件管理	现代汽车配件	6	96	32	64								6			√	

课程结构		序号	课程名称		学分	教学时数			各学期课程教学按周学时安排										考核形式	
						总学时数	理论教学	实践教学	一		二		三		四		五		考试	考查
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
									16+2	17+1	16+2	16+2	17+1	16+2	16+2	16+2	15+3	18		
									每周教学时数											
				基础知识																
	33		汽车配件采购实务	6	90	28	62									6		√		
	32	服务接待	汽车维修服务礼仪	6	96	32	64								6			√		
	33		汽车维修业务接待	6	90	28	62										6		√	
		专业方向课小计			12	186	60	126								6	6			
专业技能实训项目课程		34	汽车总体构造认知实习	1	28	0	28		1周											√
		35	整车维护认知实习	1	28	0	28			1周										√
		36	汽车配件管理与营销	2	56	0	56								2周					√
		37	汽车修理认知实习	2	56	0	56						2周							√

课程结构		序号	课程名称	学分	教学时数			各学期课程教学按周学时安排										考核形式	
					总学时 数	理论教 学	实践教 学	一		二		三		四		五		考试	考查
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
								16+2	17+1	16+2	16+2	17+1	16+2	16+2	16+2	15+3	18		
每周教学时数																			
	38	汽车维修 中级技能 专项	2	56	0	56							2周				√		
	39	汽车维修 高级技能 专项	3	84	0	84									3周		√		
	40	英语等级 技能专项	1	28	0	28				1周							√		
	41	计算机应 用技能专 项	1	28	0	28					1周						√		
	专业技能项目实 训小计		13	364	0	364		1周	1周	1周	1周	2周	2周	2周	3周				
	顶岗实习	顶岗实训	14	420	0	420										16周		√	
	专业技能课小计			137	2672	791	1831												
特色选修		42	人文选修 课	6	98	98	0					2	2	2				√	
		43	专业技能 选修课	4	62	0	62							2	2			√	
		44	社会实践 选修课	2	56	0	56			1周	1周							√	
		特色选修小计		13	216	98	118			1周	1周	2	2	2	2	2			
其他类教育活动		45	军训、入学 教育	2	56	0	56	2周										√	

课程结构	序号	课程名称	学分	教学时数			各学期课程教学按周学时安排										考核形式	
				总学时 数	理论教 学	实践教 学	一		二		三		四		五		考试	考查
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
							16+2	17+1	16+2	16+2	17+1	16+2	16+2	16+2	15+3	18		
每周教学时数																		
	46	毕业设计	4	56	0	56										2 周		√
	其他类教育活动小计		12	112	0	112												
合计			288	5012	2838	2124	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28		

教学计划修改说明

- 1.《汽车使用性能检测》课程由《汽车故障诊断与检测技术》课程替代，在第 8、9 学期开设，周课时 6+4 节，考试课
- 2.《汽车品牌与企业文化》课程由《汽车美容与装饰》课程替代，在第 3 学期开设，周课时 4 节，考试课
- 3.《管理心理学》课程由《消费心理学》课程替代，在第 9 学期开设，周课时 2 节，考查课
- 4.《市场调查与分析》课程由《汽车市场调查与分析》课程替代，在第 6 学期开设，周课时 2 节，考查课
- 5.《谈判与推销基础》课程由《汽车销售技巧与实务》课程替代，在第 8 学期开设，周课时 2 节，考试课
- 6.《汽车营销基础》课程由《汽车营销实务》课程替代，在第 7 学期开设，周课时 4 节，考试课
- 7.《汽车销售流程》课程由《汽车性能评价与选购》课程替代，在第 7 学期开设，周课时 4 节，考试课
- 8.《汽车营销实务》课程由《汽车保险与理赔》课程替代，在第 9 学期开设，周课时 4 节，考查课
- 9.《汽车维修企业管理》课程由《现代汽车配件基础知识》课程替代，在第 7 学期开设，周课时 4 节，考试课
- 10.《电子商务》课程由《汽车配件采购实务》课程替代，在第 8 学期开设，周课时 4 节，考试课
- 11.《汽车保险与理赔课程》由专业技能课程中的专业方向课程改为专业平台课程
- 12.专业技能课程中的专业方向改为营销技术方向、配件管理方向和服务接待方向三个方向课程，由每周 4 课时改为 6 课时
- 13.《商务礼仪》课程由第七学期改为第八学期开设
- 14.《专业英语》课程由第八学期改为第七学期开设

五年制高等职业教育

城市轨道交通车辆技术专业人才培养方案

一、专业与专业方向

专业名称：城市轨道交通车辆技术（专业代码 600601）

专业方向：车辆驾驶、车辆检修

二、入学要求与基本学制

入学要求：应届初中毕业生

基本学制：五年一贯制

办学层次：普通专科

三、培养目标

本专业主要面向城市轨道交通运营服务与轨道交通装备生产制造等企事业单位，培养德、智、体、美全面发展，具有良好的文化修养和职业道德，掌握城市轨道交通车辆驾驶与检修专业相应职业岗位必备的知识与技能，能从事城市轨道交通车辆运行维护、检测维修、驾驶和运用管理工作，具备职业生涯发展基础和终身学习能力的发展型、复合型和创新型技术技能人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

（一）职业（岗位）面向

1. 轨道交通运营服务人员：轨道交通车辆运行维护、轨道交通车辆运用管理、轨道交通行车调度指挥
2. 轨道交通运输机械设备操作人员：轨道交通车辆驾驶
3. 城市轨道交通车辆生产制造人员：城市轨道交通车辆检测调试

（二）职业资格

1. 电动列车驾驶员：电动列车驾驶员（国家职业资格五级/初级证书）
2. 城市轨道交通车辆检修员：车辆钳工职业资格证书或车辆电工职业资格证书（国家职业资格四级/中级证书）

（三）继续学习专业

车辆工程（轨道车辆）和交通运输等相关专业。

五、综合素质及职业能力

（一）综合素质

1.思想道德素质：热爱祖国，拥护党的基本路线，懂得中国特色社会主义理论体系的基本原理，具有爱国主义、集体主义精神和良好的思想品德；有正确的人生观、价值观，有较高的道德修养，文明礼貌、遵纪守法、诚实守信；有高度的责任感，有严谨、认真、细致的工作作风；具有团队精神和合作意识，具有一定的协调工作的能力和组织管理能力。

2.科学文化素质：理解基本科学观点、掌握科学方法、能应用基本科学知识用于工作和社会生活中；具有较高的文化品位、审美情趣、科学素养和人文素养，形成正确思考问题的方法和模式，以及一定的适应能力、自学能力和创新创业能力等非技术性的相关能力。

3.专业素质：熟悉轨道交通的发展历史、运输设备、业务范围、组织结构等方面的基本知识，熟练掌握机械、电工、电子方面的基础知识，以及电动列车机械结构、牵引电机、牵引电器、牵引控制系统、制动系统、附属设备、安全生产、行车规章、检修工艺等方面的知识与原理，具备一定的列车运行、检修组织与突发事件的应急处理能力。

4.身心素质：具备全面发展的身体耐力与适应性，合理的卫生习惯与生活规律等；具备健康的心理状态和良好的心理素质，具有克服困难的决心和信念，形成一定的心理自我调整能力和较强的适应能力等。

（二）职业能力

1.基本能力：

- （1）具有阅读机械零件图、装配图和综合电气线路图的能力。
- （2）具有本专业必备的机修钳工和维修电工的基本操作技能。
- （3）具有正确使用各种工具、量具、仪器、仪表以及灭火器材的能力；
- （4）具有对车辆主要机械与电气零部件进行检测维修的能力；
- （5）具有列车的检查与准备、驾驶操作、故障判断及应急处理、列车调试等的能力。
- （6）达到车辆钳工中级职业资格证书或车辆电工中级职业资格证书的技能要求
- （7）达到城市轨道交通电动列车驾驶员国家职业资格五级/初级证书（试行）的技能要求
- （8）具有较强的表达、沟通、协调能力。
- （9）具有一定的计算机办公操作能力，以及文件检索、资料查询等信息处理能力。
- （10）具有继续学习的能力和适应职业变化的能力；

2.核心能力：

车辆驾驶方向：熟悉电动列车结构，能完成列车日常检查与维护工作；熟悉电动列车电路图构成，能根据电路图分析列车故障原因；熟练掌握行车规章、行车安全管理知识、行车信号及行车线路；熟悉制动系统结构、原理、参数，能熟练操作制动系统；能熟练地进行列车试验；能熟

练驾驶列车，运行平稳、停站准确。

车辆检修方向：熟悉电动列车结构，掌握检修规程、检修工艺等知识，能完成列车日常检修工作；熟悉车辆电机、电器结构、原理，能对电机、电器设备进行检修、维护；掌握电动列车传动控制原理，熟悉电路图和列车控制网络，能对电气系统进行检修、维护；掌握制动系统结构、原理、参数，能对制动系统进行检查、维修；能熟练地进行列车试验。

六、教学时间分配表

学期	学期周数	理论教学		实践教学						入学 （毕业）教育 与军训	劳动/ 机动周
		授课周数	考试周数	技能训练		课程设计 大型作业 毕业设计		企业见习 顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数	周数	周数
一	20	17	1							1	1
二	20	16	1	计算机考证实训	1						1
				社会实践	1						
三	20	14	1	钳工技术训练	2						1
				电工工艺与技术训练	2						
四	20	15	1	电子装接工艺 与技术训练	2						1
				城市轨道交通系统 认识实习	1						
五	20	18	1								1
六	20	18	1								1
七	20	18	1								1
八	20	14	1	低压电工技能实训 （含考证）	4						1
九	20	9	1	等级工强化实训及 考证（中高级）	4	毕业 设计	1				1
				城市轨道交通列车 驾驶（或列车检修） 综合技能实训	4						
十	20	0	0			毕业 设计	2	顶岗 实习	15	1	2
合计	200	139	9	21		3		15		2	11

2、教学时间安排表（见附件）

八、主要专业课程及内容要求

（一）专业平台课程

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容及要求	教学实施建议
1	机械制图 与 CAD (144)	(1) 熟悉机械制图的国家标准和机械制图的基础知识; (2) 具备识读机械零件图、简单装配图的能力; (3) 具备测绘机械零件的初步能力; (4) 具备运用 CAD 软件绘制机械图样的能力。	(1) 以国家最新制图标准实施教学; (2) 要重视机械图样识读能力的培养,尤其要突出焊接结构图样及其工装的识读及绘制; (3) 教学中要注重实物演示,加强直观性教学环节。
2	城市轨道交通 电工 电子技术 及应用 (146)	(1) 熟悉安全用电常识,掌握用电事故应急处理的基本方法; (2) 熟悉常用电工、电子元件的名称、规格和使用的基本常识; (3) 掌握交、直流电路的基本知识,掌握常用电工仪表的使用技术; (4) 掌握常用的电子测量技术,具备简单工业电子电路的识读分析能力; (5) 掌握电工工艺基本知识,具备电工操作基础技能; (7) 熟悉电力电子元件的名称、性能及其一般使用常识,了解与晶闸管变流技术相关的基础知识; (8) 掌握电子产品装接工艺的基础知识,具备电子技术的相关操作技能。	(1) 本课程为综合化模块结构课程,不同模块可由不同的教师分别任教; (2) 实践性较强的教学模块,宜采用理实一体化或项目教学法; (3) 简化原理阐述和繁冗计算,以应用性教学为主; (4) 课题选择与城轨机电设备模块相结合的为主。
3	城市轨道交通 概论 (90)	(1) 城市轨道交通的历史发展; (2) 城市轨道交通的规则设计; (3) 城市轨道交通的系统结构; (4) 轨道交通车辆、供电、环控等系统; (5) 城市轨道交通运营管理等。	(1) 使学生了解城市轨道交通整个系统的运营概况,系统的结构特点,各组成部分的特点及其衔接协调; (2) 使学生初步了解城市轨道交通的线路、工程、轨道结构、车辆、通信、信号系统、电传动、运营组织等,并了解各部分之间的相互关系和作用,为进一步的专业课程学习打下基础。 (3) 建议分模块,按照项目式进行教学。
4	城市轨道交通 专业 英语 (36)	(1) 了解城市轨道交通的发展简史,车辆的组成、功用和工作原理,学会供电系统、电力牵引、运营管理、票务等方面的知识英文表述; (2) 掌握相关的轨道交通专业词汇,能够读懂较简单的英文说明书和维修手册,并识别	(1) 借助实训设备讲解有关的英文专业词汇; (2) 以客运和行车实例的形式进行教学有利于学生提高学习兴趣。

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容及要求	教学实施建议
		配件上相关的英文标注。	
5	城市轨道交通 安全与应急处 理(72)	(1) 学生掌握各种运营行车安全管理的内容和要求,具备良好的轨道交通运营安全意识; (2) 具备城市轨道交通危险源识别与控制能力; (3) 掌握城市轨道交通车站遇到的各种紧急状况的处理程序;掌握车站失火、车站恐吓、爆炸物处理、疏散乘客、车站设备故障等应急作业程序;能及时分析并处理常见事故; (4) 掌握各类事故的处理以及具备危机处理心理。	(1) 运用城市轨道交通中典型事故案例讲解行车安全,有利于提高学生的认知; (2) 适当增加城运营中的工作规范要求,使学生形成重程序、遵规范的意识。 (3) 借助多媒体形式展示事故现场状况;以案例任务分析的方式进行学习; (4) 以事故报告形式驱动学生主动学习和掌握处理步骤。
6	传感器与 检测技术 (72)	(1) 掌握传感器和检测技术的概念与作用,传感器的组成、分类与特性,检测技术的内容,自动检测系统的构成; (2) 掌握温度、流量、压力、液位、运动量、成分的检测,以及检测信号的转换,如何对检测干扰因素的减少方法。	传感器技术在城轨车辆部件上应用较多,在课时有限的情况下掌握几个常用的传感器及检测类型。
7	城市轨道交通 车辆电机与电 器(108)	(1) 介绍电器的基本理论,掌握常用继电器、接触器和车辆专用的牵引电器的型号、结构、工作原理技术参数; (2) 掌握车辆主要电器部件的维护、试验与故障处理,列车运行中主要电气设备故障的应急处理等技能; (3) 学习普通交、直流电机的结构、原理、特性、起动、调速、制动、绕组及绕组烧损原因的分析方法,变压器基础知识; (4) 交、直流牵引电动机的工作原理、特性、技术参数及在轨道交通车辆上的应用; (5) 掌握电客车电机一般故障的判断、分析、处理方法;三相交流异步牵引电动机的牵引特性、调速方法。 (6) 具有独立完成机车车辆电机检修、常见故障处理的基本技能。	(1) 教学中要借助多媒体手段,注重实物演示,加强直观性教学环节; (2) 强化学生实际应用能力的培养。
8	城市轨道交通 车辆构造(108)	(1) 理解车辆总体组成、各系统的名称以及车辆的各种基本参数、编组及编号; (2) 熟悉车门结构和组成、电动车门或气动车门的工作原理,操作及常见故障的判别与处理程序,会看车门气路图; (3) 掌握车钩装置的位置、作用、结构以及各类车钩的连接方式; (4) 掌握转向架的主要功能和作用、转向架的主要组成部件,熟知检修中需要测量的轮对尺寸和运用维修中常见的故障与处理;(5)	(1) 车辆机械结构相对比较抽象,学习难度较大,借助3D建模的动画进行讲解可突破学习难点; (2) 利用城轨系统认知实习,让学生在城轨车站或者车辆段对车辆有直观认识

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容及要求	教学实施建议
		熟知车体及底架各设备布置情况及其位置、代号、作用及有关操作方法,掌握车辆操作元件的安装位置、代号、作用及操作方法; (6)熟悉受电弓具体位置和基本组成,掌握受电弓升降弓工作原理、会看受电弓电路图、气路图。	
9	城市轨道交通列车制动系统(84)	(1)掌握空气制动系统的基本组成及工作原理、制动方式的优先等级和特点; (2)熟悉制动系统各部件的布置位置、制动电路图和气路图中各符号的表示意义,会看制动系统电路图和气路图; (3)熟悉单塔式和双塔式空气干燥器的工作原理和工作过程,能画出风源管路系统示意图,熟悉活塞式和螺杆式空气压缩机的结构与工作原理; (4)熟悉克诺尔电空制动机控制单元的组成与控制关系,掌握模拟转换阀、紧急阀、称重阀、均衡阀的结构与原理,能够对照作用原理图叙述各作用位置的形成过程并指出各作用通路; (5)熟悉闸调器、停放制动器的结构,掌握单元制动机组成、工作原理和停放制动器工作过程,会进行功能试验。	(1)教学中要借助多媒体手段,注重实物演示,加强直观性教学环节; (2)强化学生实际应用能力的培养。
10	城市轨道交通列车电气控制(84)	(1)掌握牵引基础理论,牵引参数概念的含义,熟悉交、直流牵引电动机的特性,能对牵引电动机的运行特性进行分析; (2)掌握牵引变流技术,能对斩波及逆变电路的作用原理进行分析,会看电路原理图; (3)熟悉电力牵引的调速方法,能分析电力牵引特性曲线,会对车辆进行调速、制动; (4)掌握车辆两种传动控制方式,能对直流传动控制和交流传动控制的原理进行分析; (5)熟悉车辆电气线路的结构、电路原理图和主要配线图,能分析主电路、辅助供电系统 and 控制电路的工作原理,会看电气线路原理图及接线图,能判断车辆电路的一般故障,并进行处理。	(1)教学中要借助多媒体手段,注重实物演示,加强直观性教学环节; (2)强化学生实际应用能力的培养。
11	城市轨道交通信号与通信系统(72)	(1)了解继电器、轨道电路、信号机、转辙机等基础信号设备; (2)能详细地说明 ATP、ATO、ATS 设备组成、工作原理及应用; (3)掌握城市轨道交通通信设备的原理及应用。	(1)有条件的学校可实行理实一体化教学; (2)可聘请有相关实际工作经验的工程技术人员任教; (3)按企业设备管理制度和设备保养规范组织教材。
12	城市轨道交通供电技术(108)	(1)能明白城市轨道交通对车辆的各种要求和特殊的运行条件; (2)了解牵引理论基础、牵引电动机与运行、电力电子器件的原理与应用、斩波电路与逆	(1)有条件的学校可实行理实一体化教学; (2)可聘请有相关实际工作经验的工程技术人员任教;

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容及要求	教学实施建议
		变电路、控制与故障检测和车辆电器设备等方面； (3)能够大概论述城市轨道交通电力牵引系统的基本情况； (4)能熟悉接触网结构与弓网关系。	(3) 有条件的学校，可将高压教学内容聘请电力部门技术人员任教，并创造供学生参观高压供电现场的教学条件
13	城市轨道交通车辆空调系统 (28)	(1) 能整体认知城轨交通车辆空调系统； (2) 熟悉典型城轨车辆空调设备； (3) 掌握城轨车辆空调制冷循环原理； (4) 熟悉城市轨道交通车辆制冷系统的组成； (5) 制冷系统核心部件的认知； (6) 熟悉制冷系统日常运转中的维护和故障处理； (7) 熟悉城市轨道交通车辆空调通风系统。	有条件的学校可实行理实一体化教学
14	城市轨道交通员工职业素养(36)	(1) 了解职业与职业化基本概念； (2) 掌握城市轨道交通员工职业化素养，养成良好的职业道德，练就良好的职业心态； (3) 了解城市轨道交通员工职业行为标准与职业习惯，掌握城市轨道交通客运服务原则与规范； (4) 掌握城市轨道交通员工岗位技能与职责； (5) 培养城市轨道交通员工职业化能力。	结合轨道交通实例进行教学
15	毕业(顶岗)实习 (420)	本课程是学生毕业前的总实训，通过毕业实习，学生应掌握地铁车辆运用的有关规章、相关知识和技能，熟悉地铁车辆检修的生产组织及生产过程，初步掌握地铁车辆的驾驶/检修技术，适应面向的就业岗位。	毕业实习安排在对口单位实行

(二) 专业方向课程

1. 车辆驾驶方向：

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容与要求	教学实施建议
1	城市轨道交通列车驾驶(72)	学生能够按照地铁运营公司的具体要求完成司机出勤、静调前检查、起车作业、静态调试、出入段/场、正线运行、终点区间折返、调车作业等具体列车操作，能够通过模拟驾驶练习，感性认识列车操作的具体工作环境，培养独立操作列车的能力。 (1) 正确操作列车出入段/场； (2) 操作列车安全、准时完成站台运行任务； (3) 正确合理的使用列车上各种通信设备； (4) 完成列车终点及区间的折返作业； (5) 处理各种列车运行中突发事件；	(1) 本课程根据操作流程，在教学时划分若干个项目，将轨道交通通信与信号、行车组织、牵引供电、轨道线路、车辆构造等知识融入每个项目； (2) 教学中利用多媒体教学手段，使学生对所讲内容比较直观的理性认识；要求学生熟记规程内容，并配合模拟驾驶器不断强化；另外，

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容与要求	教学实施建议
		(6) 在段/场完成各种调车作业; (7) 完成列车的清洗救援及列车故障时的操作。	学生在模拟驾驶操作时,要多交流讨论,总结经验,归纳出一些有创新的操作程序;(3)课堂中要多对故障及事故的处理进行模拟演练,增强学生的主动思考意识,强化知识的理解和记忆。
2	城市轨道交通行车组织技术 (72)	(1) 掌握城市轨道交通行车组织基础、列车自动控制系统、车站行车作业组织、车辆基地作业组织、行车调度工作、正常情况下的行车组织; (2) 能够在非正常情况下的行车组织、救援列车与工程车的开行、行车事故处理等活动中按照工作原则坚持岗位工作;	(1) 以案例教学为主; (2) 可聘请有实际工作经验的企业技术人员任教; (3) 学生可在企业生产实习时,积累实际工作经验。
3	城市轨道交通列车驾驶综合技能实训 (112)	(1) 本课程为实训课程,课程的主要任务是学习电客车司机工作的重要性 and 纪律要求,培养严谨的工作态度和对电客车司机工作的认同感。 (2) 学习列车一次作业过程,熟悉乘务工作由出勤、整备、出库、途中作业、进站停车、退勤等整个作业过程。熟练确认道岔、信号; (3) 了解一般故障的处理方法。	分模块组织教学

2.车辆检修方向:

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容与要求	教学实施建议
1	城市轨道交通车辆电气控制部分检修 (72)	(1) 首先要熟悉列车的结构,以及列车各项设备的正常工作状态; (2) 在出现故障时,能够按照地铁运营公司的具体要求准确、及时地报告、记录列车发生的故障; (3) 根据司机操纵台的显示器及仪表显示准确判断列车故障设备及故障发生的原因; (4) 根据司机操纵台上的显示器及仪表显示准确判断列车故障设备及故障发生的原因; (5) 对于操作性故障,能够按照相关规程及时处理列车的故障。对于电器故障,谨慎操作,以免对元件造成无可补救的损坏。	教学中充分利用多媒体教学手段,使学生对所讲内容比较有直观的感性认识。
2	城市轨道交通车辆机械部分检修 (72)	(1) 车体的检修与维护; (2) 密接式车钩及缓冲装置的检修与维护; (3) 车顶空调系统、受电弓等设备的检修与保养; (4) 车端连接各类管线的维护与检修,贯通道的检修与维护; (5) 轮对、轴承及轴箱装置维护与检修,轮	(1)能按照检修作业方法和检修作业标准,使用检修专用设备、专用工具和量具维护与检修城轨车辆车体、车端连接装置、车钩缓冲装置、转向架; (2)对城轨车辆静态调试、动

序号	课程名称 (课时)	主要教学内容与要求	教学实施建议
		对驱动、传动装置维护与检修； (6) 基础制动装置维护与检修； (7) 减振装置维护与检修； (8) 转向架分解及转向架组装； (9) 各类阀的维护与检修，辅助装置维护与检修，转向架配线与配管维护与检修； (10) 城轨车辆总成的调试、试运行。	态调试及试运行出现的故障进行判断、分析和处理。
3	城市轨道交通列车检修综合技能实训(112)	(1) 通过学习与实训，使学生掌握城轨车辆车体、车端连接装置、车钩缓冲装置、转向架的维护与检修； (2) 掌握城轨车辆静态调试、动态调试及试运行标准； (3) 学生能够在列车运营过程中能安全、快速、准确地处理车辆故障恢复列车运营，最大限度地降低地铁运营的负面影响。	分模块组织教学

九、专业教师任职资格

(一) 教学团队要求

1. 专任专业教师不少于 9 人，专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:30。
2. 专业负责人应具有本科以上学历、副高以上职称、本专业相关的技师职业资格或工程师以上职称。从事本专业教学三年以上，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过校级以上课题研究或参与过市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果。
3. 专任专业教师本科以上学历 100%，研究生学历（或硕士以上学位）15%以上，高级职称 20%以上。获得高级工职业资格 70%以上，获得技师以上职业资格或非教师系列专业技术中级以上职称 30%以上。
4. 兼职教师占专业教师比例为 10%~30%。

(二) 专任专业教师任职资格

1. 具有教师资格证书，获得高级工以上职业资格或取得非教师系列专业技术中级以上职称。
2. 具备理实一体化和信息化教学的基本能力和继续学习能力。
3. 每两年必须有两个月以上时间到企业或生产服务一线实践，了解企业的生产组织方式、工艺流程、产业发展趋势等基本情况，熟悉企业相关岗位职责、操作规范、用人标准及管理制度等具体内容，学习城轨运营在生产实践中应用的新知识、新技能、新工艺、新方法。

(三) 专业兼职教师任职资格

1. 具备工程师及以上专业技术职务或技师及以上职业资格。
2. 在本专业领域享有较高声誉，特别是新工艺、新技术、新标准方面的专家，具有丰富实践

经验和特殊技能的“能工巧匠”。

十、实训（实验）条件

本专业除配备电子电工实训室、钳工实训室、计算机房等公共实训室外，还应结合地域特点和轨道交通行业对从业人员的具体要求，选择相应规格的仪器设备，建设符合相关国家标准或行业标准的校内专业实训室和校外实训基地。

（一）校内专业实训室

教学功能室	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
钳工技术实训	台虎钳，工作台；钳工工具、常用刀具	45（台、套）	
	通用量具	12 套	
	台式钻床	4 台	
	摇臂钻床	1 台	
	砂轮机	2 台	
	平板、方箱	3（块、只）	
电工技术实训	触电急救模拟人	5	专用，配操作指示装置
	万用表、转速表、钳形电流表、功率表、兆欧表等	45	—
	压线钳、组套工具、电锤、喷灯、弯管器	45	—
	自动空气开关、断路器、继电器、接触器、主令开关等	45	—
	电工操作台、教学网孔板、低压配电柜、照明控制箱、照明灯具、管件、桥架、槽道、电缆、固定卡件	45	—
电子技术实训	电子实训台，电烙铁、架	45	—
	直流稳压电源、示波器、信号发生器等	25	—
	常用电子仪表	25	数字万用表、示波器等
	电子装配工具套件	25	可完成普通电子产品组装
城市轨道交通系统认识	城市轨道交通沙盘	1	—
	部分国家城市轨道交通图片展	若干	—
	部分国家城市轨道交通视频	若干	—
行车组织实训	苏州 1 号线轨道交通运营沙盘	1	安装相关软件

教学功能室	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
	模拟车站	6	安装相关软件
	模拟车辆段	1	安装相关软件
	模拟列车	6	
信号道岔实训	带单开道岔的 1:2 轨道 1 条	20m	安装相关软件
	真实信号机	1	安装相关软件
	工业机柜	1	
车站控制实训 （仿真苏州轨道交通 1、2 号线换乘站广济南路站车站控制室）	IBP 一体化工作台	1	安装相关软件
	车站级实时服务器	1	
	车站级 ISCS 工作站	1	
	车站级 ATS 工作站	1	
	CCTV 监控工作站	1	
	工业机柜	1	
	车站级 ISCS 综合监控系统	1	
	车站级 ATS 列车监控系统	1	
网络化数字实训	双显示器主机	50	安装城轨车辆车钩、转向架等模块认识与虚拟拆装相关软件
	投影机	2	
	投影幕	2	
	工业机柜	1	
桌面式模拟驾驶实训	桌面式模拟驱动器	50	安装相关软件
	双显示器主机	50	安装相关软件
	投影机	2	
	投影幕	2	
	网络交换机	1	
	音响系统	1	
	机柜	1	

教学功能室	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
	数字化三维仿真模型	1	
	三维仿真线路视景（CGI 视景）	1	
城轨车辆塞拉门实训	城轨车辆塞拉门	4	—
车辆结构实训	1：1 动车转向架模型	1	—
	1：1 拖车转向架模型	1	—
	密接式车钩	1	—
	真实受电弓装置	1	
	真实空调系统	1	
	真实牵引电机	1	
OCC 调度中心实训	控制中心一体化调度台	1	
	中心级实时服务器	1	
	调度员工作站	4	
	工业交换机	1	
	行车调度监控系统	1	
	中心级 ISCS 综合监控系统	1	
	中心级 ATS 列车监控系统	1	
	控制台服务器系统	1	
	教员系统	1	
列车驾驶实训	仿照苏州 2 号线城轨列车的两端司机室及部分客室，外观按照 1：1 比例建造，包含外壳、司机室及内饰。长度 15m 左右的列车	1	
	城轨列车 B 型车用真实转向架设备 一动（含牵引电机）一拖	2	
	真实全自动密接式车钩	2	
	真实城轨空调	2	
	真实受电弓	2	
	站台视景显示系统	1	
	音效仿真系统	1	
	融合工程投影机	3	

教学功能室	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
	多通道无缝弧形幕	1	
	机柜	1	
	联挂舱车体	1	
	75 米接触网安装于列车上方，长度按实际房间配置，结构与真实地铁一致	1	
	长 72 米标准轨道	1	
	S700K 型电动转辙机	1	
	真实矮柱信号机	1	
	三维仿真线路视景（CGI 视景）	1	
	旅客广播信息服务系统	1	
	标准化模拟驾驶实训演练软件	1	
	列车应急故障模拟处理实训软件	1	
列车检修实训	仿照苏州 2 号线城轨列车的两端司机室及部分客室，外观按照 1：1 比例建造，包含外壳、司机室及内饰。长度 15m 左右的列车	1	
	检修地沟	1	
	检修台架	1	
	检修工具	5	

（二）校外实训基地

在校外广泛建立校外实训基地，实现功能的多元化和企业化。功能的多元化是指校外基地既是课程教学基地、学生实习基地，同时也是教师企业实践的基地；功能的企业化是指校外基地为实际的地铁运营公司，能让学生在企业中接触到实际的设施设备和实际的运营。其主要功能有认知实习、顶岗实习。

（1）认知实习

在《城市轨道交通列车驾驶》、《城市轨道交通供变电技术》、《城市轨道交通行车组织技术》、《轨道交通信号与通信》、《轨道交通车辆构造》、《城市轨道交通车辆电气控制部分检修》、《城市轨道交通车辆机械部分检修》等课程中适当安排 2-4 学时到校外实训基地进行参观实习，使学生对课程所涉及知识形成感性认识；收藏相关的实际案例，在课堂中进行分析解决，同时感受企业的工作环境气氛。

（2）顶岗实习

学生通过“顶岗实习”课程在企业生产一线上岗工作，全面了解和掌握所学专业知识的实际生

产中的应用，锻炼综合作用所学的专业知识和基本技能，以及独立分析和解决实际问题的能力，把理论和实践结合起来，提高岗位技能，了解自己未来的发展方向，进一步养成良好的职业素养，为正式就业打下基础。

校外实训基地具体有：

实训基地名称	实训基地地点	实习规模	功能
苏州轨道交通有限公司	苏州木渎、太平车辆基地	90 人	城轨车辆现场教学
苏州高新有轨电车有限公司	苏州大阳山车辆基地	90 人	城轨车辆现场教学
昆山市轨道交通投资发展有限公司	苏州昆山	90 人	城轨车辆现场教学
中车浦镇车辆股份有限公司	南京浦镇	90 人	城轨车辆现场教学
中车长江车辆有限公司	常州戚墅堰	90 人	城轨车辆现场教学

十一、编制说明

（一）编制依据

1.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）文件。

2.《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）。

3.《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养方案的指导意见》（苏教职【2012】36号）制定的。

4.2013年6月13日，江苏省教育厅职业教育处《关于做好中等职业教育和五年制高等职业教育指导性人才培养方案的函》。

（二）学时及学分分配

本人才培养方案重视学生科技创新能力的培养。按照“宽口径、厚基础、重个性、强能力、求创新”的要求进行编写。在减弱专业技能课比例的情况下，应强化实践课的地位，用以提升学生的能力。

本方案的总学时为 5040，其中公共基础课为 1832 学时，占 36.3%；专业平台课 1428 学时，占 28.3%；专业方向课 236 学时，占 4.7%；专业技能实训项目 532 学时，占 10.6%；顶岗实习 420 学时，占 8.3%；任选课 424 学时，占 8.4%；其他类教育活动 168 学时，占 3.3%。公共课基础课与专业技能课的课时比例为 3.6:5.2。总学分 283 学分，其中课程教学按照每学期 16-18 学时 1 学分计算；实践教学 1 周计算 1.5 学分，军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动以 1 周为 1 学分，顶岗实习 1 周计算 1.5 学分。

（三）选修课说明

1.文化限选课：依据本专业特点物理建议为必选，化学和地理任选一门。

2.人文类任意选修课：以文学欣赏、书法与绘画、古典文学、中国名著欣赏、外国名著、应用文写作等内容。每学期开设 1-2 门课程。

3.专业技能类任意选修课：以轨道交通运输经济学、高速铁路与动车组技术、铁道概论、城市轨道交通企业管理、城市轨道交通客运组织、城市轨道交通车站设备维护与管理、城市轨道交通现场总线与网络技术基础、城市公共交通概论、汽车文化、项目管理或社会实践课程等内容。每学期开设 1-2 门课程。

（三）其他

本方案充分体现构建以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系课程改革理念。并突出以下几点：

（1）坚持德育为先，能力为重，着力培养学生的职业道德、职业技能和就业创业能力。坚持工学结合、校企合作、顶岗实习的人才培养模式，注重“做中学、做中教”，重视理论实践一体化教学，强调实训和实习等教学环节，突出职教特色。

（2）坚持专业设置与职业岗位、课程教材内容与职业标准、教学过程与生产过程的深度对接。以职业资格标准为制订专业教学标准的重要依据，围绕城市轨道交通车辆技术专业对应职业岗位能力要求，确定专业培养目标、课程设置和教学内容，推进学历证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接。

（3）服务学生全面发展。尊重学生特点，发展学生潜能，强化学生综合素质和关键能力培养，促进学生德、智、体、美全面发展，满足学生阶段发展需要，奠定学生终身发展的良好基础。

（4）注重高等职业教育与本科教育课程衔接。统筹安排公共基础、专业理论和专业实践课程，科学编排课程顺序，精心选择课程内容，强化与后续高等职业教育课程衔接。

（五）开发单位及核心成员

开发单位：

苏州建设交通高等职业技术学校：徐新玉（执笔）、王艳（轨道系）、朱小芹、张洁、顾澄强；

苏州轨道交通有限公司：陈后友、王树立；

宁波轨道交通有限公司：王晔

苏州技师学院：丁淑芹

2015 年 11 月 28 日

五年制高等职业教育城市轨道交通车辆技术专业教学时间安排表

类别			序号	科目	学时及学分		周学时及教学周安排										考核方式	
					学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查
							17+1	16+2	14+4	15+3	18	18	18	14+4	9+9	15+3		
公共基础课程	德育课	必修	1	职业生涯规划	34	2	2											√
			2	职业道德与法律	32	2		2										√
			3	经济政治与社会	28	2			2									√
			4	哲学与人生	30	2				2								√
			5	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	72	4					2	2						√
			6	创业与就业教育	28	2								2				√
		限选	7	心理健康、职业健康与安全、环保教育等选择 1 门	36	2							2					√
	文化课	必修	8	语文	354	20	4	4	4	2	2	2	2	2			√	
			9	英语	326	18	4	4	4	2	2	2	2				√	
			10	数学	326	18	4	4	4	2	2	2	2				√	
			11	体育与健康	278	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√
			12	计算机应用基础（第二学期考一级 B 证书）	128	7.5	4	2/1W									√	

类别			序号	科目	学时及学分		周学时及教学周安排										考核方式	
					学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查
							17+1	16+2	14+4	15+3	18	18	18	14+4	9+9	15+3		
		限选	13	艺术（音乐或美术）	28	2			2									√
			14	物理	68	4	4											√
			15	化学/地理（限 1 门）	64	4		4										√
	小计 1				1832	105.1666667	24	22	18	10	10	10	10	6	2	0		
专业技能课程	专业平台课		16	机械制图与 CAD	132	8	4	4									√	
			17	机械基础（含工程力学、金属材料、机构、传动）	144	9			6	4							√	
			18	城市轨道交通电工电子技术	146	9			4	6							√	
			19	城市轨道交通概论	90	5				6								√
			20	液压传动和气动	72	4					4							√
			21	城市轨道交通车辆构造	108	6					6						√	
			22	传感器与检测技术	72	4					4							√
			23	城市轨道交通车辆电机与电器	108	6						6					√	
			24	计算机网络通信技术	36	2							2					√
			25	城市轨道交通信号与通信	72	4						4					√	

类别		序号	科目	学时及学分		周学时及教学周安排										考核方式	
				学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查
						17+1	16+2	14+4	15+3	18	18	18	14+4	9+9	15+3		
		26	城市轨道交通安全与应急处理	72	4							4				√	
		27	城市轨道交通专业英语	36	2						2						√
		28	城市轨道交通员工职业化素养	36	2					2							√
		29	城市轨道交通供变电技术	108	6							6				√	
		30	城市轨道交通列车电气控制	84	5								6			√	
		31	城市轨道交通列车制动系统	84	5								6			√	
		32	城市轨道交通空调系统	28	2								2				√
		小计 2		1428	83	4	4	10	16	16	12	12	14	0	0		
	专业方向课	车辆驾驶	33	城市轨道交通列车驾驶	72	4								8		√	
			34	城市轨道交通行车组织技术	72	4								8		√	
			35	轨道交通运输安全心理学	36	2								4			√
			36	城市轨道交通车辆运用与管理	56	3							4				√
		车辆检修	33	城市轨道交通车辆电气部分检修	72	4								8		√	
			34	城市轨道交通车辆机械部分检修	72	4								8		√	

类别			序号	科目	学时及学分		周学时及教学周安排										考核方式	
					学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查
							17+1	16+2	14+4	15+3	18	18	18	14+4	9+9	15+3		
任		35	城轨车辆检修大纲及验收规程	36	2									4			√	
		36	城市轨道交通车辆故障诊断及分析	56	3								4				√	
		小计 3			236	13	0	0	0	0	0	0	0	4	20			
	专业实训课	钳工技术训练			56	3			2W									√
		电工工艺与技术训练			56	3			2W									√
		电子装接工艺与技术训练			56	3				2W								√
		低压电工技能实训（含考证）			112	6								4W				√
		城市轨道交通系统认识实习			28	1.5				1W								√
		等级工强化实训及考证（中高级）			112	6									4W			√
		城市轨道交通列车驾驶（或列车检修）综合技能实训			112	6									4W			√
		小计 4			532	28.5			4W	3W				4W	8W			
	毕业（顶岗）实习			420	15										15W		√	
	小计 5			420	22.5										15W			
		人文类			152	9		2		2	2	2			2			√

类别		序号	科目	学时及学分		周学时及教学周安排										考核方式	
				学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查
						17+1	16+2	14+4	15+3	18	18	18	14+4	9+9	15+3		
选 课 程	专业技能类			54	3							2		2		√	
	知识拓展类			218	13						4	4	4	2		√	
	小计 6			424	25	0	2	0	2	2	6	6	4	6	0		
其 他 类 教 育 活 动	军训、入学教育			28	1	1W										√	
	社会实践			28	1		1W									√	
	毕业设计(或毕业论文) 与答辩			84	3									1W	2W	√	
	毕业教育			28	1										1W	√	
	小计 7			168	6	1W	1W							1W	3W		
合计				5040	283	28	28	28	28	28	28	28	28	18W	0	0	

苏州建设交通高等职业技术学校

建筑工程施工专业实施性人才培养方案

（2016 级）

一、专业（专业代码）与专门化方向

专业名称：建筑工程施工（040100）

专业（技能）方向：施工工艺与安全管理、工程质量与材料检测、工程监理

二、入学要求与基本学制

初中毕业生或具有同等学力者，基本学制 3 年。

三、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好的文化修养和职业道德，掌握建筑工程施工专业对应就业岗位必备的知识与技能，能从事建筑工程施工工艺与安全管理、工程质量与材料检测和建筑工程监理等工作，具备职业生涯发展基础和终身学习能力，能胜任在生产、服务、管理一线工作的高素质劳动者和技术技能人才。

四、职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业

专门化方向	职业（岗位）	职业资格要求	继续学习专业	
施工工艺与安全管理	1.施工员 2.安全员	1.施工员 2.安全员 3.制图员 4.工程测量员（四级） 5.测量放线工（中级） 6.钢筋工（中级） 7.砌筑工（中级）	高职： 1.建筑工程技术专业 2.基础工程技术专业	本科： 1.土木工程专业
工程质量与材料检测	1.质量（检）员 2.材料员	1.质量（检）员 2.材料员 3.材料试验员 4.取样员 5.工程测量员（四级） 6.测量放线工（中级） 7.钢筋工（中级） 8. 砌筑工（中级）		
工程监理	1.监理员	1.监理员 2.见证员		

专门化方向	职业（岗位）	职业资格要求	继续学习专业	
		3.制图员 4.工程测量员（四级） 5.测量放线工（中级） 6.钢筋工（中级） 7.砌筑工（中级）		

注：每个专门化方向可根据区域经济发展对人才需求的不同，任选一个岗位或工种，获取职业资格证书。

五、综合素质及职业能力

1.综合素质

- （1）具有良好的道德品质、职业素养、竞争和创新意识；
- （2）具有健康的身体和心理；
- （3）具有良好的责任心、进取心和坚强的意志；
- （4）具有良好的人际交往、团队协作能力；
- （5）具有良好的书面表达和口头表达能力；
- （6）具有良好的人文素养和继续学习的能力；
- （7）具有运用计算机进行技术交流和信息处理的能力；
- （8）具有借助工具查阅中、英文技术资料的基础能力。

2.职业能力

- （1）行业通用能力：

- ①能应用土木工程力学知识，分析、解决生活和土木工程中的简单力学问题。
- ②能熟练运用建筑构造知识和计算机辅助技术，正确识读与绘制多层民用建筑的建筑施工图，会整理或输出绘图文件。
- ③会应用常用建筑与装饰材料及其制品的种类、规格、性能和质量标准等知识，履行建筑材料进场验收和保管职责。
- ④能运用常用构造知识熟练识读与绘制多层民用建筑砌体结构施工图、多层多跨钢筋混凝土框架结构施工图、钢结构连接节点详图和装饰施工图。
- ⑤会应用施工工艺与操作方法、质量标准、施工机具使用要求，协助编制施工方案，协助管理现场施工操作，协助控制与验收分部分项工程施工质量。
- ⑥能操作建筑测量仪器进行高程测定与引测、建筑物轴线定位、标高测设与控制，初步具备建筑（构筑）物变形观测和地下管线及周边建筑的监测与保护能力。
- ⑦会编制招标工程量清单；会编制施工图预算、确定单位工程造价；初步具有计算工程量清单分项工程量的能力；会运用造价软件计算工程费用。

⑧会协助编写施工日志、施工记录等相关施工资料，能参与汇总、整理和归档、移交施工阶段的相关资料，能协助编制建筑工程竣工图。

(2) 职业特定能力:

①施工工艺与安全管理方向:会操作钢筋混凝土常用构件的钢筋翻样;会操作钢筋混凝土构件常用配筋的加工与绑扎;初步具备协助现场检查与验收钢筋工程的能力;会砌筑常用砌体或操作一般抹灰;能参与编制专项施工方案;能协助组织实施安全教育和安全技术交底;能参与安全事故的救援处理和一般安全事故的调查。

②工程质量与材料检测方向:能判断进场材料的符合性;会检测常用建筑材料及节能材料的技术性能;能执行见证取样复验项目的取样和送检,会评价常用材料质量;会使用常用现场检测设备执行现场检测;能判断施工试验结果;会确定施工质量控制点,执行工序质量控制措施;会检查工序质量,执行关键、特殊工序的旁站检查;会执行检验批和分项工程的质量验收和评定,能协助分部工程和单位工程的质量验收和评定;能执行质量检查记录,能协助编制、收集、汇总整理、移交质量管理资料。

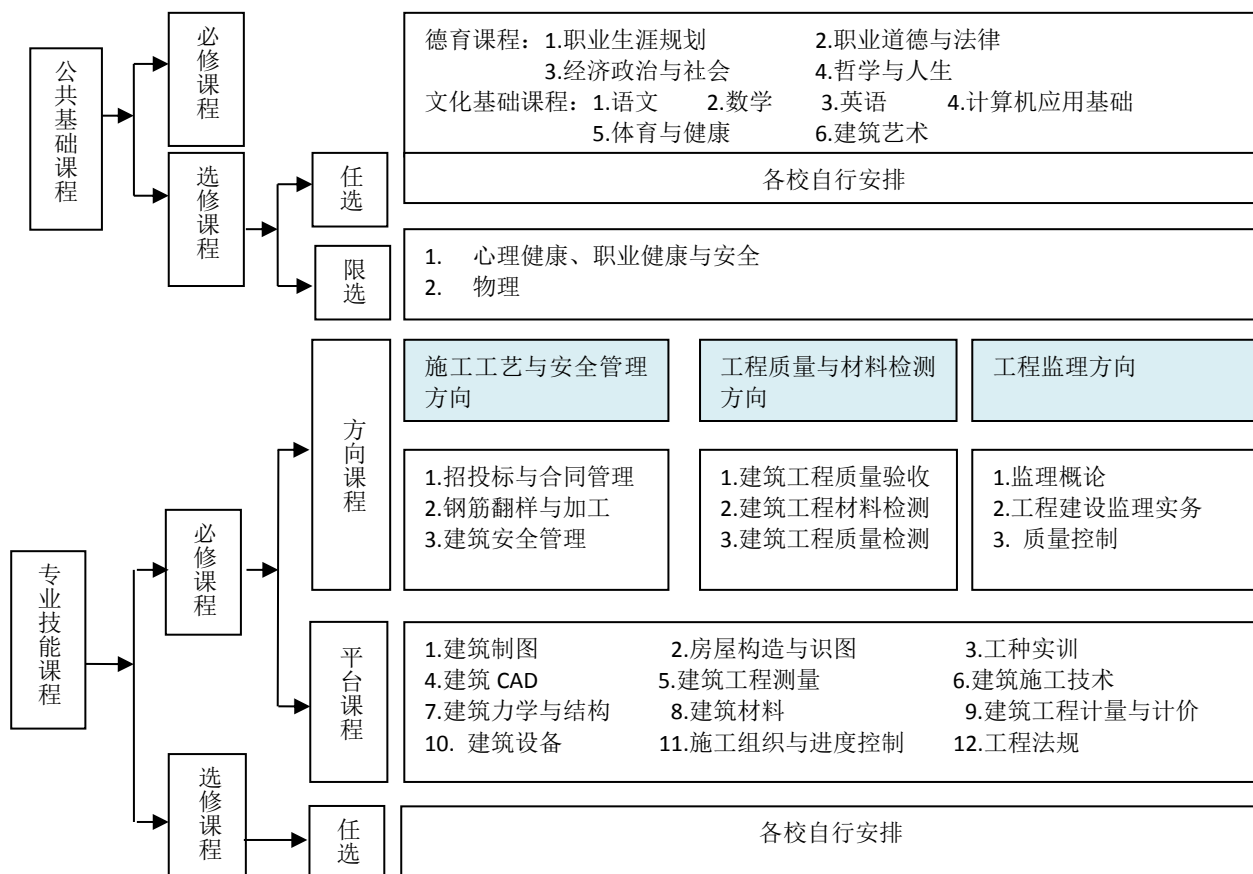
③ 工程监理方向:能现场协助执行工程质量检测、验收与复验;能协助执行建筑物的测定、测设和变形观测等复验;能承担旁站工作职责,记录施工监理日志或安全施工监理日志;能协助收集监理月报和评估报告的编制数据,核对竣工结算工程量,参与执行竣工验收;会建立监理资料归档案卷,能协助整理会议记录,提供监理月报和工作总结报告的有关数据;能协助收集、汇总整理工程竣工监理工作归档资料。

(3) 跨行业职业能力:

- ①具有计划和组织活动的能力。
- ②具有交往与合作的能力。
- ③具有学习和运用技术的能力。
- ④具有心理素质和承受能力。
- ⑤具有适应岗位变化的能力。
- ⑥具有企业管理及生产现场管理的基础能力。
- ⑦具有创新和创业的基础能力。

六、课程结构及教学时间分配表

1.课程结构



2.教学时间分配表

学期	学期周数	教学周数		考试周数	机动周数
		周数	其中: 综合的实践教学及教育活动周数		
一	20	18	1 (军训) 1 (入学教育)	1	1
二	20	18	3(工种实训)	1	1
三	20	18	1 (建筑 CAD 实训)	1	1
四	20	18	2(建筑工程测量实训)	1	1
五	20	18	1(建筑工程计量与计价实训) 1(施工组织与进度控制实训) 1(钢筋翻样与加工实训)	1	1
六	20	18	18(顶岗实习)		2
总计	120	108	29	5	7

七、教学进程安排

课程类别	序号	课程名称			学时数		课程教学各学期周学时										
					学时	学分	一		二		三		四		五		六
							18周		18周		18周		18周		18周		18周
							16周	2周	15周	3周	17周	1周	16周	2周	15周	3周	18周
公共基础课程	1	德育课	必修	职业生涯规划	32	2	2										
				职业道德与法律	30	2			2								
				经济政治与社会	34	2				2							
				哲学与人生	32	2					2						
		限选	心理健康	30	2								2				
			职业健康与安全														
	2-10	文化课	必修	语文*	256	16	4		4		4		4				
				数学*	207	13	4		4		3		2				
				英语*	207	13	4		4		3		2				
				计算机应用基础*	124	8	4		4								
				体育与健康	158	10	2		2		2		2		2		
				建筑艺术	32	2	2										
			8	限选	物理	62	4	2		2							
			9	任选课程	音乐	32	2	2									
			演讲与口才		32	2			2								
			小 计				1266	80	26		26		14		12		4
专业技能课程	11	基础平台课程	建筑制图*		64	4	4										
	12		房屋构造与识图*		90	6			6								
	13		工种实训		90	3				3周							
	14		建筑 CAD*		68	4					4	1周					

课程类别	序号	课程名称		学时数		课程教学各学期周学时											
				学时	学分	一		二		三		四		五		六	
						18周		18周		18周		18周		18周		18周	
						16周	2周	15周	3周	17周	1周	16周	2周	15周	3周	18周	
	15		建筑工程测量*	124	6							4	2周				
	16		建筑施工技术*	96	6							6					
	17		建筑力学与结构*	132	8					4		4					
	18		建筑材料	68	4					4							
	19		建筑工程计量与计价*	90	5									4	1周		
	20		建筑设备	30	2									2			
	21		施工组织与进度控制*	90	5									4	1周		
	22		工程法规	68	4					4							
	小 计			1010	57	4		4	3周	16	1周	14	2周	10	2周		
	23	技能方向课程	施工	招投标与合同管理*	32	2						2					
	24		工艺	钢筋翻样与加工*	90	5								4	1周		
	25		与安全	建筑安全管理	60	4									4		
	26		工程质量与材料检测	工程	建筑工程质量验收	60	4								4		
	27			工程	建筑工程材料检测	32	2						2				
	28				建筑工程质量检测	90	5								4	1周	
	29			工程监理	监理	监理概论	32	2									
	30		工程		建设工程监理实务	90	5						2		4	1周	
	31				质量控制	60	4								4		
	小 计			182	11							2		8	1		

课程类别	序号	课程名称		学时数		课程教学各学期周学时										
				学时	学分	一		二		三		四		五		六
						18周		18周		18周		18周		18周		18周
						16周	2周	15周	3周	17周	1周	16周	2周	15周	3周	18周
														周		
	32	专业 任 选 课 程	建筑工程资料管理	32	2							2				
	33		建筑节能与环保	60	4									4		
	34		工程经济	60	4									4		
	小 计			152	10							2		8		
	顶岗实习			540	18											18周
其他教育活动	专业认识与入学教育			30	1		1周									
	军训			30	1		1周									
	毕业教育（占机动周数）			30	1											
	小 计			60	2		2周									
合 计				3210	178	30	2周	30	3周	30	1周	30	2周	30	3周	18周

注：1.总学时 3210。其中公共基础必修和限选课程学时占比约 36%；专业技能课（含顶岗实习）占比约 54%；总学分 178。学分计算办法：第 1 至第 5 学期每学期理论教学 16-18 学时记 1 学分；实习实训周、军训、专业认识与入学教育、毕业教育等按每周为 1 学分。

2. 带*号的为考试课，不带的为考查课。

八、专业主要课程教学要求

课程名称 (课时)	主要内容	能力要求
建筑制图 (64)	(1) 制图基本知识； (2) 正投影原理； (3) 剖面与断面图； (4) 轴测投影。	(1) 能按照《房屋建筑制图统一标准》和《建筑制图标准》等国家标准的求，领会制图的基本知识和国家房屋建筑的制图标准，具有基本制图技能。
房屋构造与识图 (90)	(1) 民用建筑常用构造：基础、墙体与地下室、楼地面、楼梯与电梯、门窗、屋顶、变形缝、建筑装饰； (2) 单层工业厂房的构造； (3) 钢结构的构造； (4) 建筑工程施工图。	(1) 能熟练识读与绘制砌体结构（含浅基础）施工图； (2) 能熟练识读与绘制钢筋混凝土框架结构施工图； (3) 能识读常用钢结构连接节点详图。

课程名称 (课时)	主要内容	能力要求
建筑 CAD (68)	(1) CAD 的文件管理; (2) CAD 的目标选择; (3) 视窗的缩放与移动; (4) CAD 的基本绘图命令; (5) CAD 的基本编辑命令; (6) CAD 的高级编辑技巧; (7) CAD 标注尺寸。	(1) 能应用计算机辅助绘图软件绘制形体投影图; (2) 能按照建筑制图标准绘制建筑总平面图、建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图和建筑详图; (3) 能输出与整理绘图文件。
建筑工程测量 (124)	(1) 水准测量; (2) 角度测量; (3) 距离丈量及直线定向; (4) 小地区控制测量; (5) 大比例尺地形图的测绘与应用; (6) 建筑施工中的定位、放线、抄平及复核等施工测量工作; (7) 测绘仪器、设备的操作实践。	(1) 能操作建筑测量仪器进行高程测定、高程引测、建筑物轴线定位、楼层标高和墙体标高的测设与控制、建筑(构筑)物的变形观测; (2) 能使用测量仪器进行地下管线及周边建筑的监测与保护; (3) 能使用全站仪进行测定、测设工作。
建筑施工技术 (96)	(1) 一般房屋建筑工程的施工程序; (2) 建筑施工主要工种和分部分项工程的施工(操作)工艺、施工方法、施工技术和安全操作技术措施; (3) 常用中小型建筑机械的种类及其性能; (4) 高层建筑施工。	(1) 掌握建筑施工工艺、施工方法和质量与安全技术要求; (2) 会协助编制一般建筑主体工程的施工方案; (3) 会协助进行管理现场施工操作与质量检查。
建筑力学与结构 (132)	(1) 静力学基本原理; (2) 杆件内力分析,杆件应力分析及强度理论; (3) 杆件的刚度和稳定性; (4) 相应的力学试验; (5) 结构计算的基本原则; (6) 钢筋混凝土结构和砌体结构基本构件的承载力计算; (7) 混合结构房屋结构构造知识; (8) 钢结构基本知识; (9) 地基土的基本知识; (10) 基础的类型及构造; (11) 结构施工图。	(1) 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; (2) 能运用平衡方程解决基本构件的平衡问题; (3) 能对土木工程简单结构、基本构件进行简化,并绘制出相应的计算简图; (4) 能进行基本结构构件的承载力计算方法及钢结构的连接计算方法; (5) 能识读和理解建筑结构施工图。
建筑材料 (68)	(1) 常用建筑材料及其制品的种类、名称、规格、性能、质量标准、检验方法、保管方法; (2) 新材料的动态。	(1) 初步具有合理选用常用建筑材料及制品的能力; (2) 具有对常用建筑材料进行检验的能力。
建筑工程计量与计价 (90)	(1) 建筑工程定额; (2) 建筑工程造价的确定; (3) 一般土建工程工程量计算; (4) 建筑工程施工图预算与施工图预算的编制;	(1) 能套用、换算建筑工程预算定额,列出建筑工程各分部分项工程(子目)名称;计算建筑工程各分部分项工程工程量; (2) 能编制工程量清单项目编码、项

课程名称 (课时)	主要内容	能力要求
	(5) 建筑工程的结算; (6) 建设工程工程量清单计价规范, 工程量清单编制; (7) 建筑及装饰装修工程工程量; (8) 清单项目及计算规则; (9) 工程量清单计价方法; (10) 造价软件应用。	目名称与项目特征; 计算建筑工程各分部分项工程工程量, 熟练编制建筑工程工程量清单及措施项目工程量清单; 能合作编制一般工程项目招标控制价与投标计量书; (3) 能编制人工、材料、机械预算价格; 能计算建筑工程施工费用; 能编制各项目综合单价, 计算清单措施项目费、其他项目费和税金项目费; 能合作编制一般工程项目全套计价文件; (4) 会运用造价软件计算工程费用。
施工组织与 进度控制 (90)	(1) 基本建设程序和施工顺序; (2) 建筑流水施工; (3) 网络计划的概述和应用; (4) 物资供应进度计划; (5) 单位工程施工组织设计, (6) 进度计划实施中的监测与调整方法; (7) 建筑工程进度控制概述; (8) 进度控制的常用方法; (9) 施工阶段的进度控制。	(1) 能进行工程施工的准备工作; (2) 能进行施工方案的选择与确定; (3) 能够根据具体工程的情况, 进行施工进度安排和调整; (4) 能够根据工程的情况, 进行施工场地平面布置; (5) 能够根据工程的情况, 编制单位工程的施工组织设计; (6) 能够编制危险性较大的分部分项工程安全专项施工方案; (7) 能协助进行各阶段进度控制的方法。
钢筋翻样与加工 (90)	(1) 钢筋混凝土常用构件的钢筋加工、绑扎技术与安全技术要求; (2) 钢筋工程检验的一般程序。	(1) 能操作钢筋混凝土常用构件的钢筋翻样, 初步具有计算机翻样软件的应用能力; (2) 会操作钢筋混凝土常用构件的钢筋加工与绑扎; (3) 初步具备协助现场检查与验收钢筋工程的能力。
建筑安全管理 (60)	(1) 建设工程安全生产管理概述; (2) 建设工程各方责任主体的安全责任; (3) 安全生产管理制度; (4) 施工现场安全管理与文明施工。	(1) 能理解并执行建筑施工安全技术规范要求及相关技术措施; (2) 能参与编制分部、分项工程安全专项施工方案; (3) 能协助组织实施项目作业人员的安全教育和安全技术交底; (4) 能完成施工现场各类安全记录, 能协助编制、收集、汇总整理、移交施工现场安全生产相关资料。
建筑工程质量验收(60)	(1) 工程质量与质量管理的概念; (2) 建筑工程质量验收统一标准基本内容; (3) 建筑工程基础工程施工质量控制与验收; (4) 建筑工程主体工程施工质量控制与验收; (5) 建筑工程装修工程施工质量	(1) 能协助制定主体结构检测方案; (2) 能执行工序质量控制措施, 会检查工序质量, 会执行关键、特殊工序的旁站检查; (3) 能执行检验批和分项工程的质量验收和评定; (4) 能协助分部工程和单位工程的质量验收和评定;

课程名称 (课时)	主要内容	能力要求
	控制与验收; (6) 建筑工程屋面工程施工质量控制与验收; (7) 单位工程竣工验收。	(5) 会识别常见质量缺陷并执行处理,能参与质量事故的调查; (6) 能执行质量检查记录,能依据质量资料管理流程,协助编制、收集、汇总整理、移交质量管理资料。
建筑工程 材料检测 (32)	(1) 常用建筑材料及其制品的质量标准; (2) 常用建筑材料及其制品的质量标准检测方法。	(1) 能按照常用材料进场验收的程序、内容和方法执行进场验收,会判断进场材料的符合性; (2) 会现场保管常用建筑材料及其制品; (3) 会核查计量器具的符合性; (4) 能依据计量标准和施工质量验收规范,会检测常用建筑材料及节能材料的技术性能; (5) 能执行规范规定见证取样复验项目的取样和送检,会评价材料质量。
监理概论 (32)	(1) 建设工程监理与相关法规制度; (2) 建设工程目标系统、目标控制的含义、目标控制的任务和措施; (3) 建设工程风险的识别、评价、对策; (4) 监理工程师、监理单位,建设工程监理组织的模式与实施程序、项目监理机构、监理的组织协调; (5) 建设工程监理规划的编写、监理规划的内容及其审核。	(1) 能执行安全控制、质量控制、进度控制与投资控制要求和合同管理与信息管理要求,会检查比较实际与计划进度差异; (2) 能协助执行对承包单位投入施工现场作业面的人力、主要设备、材料、施工工艺过程、施工环境等状况的日常检查,会做好检查记录; (3) 能协助沟通施工图纸和施工方案中的技术问题,并能执行协调与改进; (4) 能参与安全事故的救援处理和一般安全事故的调查。
建设工程 监理实务 (90)	(1) 监理实务概述; (2) 建设项目质量控制; (3) 建设项目进度控制; (4) 建设项目成本控制; (5) 建设项目安全管理; (6) 建设项目合同管理; (7) 建设工程监理的组织协调; (8) 建设监理信息管理。	(1) 能协助执行质量检查、验收与复验;能操作常用工程质量检测器具,会记录检查结果;能协助执行建筑物的测定、测设和变形观测等复验; (2) 能承担旁站工作职责;能记录施工监理日志;能理解安全监理工作内容及方法,能记录安全施工监理日志; (3) 能承担从施工现场直接获取并复核工程计量数据,会正确签署原始凭证;能协助核对竣工结算工程量,参与执行竣工验收; (4) 会建立监理资料归档案卷,能协助整理设计交底、图纸会审、监理例会等会议记录; (5) 能协助提供监理月报、评估报告需要的资料和数据;能协助收集、汇总整理工程竣工监理工作归档资料。

九、专业教师基本要求

1.专任专业教师与在籍学生之比不低于 1:36；研究生学历（或硕士以上学位）5%，高级职称 15%以上；获得与本专业相关的高级工以上职业资格 60%以上，或取得非教师系列专业技术中级以上职称 30%以上；兼职教师占专业教师比例 10%-40%，60%以上具有中级以上技术职称或高级工以上职业资格。（摘录自《省教育厅关于印发〈江苏省中等职业教育和五年制高等职业教育专业建设标准〉的通知》（苏教职〔2011〕39 号）中等职业教育合格建设标准）

2. 专业负责人应具备本科以上学历，中级以上职称，“双师型”教师，从事本专业教学 3 年以上，熟悉行业产业和本专业发展现状与趋势，主持过校级以上课题研究或参与市级以上课题研究，有市级以上教研或科研成果。（摘录自《省教育厅关于印发〈江苏省中等职业教育和五年制高等职业教育专业建设标准〉的通知》（苏教职〔2011〕39 号）中等职业教育合格建设标准）

3.专任专业教师应具有土木工程类专业本科以上学历；三年以上专任专业教师，应达到“省教育厅办公室关于公布《江苏省中等职业学校“双师型”教师非教师系列专业技术证书目录(试行)》的通知”文件规定的职业资格或专业技术职称要求,如建造师（二级以上）、监理工程师、工程师、钢筋工（高级工以上）、测量放线工（高级工以上）等。专业教师具有良好的师德修养、专业能力，能够开展理实一体化教学，具有信息化教学能力。专任专业教师普遍参加“五课”教研工作、教学改革课题研究、教学竞赛、技能竞赛等活动。平均每两年到企业实践不少于 2 个月。

4.兼职教师应是来自建设行业、施工企业一线的高水平专业技术人员或能工巧匠，具有丰富的实践经历和工作经验，60%以上具有中级以上技术职称或高级工以上职业资格。兼职教师须经过教学能力专项培训，并取得合格证书，每学期承担不少于 30 学时的教学任务。

十、实训（实验）基本条件

根据本专业人才培养目标的要求及课程设置的需要，按每班 35 名学生为基准，校内实训（实验）教学功能室配置如下：

教学功能室	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
水泥实训	水泥稠度负压筛析仪	1	/
	水泥净浆搅拌机	8	/
	水泥胶砂搅拌机	5	/
	雷氏沸煮箱	2	/
	水泥胶砂振实台	4	/
	电子天平	8	/
	水泥标准稠度测定仪	8	/
	水泥全自动压力机	2	/
	电动抗折试验机	3	/

教学功能室	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
	砂浆稠度仪	4	/
	砂浆分层度仪	4	/
混凝土养护实训	水泥砼恒温恒湿养护箱	1	/
	水泥快速养护箱	1	/
	标准恒温恒湿养护箱	1	/
集料筛分实训	分样筛振摆仪	4	/
	电热鼓风干燥箱	1	/
	新标准砂石筛	8	/
基本测量实训	多媒体教学设施设备	1	
	经纬仪 DJ6	10	/
	水准仪 DS3	10	/
	脚架、水准尺	10	/
	全站仪	10	/
精密测量实训	经纬仪 J6E	10	/
	激光垂准仪 DZJ2	2	/
	自动安平水准仪 DSZ2	3	/
	电子经纬仪 DT202C	3	/
	精密经纬仪 J2	3	/
	电子水准仪 ZDL700	3	/
	全站仪 R-322NX	10	/
力学实训	电子万能材料试验机	1	/
	弯曲夹具	1	/
	洛氏硬度仪	1	/
	液压式压力试验机	1	/
	液压式万能材料试验机	1	/
	电脑恒加荷压力试验机	1	/
	电脑恒压力试验机	1	/
	砼试模	35	/
	电子秤	4	/
	拌合槽	4	/
造价实训	多媒体教学设施设备	1	/
	计算机	35	/
	造价软件	35	/
	国家标准、行业规范、定额标准， 建筑工程施工图案例等资料	5	/
建筑 CAD 实训	多媒体教学设施设备	1	/
	计算机	35	/

教学功能室	主要设备名称	数量（台/套）	规格和技术的特殊要求
	CAD 软件	1	35 个节点
建筑构造与识图实训	多媒体现场教学设施设备	1	/
	砌体结构构造与施工工艺教学模型	10	/
	砌体结构构造与施工工艺仿真技术教学软件	1	35 个节点
	钢筋混凝土框架构造与施工工艺教学模型	10	35 个节点
	钢筋混凝土框架构造与施工工艺仿真技术教学软件	1	/
	国家标准、行业规范、标准图集；结构施工图案例等教学资料	5	/
钢筋工实训	钢筋加工操作实训工作台	20	/
	钢筋安装工艺模型	20	示范教学用
	钢筋加工与安装操作工器具	20	/
	钢筋调直机	1	/
	钢筋切断机	1	/
	钢筋弯曲机	1	/
	钢筋套丝机	1	/
	钢筋弯箍机	1	/
	电渣压力焊机	1	/
	弧焊机	1	/
	对焊机	1	/
砌筑工实训	砂浆搅拌机	1	/
	灰桶	35	/
	砖刀	35	/
	双轮手推车	7	/
	检测工具	10	/
施工工艺仿真技术操作实训	多媒体教学设施设备	1	/
	虚拟建筑工程施工现场软件	1	35 个节点
	虚拟工种工艺操作实训软件	1	35 个节点
	计算机辅助仿真技术操作实训设施设备	1	35 个节点
	数码照相机、摄像机，扫描仪，打印机	1	/

注：教学功能室可以按照教学项目、设备、师资等，进行整合确定。

十一、编制说明

1.本方案依据《省人民政府办公厅转发江苏省教育厅<关于进一步提高职业教育教学质量的意

见>的通知》（苏政办发[2012]194号）和《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养指导方案的指导意见》（苏教职[2012]36号）编制。

2.本方案充分体现构建以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系的课程改革理念。并突出以下几点：

（1）主动对接经济社会发展需求。围绕经济社会发展和职业岗位能力（依据《JGJ/T250-2011建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》）要求，确定专业培养目标、课程设置和教学内容，推进专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接。

（2）服务学生全面发展。确定以生为本的教学理念，尊重学生特点，发展学生潜能，强化学生综合素质和关键能力培养，促进学生德、智、体、美全面发展，奠定学生终身发展的良好基础。

（3）注重中高等职业教育课程衔接。统筹安排公共基础、专业理论和专业实践课程，科学编排课程顺序，精心选择课程内容，强化与后续高等职业教育课程衔接。

（4）坚持理论与实践的有机结合。注重学思结合、知行统一，坚持“做中学、做中教”，加强理论课程与实践课程的整合融合，开展项目教学、场景教学、主题教学和岗位教学，强化学生实践能力和职业技能培养。

3.中等职业学校依据本方案制定实施性人才培养方案。

（1）落实“2.5+0.5”人才培养模式，学生校内学习5个学期，校外顶岗实习不超过1学期。每学年为52周，其中教学时间40周（含复习考试），假期12周。第1至第5学期，每学期教学周18周，机动周2周，按30学时/周计算；第6学期顶岗实习18周，按30学时/周计算。

（2）任意选修课程可结合社会经济和建设行业发展、学生个性发展需求和学校办学特色针对性开设。

①公共基础任选课程：美术、音乐、社会学、心理学、公共关系、社交礼仪、演讲与口才、形势与政策等；或语文、数学、英语课程的拓展内容。

②专业技能任选课程：管理学、房地产开发与经营、工程经济、项目管理软件应用、绿色建筑概论、绿色施工、装饰施工技术、建筑工程事故分析与处理、施工现场给排水管道布置、施工现场用电线路布置、工程检测技术等。

建筑工程施工专业职业能力分析

职业岗位	工作任务	职业技能	知识领域	能力整合排序
施工员	施工投标与组织策划	(1)能够熟练识读建筑施工图; (2)能够进行图纸会审; (3)能够根据施工图纸、工程量计算规则及定额组成,按照工程量清单计价规则计算; (4)会使用常用预算软件; (5)能够协助或进行部分投标书的编制工作; (6)能够参与编制施工组织设计和专项施工方案	建筑制图、房屋构造与识图、建筑施工技术、建筑工程计量与计价、施工组织与进度控制、工程法规、招投标与合同管理	一、职业能力 (1)行业通用能力: ①能分析、解决简单力学问题。 ②能识读与绘制多层民用建筑的建筑施工图,会整理或输出绘图文件。 ③会履行建筑材料进场验收和保管职责。 ④能识读与绘制多层民用建筑砌体结构施工图、多层多跨钢筋混凝土框架结构施工图、钢结构连接节点详图和装饰施工图。
	施工技术管理	(1)能够识读施工图和其他工程设计、施工等文件; (2)能够编写技术交底文件,并实施技术交底; (3)能够正确使用测量仪器,进行施工测量	建筑制图、房屋构造与识图、工种实训、建筑工程测量、建筑施工技术、建筑设备、钢筋翻样与加工	⑤会协助编制施工方案,协助管理现场施工操作,协助控制与验收分部分项工程施工质量。 ⑥能操作建筑测量仪器进行高程测定与引测、建筑物轴线定位、标高测设与控制,初步具备建筑(构筑)物变形观测和地下管线及周边建筑的监测与保护能力。
	施工进度成本控制	(1)能够正确划分施工区段,合理确定施工顺序; (2)能够进行资源平衡计算,参与编制施工进度计划及资源需求计划,控制调整计划; (3)能够进行工程量计算及初步的工程计价	建筑工程计量与计价、施工组织与进度控制	⑦会编制招标工程量清单;会编制施工图预算、确定单位工程造价;初步具有计算工程量清单分项工程量的能力;会运用造价软件计算工程费用。
	质量安全环境管理	(1)能够确定施工质量控制点,参与编制质量控制文件、实施质量交底; (2)能够确定施工安全防范重点,参与编制职业健康安全与环境技术文件、实施安全与环境交底; (3)能够识别、分析、处理施工质量缺陷和危险源;	建筑材料、建筑施工技术、建筑力学与结构、施工组织与进度控制、建筑安全管理	⑧会协助编写施工日志、施工记录等相关施工资料,能参与汇总、整理和归档、移交施工阶段的相关资料,能协助编制建筑工程竣工图。 (2)职业特定能力: ①施工工艺与安全管理方向:会操作钢筋混凝土常用构件的钢筋翻样;会操作钢筋混凝土构件常

职业岗位	工作任务	职业技能	知识领域	能力整合排序
		(4) 能够参与施工质量、职业健康安全与环境问题的调查分析		用配筋的加工与绑扎；具备协助现场检查与验收钢筋工程的能力；会砌筑常用砌体或操作一般抹灰；能参与编制专项施工方案；能协助实施安全教育和安全技术交底。 ②工程质量与材料检测方向:能判断进场材料的符合性；会检测常用建筑材料及节能材料的技术性能；能执行见证取样复验项目的取样和送检；能使用常用现场检测设备执行现场检测；能判断施工试验结果；会确定施工质量控制点，执行工序质量控制措施；会检查工序质量，执行关键、特殊工序的旁站检查；会执行检验批和分项工程的质量验收和评定，能协助分部工程和单位工程的质量验收和评定；能执行质量检查记录，能协助编制、收集、汇总整理、移交质量管理资料。
	施工信息资料管理	(1) 能够记录施工情况，编制相关工程技术资料； (2) 能够利用专业软件对工程信息资料进行处理	建筑 CAD、建筑施工技术	
安全员	项目安全策划	(1) 能够参与编制项目安全生产管理计划； (2) 能够参与编制安全事故应急救援预案	施工组织与进度控制、建筑安全管理	③工程监理方向:能现场协助执行工程质量检测、验收与复验；能协助执行建筑物的测定、测设和变形观测等复验；能承担旁站工作职责，记录施工监理日志或安全施工监理日志；能协助收集监理月报和评估报告的编制数据，核对竣工结算工程量，参与执行竣工验收；会建立监理资料归档案卷，能协助整理会议记录，提供监理月报和工作总结报告的有关数据；能协助收集、汇总整理工程竣工监理工作归档资料。 (3) 跨行业职业能力：
	资源环境安全检查	(1) 能够参与对施工机械、临时用电、消防设施进行安全检查，对防护用品与劳保用品进行符合性判断； (2) 能够组织实施项目作业人员的安全教育培训	建筑材料、建筑设备、建筑安全管理	
	作业安全管理	(1) 能够参与编制安全专项施工方案； (2) 能够参与编制安全技术交底文件，并实施安全技术交底； (3) 能够识别施工现场危险源，并对安全隐患和违章作业进行处置； (4) 能够参与项目文明施工、绿色施工管理	建筑制图、房屋构造与识图、建筑工程测量、建筑工程技术、施工组织与进度控制、建筑安全管理	
	安全事故处理	能够参与安全事故的救援处理、调查分析	建筑力学与结构、工程法规	
	安全资料管理	能够编制、收集、整理施工安全资料	建筑工程技术、建筑安全管理	
质量(检)员	质量计划准备	能够参与编制施工项目质量计划	施工组织与进度控制、建筑工程质量验收	
	材料质量控制	(1) 能够评价材料、设备质量。 (2) 能够判断施工试验结果。	建筑材料、建筑设备、建筑工程材料验收	
	工序质量控制	(1) 能够识读施工图。 (2) 能够确定施工质量控制点。 (3) 能够参与编写质量	建筑制图、房屋构造与识图、建筑工程测量、建筑工程技术、建筑工程质	

职业岗位	工作任务	职业技能	知识领域	能力整合排序
		控制措施等质量控制文件，并实施质量交底。 (4)能够进行工程质量检查、验收、评定。	量验收、建筑工程质量验收	①具有计划和组织活动的 能力。 ②具有交往与合作的 能力。 ③具有学习和运用技术 的能力。 ④具有心理素质和承受 能力。 ⑤具有适应岗位变化的 能力。 ⑥具有企业管理及生产 现场管理的基础能力。 ⑦具有创新和创业的基 础能力。
	质量问题处 置	(1)能够识别质量缺 陷，并进行分析和处理。 (2)能够参与调查、分 析质量事故，提出处理 意见。	建筑力学与结构、 工程法规、建筑工 程质量验收	
	质量资料管 理	能够编制、收集、整理 质量资料。	建筑工程技术、建 筑工程质量验收	
材 料 员	材料管理计 划	能够参与编制材料、设 备配置管理计划	建筑材料、建筑设 备	
	材料采购验 收	(1)能够分析建筑材料 市场信息，并进行材料、 设备的计划与采购； (2)能够对进场材料、 设备进行符合性判断	建筑材料、施工组 织与进度控制、建 筑工程材料检测	
	材料使用存 储	(1)能够组织保管、发 放施工材料、设备； (2)能够对危险物品进 行安全管理； (3)能够参与对施工余 料、废弃物进行处置或 再利用	建筑材料、建筑施 工技术	
	材料统计核 算	(1)能够建立材料、设 备的统计台帐； (2)能够参与材料、设 备的成本核算	建筑材料、建筑材 料检测	
	材料资料管 理	能够编制、收集、整理 施工材料、设备资料	建筑材料、建筑设 备	
监 理 员	现场监理	(1)能承担旁站工作职 责，记录施工监理日志； (2)能协助收集监理月 报和评估报告的编制数 据； (2)参与执行竣工验收	建筑制图、房屋构 造与识图、建筑工 程测量、建筑工程 技术、工程法规、 监理概论	
	质量控制	(1)能检查工程项目 的人力、材料、主要设备 及其使用、运行状况， 做好检查记录； (2)能按设计图及有关 标准，对承包单位的工 艺过程或施工工序进行 检查和记录，对加工制 作及工序施工质量检查	建筑材料、建筑 CAD、建筑工程技 术、建筑力学与结 构、建筑设备、质 量控制、建设工程 监理实务	

职业 岗位	工作任务	职业技能	知识领域	能力整合排序
		结果进行记录； (3)能现场协助执行工程质量检测、验收与复验		
	进度控制	能审核施工进度计划，控制调整计划	施工组织与进度控制、建设工程监理实务	
	成本控制	(1)能复核或从施工现场直接获取工程量有关的关数据并签署原始凭证； (2)核对竣工结算工程量	建筑工程计量与计价、建设工程监理实务	
	监理资料管理	(1)会建立监理资料归档案卷，能协助整理会议记录，提供监理月报和工作总结报告的有关数据； (2)能协助收集、汇总整理工程竣工监理工作归档资料	监理概论、建设工程监理实务	

2016 级建筑工程施工专业教学时间安排表

课程类别	序号	课程名称			学时数		课程教学各学期周学时										
					学时	学分	一		二		三		四		五		六
							18 周		18 周		18 周		18 周		18 周		18 周
							16 周	2 周	15 周	3 周	17 周	1 周	16 周	2 周	15 周	3 周	18 周
公共基础课程	1	德育课	必修	职业生涯规划	32	2	2										
				职业道德与法律	30	2			2								
				经济政治与社会	34	2				2							
				哲学与人生	32	2					2						
		限选	心理健康	30	2								2				
			职业健康与安全														
	2	文化课	必修	语文*	256	16	4		4		4		4				
	3			数学*	207	13	4		4		3		2				
	4			英语*	207	13	4		4		3		2				
	5			计算机应用基础*	124	8	4		4								
	6			体育与健康	158	10	2		2		2		2		2		
	7			建筑艺术	32	2	2										
	8		限选	物理	62	4	2		2								
	9		任选课程	音乐	32	2	2										
	10			演讲与口才	32	2			2								
	小 计					1266	80	26		24		14		12		4	
专业	11	基础平台	建筑制图*		64	4	4										
	12		房屋构造与识图*		90	6			6								

技能课程	13	课程		工种实训	90	3				3 周							
	14			建筑 CAD*	68	4					4	1 周					
	15			建筑工程测量*	124	6							4	2 周			
	16			建筑施工技术*	96	6							6				
	17			建筑力学与结构*	132	8					4		4				
	18			建筑材料	68	4					4						
	19			建筑工程计量与计价*	90	5									4	1 周	
	20			建筑设备	30	2									2		
	21			施工组织与进度控制*	90	5									4	1 周	
	22			工程法规	68	4					4						
	小 计				1010	57	4		6	3 周	16	1 周	14	2 周	10	2 周	
	23	技能方向课程		施工工艺与安全管理	建筑工程资料管理	32	2						2				
	24				钢筋翻样与加工*	90	5							4	1 周		
	25				建筑安全管理	60	4							4			
	26			工程质量与材料检测	建筑工程质量验收	60	4							4			
	27				建筑工程材料检测	32	2					2					
	28				建筑工程质量检测	90	5							4	1 周		
	29			工程监理	监理概论	32	2										
	30				工程建设监理实务	90	5					2		4	1 周		
	31				工程经济	60	4							4			
	小 计				182	11						2		8	1 周		
	32	专业任选课程		招投标与合同管理*		32	2						2				
	33			建筑节能与环保		60	4							4			
	34			建筑工程质量控制		60	4							4			

	小 计	152	10							2		8		
	顶岗实习	540	18											18 周
其他 教育 活动	专业认识与入学教育	30	1		1 周									
	军训	30	1		1 周									
	毕业教育（占机动周数）	30	1											
	小 计	60	2		2 周									
合 计		3210	178	30	2 周	30	3 周	30	1 周	30	2 周	30	3 周	18 周

注：1. 总学时 3210。其中公共基础必修和限选课程学时占比约 36%；专业技能课（含顶岗实习）占比约 54%；总学分 178。学分计算办法：第 1 至第 5 学期每学期理论教学 16-18 学时记 1 学分；实习实训周、军训、专业认识与入学教育、毕业教育等按每周为 1 学分。

2. 带*号的为考试课，不带的为考查课。

苏州建设交通高等职业技术学校

汽车运用与维修专业人才培养方案

（省指导方案修改版）

一、专业（专业代码）与专门化方向

专业名称：汽车运用与维修（082500）

专门化方向： 汽车机修、汽车电器维修、汽车维修业务接待

二、入学要求与基本学制

初中毕业生或具有同等学力者，基本学制 3 年。

三、培养目标

本专业主要面向汽车售后服务企业，培养德、智、体、美全面发展，具有良好的文化修养和职业道德，掌握汽车运用与维修专业对应职业岗位必备的知识与技能，能够从事汽车机修、汽车电器维修、汽车维修业务接待及汽车维修生产技术管理工作，具备职业生涯发展基础和终身学习能力，能胜任生产、服务、管理一线工作的高素质劳动者和中等技术技能型人才。

四、职业岗位面向、职业资格及继续学习专业

专门化方向	职业（岗位）	职业资格要求	继续学习专业	
汽车机修	汽车维修	汽车维修工(四级) 汽车电工（四级）	高职： 1.汽车检测 与维修技术	本科： 1.汽车服务 工程
汽车电器维修	汽车电工		2.汽车运用 技术	
汽车维修业务接待	汽车维修业务接待 服务顾问			

注：每个专门化方向可根据区域经济发展对人才需求的不同，任选一个工种，获取职业资格证书。

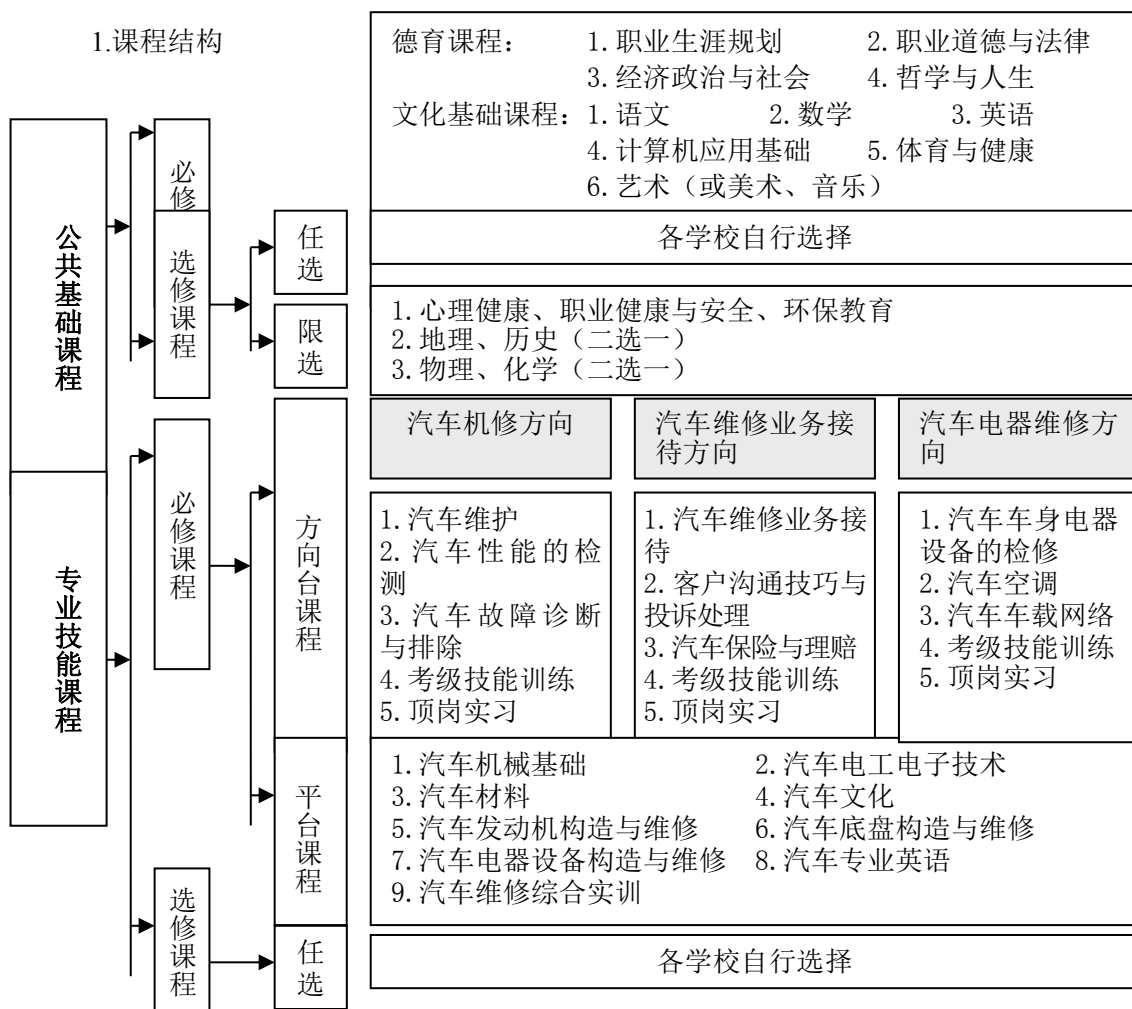
五、综合素质及职业能力

职业岗位	工作任务	职业技能	知识领域	能力整合排序
汽车机修	快速维修	汽车一级维护	1. 汽车的整体结构； 2.汽车发动机的结构与工作原理；	1.行业通用能力 （1）英语基本读写能力
		汽车二级维护		

职业岗位	工作任务	职业技能	知识领域	能力整合排序
		汽车专项维护		(2) 计算机基本软件操作能力
	发动机大修	能熟练使用发动机拆装、维修常用工量具以及常用故障诊断仪。	1.汽车发动机结构、工作原理以及发动机管理系统的知识。 2.诊断仪的基础知识	(3) 人际沟通交流能力 (4) 应用文写作能力
		具备发动机维修、故障诊断基本操作技能。		2.职业特定能力 (1) 汽车发动机拆装与检修
		具有查阅维修资料并解决发动机一般故障的能力		(2) 汽车变速器的拆装与检修
	汽车变速器及驱动桥的维修	能熟练进行变速器的拆装	1.齿轮传动、变速原理; 2. 主减速器、差速器的工作原理; 3.变速器的各档位动力传递过程;	(3) 车轮的轮胎的进行更换和动平衡
		具有变速器的一般故障检修的能力		(4) 主减速器和差速器的拆装与调整
		能熟练进行主减速器和差速器的拆装与调整		(5)
	汽车转向、悬架系统的维修	具有对转向系统的简单故障进行排除的能力	1.转向系统的结构与作用; 2.转向系统的分类和工作原理; 3.悬架系统的作用与结构; 4.悬架系统的工作原理	3.跨行业职业能力 (1) (2)
		能够具有对车辆进行四轮定位的能力		...
		具有对车轮的轮胎的进行更换和动平衡的能力		
汽车维修业务接待	车辆预检、故障判断	判定车辆故障的能力 根据现象判定维修方案及更换维修项目的能力	1. 职业化形象的知识; 2.电话礼仪、接待礼仪的知识; 3.汽车常见的维修作业知识; 4.客户沟通技巧和投诉处理知识; 5.质量担保和索赔的知识	
	价格、时间的判定	确定维修时间及价格的能力		
	保险、理赔的办理	具备维修估计的能力 具备维修时间估算的能力		
	维修进度跟踪	办理保险理赔的能力		
	电话营销预约服务	与客户和同事及时沟通的能力、确定维修方案与做好维修准备的能力		
	客户服务沟通	接待礼仪、与客户沟通的能力		
汽车电工	汽车车身电器的维修	具备灯光电路检查与维修的能力	1.汽车电路的组成;	

职业岗位	工作任务	职业技能	知识领域	能力整合排序
		具备中控系统检查与维修的能力	2.汽车电路的工作原理; 3.汽车总线控制知识;	
		具备汽车空调检修的能力		
		具备音响检修的能力		
	汽车总线的维修	具备使用示波器的能力		
		具有分析波形的能力		
		能够对总线进行维修的能力		

六、课程结构及教学时间分配表



七、教学进程安排

类别			课程名称	课时	学分	各学期周学时数					
						1	2	3	4	5	6
						18周	18周	18周	18周	18周	19周
公共基础课程	德育课	必修	职业生涯规划与就业创业	36	2	2					
			职业道德与法律	36	2		2				
			经济政治与社会	36	2			2			
			哲学与人生	36	2				2		
	限选	心理健康、职业健康与安全、环保教育	36	2					2		
	文化基础课	必修	语文	252	14	4	4	2	2	2	
			数学	216	12	3	3	2	2	2	
			英语	216	12	3	3	2	2	2	
			计算机应用基础	144	8	4	4				
			体育与健康	180	10	2	2	2	2	2	
			艺术（美术、音乐）	36	2	1	1				
		限选	物理	36	2	2					
			历史	36	2		2				
			小计	1260	72	21	21	10	10	10	0
	专业技能课程	专业平台课	汽车机械常识		72	4	4				
汽车电工电子技术			72	4		4					
汽车材料			36	2		2					
汽车文化与专业入门			72	2	2						
汽车发动机构造与维修			180	10			6	4			
汽车底盘构造与维修			180	10			4	6			
汽车电器设备构造与维修			144	6			4	4			
汽车维修（中级工）培训与考证			56	6					2周		
小计			812	44	6	6	14	14	0	0	
专门化方向课		汽车机修	汽车维护	70	4					5	
			汽车性能的检测	72	4				4		
			汽车故障诊断与排除	70	4					5	
		汽车维修业务接待	汽车维修业务接待	70	4					5	
			客户沟通技巧与投诉处理	72	4				4		
			汽车保险与理赔	70	4					5	
		汽车电器	汽车车身电器设备的检修	70	4					5	

类别		课程名称		课时	学分	各学期周学时数						
						1	2	3	4	5	6	
						18周	18周	18周	18周	18周	19周	
		维修	汽车空调	72	4				4			
			汽车车载网络	70	4					5		
			小计	212	12	0	0	0	4	10	0	
	专业选修课程		汽车结构认识	36	2	1	1					
			汽车企业管理	36	2			2				
			二手车评估	36	2			2				
			汽车保险与理赔	56	4					4		
			其他专业选修课	56	4					4		
			小计	220	14	1	1	4	0	8		
	其他课程		军训/入学教育	56	2	2周						
			社会实践	28	1					1周		
			岗前培训	28	1					1周		
			毕业教育	30	1							1周
			小计	142	5							
顶岗实习				570	19						19周	
总计				3216	166							
周学时数						28	28	28	28	28	30	

1. 注：1.总学时 3216。其中公共基础必修和限选课程总课时 1214，占总学时 39%，专业技能课占比约 38%；任意选修课 220 学时（其中人文选修课程与专业选修课程课时比约为 3:7），占比总课时约 10%。2. 总学分 166。学分计算办法：第 1 至第 5 学期每学期 16-18 学时记 1 学分；军训、入学教育、社会实践活动、岗前教育、毕业教育等活动 1 周记 1 学分，汽车维修综合实训 1 周记 2 学分。

八、专业主要课程教学要求

序号	课程名称	主要教学内容	能力要求
1	汽车综合基础	1.制图的基本知识、几何作图、投影作图 2.零件图、常用零件的画法 3.装配图、互换性与技术测量 4.机械运动的基本规律 5.常用机构和机械传动	1.了解剖视、剖面及其规定画法 2.了解常用的机构和机械零件 3.掌握液压系统中各元件的构造和作用原理 4.能识读汽车较为简单的零件图。 5. 会分析、选用机械零部件及简单机械传动装置
2	汽车电工电子技术	1. 电路的基本概念与基本定律 2. 交、直流电路的基本原理 3. 电路常用的分析方法	1. 了解电工电子的主要内容及作用 2. 掌握电路的基本定律 3. 掌握汽车电器上常用电子元件及

序号	课程名称	主要教学内容	能力要求
		4. 安全用电常识 5. PN 结及其单向导电性 6. 汽车电器常用电子元件及电路知识	电路知识 4. 能对汽车常见开关、电容、电阻、二极管及三极管等元件进行检测
3	汽车材料	1. 金属材料的力学性能 2. 有色金属及其合金、非金属材料、 3. 汽车燃料和润滑油的选用 4. 汽车冷却液和制动液的选用	1. 了解汽车常用黑色金属和有色金属材料的类型、特点 2. 掌握汽车常用的塑料、橡胶、皮革、玻璃等非金属材料的类型 3. 能正确识别汽车常用非金属材料 4. 能据车型、气温以及环境条件选择合适的燃料和润滑油
4	汽车专业入门	1. 汽车发展史。 2. 汽车行业的发展现状 3. 汽车品牌含义及发展历程 4. 国产品牌汇总及分析、汽车公司与商标、汽车名人 5. 汽车新技术与未来汽车	1. 了解汽车百年史、汽车技术发展的 6 个里程碑 2. 了解汽车维修行业的名人轶事 3. 掌握汽车维修对人才的需求 4. 掌握汽车的进步与能源和材料的关系。
5	汽车发动机构造与维修	1. 曲柄连杆机构结构和工作原理； 2. 配气机构结构和工作原理； 3. 冷却系统的结构和工作原理； 4. 润滑系统结构和工作原理； 5. 汽油发动机电子控制系统的组成及功能； 6. 汽车发动机各传感器的结构与工作原理； 7. 汽车发动机各执行器的结构与工作原理	1. 了解发动机的构造和原理； 2. 掌握汽车发动机各部分组成、原理及检修方法； 3. 能进行发动机的拆装； 4. 会进行汽车发动机简单故障的诊断与排除
6	汽车底盘构造与维修	1. 汽车传动系统 2. 离合器 3. 变速器 4. 汽车行驶系统 5. 汽车转向与悬架系统 6. 汽车制动系统	1. 转向、制动、悬架的结构和工作原理 2. 掌握离合器、变速箱、传动轴及碰撞元件、万向节、驱动桥、四轮驱动各总成的结构和工作原理 3. 能进行轮胎的更换 4. 能进行手动变速器、传动轴、主减速器、差速器的拆装 5. 会进行汽车的四轮定位，并进行必要的调整
7	汽车电器构造与维修	1. 汽车电源系 2. 汽车起动系统 3. 汽车点火系统 4. 汽车照明与信号系统 5. 汽车辅助电器设备 6. 全车电路	1. 了解汽车电源供应系统、起动系统、车辆点火系统的结构 2. 掌握汽车起动系统、点火系统的工作原理 3. 能进行蓄电池的检测、蓄电池的充电、交流发电机的检测、起动机的检测 4. 会正确诊断与排除起动机、点火系统的故障
8	汽车维护		1. 了解汽车保养检查的意义和目的

序号	课程名称	主要教学内容	能力要求
		1. 汽车一级保养 2. 汽车二级保养 3. 汽车专项维护	2. 掌握汽车保养周期和保养检查类型、定期保养的基础知识 3. 能按正确的顺序、规范进行一级、二级、专项维护作业 4. 会正确使用汽车保修设备、工具
9	汽车性能的检测	1. 汽车总成性能的检验 2. 汽车的安全性能检测	1. 了解国家的相关政策与法规 2. 掌握汽车常用检测设备的使用方法 3. 能检测、调整汽车车轮定位 4. 会进行汽车尾气的检测和调整 5. 会进行汽车前照灯的检测和调整
10	汽车故障诊断与排除	1. 诊断仪器使用 2. 汽车故障诊断	1. 了解各种诊断仪器的基本特征和主要技术参数 2. 掌握汽车专用万用表、汽车诊断仪的使用方法 3. 能运用汽车专用各类诊断设备正确判断电控发动机各传感器、执行器的性能 4. 会正确使用汽车专用万用表、汽车专用诊断仪
11	汽车维修业务接待	1. 汽车维修业务接待的素质与职责 2. 汽车维修制度、汽车维修合同、汽车配件知识 3. 汽车维修收入与维修合同、三包索赔与机动车辆保险、财务知识 4. 汽车维修接待软件的使用与维修服务核心流程等内容	1. 了解汽车售后服务的基本概念 2. 掌握汽车维修业务接待的流程 3. 能与客户和同事及时沟通 4. 会使用汽车维修接待软件
12	客户沟通技巧与投诉处理	1. 对沟通的认知 2. 语言沟通技巧的运用 3. 非语言沟通技巧的运用 4. 倾听训练、客户投诉心理分析、客户投诉处理技巧的运用 5. 书面沟通技巧、团队与沟通	1. 了解 2. 掌握 3. 能 4. 会 5.
13	汽车保险与理赔	1. 汽车保险产品 2. 承保理赔实务 3. 事故现场的查勘 4. 车辆损失定损实务 5. 财产损失与人伤定损实务 6. 保险欺诈的识别与预防	1. 了解质量体系专业知识 2. 了解车辆保险业务流程； 3. 掌握汽车构造及产品结构性能 4. 能对一定的损伤件进行鉴定 5. 会运用汽车维修管理软件
14	汽车车身电器设备的检修	1. 电动座椅的检修 2. 电动后视镜的检修 3. 电动门窗的检修 4. 门锁与防盗系统的故障诊断与排除	1. 了解汽车车身电器设备的组成 2. 掌握电动座椅、后视镜、电动门窗的工作原理 3. 能正确拆装电动座椅、后视镜 4. 会对电动座椅的控制部件进行故障检修

序号	课程名称	主要教学内容	能力要求
			5. 能对电动门窗的控制部件进行故障检修
15	汽车空调	1. 汽车空调制冷系统的检修 2. 汽车空调控制系统的检测 3. 汽车空调故障诊断与排除 4. 制冷剂的泄放、添加、抽真空 5. 汽车空调取暖系统的检修	1. 了解汽车空调的构成与基本控制原理 2. 掌握汽车空调的作用与检修方法 3. 能对汽车空调常见故障进行诊断与排除 4. 会对汽车空调进行维护
16	汽车车载网络	1. 汽车网络控制系统的构成 2. 汽车网络控制系统的工作原理 3. 汽车网络控制系统故障诊断方法	1. 了解汽车 CAN(局域网络、MOST(光纤传输)、LIN(内部局域网) Bluetooth(蓝牙)、BUS(网络传输)等现代汽车网络系统的构成、原理 2. 掌握网络控制系统故障诊断方法 3. 能用示波器和诊断仪对全车网络控制系统进行故障诊断与排除
	综合实训		
	顶岗实习		

九、专业教师任职资格

(一) 思想政治要求

1. 遵守国家各项法律、法规和校纪、校规，有良好的职业道德，教书育人、为人师表。
2. 贯彻国家的教育方针，遵守规章制度，积极承担学院的工作任务，开拓进取。
3. 团结协作，求实创新，治学严谨，教风端正。

(二) 专业教师人员结构

1. 教师队伍主要由两部分人员组成，即校内专任教师和校外兼职教师。聘请校外兼职教师要体现为提高企业的专家参与学校的教学工作程度。通过学校聘请企业的技术人员参与教学，促进和加深学生对企业、行业的理解。

2. 专任教师中具有高、中、初级职称的比例应符合有关规定，具备“双师”资格的比例要达到 80%以上；教师与学生的比例应在 1:20 左右。

3. 每门课程的课程小组应有 2-3 名校内专任教师及 1-2 名校外兼职教师组成，课程负责人原则上应由校内的专任教师担当。

(三) 任职要求

1. 专任主讲具备本专业或相近专业大学本科毕业以上学历（含本科），取得中等职业学校及以上教师资格证书。掌握较好的教学能力；熟悉职业岗位工作任务和流程，具备较高的实践技能，获得相关专业高级工以上职业资格证书（含高级工）。

2. 专任实训教师具有具备本专业或相近专业大学大专毕业以上学历（含大专），有一定的教学能力；有 3 年以上相关企业技术岗位工作经历，或长期从事实践教学工作，并在企业挂

职进修，具备处理实践生产问题的能力，获得相关专业高级工以上职业资格证书（含高级工）。

3.课程负责人应具有该课程 3 年以上的任课经验，接受过职业教育教学方法的培训，具有开发职业课程的能力，有一定的相关企业工作经历。

4.企业兼职教师应具有 5 年以上的相关企业工作经历，为企业技术骨干或担任技术总监、技术负责人、服务经理等职务，具备丰富的实践经验和较强的专业技能；有一定的教学能力，善于沟通与表达；热心教育事业，能遵守学校教学管理制度，能保证一定的教学时间和精力。

5. 专任教师每两年必须有两个月以上时间到企业或生产服务一线实践，了解企业的生产组织方式、工艺流程、产业发展趋势等基本情况，熟悉企业相关岗位（工种）职责、操作规范、用人标准及管理制度等具体内容，学习所教专业在生产实践中应用的新知识、新技能、新工艺、新方法。

十、实训（实验）条件

按照《教育部办公厅关于印发中等职业教育数控技术应用等四个专业实训基地设备基本配置推荐标准的通知》（教职成厅【2007】5 号）的精神提出本建议，各校可结合地域特点和汽车维修行业对从业人员的具体要求，选择相应规格的仪器设备。配备的仪器设备产品质量应符合相关的国家标准或行业标准，并具有相应的质量证明。实训设备数量按 20 人/班的小班化教学规模配置。实训场地应根据师生的健康、安全要求和实训内容，确定使用面积，并符合国家相关规定，场地的采光、照明、通风、电气安装、防火及安全卫生等要求参照《汽车运用与维修专业仪器设备配备标准》（JY/T0380-2006）。

本专业实施过程中专业设施配置建议如下表：

教学项目	主要设备名称	数量（台/套）
汽油发动机构造与维修	1.电控发动机原理实验台	4
	2.解剖发动机	1
	3.发动机总成（拆装、检测用）	10
	4.发动机翻转架	10
	5.发动机拆装、检测常用工、量具	10
	6.发动机拆装专用工具（如活塞环拆装钳、气门弹簧拆装钳等）	10
	7.多媒体设备	1
底盘构造与维修	1.离合器总成	8
	2.变速器总成	8
	3.万向传动装置总成	4
	4.前、后驱动桥总成	4
	5.转向器总成	8
	6.汽车底盘拆装、检测常用工、量具	4

教学项目	主要设备名称	数量（台/套）
	7. 汽车底盘拆装专用工具	4
	8. 多媒体设备	1
电气设备构造与维修	1.汽车电路实验台	4
	2.蓄电池	4
	3.起动机、发电机总成	8
	5.电器试验台	1
	6.各类电器小总成(仪表、雨刮等)	若干
	7.汽车车身电器实验台	4
	8.汽车 CAN-BUS 教学设备	2
	9.起动充电电源	4
	10.便携式充电机	2
	11.汽车电气设备拆装工、量具	4
	12.多媒体设备	1
整车维护	1.汽车举升机	4
	2.整车	4
	3.汽车维护常用工、量具	4
	4.轮胎拆装机	1
	5.车轮动平衡仪	1
	6.四轮定位仪及专用四柱举升机	1
	7.发动机尾气分析仪	2
	8.喷油器清洗机	1
	9.灯光检测仪	1
	10.润滑加注设备	1
	11.多媒体设备	1
发动机总装与调试	1.发动机总成（装配、调试）	4
	2.工作台及料架	4
	3.发动机装配常用工、量具	4
	4.气缸压力表	2
	5.多媒体设备	1
汽车故障诊断与维修	1.整车	4
	2.汽车综合性能检测仪	2
	3.便携式汽车故障解码器	4
	4.真空表	2
	5.油压表	4
	6.汽车故障诊断常用工、量具	4
	7.发动机故障诊断台架	4
	8.多媒体设备	1

教学项目	主要设备名称	数量（台/套）
柴油机维修	1.柴油机总成	4
	2.喷油泵、调速器、喷油器总成	8
	3.油泵试验台	1
	4.喷油器测试仪	2
	5.柴油机拆、检常用工、量具	4
	6.多媒体设备	1
汽车空调故障诊断	1.汽车空调台架	4
	2.汽车空调维修检漏设备	2
	3.空调冷媒加注与回收机	1
	4.汽车空调常用检测设备	2
	5.汽车空调压缩机解剖件	2
	6.多媒体设备	1
自动变速器故障诊断	1.自动变速器解剖件	1
	2.自动变速器总成（拆装、检测用）	8
	3.自动变速器性能检测台	1
	4.油压检测仪	2
	5.自动变速器拆检常用工、量具	4
	6.多媒体设备	1
汽车维修资料检索	1.电脑	40
	2.汽车维修资料	2

上表中设备数量按每班 40 名学生同时操作而定。

十一、编制说明

1.本方案依据《省人民政府办公厅转发江苏省教育厅<关于进一步提高职业教育教学质量的意见>的通知》（苏政办发[2012]194 号）和《省教育厅关于制定中等职业教育和五年制高等职业教育人才培养指导方案的指导意见》（苏教职[2012]36 号）编制。

2.本方案充分体现构建以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系的课程改革理念。并突出以下几点：

（1）主动对接经济社会发展需求。围绕经济社会发展和职业岗位能力要求，确定专业培养目标、课程设置和教学内容，推进专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接。

（2）服务学生全面发展。尊重学生特点，发展学生潜能，强化学生综合素质和关键能力培养，促进学生德、智、体、美全面发展，满足学生阶段发展需要，奠定学生终身发展的良好基础。

（3）注重中高等职业教育课程衔接。统筹安排公共基础、专业理论和专业实践课程，科

学编排课程顺序，精心选择课程内容，强化与后续高等职业教育课程衔接。

（4）坚持理论与实践的有机结合。注重学思结合、知行统一，坚持“做中学、做中教”，加强理论课程与实践课程的整合融合，开展项目教学、场景教学、主题教学和岗位教学，强化学生实践能力和职业技能培养。

3.中等职业学校依据本方案制定实施性人才培养方案。

（1）落实“2.5+0.5”人才培养模式，学生校内学习 5 个学期，校外顶岗实习不超过 1 学期。每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），假期 12 周。第 1 至第 5 学期，每学期教学周 18 周，机动周 2 周，按 28-30 学时/周计算；第 6 学期顶岗实习 20 周，按 30 学时/周计算。

（2）本方案在课程结构架构和课程内容设计上,注重课程综合化和教学理实一体化，努力构建以能力为本位、以实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系。

（3）任意选修课程可结合学生个性发展需求和学校办学特色针对性开设。以下课程仅供参考：

①公共基础任选课程：公关礼仪、古典文学、中国名著欣赏、外国名著、书法、演讲与口才、应用文写作、电影欣赏、旅游常识、人口资源等。

②专业技能任选课程：汽车使用常识、汽车结构认知、汽车企业管理、汽车新技术、二手车评估、汽车美容常识、汽车营销、名车欣赏、汽车名人等。

汽车运用与维修教学计划表

类别			序号	课程名称	学分	教学时数			各学期周学时数						考核形式			
						总学时数	理论教学	实践教学	1 18周	2 18周	3 18周	4 18周	5 18周	6 19周	考试	考查		
公共基础课程	德育课	必修	1	职业生涯规划与就业创业	2	36	36		2							√		
			2	职业道德与法律	2	36	36			2						√		
			3	经济政治与社会	2	36	36				2					√		
			4	哲学与人生	2	36	36					2				√		
		限选	5	心理健康、职业健康与安全、环保教育	2	36	36						2			√		
	文化基础课	必修	6	语文	14	252	252		4	4	2	2	2		√			
			7	数学	12	216	216		3	3	2	2	2		√			
			8	英语	12	216	216		3	3	2	2	2		√			
			9	计算机应用基础	8	144	72	72	4	4					√			
			10	体育与健康	10	180	180		2	2	2	2	2			√		
			11	艺术（美术、音乐）	2	36	36		1	1						√		
		限选	12	物理	2	36	36		2						√			
			13	历史	2	36	36			2						√		
					小计	72	1260	1188	72	21	21	10	10	10	0			
专业技能课程	专业平台课	14	汽车机械常识	4	72	36	36	4						√				
		15	汽车电工电子技术	4	72	56	16		4					√				
		16	汽车材料	2	36	36			2						√			
		17	汽车文化与专业入门	2	72	72		2							√			
		18	汽车发动机构造与维修	10	180	60	120				6	4		√				
		19	汽车底盘构造与维修	10	180	60	120				4	6		√				
		20	汽车电器设备构造与维修	6	144	48	96				4	4		√				
		21	汽车维修（中级工）培训与考证	6	56		56						2周	√				
						小计	44	812	368	444	6	6	14	14	0	0		

	专门化方向课	22	汽车机修	汽车维护	4	70	16	54					5		√		
		23		汽车性能的检测	4	72	18	54				4			√		
		24		汽车故障诊断与排除	4	70	16	54					5		√		
		25	汽车维修业务接待	汽车维修业务接待	4	70	16	54					5		√		
		26		客户沟通技巧与投诉处理	4	72	18	54				4			√		
		27		汽车保险与理赔	4	70	16	54					5		√		
		28	汽车电器维修	汽车车身电器设备的检修	4	70	16	54					5		√		
		29		汽车空调	4	72	18	54				4			√		
		30		汽车车载网络	4	70	16	54					5		√		
			小计			12	212	50	162	0	0	0	4	10	0		
	专业选修课程	31	汽车结构认识			2	36	27	9	1	1						√
		32	汽车企业管理			2	36	36				2					√
		33	二手车评估			2	36	36				2					√
		34	汽车保险与理赔			4	56	56						4			√
		35	其他专业选修课			4	56	56						4			√
			小计			14	220	211	9	1	1	4	0	8			
	其他课程	36	军训/入学教育			2	56		56	2周							√
		37	社会实践			1	28		28					1周			√
		38	岗前培训			1	28		28					1周			√
39		毕业教育			1	30	30							1周		√	
		小计			5	142	30	112									
顶岗实习					19	570		570						19周			
总计					166	3216	1847	1369									
周学时数									28	28	28	28	28	30			

注：1.总学时 3216。其中公共基础必修和限选课程总课时 1214，占总学时 39%，专业技能课占比约 38%；任意选修课 220 学时（其中人文选修课程与专业选修课程课时比约为 3:7），占比总课时约 10%。2. 总学分 166。学分计算办法：第 1 至第 5 学期每学期 16-18 学时记 1 学分；军训、入学教育、社会实践活动、岗前教育、毕业教育等活动 1 周记 1 学分，汽车维修综合实训 1 周记 2 学分。