目　录

1.2022 级城市轨道交通机电技术专业实施性人才培养方案.....1
2.2022 级城市轨道交通运营管理专业人才培养方案.....31
3.2022 级环境艺术设计专业实施性人才培养方案.....65
4.2022 级展示艺术设计专业实施性人才培养方案.....101
5.2022 级建筑室内设计专业实施性人才培养方案.....133
6.2022 级市政工程技术专业实施性人才培养方案.....169
7.2022 级建筑工程技术专业实施性人才培养方案.....199
8.2022 级建筑智能化工程技术专业实施性人才培养方案.....225
9.2022 级现代物流管理专业实施性人才培养方案.....249
10.2022 级关务与外贸服务专业实施性人才培养方案.....273
11.2022 级汽车技术服务与营销专业实施性人才培养方案.....299
12.2022 级新能源汽车检测与维修技术专业实施性人才培养方案.....335
13.2022 级汽车检测与维修技术专业实施性人才培养方案.....371
14.2022 级汽车智能技术专业实施性人才培养方案.....407
15.2022 级工程造价专业实施性人才培养方案.....443
16.2022 级工程管理专业实施性人才培养方案.....479
17.2022 级建筑经济信息化管理专业实施性人才培养方案.....515

五年制高等职业教育

城市轨道交通机电技术专业实施性人才培养方案

（2022 级）

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

二零二二年八月

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
城市轨道交通机电技术专业2022级实施性人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：城市轨道交通机电技术

专业代码： 500603

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
交通运输大类（50）	城市轨道交通类（5006）	道路运输业（54）	轨道交通运输机械设备操作及有关人员 6-30-02	城市轨道交通车站机电设备现场综合运行与维护	1.全国计算机一级等级证书 2.全国公共英语等级证书 3.维修电工中级资格证书 4.钳工中级资格证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的文化修养和职业道德，掌握轨道交通机电设备的组成、装配与调试、检测与维护等方面必备的知识和技能，能从事轨道交通自动售检票系统、通风与空调系统、屏蔽门系统、环境控制与给排水系统、通信信号、电梯与自动扶梯系统等机电设备的安装调试、维护检修、技术改造、运营与管理等工作，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。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团

队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1—2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1—2 项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明服务等相关知识。

（3）熟悉与本专业相关的电工电子、计算机应用、城轨机电设备等基本知识。

（4）掌握轨道交通自动售检票、通风与空调、屏蔽门、环境控制与给排水、通信信号、电梯与自动扶梯等机电设备的结构组成及工作原理等基本知识。

（5）熟悉轨道交通机电设备应急处置流程。。

（6）熟悉国家有关轨道交通行业机电设备及其系统施工规范和标准。

3.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械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）具有对轨道交通机电设备主要机械与电气零部件进行检测维修的能力。

（5）具有对轨道交通机电设备故障判断及应急处理等能力。

（6）具有轨道交通机电设备运行维护、故障检测与维修能力

（7）达到机械钳工中级职业资格证书与维修电工中级职业资格证书的技能要求。

（8）达到电梯安装维修工与空调制冷维修工国家职业资格五级/初级证书（试行）的技能要求。

（9）具有较强的表达、沟通、协调能力。

（10）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。

（11）具有继续学习的能力和适应职业变化的能力。

六、课程设置及要求

（一）主要公共基础课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	中国特色社会主义（36）	阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位， 阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	紧密结合社会实践和学生实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会 主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。

2	心理健康与职业生涯（36）	阐释职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；了解个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。	通过本门课程的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生（36）	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。	通过本门课程的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与法治（36）	感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	通过本门课程的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。

5	思想道德与法治（72）	本课程包括知识模块和实践模块。 知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。 实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生活，促进德智体美劳全面发展。
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（36）	阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统阐述“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。	旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（54）	党的十八大以来， 以习近平同志为主要代表的中国共产党人， 坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、 同中华优秀传统文化相结合，坚持毛泽东思想、邓小平理论、 “ 三个代表” 重要思想、科学发展观， 深刻总结并充分运用党成立以来的历史经验， 从新的实际出发， 创立	党的十九大把习近平新时代中国特色社会主义思想确立为我们党必须长期坚持的指导思想，并在党章中把习近平新时代中国特色社会主义思想确立为党的行动指南， 将这一思想的核心内容概括为“ 八个明确” “ 十四个

		了习近平新时代中国特色社会主义思想。习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，实现了马克思主义中国化新的飞跃。习近平同志是习近平新时代中国特色社会主义思想的主要创立者。	坚持”。党的十九届六中全会通过的《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》，用“十个明确”对习近平新时代中国特色社会主义思想的核心内容作了进一步概括，并从13个方面分领域总结成就、概括原创性理念和思想，提出“两个确立”重要论断：确立习近平同志党中央的核心、全党的核心地位，确立习近平新时代中国特色社会主义思想的指导地位。
8	语文（320）	本课程分为基础模块、职业模块、拓展模块。 基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。 职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。 拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。
9	数学（320）	本课程分为必修模块、选修模块、发展（应用）模块。 必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。 选修模块：逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法(学校可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内容进行教学)。 发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（如线性代数）。	提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。
10	英语（320）	本课程分为必修模块、选修模块。 必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。 在自我与他人、生活与学习、社会交往、	掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感

		社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展 8 个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。 语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。 文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。 选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。
11	信息技术（136）	本课程分为基础模块（必修）和拓展模块（选修）。 基础模块：信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。 拓展模块：维护计算机与移动终端、组建小型网络、应用办公云、制作实用图册、绘制三维数字模型、编制数据报表、创作数字媒体作品、体验 VR/AR 应用、开设个人网店、设计应用程序、保护信息安全（不同类别的专业可根据实际需求选择 2-3 个专题进行教学）。	了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业知识解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。

（二）主要专业（群）平台课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容及要求	教学实施建议

1	机械制图与CAD（136）	（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(116)	（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； （6）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； （7）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(60)	（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	城市轨道交通信号与通信系统(68)	（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。
5	城市轨道交通车辆构造(68)	（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）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。	（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
6	计算机网络通信技术(34)	（1）数据通信基础知识； （2）计算机网络基础、计算机网络中硬件设备选型； （3）局域网的组网与配置； （4）综合布线系统； （5）现代建筑的多种通信及网络系统； （6）楼宇自动化技术中的控制网络技术等。	（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。

7	城市轨道交通员工职业化素养（34）	（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
8	城市轨道交通安全与应急处理(102)	（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。

（三）主要专业核心课程教学内容及目标要求

序号	课程名称(学时)	主要教学内容及要求	教学实施建议

1	城市轨道交通专业英语(68)	（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，并识别配件上相关的英文标注。	（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。
2	电机与电气控制（68）	（1）直流电机、异步电动机、同步电动机、低压电器； （2）基本电气控制电路 （3）位置检测装置和控制电机等； （4）新的控制技术和分析方法.	（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。
3	传感器与检测技术（68）	（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。
4	城市轨道交通供配电技术(102)	（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。	（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）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

5	城市轨道交通车站设备(84)	（1）自动售检票系统； （2）电扶梯系统； （3）消防系统； （4）环控系统； （5）给排水系统； （6）低压配电及照明系统； （7）屏蔽门系统； （8）机电设备控制系统。	有条件的学校可实行理实一体化教学

（四）主要专业技能实训课程教学内容及目标要求

序号	课程名称(学时)	主要教学内容	目标要求
1	轨道交通企业和岗位认知 （1 天/6 学时）	选择校企合作企业，参观企业、岗位的服务管理现场，观察企业的业务流程，认知站务员、值班员等岗位的具体工作等。	通过参观，让学生对企业和岗位有基本感性认知，为学习专业基础课程做好专业感性基础。
2	钳工实训 （2 周/56 学时）	划线、錾削、锉削、锯割、钻孔、锪孔、铰孔、攻丝、套丝、锉配以及工量具使用等。	使学生具备本专业机械常识，掌握钳工基本技能，初步形成解决本专业涉及机械知识方面实际问题的能力，为学习其他专业知识和职业技能打下基础。
3	电工实训 （3 周/84 学时）	安全用电基本常识，触电事故急救处理；常用电工工具与仪表使用；一般照明电路的安装、调试与维修；根据图纸装配简单的电子产品。	通过实训，使学生能正确处理一般电气设备安全用电事故，会正确识别和选用常用电气元件，会正确识别和使用电工工具及测量仪器，初步掌握电工操作的一般技能。
4	电子实训 （3 周/84 学时）	常用电子元器件的识别与检测，基本电路的认识，常用电子仪器的使用，焊接基本技术，晶体二极管与晶体三极管的测试，印刷电路板的手工制作等。	通过学习与实训，学生能阅读电路原理图、印制电路板图，会借助手册查阅电子元器件及材料的有关数据，会正确识别、使用电子元器件和材料，能熟练地装接电子电路并使用电子仪器进行调试，能解决电子电路制作及调试过程中出现的一般问题。

5	城市轨道交通机电设备（AFC、PSD、FAS、BAS系统、电梯与扶梯等)综合技能实训（4 周/112 学时）	学习轨道交通机电维护人员工作的重要性和纪律要求学习有关机电设备的操纵与保养维护，安装调试等。	培养严谨的工作态度和对机电工作的认同感，了解一般故障的处理方法。
10	毕业（顶岗）实习（420 学时）	学生毕业前的总实训	通过毕业实习，学生应掌握轨道交通机电设备运用的相关知识和技能，初步掌握轨道交通机电设备的运用与维护保养技术，适应面向的就业岗位。

（五）公共选修

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	应用文写作	本课程主要教学内容包括绪论，日常文书写作，事务文书写作，行政公文写作，经济文书写作，宣传文书写作，职业文书写作。	学生掌握常用应用文文种的种类、写作结构和写作要求；学会在生活工作中，选择恰当的文种处理公务和日常事务；在写作实践的基础上，找出实用文体写作的基本规律，具备举一反三的能力。
2	文学鉴赏	本课程主要教学内容包括文学鉴赏性质，诗歌鉴赏基本知识概述，散文鉴赏基本知识概述，中外小说发展历程，小说鉴赏方法，经典作品解读。	本课程的教学应使学生了解基本的文学活动，包括文学的诸多要素及其形成过程，从而完成对中外经典文学得以延绵发展的初步认识，应使学生理解关于文学鉴赏的基本原理，包括文学鉴赏这一活动的性质及其心理过程，完成所谓文学鉴赏即具体文本的鉴赏应具备的基本条件，使学生意识到阅读的重要性。本课教学要达到的最终目的是使学生通过掌握对文学以及文学鉴赏基本术语及具体文本的示例性分析，从而能独立完成具体文本的解构和建构。

3	书法	本课程主要教学内容包括进行开班的常规工作。给学生讲些古今中外认真练字的名人故事，以此激励学生。书法史，交给学生写字口诀:身坐正，脚放平，一拳一寸心中记。钢笔楷书的特点及其笔画书写要领。学点、横，阶段性总结，钢笔楷书笔画的特点与写法:竖撇捺。阶段性总结，钢笔楷书笔画的特点与写法:横折、竖折、横钩、竖钩、横折钩。阶段总结。钢笔楷书偏旁的特点与写法，期末总结。	提高学生兴趣，帮助学生打基础，端正态度；大致了解楷书的特点及书写要领；总结前一-阶段学习；学会竖撇捺的书写；总结前一阶段学习；学会横折、竖折、横钩、竖钩、横折钩的书写；总结前一阶段学习；学会上下、左右结构的书写总结整个学期的学习。
4	科学方法与科学动力学	本课程主要教学内容包括历史的探索，公认观点的兴衰，分界标准，否证法和科学的成长，世界 1，2，3，世观分析，范型和常态科学，科学革命，精致的否证法，科学研究纲领方法论，科学哲学和科学史，理论多元论，无政府主义认识论，科学哲学仍然有未来，基本概念及相关争论。	通过对本门课程的学习，使学生在掌握城市轨道交通车辆技术专业的基本知识与基本技能的同时，初步形成一定的学习能力和对科学本质的理解能力，引导他们了解科学探究的过程和方法，尝试应用于科学探究活动，逐步学会科学地看问题、想问题；保持和发展对周围世界的好奇心与求知欲，形成大胆想象、尊重证据、敢于创新的科学态度和爱科学、爱家乡、爱祖国的情感，为他们终身的学习和生活、为提高学生的职业能力奠定良好的基础。

（六）专业拓展选修课程

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	动车组技术(36)	本课程主要教学内容包括:动车组车体技术，动车组车体轻量化，CRH2 型动车组车体技术特点，CRH2 型动车组车体结构组成， CRH5 型动车组车体技术特点，CRH5 型动车组车体结构组成	掌握机车车辆机械技术应用知识；机车车辆电工电子与自动化技术应用知识；动车组检修与维护常用设备、工具的使用与维护知识；动车组总体及走行部维护与检修知识；动车组牵引变流

		等。	与供电系统维护与检修知识；动车组网络通信系统使用与维护知识；
2	城市公共交通管理概论（34）	本课程主要教学内容包括：城市公共交通简述城市公共交通规划，城市公共交通基础设施建设管理，城市公共交通车辆技术，城市公共交通服务评价，城市公共交通运营安全与应急管理，我国城市公共交通发展概况，我国城市公共交通发展趋势等。	了解我国城市公共交通发展取得的成绩、存在的问题以及城市公共交通管理的主要经验；掌握城市公共交通发展规划、基础设施建设、车辆技术、服务评价、运营安全与应急、票制票价与贴补等内容；掌握城市公共交通企业在战略规划管理、运营调度管理、服务质量管理、安全生产管理、车辆技术管理、财务管理、人力资源管理等工作所涉及的技术、方法、制度、规范等。
3	铁道概论（28）	本课程主要教学内容包括：现代化交通运输，铁路发展概况，铁路的种类，线路的平纵断面，路桥建筑和道口、线路接轨，轨道，限界等。	了解铁路线路的等级，平面与纵断面，以及轨道的组成；掌握车站的分类以及中间站、区段站、编组站的作用；铁路车辆的分类与车辆的基本构造。机车车辆与动车组的构造与基本维修知识；铁路信号的作用、分类与设备；铁路运输的条件与内容；重载列车与重载铁路线路技术的基本知识。
4	汽车文化（28）	本课程主要教学内容包括：汽车发展史，汽车地位，汽车造型的变化，著名汽车公司、名车和商标，汽车名人，汽车类型、型号、代码识别方法，汽车新能源。	理解汽车的基础原理及各类技术的变化、汽车环保知识、品牌文化、车标识别、赛车运动、汽车对社会经济的影响、专业的发展等，同时也要为具有不同需求的学生提供更大的发展空间，拓展学生的知识面。通过参观、上网查询等活动来组织教学，可以使学生更全面地了解本专业，热爱本专业，为进一步学习专业课程打下良好基础。

5	交通运输学(34)	本课程主要教学内容包括：运输经济学发展简史，运输经济学主要研究对象，运输的经济意义等。	了解运输基建的程序、项目概要，理解运输基础设施的经营与管理理论。
6	车辆制动（34）	本课程主要教学内容包括城市轨道交通车辆制动系统概述、供风系统、基础制动装置、动力（电）制动系统、制动系统和制动部件检修及常见故障处理。	了解城市轨道交通车辆制动系统的结构和作用原理及故障检修。

七、教学进程总体安排

（一）教学时间表（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		课程设计毕业设计（论文）		企业见习顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数	周数	
一	20	17	1	军训、入学教育	1					1	
二	20	17	1	社会实践	1						1
三	20	14	1	钳工技术训练、电工工艺与技术训练	4						1
四	20	15	1	电子装接工艺与技术训练、城市轨道交通系统认识实习	3						1
五	20	17	1	电工工艺与技术训练	1						1
六	20	17	1	电子装接工艺与技术训练	1						1
七	20	17	1	城市轨道交通系统认识实习	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（中级）、城市轨道交通机电设备（AFC、PSD、FAS、BAS 系统、电梯与扶梯等）综合技能实训	9						1

十	20	0	0			毕业设计	3	顶岗实习	15		2
合计	200	139	9		25		3		15	1	10

（二）教学进程安排表（见附录）

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

目前共有专任专业教师 12 名，本专业在校学生 124 名，专业专任教师与学生的师生比 1：10.3。专任教师队伍职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

专任专业教师全部具有高校教师资格，并具有本专业领域相关证书；如技师、高级工、等等，具有相关专业本科及以上学历；具有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

姓名	学历/学位	专业技术职称	所学专业	职业资格证书或非教师系列职称
徐新玉	本科/硕士	教授	交通运输	维修电工高级技师
艾德臻	研究生/硕士	副教授	物理	维修电工高级技师
李蒋	本科/硕士	讲师	车辆工程	汽车维修技师
董慧妍	本科/硕士	副教授	电子信息工程	无线电调试高级工
朱小芹	研究生/硕士	讲师	交通运输	二级建造师/维修电工中级工
吴璇	研究生/硕士	讲师	控制工程	维修电工中级工
陈瑶	研究生/硕士	讲师	控制工程	维修电工中级工
李英	研究生/硕士	高级讲师	电子信息工程	维修电工技师
程焰钢	研究生/硕士	讲师	交通运输	维修电工中级工
陈玲	研究生/硕士	讲师	车辆工程	维修电工中级工
黄晶晶	研究生/硕士	讲师	机械制造及其自动化	CAD 高级工
孔祥睿	研究生/硕士	讲师	车辆工程	维修电工中级工

3.专业带头人

董慧妍，副教授，无线电调试高级工，中共党员，指导学生参加省级职业技能大赛二等奖 2 项，参与市级课题 2 项，省级以上期刊发表论文 10 余篇，参编公开出版教材 1 本。

4.兼职教师

兼职教师主要从城市轨道交通相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的城市轨道交通专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

姓名	公司名称	任教专业	学历/学位	非教师系列专业技术职称名称及等级	职业资格证书或执业资格证书名称及等级
高健波	苏州市轨道交通集团有限公司	城市轨道交通运营管理	本科/硕士学位	工程师	高级人力资源师
陈后友	苏州市轨道交通集团有限公司	城市轨道交通车辆技术	本科/学士学位	高级工程师	
秦振华	苏州市轨道交通集团有限公司	城市轨道交通车辆技术	本科/学士学位	工程师	
张小伟	苏州市轨道交通集团有限公司	城市轨道交通车辆技术	本科/学士学位	工程师	
姚汝龙	苏州市轨道交通集团有限公司	城市轨道交通机电技术	本科/学士学位	高级工程师	
张攀	苏州市轨道交通集团有限公司	城市轨道交通机电技术	本科/学士学位	高级工程师	

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或WiFi环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室基本要求

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	—

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
	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	—
	部分国家城市轨道图片展	若干	—
	部分国家城市轨道交通视频	若干	—
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	安装有关机电设备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	
城轨车辆塞拉门实训	城轨车辆塞拉门	4	—
机电设备结构实训	真实受电弓装置	1	
	真实空调系统	1	
	真实牵引电机	1	
	S700K型电动转辙机		

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
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	
AFC系统实训	自动售票机	1	
	半自动人工售票系统	1	
	2通道进站闸机	3	
	2通道出站闸机	3	
车站照明与指示导向系统实训	车站照明与指示导向系统实训装置	2	
车站机电设备与环控系统实训	车站机电设备与环控系统实训装置	2	
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	
	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	
	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	

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
	检修台架	1	
	检修工具	5	

3.校外实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能够提供开展城市轨道交通车站相关实习岗位，能涵盖当前城市轨道交通机电技术的主流设备和技术；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

4.支持信息化教学基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件，引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生学习、教师教学和科研等需要的教材、图书文献以及数字教学资源等。

1．教材选用基本要求

执行江苏联合职业技术学院关于教材开发和教材选用的相关管理制度，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2．图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书主要包括：城市轨道交通行业政策法规、行业标准、技术规范以及相关专业技术手册等；城市轨道交通机电技术专业类图书和实务案例类图书；2 种以上城市轨道交通机电技术类专业学术期刊。

3．数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

教学方法是课程内容、教学目标实现的重要手段，教学方法的选择和运用应与课程体系、教学模式、教学组织形式和谐、统一。

1.体现“以金课为目标”，打造有效课堂、有效教学，呈现教学的先进性和互动性。

2.体现“以学生为主体”，调动学生的主观能动性、创造性和自主性。

3.体现“以能力为重点”， 培养学生分析问题、解决问题以及应用专业知识和专业技能实际问题的能力。

4.体现“以技术为支撑”，进一步深化现代信息技术、数字技术、智能技术与教育教学的深度融合。

（五）学习评价

围绕本专业培养目标、培养规格、技能素养和课程性质、功能，建立与之相适应、激励与约束相结合的学习评价模式。

1.坚持学生中心

学习评价要落实立德树人的根本任务，促进学生德智体美劳全面发展。

2.坚持标准引领

依据国家职业教育专业教学标准和职业技能等级标准的要求，将课程标准和行业企业等社会用人标准的有机结合，把职业技能等级标准纳入学习质量评价之中。

3. 坚持多方评价

建立学院、学校、教师、学生、校企合作企业等多方、多视角学习评价机制。学院对本专业选择相应课程进行课程教学质量、学习成绩和学习质量监测。

4. 坚持过程评价与结果评价

改革评价方式，注重学生学习过程评价和学习结果评价相结合，发挥学习评价的激励和导向功能。

（六）质量管理

目前轨道交通工程系已经建立相对稳定的企业学院四家，实行校企互聘，为现代学徒制的推进奠定了良好的基础，我系学生一次性就业率居全校的前列。企业学院培养的学生在江苏省和联合学院的高职院技能大赛中取得较好的成绩。

1. 推行“三四二八”教学模式改革

城市轨道交通专业群以“职业能力、创新精神、人文素质”三线贯穿为切入点，在专业群建设委员会指导下，校企合作开展专业人才社会需求、岗位能力需求、职业素质要求的调研分析，构建“四阶段、两取证、八评估”现代学徒制高技能人才培养模式，即“三四二八育人模式构建了“招生共议、专业共建，课程共担，教材共编、师资共培、基地共享、人才共育、就业共管”的轨道交通专业群现代学徒制高技能人才培养新体系。“三线”是指以实践能力培养为核心的职业能力、以创新创业实践为导向的创新精神、以中华美德教育为引领的人文素质；“四阶段”是指高技能储备人才培养包括初步遴选、理论学习、岗位认知、专业实践四个阶段；“两取证是指取得轨道公司内部技能鉴定等级证书与实际上岗能力评估两项证书；“八评估”是指开展好理论知识、专业实践、道德品实际上岗能力评估两项证书；“八评估”是指开展好理论知识、专业实践、道德品质、职业素养、心理健康、岗位认知、现场实习、上岗操作等八项评估工作。

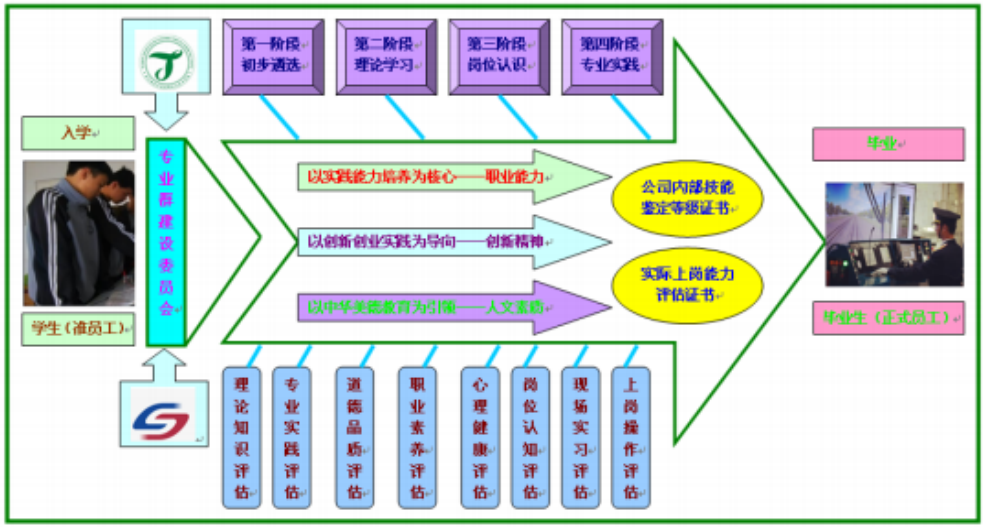

图 1　“三四二八”教改模式

2. 成立企业学院，就业升学两兼顾

企业学院汇总表

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	城轨机电现场教学
苏州高新有轨电车有限公司	苏州大阳山车辆基地	90人	城轨机电现场教学

昆山市轨道交通投资发展有限公司	苏州昆山	90人	城轨机电现场教学
南京康尼科技实业有限公司	南京新港开发区	90人	城轨机电现场教学

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格。

2.完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.取得**全国计算机一级等级证书（江苏省教育委员会）、全国公共英语等级证书（教育部考试中心）、**维修电工中级资格证书（人力资源和社会保障部）、机械钳工中级资格证书（人力资源和社会保障部）。

4.修满本方案所规定的306学分。

十、其他说明

（一）编制依据

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）；

2.教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）

3.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制(修)订与实施工作的指导意见》(苏联院〔2019〕12号)；

4. 江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）。

5.江苏联合职业技术学院《关于印发数控技术等 55 个专业指导性人才培养方案的通知》（苏联院【2020】20号）中“道路与桥梁工程技术专业指导性人才培养方案”；

6.江苏联合职业技术学院《关于做好 2021 级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知》（苏联院教〔2021〕4号）。

7.苏州建设交通高等职业技术学校《关于下发《2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作方案》的通知》（苏建交〔2021〕3号）。

（二）执行要求

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学年教学时间40周。入学教育和军训安排在第一学期开设，也可安排在第一学期开学前开设。

2.理论教学和实践教学按16—18学时计1学分（小数点后数字四舍五入）。军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、顶岗实习等，1周计30个学时、1个学分。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，可按一定规则折算为学历教育相应学分。

3.本方案所附教学时间安排参照表（见附表）为各校制定实施性人才培养方案的参考依据，总学时为5056学时，总学分为290学分，1学分对应学时数17.4学时。其中公共基础课1958学时，占总学时的38.7%；专业课2202学时（不含任意选修课），占总学时的43.6% ；任意选修课578学时，占总学时的11.4%；其他类教育活动318学时，占总学时的6.3%。

4.学校应坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。

5.学校应加强和改进美育工作，以书法、美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排不少于2个学分，选修内容安排不少于2个学分。积极开展艺术实践活动。

6.学校应根据教育部要求，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于16学时。同时，在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践。鼓励设立劳动周。

7.各校应结合实际，将党史国史、改革开放史、社会主义发展史、职业素养、劳动教育等课程列入限定选修课程，并安排一定学时。

8.各校应制定毕业设计（论文）课题范围和指导要求，配备指导老师，严格加强学术道德规范。

9.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。各校应严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》，与合作企业共同制定顶岗实习计划、实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。

10.凡是已经国家、省、市立项为现代学徒制试点项目的城市轨道交通机电技术专业，可对专业（群）平台课程、专业核心课程的必设课程进行适当调整，并进行调整说明。

（三）研制团队

徐新玉　　苏州建设交通分院

董慧妍　　苏州建设交通分院

朱小芹　　苏州建设交通分院

陈玲　　苏州建设交通分院

陈后友　　苏州轨道交通集团有限公司

潘婷　　苏州轨道交通集团有限公司

代宝山　　苏州轨道交通集团有限公司

周孟祥　　苏州轨道交通集团有限公司

十一、附录

教学进程安排表

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院　　五年制高等职业教育城市轨道交通机电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	17+1	14+4	15+3	17+1	17+1	17+1	14+4	9+9	15+3		
公共基础课程	思想政治课	必修	1	中国特色社会主义	36	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯	36	2		2									√	
			3	哲学与人生	36	2			2								√	
			4	职业道德与法治	36	2				2							√	
			5	思想道德与法治+中华优秀传统文化	72	4					2	2					√	
			6	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	36	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	54	3								2	1		√	
			8	形势与政策	8	讲座									讲座			√
		限定选修课	9	党史、国史、改革开放史、社会主义发展史、职业素养等限定选 1-2 门	34	2							2					√
	文化课	必修	10	语文	320	18	4	4	4	4	2	2					√	
			11	英语	320	18	4	4	4	4	2	2					1-4	5-6
			12	数学	320	18	4	4	4	4	2	2					1-4	5-6
			13	体育与健康	265	14	2	2	2	2	2	2	2	2	1			√
			14	信息技术（计算机课）	136	8	4	4									√	
			15	历史	68	4					2	2					√	
			16	美育（音乐课）	28	2			2									√
		限选	17	物理	68	4	2	2										√
			18	化学	68	4	2	2										√
	必修		19	劳动教育	17	1	1											√
	小计 1				1958	110	25	24	18	16	12	12	6	4	2	0		
专	专业群		1	机械制图与 CAD	136	8	4	4									√	

业技能课程	课程平台	2	机械基础（含工程力学、金属材料、机构与传动等）	144	9			6	4							√	
		3	城市轨道交通电工电子技术	116	8			4	4							√	
		4	城市轨道交通概论	60	4				4								√
		5	城市轨道交通车辆构造	68	4					4						√	
		6	自动控制系统原理与应用	68	4						4						√
		7	计算机网络通信技术	34	2							2					√
		8	城市轨道交通信号与通信设备	68	4						4					√	
		9	城市轨道交通安全与应急处理	102	6							6				√	
		10	城市轨道交通员工职业化素养	34	2							2					√
	专业核心课程平台	1	液压传动和气动	68	4					4							√
		2	电机与电气控制	68	4					4						√	
		3	城市轨道交通传感器与检测技术	68	4					4							√
		4	城市轨道交通专业英语	68	4						4						√
		5	城市轨道交通供配电技术	102	6							6				√	
		6	城市轨道交通车站设备	84	5								6			√	
		7	城市轨道交通站务工作组织	84	5								6			√	
		8	PLC 技术及应用	56	4								4				√
		9	城市轨道交通通风与空调系统	34	2						2						√
		小计 2		1462	89	4	4	10	12	16	14	16	16	0	0		
	专业方向课 综合机电维修	38	城市轨道交通车站机电设备运行与维护	72	4									8		√	
		39	城市轨道交通通信信号系统运行与维修	28	2								2			√	
	电梯运行与维	43	城市轨道交通电梯系统运行与维护技术	72	4									8		√	
		44	地铁车站设备安装调试技术	28	2								2			√	
		小计 3		200	12								4	16			

	修																
	公司课程	1	轨道交通风水电专业设备	8	讲座				总 8							公司安排考核	
		2	轨道交通屏蔽门、电扶梯设备	8					总 8								
		3	轨道交通监控综合设备	8					总 8								
	专业技能实践课程	1	钳工技术训练	56	3			2W									√
		2	电工工艺与技术训练	84	5			2W		1W							√
		3	电子装接工艺与技术训练	84	5				2W		1W						√
		4	低压电工技能实训（含考证）	112	6								4W				√
		5	城市轨道交通系统认识实习	56	3				1W			1W					√
		6	等级工强化实训及考证（中级）	112	6									4W			√
		7	城市轨道交通机电设备（AFC、PSD、FAS、BAS 系统、电梯与扶梯等）综合技能实训	112	6									4W			√
		小计 4		640	34.0			4W	3W	1W	1W	1W	4W	8W			
	毕业（顶岗）实习			420	15										15W		√
	小计 5			420	22.5										15W		
任意选修课程平台	公共选修	1	应用文写作	34	2							2					√
		2	文学鉴赏	34	2					2							√
		3	书法	28	2								2				√
		4	科学方法与科学动力学	18	1									2			√
	专业拓展选修课程	1	动车组技术	36	2									4			√
		2	城市公共交通管理概论	34	2						2						√
		3	铁道概论	28	2								2				√
		4	汽车文化	28	2							2					√
		5	交通运输学	34	2							2					√
		6	车辆制动	34	2									2			√
	小计 6			308	19	0	0	0	0	2	2	6	4	8	0		
其他类教育	军训、入学教育			28	2	1W											√
	社会实践			28	2		1W										√
	毕业设计(或毕业论文）与答辩			84	3									1W	2W		√
	毕业教育			28	2										1W		√

活动	小计 7	168	9	1W	1W							1W	3W		
合计		5056	290	29	28	28	28	30	28	28	28	26	18W		

五年制高等职业教育

城市轨道交通运营管理专业实施性人才培养方案

（2022 级）

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

二零二二年八月

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
城市轨道交通运营管理专业2022级实施性人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：城市轨道交通运营管理

专业代码：500606

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位群或技术领域举例	职业资格或职业技能等级证书
交通运输大类（50）	轨道交通类（5006）	道路运输业（54）	城市轨道交通服务员（4-02-01-07）	行车组织、票务组织、客运服务、车站管理	1.英语应用能力B级 2.计算机应用能力 中级 3.维修电工中级考证 中级或公司技能等级鉴定考证 4.普通话二级乙等证书

五、培养目标与培养规格

（一）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，具有良好的职业道德和职业素养，掌握城市轨道交通运营管理专业相应职业岗位必备的知识与技能，面向轨道运输企业服务和管理职业群，具有较强的就业能力和终身学习能力，具备职业生涯发展基础和创新精神，能从事站务员、行车值班员、客运值班员、值班站长、站长、行车调度员、票卡管理员、车辆段调度员等工作的高素质技能型专门人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1—2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1—2 项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明服务等相关知识。

（3）熟悉与本专业相关的电工电子、计算机应用、城轨车站管理等基本知识。

（4）掌握城市轨道交通线路站场、通信信号、车站机电设备、城轨车辆等基本知识。

（5）掌握城市轨道交通客运组织、乘客服务的基本理论和方法。

（6）掌握城市轨道交通车站及车辆段行车组织、调度指挥的基本理论和方法。

（7）掌握城市轨道交通车站及车辆段突发事件应急处置的预案及基本处置方法。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。

（4）具有城市轨道交通车站运营设备的识别、操作运用和监控能力，能够对自动售检票、站台门、火灾自动报警、环境与设备监控、电扶梯等系统及设备进行监视、操作及故障处理。

（5）具有城市轨道交通车站自动售检票系统运用、设备操作及票务处理能力，能够正确使用自动售检票系统，办理售票、监票、补票、退票、发卡、充值、退卡等作业。

（6）具有城市轨道交通车站客运组织、客运服务及事务处理能力，能够组织开展车站日常运作、客流组织疏导、客流调查与预测、车站客流组织方案编制与分析、乘客服务、乘客投诉与纠纷处理、站容环境保持等工作。

（7）具有城市轨道交通车站及车辆段行车组织、施工协调处理能力，能够组织开展控制台监视与操作、接发列车、施工行车组织等工作。

（8）具有城市轨道交通车站、车辆段和线路突发事件应急处置能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程体系和专业（技能）课程体系。公共基础课程体系包括思想政治课程模块和文化课程模块；专业（技能）课程体系包括专业（群）平台课程模块、专业核心课程模块、专业技能实训课程模块、专业方向课程模块等。

（一）主要公共基础课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	中国特色	阐释中国特色社会主义的开创与发展，	紧密结合社会实践和学生实

	社会主义（36）	明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位， 阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会 主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。
2	心理健康与职业生涯（36）	阐释职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；了解个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。	通过本门课程的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生（36）	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。	通过本门课程的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德	感悟道德力量；践行职业道德的基本规	通过本门课程的学习，学生

	与法治（36）	范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
5	思想道德与法治（72）	本课程包括知识模块和实践模块。 知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。 实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生活，促进德智体美劳全面发展。
6	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论（36）	阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统阐述“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的	旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国

		领导等。	特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（54）	党的十八大以来，以习近平同志为主要代表的中国共产党人，坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，坚持毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，深刻总结并充分运用党成立以来的历史经验，从新的实际出发，创立了习近平新时代中国特色社会主义思想。习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，实现了马克思主义中国化新 的飞跃。习近平同志是习近平新时代中国特色社会主义思想的主要创立者。	党的十九大把习近平新时代中国特色社会主义思想确立为我们党必须 长期坚持的指导思想，并在党章中把习近平新时代中国特色社会主义思想确立为党的行动指南，将这一思想 的核心内容概括为“八个明确”“十四个坚持”。党的十九届六中全会通过的《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》，用“十 个明确”对习近平新时代中国特色社会主义思想的核心内容作了进一步概括，并从13个方面分领域总结成就、概括原创性理念和思想，提出“两个确立”重要论断：确立习近平同志党中央的核心、全党的核心地位，确立习近平新时代中国特色社会主义思想的指导地位。
8	语文（324）	本课程分为基础模块、职业模块、拓展模块。 基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。 职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。 拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。
9	数学（324）	本课程分为必修模块、选修模块、发展（应用）模块。 必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与	提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，

		统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。 选修模块：逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法(学校可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内容进行教学）。 发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学(如线性代数)。	体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。
10	英语 （324）	本课程分为必修模块、选修模块。 必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。 在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展 8 个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。 语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。 文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。 选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。
11	信息技术 （128）	本课程分为基础模块（必修）和拓展模块（选修）。 基础模块：信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。 拓展模块：维护计算机与移动终端、组建小型网络、应用办公云、制作实用图册、绘制三维数字模型、编制数据报表、创作数字媒体作品、体验 VR/AR 应用、开设个人网店、设计应用程序、保护信息安全（不同类别的专业可根据实际需求选择 2-3 个专	了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业知识解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。

		题进行教学）。	

（二）主要专业（群）平台课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	机械制图（64）	本课程共分十二个模块，主要内容包括制图基本知识与技能，投影法的基本知识，点、直线、平面的投影，立体的投影，立体表面的交线，组合体，轴测投影，机件的常用表达方法，标准件和常用件，零件图，装配图，计算机绘图基础。	熟悉机械制图国家标准和机械识图的基础知识；具备识读机械零件图、简单装配图的能力；具备测绘机械零件的初步能力，培养学生的空间思维能力以及绘图能力。
2	机械基础（64）	本课程主要教学内容涉及 4 个模块，模块 1 机械工程材料的分析与应用：主要介绍常用机械工程材料的性能特点、牌号表示及应用，常用金属材料的热处理方法及应用。模块 2 工程构件的受力分析与承载能力分析：主要介绍静力学的基本知识，工程构件的受力分析及构件的平衡计算；工程构件在外力作用下产生变形的受力特点和变形特点，构件的强度计算。模块 3 常用机构和机械传动的分析与应用：主要介绍常用机构的工作原理、运动特点、应用基本知识；通用零件的工作原理、结构特点、标准及其选用，以及机械润滑与密封的基本知识。模块 4 联接与轴系零部件：主要介绍键联接、花键联接、销联接、螺纹联接、轴和轴承、联轴器、离合器的结构、特点、标准及其选用。	了解一般机械中常用材料的类别、性能及选材原则；掌握常用机构和通用零件的工作原理、组成、性能和特点；掌握机械传动、液压与气压传动的系统组成、工作原理和应用；能进行简单的分析运算，解决一般工程问题。
3	城市轨道交通概论（60）	本课程主要教学内容包括城市轨道交通及其发展、城市轨道交通车站及设计、城市轨道交通线网规划设计及线路设备、城市轨道交通车辆及其设备、城市轨道交通车辆牵引与供电系统、城市轨道交通信号与通信系统、城市轨道交通行车管理、城市轨道交通客运组织与票务组织、城市轨道交通环境控制与安全管理。	掌握城市轨道交通的基础知识、基本理论和基本技能，熟悉城市轨道交通的运营管理和轨道交通发展对人才的要求，为在轨道运营企业工作储备好有关知识。通过树立与时俱进的思想意识，培养学生的创新能力，不断提高业务素质，使学生成为能够胜任城市轨道交通运营岗位的操作和管理工作。

4	电工技术（64）	本课程主要教学内容包括电路的基本知识、直流电路的分析方法、正弦交流电路、三相交流电路、磁路与变压器、常用电工工具、常用电工材料、常用电工测量仪器仪表及测量技术、照明电路配线及安装和安全用电常识。	熟悉安全用电常识，掌握用电事故应急处理的基本方法；熟悉常用电工、电子元件的名称、规格和使用的基本常识；理解直流电路、交流电路基本理论和基本知识；掌握常用电工仪表的使用技术；掌握电工工艺基本知识，具备电工操作基础技能；熟练使用电工工具，能够具有对各种电路进行分析和计算的能力。
5	电子技术（68）	本课程主要教学内容包括两大部分，第1部分为模拟电子技术基础，包括二极管及其基本应用电路、晶体管及其基本放大电路、放大电路中的负反馈、集成运算放大器及其应用、低频功率放大电路、直流稳压电源、波形发生电路；第2部分为数字电子技术基础，包括数字逻辑基础、组合逻辑电路、触发器和时序逻辑电路、脉冲信号的产生与整形、模拟量和数字量的转换。	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；熟悉电力电子元件的名称、性能及一般使用常识，了解与晶闸管变流技术相关的基础知识；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。
6	城市公共交通管理概论（68）	本课程主要教学内容包括:城市公共交通简述城市公共交通规划，城市公共交通基础设施建设管理，城市公共交通车辆技术，城市公共交通服务评价，城市公共交通运营安全与应急管理，我国城市公共交通发展概况，我国城市公共交通发展趋势等。	了解我国城市公共交通发展取得的成绩、存在的问题以及城市公共交通管理的主要经验；掌握城市公共交通发展规划、基础设施建设、车辆技术、服务评价、运营安全与应急、票制票价与贴补等内容；掌握城市公共交通企业在战略规划管理、运营调度管理、服务质量管理、安全生产管理、车辆技术管理、财务管理、人力资源管理等工作所涉及的技术、方法、制度、规范等。
7	城市轨道交通信号与通信（68）	本课程主要教学内容包括城市轨道交通信号与通信绪论，信号机与转辙机，继电器、轨道电路、计轴器和应答器，联锁系统，列车自动控制系统，通信传输，电话和无线调度系统，闭路电视和广播系统，其他通信系统。	了解城轨交通通信信号设备相关知识；掌握车辆段及正线连锁设备基本结构与操作方式；掌握列车自动控制ATC设备的构成、功能和维护；掌握城轨交通通信系统的组成及功能相关知识；了解城轨交通电话系统、无线调度系统、闭路电视系统、广播系统及时钟系统相关

			知识。
8	城市轨道交通运营管理规章（60）	本课程主要阐述了有关人员的岗位职责与作业标准、行车主要设备的操作维护规则，以及安全管理规则等内容。主要教学内容为：城市轨道交通调度组织管理、城市轨道交通乘务组织管理、城市轨道交通站务组织管理、城市轨道交通车辆运用与检修管理、城市轨道交通车站主要设备操作维护管理、城市轨道交通安全管理规则与城市轨道交通事故处理规则等。	了解城市轨道交通运营各岗位要求和作业标准；了解城市轨道交通行车设备的使用和操作规范；了解城市轨道交通运输组织管理作业内容和规章制度；了解城市轨道交通主要设备操作维护管理；了解城市轨道交通安全管理作业内容和规章制度；能根据要求和作业标准规范其作业过程，初步具备管理能力。
9	城市轨道交通车辆构造（90）	本课程主要教学内容包括：城市轨道交通车辆的基本知识，车体，转向架，车门，车辆连接装置，制动系统，空调与制冷系统，电力牵引装置，列车通信系统等。	了解城轨车辆相关概念，掌握车辆主要机械、电气部件的结构、功能，能分析典型车辆核心部件的工作原理，分析整节车辆空气管路系统的工作流程；能独立完成单元制动机、车钩及缓冲装置、受电弓等主要设备的拆装工艺，基本具备列车的专业维护知识。

（三）主要专业核心课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	城市轨道交通票务管理（102）	本课程主要教学内容包括：城市轨道交通票务系统概述、自动售检票系统、票卡媒介、自动售检票系统终端设备与操作、票务管理工作、票务管理程序、票务作业、特殊情况的票务处理和票款清分结算管理等。	掌握票务工作的基本理论知识、票务工作的客观规律；熟悉不同部门不同岗位的票务工作规范和要求；独立完成各种情况下的售检票作业、票箱更换、钱箱更换、票务报表和清单填写、票务终端设备的维护和使用、车站服务器的基本操作，具备基本的清分常识等。

2	城市轨道交通行车组织（102）	本课程主要教学内容包括:城市轨道交通行车组织基础、行车信号系统、行车调度指挥、车站行车作业组织、车辆基地作业组织、正常情况下的行车组织、非正常情况下的行车组织、救援列车与工程车的开行、列车开行计划与运输能力、行车事故处理及预防等。	掌握行车组织工作的基本理论知识、行车组织工作的客观规律；熟悉不同部门不同岗位在行车组织工作中的规范和要求；独立完成各种情况下的车站接发车作业、车辆段调车作业、运行图的选择与更改、运行图编制、自动或电话闭塞行车组织、救援列车的开行、行车故障的运营调整等。
3	城市轨道交通车站设备（108）	本课程主要教学内容包括：城市轨道交通车站售检票系统，电梯、自动扶梯及无障碍设施，站台门安全系统，低压配电与照明系统，车站给排水系统，车站暖通空调与环控系统，车站消防系统，乘客信息与广播系统等。	了解城市轨道交通车站中常见的各类设备;掌握相关设备的结构、工作原理和工作特性；熟练进行电扶梯的日常操作和维护；熟练使用消防系统中各种消防设施；能完成配电和照明系统的日常正确使用和维护；能处理正常和非常情况下屏蔽门的开启、关闭和维护等作业。
4	城市轨道交通线路与站场（108）	本课程主要教学内容包括：城市轨道交通线路规划、城市轨道交通线路、城市轨道交通轨道、城市轨道交通道岔、城市轨道交通车站、城市轨道交通车辆段/停车场、城市轨道交通线路设计与车站设计等。	了解城市轨道交通线路规划基本理论；熟悉线路的种类、连接；了解线路、站场设计的基本理论；熟悉站场设计的技术条件；熟悉中间站的布置和设备配置；了解技术站的分布与设备；能完成线路、站场线路的绘制等。
5	城市轨道交通专业实用英语（72）	本课程主要教学内容包括：地铁常用英语；站务、客运服务等方面的交通基础知识；城市轨道交通车辆、供电系统、环控系统、火灾报警系统、控制系统方面的简介等。	了解城市轨道交通的发展简史；掌握地铁常用英语；了解地铁车辆的组成、功用和工作原理；学会供电系统、电力牵引、运营管理、票务等方面知识的英文表述；掌握相关的轨道交通专业词汇，进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，强化专业文献的英语阅读能力。

6	城市轨道交通应急处理（108）	本课程主要教学内容包括：城市轨道交通突发事件应急处理的基本理论体系；站务工作常见突发事件应急处理；行车工作中重要突发事件应急处理；恶劣天气与自然灾害等综合性突发事件应急处理等。	了解城市轨道交通的突发事件应急处理理论体系；会熟练分析、判断各种突发事件（故障）的现象；掌握利用所学专业知识处理包括运营生产类、自然灾害类、公共安全类等大量突发事件的方法和原则。

（四）主要专业技能实训课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	城市轨道交通列车驾驶	本课程主要教学内容包括：整体认知、出勤与退乘、交接班作业、出入车辆段（停车场）作业、电动列车正线运行及操作、折返作业、车辆段（停车场）内调车作业及列车调试作业、非正常情况下行车。	能按要求填写司机保单及各类台账报表；能遵守各项允许及限值速度，按照列车运行图行车；能完成各种驾驶模式下的驾驶操作和模式转换；能应对各种运营突发事件进行分析，并提出优化方案；能进行各种乘客应急事务的响应与处置；能按照标准完成全流程列车出乘服务。
2	城市轨道交通车站运作管理	本课程主要教学内容包括：轨道交通车站概述；轨道交通车站管理概述；轨道交通新线车站接管；轨道交通车站设备设施管理；轨道交通车站行车业务；轨道交通车站客运业务；轨道交通车站票务业务；轨道交通车站施工管理；轨道交通车站安全管理；轨道交通车站综合管理；轨道交通车站应急处理。	了解工程介入的目的；理解新线筹备站务人员的工作职责；掌握车站设备设施的巡视要求；能处理新线进驻期间基础工作；能解释车站各岗位的工作职责分工；能操作车站设备设施；能处理车站失物的认领及上交；能应用车站轨行区安全的管理措施。
3	城市轨道交通客运组织	本课程主要教学内容包括：城市轨道交通系统概述、城市轨道交通车站、城市轨道交通车站技术设备、城市轨道交通自动售检票系统、城市轨道交通车站运作管理、城市轨道交通车站客流、城市轨道交通车站客流组织、城市轨道交通车站突发事件应急处理办法、城市轨道交通市场营销。	掌握城市轨道交通车站技术设备；能操作车站自动售检票系统；掌握城市轨道交通线路客流预测方法；掌握城市轨道交通车站客流组织方法和应急处理办法。
4	城市轨道交通客运服务	本课程主要教学内容包括：基本服务礼仪；客服中心服务；站厅服务；站台服务；应急服务；乘客投诉处理；服务质量评价。	会化工作妆；能够进行正确的制服穿着；掌握站姿、坐姿、行姿以及手势的具体要求，并能在工作中熟练应用；能进行一卡通（储值卡）充值服务、售票服

			务、补票服务、补票服务及处理坏票服务并能够利用相关服务技巧处理乘客常见票务问题；能进行安检服务，并能有效处理安检时的乘客纠纷；能够利用相关服务技巧（自助售票服务、检票服务等）引导乘客安全快速地进出站；能够进行候车服务和车站广播服务，保证乘客在站台的安全；能够有效地处理乘客投诉。
5	财会基础	本课程主要教学内容包括：财会与财会工作基本知识；财会要素及借贷记账法；财务财会基本工作过程；典型业务的财务处理；专项业务的办理。	认识财会与财会工作；掌握借贷记账法的概念和基本内容，学会简单运用借贷记账法。掌握账簿的登记规则、登记方法，学会更正错账；掌握取得销售收入和结转销售成本的核算；掌握现金业务核算与管理。
6	轨道交通企业和岗位认知（1 周/28 学时）	选择校企合作企业，参观企业、岗位的服务管理现场，观察企业的业务流程，认知站务员、值班员等岗位的具体工作等。	通过参观，让学生对企业和岗位有基本感性认知，为学习专业基础课程做好专业感性基础。
7	电工实训（3 周/84 学时）	安全用电基本常识，触电事故急救处理；常用电工工具与仪表使用；一般照明电路的安装、调试与维修；根据图纸装配简单的电子产品。	通过实训，使学生能正确处理一般电气设备安全用电事故，会正确识别和选用常用电气元件，会正确识别和使用电工工具及测量仪器，初步掌握电工操作的一般技能。
8	轨道交通服务员专业技能实训（1 周/28 学时）	练习 BOM 操作、手信号显示、车站站台门操作、手摇道岔操作、HMI 操作、车站 IBP 盘操作和站台应急处置等。	通过训练，让学生具备城市轨道交通站台服务、售检票服务、车站行车组织、票务管理等专业技能，具有能从事站务员、车站值班员岗位的部分专业能力和工作能力。

9	岗位认知实习、跟岗实习与实操培训（2 周/56 学时）	“站务员”项目： 票务基础知识、站厅服务、人工办理接发车进路、乘客票务事务处理、站台应急处置等。	通过学习与实训，让学生熟悉企业职业道德规范、质量管理知识， 熟练掌握《票务运作规则》《行车组织规则》中的站务员职责部分，熟练掌握客服中心、站台各设备设施的操作和正常情况下/非正常情况下的简单接发车工作；使学生具备从事站务员岗位的专业基础技能和基本能力。
10	顶岗实习 （1 学期/420 学时）	“客运值班员”项目： AFC 设备操作、SC 系统操作、台账填写、票务备品的管理、车站 AFC 设施设备故障排除和报修、乘客客流组织等。	通过学习与实训，让学生熟练掌握《车站运作规则》《票务管理规则》《乘客服务实施细则》等，能独立组织车站票务、客运工作；使学生具备从事客运值班员岗位的专业基本技能和综合能力。
		“行车值班员”项目： 监控和操作 HMI、LCP 盘、FAS、综合监控系统，车站行车组织，车站施工管理，车站信息管理等。	通过学习与训练，让学生熟练掌握“行车组织规则”“车站运作规则”“施工管理规则”“车站应急预案”； 熟练掌握车控室内各设备设施的操作；能独立组织车站行车工作；使学生具备从事车站行车值班员岗位的专业基本技能和综合能力。
		到相关企业直接参与车站业务工作，综合运用本专业所学的知识和技能，以完成一定的工作任务，获得车站站务、值班员岗位工作责任、专业能力、工作能力的锻炼。	通过训练，让学生体验城市轨道交通车站多岗位职责、要求和团队精神、企业文化，提升员工职业素养，增强专业应用能力、专业操作能力和岗位适应能力。

（五）主要公共选修课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求

1	应用文写作 （34 学时）	本课程主要教学内容包括绪论，日常文书写作，事务文书写作，行政公文写作，经济文书写作，宣传文书写作，职业文书写作。	学生掌握常用应用文文种的种类、写作结构和写作要求；学会在生活工作中，选择恰当的文种处理公务和日常事务；在写作实践的基础上，找出实用文体写作的基本规律，具备举一反三的能力。
2	文学鉴赏 （32 学时）	本课程主要教学内容包括文学鉴赏性质，诗歌鉴赏基本知识概述，散文鉴赏基本知识概述，中外小说发展历程，小说鉴赏方法，经典作品解读。	本课程的教学应使学生了解基本的文学活动，包括文学的诸多要素及其形成过程，从而完成对中外经典文学得以延绵发展的初步认识，应使学生理解关于文学鉴赏的基本原理，包括文学鉴赏这一活动的性质及其心理过程，完成所谓文学鉴赏即具体文本的鉴赏应具备的基本条件，使学生意识到阅读的重要性。本课教学要达到的最终目的是使学生通过掌握对文学以及文学鉴赏基本术语及具体文本的示例性分析，从而能独立完成具体文本的解构和建构。
3	书法 （30 学时）	本课程主要教学内容包括进行开班的常规工作。给学生讲些古今中外认真练字的名人故事，以此激励学生。书法史，交给学生写字口诀:身坐正，脚放平，一拳一寸心中记。钢笔楷书的特点及其笔画书写要领。学点、横，阶段性总结，钢笔楷书笔画的特点与写法:竖撇捺。阶段性总结，钢笔楷书笔画的特点与写法:横折、竖折、横钩、竖钩、横折钩。 阶段总结。钢笔楷书偏旁的特点与写法，期末总结。	提高学生兴趣，帮助学生打基础，端正态度；大致了解楷书的特点及书写要领；总结前一-阶段学习；学会竖撇捺的书写；总结前一阶段学习；学会横折、竖折、横钩、竖钩、横折钩的书写；总结前一阶段学习；学会上下、左右结构的书写总结整个学期的学习。
4	科学方法与科学动力学 （72 学时）	本课程主要教学内容包括历史的探索，公认观点的兴衰，分界标准，否证法和科学的成长，世界 1，2，3，世观分析，范型和常态科学，科学革命，精致的否证法，科学研究纲领方法论，科学哲学和科学史，理论	通过对本门课程的学习，使学生在掌握城市轨道交通车辆技术专业的基本知识与基本技能的同时，初步形成一定的学习能力和对科学本质的理解能力，引导

		多元论，无政府主义认识论，科学哲学仍然有未来，基本概念及相关争论。	他们了解科学探究的过程和方法，尝试应用于科学探究活动，逐步学会科学地看问题、想问题；保持和发展对周围世界的好奇心与求知欲，形成大胆想象、尊重证据、敢于创新的科学态度和爱科学、爱家乡、爱祖国的情感，为他们终身的学习和生活、为提高学生的职业能力奠定良好的基础。

（六）主要专业拓展选修课程课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	动车组技术(56)	本课程主要教学内容包括:动车组车体技术，动车组车体轻量化，CRH2 型动车组车体技术特点，CRH2 型动车组车体结构组成，CRH5 型动车组车体技术特点，CRH5 型动车组车体结构组成等。	掌握机车车辆机械技术应用知识；机车车辆电工电子与自动化技术应用知识；动车组检修与维护常用设备、工具的使用与维护知识；动车组总体及走行部维护与检修知识；动车组牵引变流与供电系统维护与检修知识；动车组网络通信系统使用与维护知识。
2	汽车文化（32）	本课程主要教学内容包括:汽车发展史，汽车地位，汽车造型的变化，著名汽车公司、名车和商标，汽车名人，汽车类型、型号、代码识别方法，汽车新能源。	理解汽车的基础原理及各类技术的变化、汽车环保知识、品牌文化、车标识别、赛车运动、汽车对社会经济的影响、专业的发展等，同时也要为具有不同需求的学生提供更大的发展空间，拓展学生的知识面。通过参观、上网查询等活动来组织教学，可以使学生更全面地了解本专业，热爱本专业，为进一步学习专业课程打下良好基础。
3	交通运输学(36)	本课程主要教学内容包括:运输经济学发展简史，运输经济学主要研究对象，运输的经济意义等。	了解运输基建的程序、项目概要，理解运输基础设施的经营与管理理论。
4	电梯运行与维护	本课程主要教学内容包括：升降电梯的	学习电梯行业相关国家标准、

		运行与维护和自动扶梯的运行与维护两个项目。其中，项目一主要包括机房设备的运行与维护、井道设备的运行与维护、轿厢和对重的结构与布置、底坑设备的运行与维护等任务；项目二包括梯路系统的运行与维护、扶手系统的运行与维护、驱动系统的运行与维护和电气系统的运行与维护等任务。	电梯职业技能鉴定规范。通过对三菱、日立、奥的斯、通力、蒂森电梯通用维修工艺的学习，了解中级电梯安装维修工必须掌握的电梯维修相关知识和技能要求。
5	铁道概论（64）	本课程主要教学内容包括:现代化交通运输，铁路发展概况，铁路的种类，线路的平纵断面，路桥建筑和道口、线路接轨，轨道，限界等。	了解铁路线路的等级，平面与纵断面，以及轨道的组成；掌握车站的分类以及中间站、区段站、编组站的作用；铁路车辆的分类与车辆的基本构造。机车车辆与动车组的构造与基本维修知识；铁路信号的作用、分类与设备；铁路运输的条件与内容；重载列车与重载铁路线路技术的基本知识。

七、教学进程总体安排表

(一)教学时间表（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 毕业设计（论文）		企业见习 顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数	周数	
一	20	16	1	/						2	1
二	20	16	1	计算机中级考证、轨道交通系统认知	2						1
三	20	16	1	社会实践	2						1
四	20	17	1	英语考证	1						1
五	20	15	1	电工实训	3						1

六	20	17	1	岗位认知实习	1						1
七	20	18	1	/							1
八	20	16	1	/	2						1
九	20	14	1	公司技能等级鉴定培训、跟岗实习与实操培训	4						1
十	20	20	0	公司技能等级鉴定考证	1	毕业设计	3	顶岗实习	14		2
合计	200	165	9		16		3		14	2	11

（二）教学进程安排表（见附录）

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

目前共有专任专业教师23名,在校学生538名,专业专任教师与学生的师生比1:23.39。23名专任专业教师全部为本科及以上学历，其中19人取得硕士研究生学历或硕士学位，获得研究生学历或硕士学位的教师比例为82.60%；具有副高级及以上专业技术职务的专任教师9人占比39.13%;所有专任教师全部取得高校教师资格证书,专业专任教师中已取得“双师型”教师资格的17人，占73.91%。

2.专任教师

专任专业教师全部具有高校教师资格，并具有本专业领域相关证书；如技师、高级工、等等，具有相关专业本科及以上学历；具有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

姓名	学历/学位	专业技术职称	所学专业	职业资格证书或非教师系列职称
徐新玉	本科/硕士	教授	交通运输	维修电工高级技师
艾德臻	研究生/硕士	副教授	物理	维修电工高级技师
李蒋	本科/硕士	讲师	车辆工程	汽车维修技师
董慧妍	本科/硕士	副教授	电子信息工程	无线电调试高级工
朱小芹	研究生/硕士	讲师	交通运输	二级建造师/维修电工中级工
吴璇	研究生/硕士	讲师	控制工程	维修电工中级工
陈瑶	研究生/硕士	讲师	控制工程	维修电工中级工

李英	研究生/硕士	高级讲师	电子信息工程	维修电工技师
程焰钢	研究生/硕士	讲师	交通运输	维修电工中级工
陈玲	研究生/硕士	讲师	车辆工程	维修电工中级工
黄晶晶	研究生/硕士	讲师	机械制造及其自动化	CAD 高级工
孔祥睿	研究生/硕士	讲师	车辆工程	维修电工中级工

3.专业带头人

徐新玉，教授，高级技师，中共党员，主持多项省部级课题，核心期刊发表论文 2 篇，主编公开出版教材多部，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

兼职教师主要从城市轨道交通相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的城市轨道交通专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

姓名	公司名称	任教专业	学历/学位	非教师系列专业技术职称名称及等级	职业资格证书或执业资格证书名称及等级
高健波	苏州市轨道交通集团有限公司	城市轨道交通运营管理	本科/硕士学位	工程师	高级人力资源师
陈后友	苏州市轨道交通集团有限公司	城市轨道交通车辆技术	本科/学士学位	高级工程师	
秦振华	苏州市轨道交通集团有限公司	城市轨道交通车辆技术	本科/学士学位	工程师	
张小伟	苏州市轨道交通集团有限公司	城市轨道交通车辆技术	本科/学士学位	工程师	
姚汝龙	苏州市轨道交通集团有限公司	城市轨道交通机电技术	本科/学士学位	高级工程师	
张攀	苏州市轨道交通集团有限公司	城市轨道交通机电技术	本科/学士学位	高级工程师	

（二）教学设施

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。

1.专业教室

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备配置建议
1	电工电子基础实训室	具备常用低压电器设备的识别测量，电工工具、常用仪器仪表的使用，常用电路的安装、调试及故障诊断、排除等实训功能。	配备电工电子综合试验台 10 台、数字多用表 20 只、电器元件 20 套、教学网孔板 20 块、照明工具 20 套、常用电工电子工具 20 套、三相异步电机 20 台等。
2	钳工基础实训室	具备钳工工具的使用和测量，简单工件的加工等实训功能。	配备钳工作业台 20 套、台式钻床 5 台、操作工具 20 套、测量工具 20 套等。
3	形体礼仪实训室	具备基本形态训练、姿态训练、矫正训练等实训功能。	配备整体环境宽敞、明亮，面积≥110 平米的教室；至少两面墙体设置通长照身镜，镜子尺寸根据墙体尺寸设置，镜面高度≥2 米；镜墙侧应安装把杆，把杆与镜面的净距≥0.4 米；地面采用木质地板，或舞蹈地胶垫；配备多媒体设备 1 套等。
4	票务实训区	具备自动售票机、半自动售票机的售补票作业，一卡通的发卡、退卡及充值作业，设备故障及售票常见问题的应急处理等实训功能。	配备自动检票机 4 台、自动售票机 2 台、半自动售票机 2 台、自动查询机 1 台、车站计算系（SC）1 套、便携式检票机 2 台、验钞机 1 台、票卡 2 种等。

5	行车组织实训区	具备列车监控系统（ATS）监视、操作，综合监控系统（ISCS）监视、操作，行车作业办理等实训功能。	配备城市轨道交通模拟系统 1 套，ATC 模拟系统 1 套，集中站、车场/车辆段联锁模拟系统 1 套，集中站、车场/车辆段现地工作站模拟系统 1 套，电话系统 1 套，ATS 模拟系统 1 套，教学系统 1 套，文件柜 1 组，相关报表 1 套，行车备品 1 套，道岔系统 1 套等。
6	车站综合控制实训区	具备备品的管理与使用，列车自动监控系统（ATS）、综合监控系统（ISCS）、闭路电视系统(CCTV)、广播系统(PA)、乘客信息系统（PIS）、火灾自动报警系统（FAS）、环境与设备监控系统（BAS）、综合后备控制盘(IBP)等的监控与操作，非正常情况下的应急处理等实训功能。	配备车站 ATS 工作站 1 套，综合监控工作站 1 套，广播控制系统（PA）1 套，乘客信息系统（PIS）1 套，闭路电视监控系统（CCTV）1 套，火灾报警系统（FAS）1 套，环境监控系统（BAS）1 套，AFC 工作站实训设备 1 套，综合后备盘（IBP）1 套，教员系统 1 套等。
7	站台门与车门实训区	具备站台门、车门的基本结构及功能认知，站台门、车门故障的类型和常见故障处理等实训功能。	配备站台门单元 2 套，中央接口盘（PSC）1 套，就地控制盘（PSL）1 套，车门实训系统 1 套等。
8	急救与消防设备实训室	具备消防设备设施认知及日常巡检维护，火警状态下各系统间的联动控制，火灾应急演练，消火栓和各类灭火器使用操作，心肺复苏、外伤包扎等急救操作等实训功能。	配备火灾探测报警装置 4 种，消防水系统 4 种，手提式灭火器 2 个，消防电话 2 台，急救及训练设备 1 套等。
9	专业特色建设项目实训室	学校根据“1+X”项目、学业水平测试、技能大赛等要求，配置相应实训设备和考核训练平台系统；根据所确定的职业资格或职业技能等级证书，配置相应实训教学设备和考核训练平台系统；根据本校专业建设特色化要求配置相应实训室。	

3.校外实习基地

在校外广泛建立校外挂牌基地，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，同时也是教师科研课题来源和产业化基地；企业化是指校外基地为实际的轨道交通运营公司,让学生们在企业中接触到实际的设施设备和实际的运营。

4.支持信息化教学

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件，引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生学习、教师教学和科研等需要的教材、图书文献以及数字教学资源等。

1．教材选用

执行江苏联合职业技术学院关于教材开发和教材选用的相关管理制度，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2．图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书主要包括：城市轨道交通行业政策法规、行业标准、技术规范以及相关专业技术手册等；城市轨道交通运营管理专业类图书和实务案例类图书；2 种以上城市轨道交通运营管理类专业学术期刊。

3．数字教学资源配置

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

教学方法是课程内容、教学目标实现的重要手段，教学方法的选择和运用应与课程体系、教学模式、教学组织形式和谐、统一。

1.体现“以金课为目标”，打造有效课堂、有效教学，呈现教学的先进性和互动性。

2.体现“以学生为主体”，调动学生的主观能动性、创造性和自主性。

3.体现“以能力为重点”， 培养学生分析问题、解决问题以及应用专业知识和专业技能实际问题的能力。

4.体现“以技术为支撑”，进一步深化现代信息技术、数字技术、智能技术与教育教学的深度融合。

（五）学习评价

围绕本专业培养目标、培养规格、技能素养和课程性质、功能，建立与之相适应、激励与约束相结合的学习评价模式。

1.坚持学生中心

学习评价落实立德树人的根本任务，促进学生德智体美劳全面发展。

2.坚持标准引领

依据国家职业教育专业教学标准和职业技能等级标准的要求，将课程标准和行业企业等社会用人标准的有机结合，把职业技能等级标准纳入学习质量评价之中。

3.坚持多方评价

建立学院、学校、教师、学生、校企合作企业等多方、多视角学习评价机制。学院对本专业选择相应课程进行课程教学质量、学习成绩和学习质量监测。

4.坚持过程评价与结果评价

改革评价方式，注重学生学习过程评价和学习结果评价相结合，发挥学习评价的激励

和导向功能。

（六）质量管理

目前轨道交通工程系已经建立相对稳定的企业学院四家，实行校企互聘，为现代学徒制的推进奠定了良好的基础，我系学生一次性就业率居全校的前列。企业学院培养的学生在江苏省和联合学院的高职院技能大赛中取得较好的成绩。

1. 推行“三四二八”教学模式改革

城市轨道交通专业群以“职业能力、创新精神、人文素质”三线贯穿为切入点，在专业群建设委员会指导下，校企合作开展专业人才社会需求、岗位能力需求、职业素质要求的调研分析，构建“四阶段、两取证、八评估”现代学徒制高技能人才培养模式，即“三四二八育人模式构建了“招生共议、专业共建，课程共担，教材共编、师资共培、基地共享、人才共育、就业共管”的轨道交通专业群现代学徒制高技能人才培养新体系。“三线”是指以实践能力培养为核心的职业能力、以创新创业实践为导向的创新精神、以中华美德教育为引领的人文素质；“四阶段”是指高技能储备人才培养包括初步遴选、理论学习、岗位认知、专业实践四个阶段；“两取证是指取得轨道公司内部技能鉴定等级证书与实际上岗能力评估两项证书；“八评估”是指开展好理论知识、专业实践、道德品实际上岗能力评估两项证书；“八评估”是指开展好理论知识、专业实践、道德品质、职业素养、心理健康、岗位认知、现场实习、上岗操作等八项评估工作。

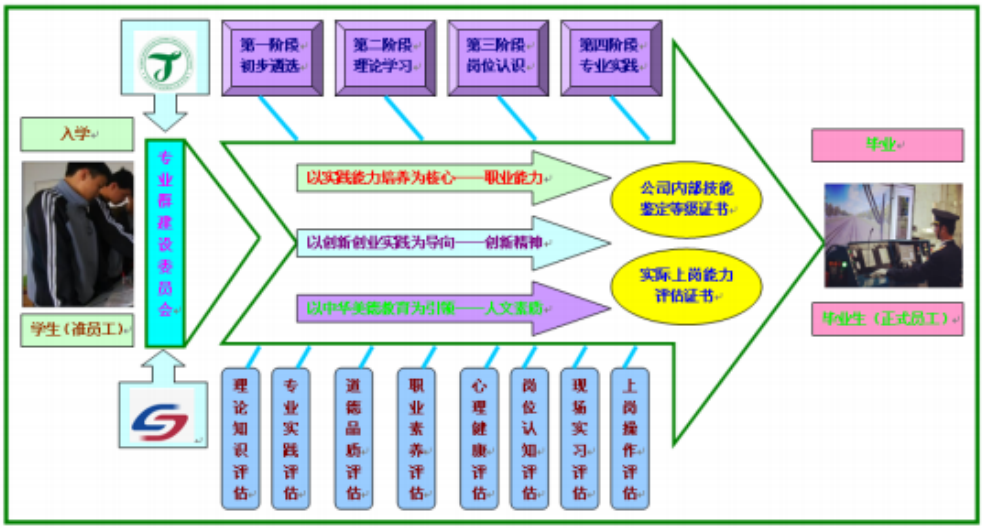

图 1　“三四二八”教改模式

2. 成立企业学院，就业升学两兼顾

企业学院汇总表

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	城轨机电现场教学
苏州高新有轨电车有限公司	苏州大阳山车辆基地	90人	城轨机电现场教学
昆山市轨道交通投资发展有限公司	苏州昆山	90人	城轨机电现场教学

南京康尼科技实业有限公司	南京新港开发区	90人	城轨机电现场教学

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格。

2.完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.取得本方案所规定的英语应用能力B级、计算机应用能力中级、维修电工中级级证书或轨道公司技能等级鉴定证书、普通话二级乙等证书。

4.修满本方案所规定的286学分。

十、其他说明

（一）编制依据

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）。

2. 教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）。

3.《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）。

4. 教育部颁布《高等职业学校城市轨道交通运营管理专业教学标准》。

5.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2019〕12号）。

6.江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）。

7.江苏联合职业技术学院《关于印发数控技术等55个专业指导性人才培养方案的通知》（苏联院【2020】20号）中“城市轨道交通运营管理专业指导性人才培养方案”；

8.江苏联合职业技术学院《关于做好2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知》（苏联院教〔2021〕4号）。

9.苏州建设交通高等职业技术学校《关于下发《2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作方案》的通知》（苏建交〔2021〕3号）。

（二）执行要求

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学年教学时间40周。入学教育和军训安排在第一学期开设，也可安排在第一学期开学前开设。

2.理论教学和实践教学按17.5学时计1学分（小数点后数字四舍五入）。军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、顶岗实习等，1周计28个学时、1个学分。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，可按一定规则折算为学历教育相应学分。

3.本方案所附教学时间安排参照表（见附表）为各校制定实施性人才培养方案的参考依据，总学时为5010学时，总学分为286学分。其中公共基础课1968学时，占总学时的39.3%；专业课2508学时（不含任意选修课），占总学时的50.1%；任意选修课422学时，占总学时的8.4%；其他类教育活动112学时，占总学时的2.2%。

4.学校应坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。

5.学校应加强和改进美育工作，以书法、美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排不少于2个学分，选修内容安排不少于2个学分。积极开展艺术实践活动。

6.学校应根据教育部要求，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于16学时。同时，在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践。鼓励设立劳动周。

7.各校应结合实际，将党史国史、改革开放史、社会主义发展史、职业素养、劳动教育等课程列入限定选修课程，并安排一定学时。

8.各校应制定毕业设计（论文）课题范围和指导要求，配备指导老师，严格加强学术道德规范。

9.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。各校应严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》，与合作企业共同制定顶岗实习计划、实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。

10.凡是已经国家、省、市立项为现代学徒制试点项目的城市轨道交通运营管理专业，可对专业（群）平台课程、专业核心课程的必设课程进行适当调整，并进行调整说明。

（三）研制团队

徐新玉　　苏州建设交通分院
朱小芹　　苏州建设交通分院
董慧妍　　苏州建设交通分院
陈　玲　　苏州建设交通分院
缪　旭　　苏州建设交通分院
周孟祥　　苏州市轨道交通集团运营二公司
张　烨　　苏州市轨道交通广济南路站

十一、附录

教学进程安排表

附录 教学进程安排表

课程类别			序号	课程名称	课时与学分		周学时及教学周安排										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
					课时	学分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
							16+2	16+2	16+2	17+1	15+3	17+1	18	18	14+4	18	√	√
公共基础课程	思想政治课	必修	1	中国特色社会主义	36	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯	36	2		2									√	
			3	哲学与人生	36	2			2								√	
			4	职业道德与法治	36	2				2							√	
			5	思想道德与法治	72	4					2	2					√	
			6	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	36	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	54	3								2	1		√	
			8	形势与政策	24	1							总 8	总 8	总 8			√
			9	中华优秀传统文化	8	讲座								总 8				√

		限定选修课	10	党史、国史、改革开放史、社会主义发展史、职业素养等限定选1-2门	36	2							2						
	文化课	必修	11	语文	324	20	4	4	4	4	2	2					√		
			12	英语	324	20	4	4	4	4	2	2					1234	56	
			13	数学	324	20	4	4	4	4	2	2					1234	56	
			14	体育与健康	280	16	2	2	2	2	2	2	2	2	1			√	
			15	信息技术	128	8	4	4									√		
			16	历史	64	4					2	2					√		
			17	音乐	34	2				2								√	
		限选	18	物理	64	4	2	2										√	
			19	化学	64	4	2	2										√	
	必修		20	劳动教育	16	1	1											√	
	小计1				1996	118	25	24	16	18	12	12	6	4	2				
专业（技	专业群平台课程		1	机械制图	64	4	4											√	

能）课程平台		2	机械基础	64	4		4								√	
		3	城市轨道交通电工电子技术	132	8			4	4						√	
		4	计算机网络通信技术	30	2					2						√
		5	城市轨道交通概论	60	6			4								√
		6	城市轨道交通信号与通信系统	68	4				4						√	
		7	城市公共交通管理概论	60	4					4					√	
		8	城市轨道交通运营管理规章	68	4						4					√
		9	城市轨道交通车辆构造	90	6					6					√	
	专业核心课程	10	城市轨道交通票务管理	102	6						6				√	
		11	城市轨道交通行车组织	102	6						6				√	
		12	城市轨道交通员工职业素养	36	3							2				√
		13	城市轨道交通牵引供电	108	5							6			√	

		14	城市轨道交通客运服务英语	72	4							4				√	
		15	城市轨道交通运营安全与应急处理	108	6								6			√	
		16	城市轨道交通线路与站场	108	5								6			√	
		17	城市轨道交通车站设备维护与管理	108	5								6				√
		18	城市轨道交通通风与空调系统	36	2							2					√
小计 2				**1416**	**84**	**4**	**4**	**8**	**8**	**12**	**16**	**14**	**18**	**0**			
专业方向课程	车站管理方向	1	城市轨道交通列车驾驶	84	6									6		√	
		2	城市轨道交通车站运作管理	84	6									6		√	
		3	城市轨道交通车辆运用与管理	84	6									6			√
	客运服务方向	1	城市轨道交通客运组织	84	6									6		√	
		2	城市轨道交通客运服务	84	6									6		√	
		3	财会基础	84	6									6			√
小计 3				**252**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**18**			
企业课程		1	车场安全（二上）	12												公司安排考	

		2	服务礼仪（二上）	6												核	
		3	车站日常运作（二上）	6													
		4	车辆基础（二上）	6													
		5	票务管理（二下）	6												公司安排考核	
		6	线路供电（二下）	12													
		7	客运管理（二下）	6													
		8	消防安全（二下）	3													
	专业技能实践课程	1	计算机中级考证	28	1.5		1W										
		2	英语考证	28	1.5				1W								
		3	电工实训	84	4.5					3W							
		4	公司技能等级鉴定培训	84	4.5									3W			
		5	轨道交通系统认知	28	1.5		1W										
		6	公司技能等级鉴定考证	28	1.5										1W		
		7	岗位认知实习	28	1.5						1w						
		8	跟岗实习与实操培训	28	1.5									1W			
		小计 4		**336**	**18**		**2W**		**1W**	**3W**	**1w**			**4W**	**1W**		
	集中实践	顶岗	毕业（顶岗）实习	392	14										14W		
		毕业	毕业设计(或毕业论文)与答辩（含毕业教育）	84	3										3w		
	小计 5			**476**	**17**										**17W**		

任意选修课程平台	公共选修	1	应用文写作	28	1.5									2			√
		2	文学鉴赏	32	2			2									√
		3	书法	30	2					2							√
		4	客运服务心理学	72	4							4					√
	专业拓展选修课程	1	动车组技术	34	2				2								√
		2	汽车文化	32	2			2									√
		3	交通运输学	72	4								4				√
		4	铁道概论	30	2					2							√
		5	车辆制动	28	1.5									2			√
		6	PLC 技术及应用	28	1.5									2			√
		7	电梯运行与维护	36	2							2					√
	小计 6			**422**	**24.5**	**0**	**0**	**4**	**2**	**4**	**0**	**6**	**4**	**6**			
素质拓展模块		1	军训、入学教育	56	3	2W											
		2	社会实践	56	3			2W									

		小计 7	112	6	2W		2W									
课时合计			5010	286	29	28	28	28	28	28	26	26	26	0		

五年制高等职业教育

环境艺术设计专业实施性人才培养方案

（2022 级）

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

二零二二年六月

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

环境艺术设计专业2022级实施性人才培养方案（报审稿）

一、专业名称及代码

专业名称：环境艺术设计

专业代码：550106

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	技能等级证书
文化艺术大类（55）	艺术设计类（5501）	建筑装饰业（50）	建筑装饰人员（E-50-01）	设计师助理、助理设计师、环境艺术设计	1、1+X证书(室内装饰设计师中级)；2、室内装饰设计师三级/高级工（江苏省室内装饰协会）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持将环境艺术设计专业的职业导向与学习目标有机结合，以复合型创新技术技能人才培养为导向，全面落实立德树人根本任务，培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，具有良好的人文素养、职业道德和创新意识，具有精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向建筑装饰业的环境艺术设计相关职业群，能够从事景观规划设计等相关工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

培养热爱祖国，德智体美劳全面发展的社会主义优秀建设者和可靠接班人。本专业毕业生应具备环境艺术设计专业的基础理论和专业知识，具有较强的操作技能，具备环境艺术设计专业的综合职业能力，能在景观设计公司、装饰设计公司工作；能为苏州区域景观设计装饰工程的行业建设、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，能满足景观设计规划行业产业转型升级和企业技术创新需要的高素质复合型创新型技术技能人才。本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识，能够掌握羽毛球、跳绳、篮球、足球等项目中 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够在唱歌、舞蹈、乐器、书画等方面形成 1-2 项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

（3）掌握信息技术基础知识。

（4）掌握环境艺术设计原则、方法、施工图绘制的知识和方法。

（5）掌握建筑构造与建筑结构基础知识。

（6）掌握环境艺术设计空间设计与布局特点等相关知识。

（7）掌握环境艺术设计与技术基础理论知识和方法。

（8）掌握环境艺术设计与施工的相关知识和方法。

（9）了解并可以选择合适的材料，知道其具体的施工工艺

（10）掌握环境艺术设计项目工程招投标与合同管理知识。

（11）了解绿色发展理念下新政策、新材料、新技术、新工艺和新设备的相关知识。

（12）了解环境艺术设计项目工程概预算知识和方法。

（13）了解环境艺术设计施工安全管理与施工组织知识。

（14）了解 BIM 等数字技术、绿色建筑、海绵城市、健康住宅、节能减排、集成化设计、互联网技术应用、建筑工业化、装配式建筑等与本专业相关的新技术、新方法及发展趋势。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

（4）具有较强的造型设计、审美与空间想象能力。

（5）具有基础绘画技能和进行各类空间环境速写的技能。

（6）具有较强的规范制图能力。

（7）具有较强的环境艺术设计能力与选用能力。

（8）具有对小型景观环境、公共建筑空间等中小型室外空间环境设计的能力。

（9）具有较强的环境艺术设计计算机效果图表现能力。

（10）具有较强的环境艺术设计施工图深化设计能力。

（11）具有较强的环境艺术设计空间方案设计能力。

（12）具有较强的设计文件编制能力。

（13）具有一定的建筑装饰工程施工技术操作能力，能够对常规施工工艺进行简单的指导。

（14）具有一定的环境艺术设计相关招标文件编制能力与编制简单工程概预算编制能力。

（15）具有一定的编制制单的环境艺术设计投标方案和施工组织管理能力。

（16）具有一定的环境艺术设计绿色施工安全管理和质量检验的能力。

（17）具有建筑室外景观设计、施工技术、新材料新工艺应用等方面的创新意识，具有根据行业发展趋势把握市场需求进行创业的能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程、专业（技能）课程、选修课程和素质拓展课程。公共基础课程包括思想政治课程模块和文化课程模块；专业（技能）课程包括专业（群）平台课程模块、专业核心课程模块、专业限选课程模块、专业技能实训课程模块等；选修课程包括公共选修课程模块和专业拓展选修课程模块。

（一）主要公共基础课程教学内容及目标要求

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课；并将党史国史、劳动教育、创新创业教育、大学语文、信息技术、经济数学、公共外语、健康教育、美育课程、职业素养等列入必修课或选修课。

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	中国特色社会主义（36学时）	主要教学内容包括中国特色社会主义的开创与发展，中国特色社会主义进入新时代的历史方位，中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	通过本门课程的学习，紧密结合社会实践和学生实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗中。

2	心理健康与职业生涯（36学时）	主要教学内容包括职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。	通过本门课程的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生（36学时）	主要教学内容包括马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。	通过本门课程的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与法治（36学时）	主要教学内容包括感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	通过本门课程的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
5	思想道德与法治（51学时）	主要教学内容包括知识模块和实践模块。知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	通过本门课程的学习，紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生活，促进德智体美劳全面发展。

6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（34学时）	主要教学内容包括马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统阐述“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。	通过本门课程的学习，旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
7	语文（266学时）	主要教学内容包括基础模块、职业模块、拓展模块。基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	通过本门课程的学习，正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。
8	数学（266学时）	主要教学内容包括必修模块、选修模块、发展（应用）模块。必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。选修模块：逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法（学校可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内容进行教学）。发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（如线性代数）。	通过本门课程的学习，提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。

9	英　语（266学时）	主要教学内容包括必修模块、选修模块。必修模块：以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识；在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展8个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体；语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识；文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	通过本门课程的学习，掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。
10	信息技术（98学时）	主要教学内容包括基础模块（必修）和拓展模块（选修）。基础模块：信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。拓展模块：维护计算机与移动终端、组建小型网络、应用办公云、制作实用图册、绘制三维数字模型、编制数据报表、创作数字媒体作品、体验VR/AR应用、开设个人网店、设计应用程序、保护信息安全（不同类别的专业可根据实际需求选择2-3个专题进行教学）。	通过本门课程的学习，了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业知识解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。

（二）主要专业（群）平台课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	设计素描（1、2） （116学时）	主要教学内容包括一点透视、两点透视、线条、体块、明暗、光影、石膏几何体、静物、花卉、玻璃器皿、石膏像、头像写生等，提高造型表现能力、造型能力的线结构形态转换，最终实现对室内空间环境、家具、主题陈设等的设计素描造型综合表现。	设计素描课程教学通过系列的课题训练、理论讲授、作品赏析、写生辅导、师生互动、作业指导、讲评交流等多种教学方式的灵活运用，使学生在概念认知、方法体验、能力培养三个阶段教学过程中获取设计素描课程所给予的设计营养，完成从素描走向设计的任务。

2	设计色彩（1、2） （132 学时）	主要教学内容包括设计色彩基础知识、色彩绘画技法、静物色彩临摹、静物色彩写生、风景色彩写生、室内居室空间景物写生。能用色彩表现对象的色彩感觉、物体质感和画面空间感，为专业设计的学习表现打下基础。	培养学生的色彩想象力和创造力，加强学生色彩造型的艺术处理与表达能力，强化学生动手实践能力与创造性思维能力的训练。从而全面提高学生的色彩素养。为后续设计课程的学习做好充分的准备和打下扎实的色彩基础。
3	造型基础（1、2、3） （98 学时）	主要教学内容包括平面构成、色彩构成、立体构成三个教学模块，主要对学生从点线面体等方面对空间塑造能力进行训练，运用单色图像组合、选择色彩构成语言设计图形、空间构成的组合与运用。	通过课程内容的基础训练，学会用图形的语言对物体和空间进行分析和表述；培养学生对造型结构、空间结构、尺度比例具有理性分析能力和敏锐的艺术感知能力；提升学生所必须具有的视觉审美、技术图解和表述能力；从而为培养学生的创新设计能力打好坚实的基础。
4	景观设计初步（32 学时）	主要教学内容包括了解景观设计的基础知识，并具备将景观设计理论用于景观设计中的能力，常见景观设计原则、设计手法、设计风格、设计理念等，初步了解景观设计的材料与施工工艺；了解景观和建筑及室内设计的关系，并具备将景观设计理论用于空间设计中的能力。	景观设计初步是近年针对环境艺术设计类专业开设的一门专业基础课程。在教学中，教师结合前期的景观设计概论、景观设计史、景观手绘透视表达和景观 CAD 基本制图等课程知识，让学生将景观设计理论用于实操，通过完整、系统的学习，完成基本景观平面图、立面图和大样图等基本图纸的识图、绘图。
5	建筑室内设计制图与识图（102 学时）	主要教学内容包括建筑制图基本知识、正投影原理、剖面与断面图、轴测投影、一点透视图、二点透视图；三视图的表现及尺寸标注；建筑装饰设计与施工图识读；建筑装饰制图标准；抄绘建筑装饰工程设计与施工图纸；采集已装饰的室内空间平、立面尺寸，绘制建筑装饰平面图、剖面图等。、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。	使学生掌握投影理论，培养学生空间想象力；熟悉国家制图规范标准；掌握室内设计制图的绘制技巧，能运用室内设计制图法，把自己的设计构想，通过设计图准确表达，正确绘制室内设计平面图、立面图、顶棚平面图、详图，图面效果清晰美观；掌握一点透视理论与绘制方法。
6	手绘效果图表现技法（68 学时）	主要教学内容包括一点透视空间透视规律；两点透视空间透视规律；对优秀案例作品临摹、独立塑造室外空间透视效果图、具有对指定功能空间表达的能力。具有表达整套室外空间方案设计能力；准确对室外空间方案进行快速设计与表达；	培养学生实践动手能力的训练，加强室内设计的透视、空间、物体、色彩的认识和理解能力、造型能力，并且作为设计思维训练的一个辅助手段来培养学生对图纸平面设计与具体形象塑造之间转换关系方面的理解能力。培养学生对物象的理解和消化能力，以及提高艺术和空间的形象思维能力，为今后设计工作打下良好的基础。

7	住宅空间设计（1、2）（82 学时）	主要教学内容包括家装空间设计组织、技术要求和艺术处理；相关专业技术规范和指标；家装空间的设计步骤和方法等知识体系的再强化；家装空间功能认知与设计的专业知识，对不同规模的居住空间进行构思设计；了解家装室内环境设计的新理论、方法及发展趋势；	学生能掌握住宅室内设计的基本概念和基本原理，能够把握相关概念和原理之间的区别和联系，能够熟练运用基本原理解决设计中所遇到的实际问题；在把握好理论与实践基础知识的同时，强调以适用，经济，美观为原则，倡导加强生态、环保意识、启迪学生运用新观念、新技术、新思路创造美好的住宅室内环境。
8	景观植物造景（68 课时）	主要教学内容以景观植物基础理论、各类植物种植设计作为设计基础知识学习为依托，完成道路绿地设计、居住区植物景观设计流程及手绘方案表现，按照项目流程及技术方法需要，嵌入各子项目和任务中；通过指导学生完成项目任务，形成可展示成果；作品完成后，组织对作品进行适当的陈设、展示，使学生获得必要的成就感；根据学生完成的操作过程、阶段性成果和项目成果综合质量，校企共同评定学生课程成绩。	通过理论讲解和实践指导相结合的方式，采取项目化教学方法，培养学生运用已掌握设计理论进行景观植物设计的能力、资料搜集整理能力、团队合作能力、解决问题。通过对植物景观的相关知识传授与技能培养，使学生掌握植物景观设计项目方案分析、方案设计、方案表现、方案制作等核心知识和必备技能，具备从事植物景观设计师岗位所必须的设计项目调控、设计项目协作、设计项目沟通等职业素养。课程符合专业人士培养目标和专业相关领域职业岗位群的任务要求。

（三）主要专业核心课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	中外园林史（68 学时）	主要教学内容包括中外园林经典案例设计、国内外 19 世纪前后的园林设计及风格流派。了解中外园林发展的基本历史沿革、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园林发展的历史；了解园林建筑形态、室外设计造景造型原则、对园林装饰元素的创意和借鉴。	能辨别、认识中外园林建筑、室外设计经典流派的设计风格。并在室外设计项目中主动借鉴和运用。掌握中国及外国园林建筑与室外设计的关键时期的设计理念和设计风格特点。
2	民族建筑装饰设计与应用（68 学时）	主要教学内容包括园林建筑测绘方法；考察苏州具有代表性且极富地域特色的园林及其建筑；苏州本土建筑空间设计组织、传统建筑居室空间的特点、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。	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。

3	别墅庭院空间设计与实训（51 学时）	主要教学内容包括别墅庭院空间设计常用的主要风格流派；别墅庭院空间设计的主要方法步骤；掌握别墅庭院及建筑的测绘方法；了解苏州本土建筑别墅庭院空间设计组织、空间布局特点、设计技术要求和艺术处理装饰特点分析；能够设计并表现别墅庭院空间设计方案；	学生应掌握整体的设计方法，使建筑的室内外环境与建筑形成融合的整体，在设计理念、空间形态和设计手法上具有相关性和延续性，并力争提出创新性的设计作品。带学生去实地测量别墅庭院空间的具体尺寸，同时带学生去施工现场看实际施工过程，这样才能够使设计方案落地，设置几个教学情境来推进方案设计能力。
4	景观设计项目与实训（90 学时）	主要教学内容包括景观空间项目方案构思的能力；相关景观规划设计的技术规范、设计指标、设计理念和环境设计的新理论、新方法；能完成景观空间设计的方案设计、能完成景观设计的模型制作；能完成投标文件制作；准确完整阐述投标设计方案能力；具备较高的景观空间综合设计能力；具有一定施工专业知识，对现场施工可以具有指导性。	从景观设计方案的设计与施工层面来开展教学，可以做出景观设计方案并通过软件和模型对方案准确性进行验证，
5	商业空间设计与实训（68 学时）	主要教学内容包括商业空间及其室外方案构思设计；商业空间相关技术规范；设计指标和环境设计的新理论、新方法；完整阐述投标设计方案；熟练完成商业空间投标文件制作；	在调研基础上的教学情境学习，进行商业空间仿真项目实做，为学生在真实的职业环境里接受锻炼创造机会
6	专题空间改造（60）	主要教学内容包括常见专题空间装饰设计风格基本知识；室内专题空间设计的新理论、方法及发展趋势；绘制指定室内专题空间施工图、装饰构造图；选择专题空间顶面、地面、墙面常用的不同装饰材料；室内空间的设计步骤和方法。	通过结合室内专题空间案例进行强化相关理论学习，考核室内空间设计思维、设计流程，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。
7	乡村绿地公共空间改造设计（72 学时）	主要教学内容包括乡村绿地公共空间设计基本知识；能完成乡村绿地公共空间设计一系列方案设计文本；能按照甲方要求对乡村绿地公共空间改造；准确选择常用乡土植物以及不同环保材料对该场域进行改造；对周边景观进行规划设计，锻炼乡村绿地公共空间设计能力，使学生能够掌握景观设计的基础理论与乡村绿地公共空间改造相适应的专业技术技能；	建议采取校外施工现场参观观摩，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

8	民宿空间设计与实训（48 学时）	民宿设计应依据当地环境、地形、材料等，进行合理的规划和布局。①与当地环境相适应。比如，天气闷热的地方要注意通风，潮湿的地方要改善地基构造，减少湿气。②顺应地形，突出地形特征。海滨民宿可沿海岸线设计，水乡民宿可以以当地水系为脉络，呈放射状向周围扩散。③可以充分利用当地建筑材料。依山而建的民宿，可以就地取材，用当地废弃的木材和树枝做材料，设计顶面、墙面，这不仅经济适用，而且与周围环境协调，能够营造出一种返璞归真的生活情境。	理解并执行民宿最明显的特征在于由内而外散发着浓厚的地域文化色彩。从设计的角度讲，民宿设计更注重场所的设计感和艺术感，而不是实用功能。不同地方的民宿体现不同的地域文化色彩，每一个地方的民宿都像是这个地区地域文化的标签，有着独树一帜的风格。换个角度讲，民宿是地域文化的载体，地域文化则是民宿设计的灵魂。。

（四）主要专业技能实训课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	计算机辅助设计（AutoCAD）（132 学时）	主要教学内容包括认识软件工作界面，常用绘图命令及快捷键，绘图的基本编辑命令和辅助工具，图层、对象特性及选项设置，图案填充，块与外部参照，创建及编辑文本，尺寸标注，图纸布局和打印输出。	熟练运用 Autocad 软件来绘制室内外设计方案图、施工图等图纸。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。能够绘制出完整的一套方案图纸。
2	计算机辅助设计（3DSMAX）（85 学时）	主要教学内容包括家具、家居空间、办公空间等效果图制作，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。	熟练使用软件操作，能准确表达造型、色调、材质和空间感，应用 3DSMAX 软件绘制室内环境设计效果图的制作能力。
3	sketchup 草图大师（68 学时）	主要教学内容包括基本软件的功能及快捷键的操作能力训练，对空间的把握和建模推拉等功能进行介绍实践，具有很强的直观性。	熟练运用软件进行室内方案草图设计，准确表达整套方案设计思路与空间效果。
4	办公空间设计与实训（68 学时）	主要教学内容包括办公空间设计的基本方法和步骤、办公空间各功能空间的特点、办公空间照明行业设计标准、办公技术要求和艺术处理手段、工装空间消防设施相关技术规范和指标、设计创新舒适的办公空间。	熟练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。
5	装饰材料与施工工艺（68 学时）	主要教学内容包括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。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。	熟练掌握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。

6	酷家乐软件实训（60 学时）	用酷家乐软件制作效果图的方法与技巧，学会室内外模型的建立，材质的设置，灯光的创作及效果图的渲染出图	熟练能够利用酷家乐软件设计与制作完整的三维模型与场景，使学生理解掌握和用酷家乐软件制作效果图的方法与技巧，学会室内外模型的建立，材质的设置，灯光的创作及效果图的渲染出图，结合当前流行的渲染软件VRAY渲染器进行后期渲染制作，最终创作出理想的方案效果。
7	装饰工程计量（34 学时）	工程量清单计价、定额计价概述、建筑面积计算规则、建筑工程实体项目定额与清单计量规则任务、装饰工程实体项目定额与清单计量规则。	通过学习本课程使学生掌握系统的建筑工程计量与计价基本知识，学会建筑工程工程量计算及建筑工程造价计算的方法，具有一定的编制建筑工程计价文件的实际操作能力，为今后从事工程造价管理和工程预算工作打下基础，为学习建筑工程项目管理、建筑工程招投标与合同管理等课程莫定必要的基础。同时通过本课程的学习，培养学生认真负责的工作态度，锻炼学生耐心、细致、严谨的工作作风，使学生初步具备良好的职业修养。
8	餐饮空间设计与实训（48 学时）	主要教学内容了解餐饮空间设计的概念，餐饮业发展的趋势及餐饮空间种类。包括餐饮空间设计的基本方法和步骤、餐饮空间各功能空间的特点、餐饮空间照明行业设计标准和艺术处理手段、工装空间消防设施相关技术规范和指标、设计创新舒适的餐饮空间设计。	通过结合餐饮空间设计案例进行强化相关理论学习，考核餐饮空间设计设计思维、设计流程，空间功能布局，界面处理可实施性、体现主题气息，现代潮流等。

（五）主要专业技能实训课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	设计素描实训（1 周\30 学 时 ）	主要教学内容包括实现从临摹到写生的跨越，集中对石膏像、头像写生等高难度素描进行集训，提高学生造型表现能力、造型能力的线结构形态转换，主要选拔艺术技能竞赛选手。	主要强化技能训练，提升设计素描的专业能力，实现从临摹到写生的跨越。熟练表现点线面的表现技法、半身像
2	CAD 软件实训（1 周\30 学时）	主要教学内容包括认识软件工作界面，常用绘图命令及快捷键,绘图的基本编辑命令和辅助工具，图层、对象特性及选项设置，图案填充，块与外部参照，创建及编辑文本，尺寸标注，图纸布局和打印输出。	能运用 Autocad 软件来绘制室内设计方案图、施工图等图纸。

3	3D 软件实训（1 周\30 学时）	主要教学内容包括建模、调参数、打灯光、赋予材质、渲染、输出等技能训练模块。	集中强化学生对 3D 软件的学习运用能力，尤其是对指定空间的效果图渲染出图。
4	景观设计与施工实训（1 周 \30 学时）	主要教学内容包括景墙砌筑实训、花式地铺实训、植物种植修剪实训，为技能大赛选拔参赛选手。	集中强化学生对施工材料的认知，通过训练可以知道对应材料的施工工艺及施工方法。
5	sketchup 草图大师实训（1 周\30 学时）	主要教学内容包括对景观设计方案的强化训练，结合整套设计方案进行实训，加强 sketchup 草图大师的软件操作能力提升。	集中强化学生对该软件的能力提升，通过强化训练可提升建筑、地形、水体、岩石假山的建模能力。
6	民族建筑装饰调研实训（ 1 周 \30 学时）	主要教学内容包括苏州本地民居的民族建筑装饰的调研、民族建筑项目建模，主要包括对非遗民族建筑的调研、测量与绘制、强化各种建筑构件的建模、图纸的创建、各类明细表的创建等，尤其是创建异形族与体量过程中拉伸、旋转、放样、放样融合、空心等命令的灵活运用是教学的重点内容。	掌握苏州本地园林主体建筑的民族建筑装饰的调研、民族建筑项目建模，建筑物的建模。
7	技能训练及考 证 (1+X)（ 2 周 \60 学时）	主要教学内容包括对室内空间的设计与表达，从手绘方案表达呈现到上机操作实践，分家装和工装两个题库模块项目进行实训。	在规定时间内完成典型试题库的实训操作，可通过 1+X 证书(室内装饰设计师中级、建筑装饰装修数字化设计员等)；室内装饰设计师三级/高级工（江苏省室内装饰协会）考核获取技能证书。
8	景观设计与项目实训课程大作业（1 周 \30 学时）	主要教学内容包括主题景观空间设计与实训，对景观空间的设计组织、技术要求和艺术处理；了解相关技术规范和指标，景观空间设计的步骤和方法。	通过结合景观专题空间案例进行强化相关理论学习，考核景观空间设计思维、设计流程、设计初步、深化设计、设计呈现，把传统造园手法运用到空间功能布局中，强化对植物配置形式的训练。
9	毕业设计（6 周\168 学时）	主要教学内容是教师指导学生独立完成一工装空间方案设计。包括对室内、室外建筑装饰项目进行设计；对平面布置、顶面方案设计与绘制；对主要立面方案设计与绘制；对施工方案设计与绘制；对水电图绘制；对效果图绘制；对设计与施工说明的编写等；独立完成一般建筑装饰项目方案的设计，正确绘制设计与施工图、效果图，编写设计与施工说明等；	毕业设计选题，以真题真做为佳，在条件不具备时也可紧密联系实际工程选题。毕业设计课题范围为在工装类进行选择。建筑面积不少于 1000㎡，改造与设计均可。每个学生独立完成毕业设计一份。

10	岗位实习（18 周\540 学时）	课程内容是要求学生以一个基层技术干部助手的身份参加实际的设计项目进行实践，熟悉职业环境，了解从事本行业需要具备的专业方面知识和技能，培养学生的综合职业能力。	严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业院校建筑工程技术专业岗位实习标准》要求，与合作企业共同制定岗位实习计划、实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。通过岗位实习使学生具有建筑室内设计专业必须的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神；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，满足行业产业转型升级和企业技术创新需要的高素质技术技能人才。

（六）主要公共选修课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	中外建筑艺术赏析(32学时)	主要教学内容包括中外建筑艺术作品典型案例佳作的赏析点评，对典型具有代表性的建筑其风格设计手法、设计精髓等进行分析阐述。感受意境美和中西方文化差异。	审美感知能力提升，能区分中西方建筑艺术风格。感受意境美和中西方文化差异。
2	中国古典园林文化(34学时)	主要教学内容包括古典园林建筑装饰、洞门花窗、历史脉络、文化背景、文人典故、诗书画印、文化意境、文脉传承等知识点，可有效提升学生的文化底蕴。	欣赏中国古典园林之美，提升审美情操和文化底蕴，增强民族自豪感和实现文化自信。
3	中华优秀传统文化(34学时)	主要教学内容包括唐诗宋词、佳句美文，感受文学意境，提升学生的文学素养，增强学生文化自信。	可阅读和朗诵佳词佳句，提升学生的文学素养，增强学生文化自信。
4	摄影摄像初步(30学时)	摄影基础课程是平面广告设计专业的基础课，随着社会的发展，摄影在广告设计中的地位越来越重要。学生通过学习该课程，应初步了解摄影的基本内容。了解照相机的构造和工作原理，掌握照相机并能运用摄影构图、摄影用光等摄影的方法拍摄照片.	掌握相机的正确使用及操作方法；学会运用摄像技法拍摄具备美感、质感的照片；能够熟练运用各种光源进行拍摄。

（七）主要专业选修课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	软装搭配设计（34学时）	主要教学内容包括陈设艺术设计、空间分类东设艺术发展简史，提练风格元素软装陈设识图练习饰色彩，学软装配饰要素的种类及学习生活方式解析，空司格调属性学习，空间元素的详细列表软装资源源合，风水与陈设，不同空间的软装配饰需求及配饰方案操作流程及实施，参观卖场实操摆场及技巧训练和实操小品点评次装市场模式了解、卖场软装、职业经营。	了解软装对整套方案设计具有重要作用，能据不同风格搭配光线、色彩，可据客户生活习性挑选产品，确定摆设位置，能够核实空间尺寸。了解整套设计方案或许要涉及十几个产品商家，具有对订单调整等细微的工作，了解软装配饰师多以销售顾问形式为主，在基本家具主调确定后，能提供包括灯具、饰品、窗帘、装饰画等除硬装之外的软装搭配方案。
2	海绵城市概论（34学时）	主要教学内容包括海绵城市相关专业知识，关于地形地貌、雨水收集、循环利用等方面专业知识，强化学生绿色环保意识。	通过对海绵城市的概念、发展脉络和基本特征的了解，学习具体的设计表现方法，将其表现手法和设计理念巧妙运用到专业课程景观规划和庭院设计之中。
3	景观学概论（34学时）	主要教学内容包括讲授基本概念、原理和方法，景观学专业宏观、整体的回顾与展望，使学生了解景观学专业的内涵与特质，景观规划设计师的职责与应该具备的专业知识和技能，掌握景观学专业基本概念，专业发展历程与发展方向为今后的专业学习打下基础。要求有理论更要有实践的能力。	作为专业课程的前导课，是引导学生迈入专业设计领域必须学习的重要专业设计课程。通过本课程的教学，将为把学生培养成为一个合格的设计人员打下坚实基础。
4	项目谈判与技巧(30学时)	本课程主要采用案例教学法，通过大量精彩的实例分析简明扼要地讲解商务谈判的基本理论与技巧，诸如：如何出价如何还价、怎样让步、怎样签约，以及如何制定谈判计划、如何做到知已知彼、如何安排议程和环境、如何使用各种谈判技巧等。	通过教学，使学生掌握谈判与推销的基本概念、基本理论和基本方法，注重培养和提高学生运用基本的原理和方法解决实际问题的能力，增强学生谈判与推销的意识，训练学生谈判与推销心理、培养学生谈判与推销实战技能.
5	江南木雕技艺传承鉴赏（48学时）	主要教学内容包括苏州、安徽、浙江等江浙一带遗存的非物质文化遗产之官邸民居的木雕作品，从木雕形式到内容的研究，从表象到内涵的研究，让学生了解立体造型特点，掌握三维的立体观察方法和表现方法，了解材料性能，掌握雕刻的制作程序和方法.了解江南的木雕技艺及传承。	通过对非物质文化遗产木雕学习，感受传统文化的魅力和非遗的力量。并能够将非遗文化之木雕的美好寓意和形式美感巧妙运用到设计作品中。提升学生的文化自信和专业设计创新能力

七、教学进程总体安排

环境艺术设计专业实施性教学时间安排为公共基础课程、专业（技能）课程、选修课程、素质拓展四大模块，具体包括思想政治课、文化课、群专业平台课、专业方向（核心）课程、专业技能实践课程、岗位实习、群选修平台课程、专业方向选修课程、其他类教育活动九个小模块。

（一）教学时间表（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设计		企业见习岗位实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	20	16	1	设计素描实训	1					1	1
二	20	17	1	社会实践	1						1
三	20	16	1	CAD 软件实训	1						2
				社会实践	1						
四	20	17	1	景观设计与施工实训	1						1
五	20	17	1	3D 软件实训	1						1
六	20	17	1	sketchup 草图大师实训	1						1
七	20	17	1	民族建筑装饰调研实训	1						1
八	20	15	1	技能训练及考证(1+X)	2						3
				景观设计与项目实训课程大作业	1						
九	20	12	1	毕业设计	6						1
十	20	0	0					岗位实习	18		2
合计	200	144	9		17				18	1	14

（二）教学进程安排表（见附录）

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

我系专兼职专业教师团队共 26 名（见表一），专任在职教师团队共 21 名，行政双肩挑 5 人（见表三），在职专业专任教师 19 人，兼职专业教师 5 名，在籍学生 932 名，我系师生比为 1：28，专业教师与在籍学生的师生比为 1：26；本专业群的专业教师所学专业主要为室内设计、艺术

设计（环境艺术设计、展示艺术设计）、建筑学、土木工程、工程管理等相关专业。专任专业教师团队中具有硕士学位的教师占比达95%以上，教师团队高级职称教师7人，比例达33.33%，中级职称教师13人，比例达61.90%，初级职称教师1人，比例达4.76%；其中在职专业教师中20人有专业技能证书，双师占比95.24%；专任专职师资队伍年龄结构合理，20-30岁间6人，30-40岁间9人，40-50岁间6人，专任专职师资队伍整体年轻化，充满活力与生机；展示艺术设计专业教师8人，占在职专业教师总比的38.09%；（见表四）。兼职教师占专业教师比例23.80%，外聘兼职教师整体年轻，20-30岁间3人，30-40岁间2人，可以与时俱进，能把最新材料和施工工艺带到课堂上（见表五）。**表一　系专兼职教师师资队伍列表**

序号	姓名	教研室	所属系部	人员身份	学历	职称	是否双师
1	陈鑫	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	教授	是
2	裴元生	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	双硕士	教授	是
3	张伟	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	副教授	是
4	陶敏芳	英语教研室	环艺工程系	在编专任	本科	高级讲师	是
5	武德芳	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	本科	高级讲师	是
6	张劲松	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	高级讲师	是
7	孙忠英	数学教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	否
8	过阳	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
9	许松	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	高级工艺美术师	是
10	谭湘赟	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
11	顾朦	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
12	张静	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
13	王鑫	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
14	杨晶晶	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	工程师	是
15	王启蕴	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
16	吴雨琦	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
17	王梦笛	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
18	曾慧颖	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
19	李东屿	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
20	程萌	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
21	漆美娴	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	助讲	是
22	渠航	环艺设计教研室	环艺工程系	经理/兼职	本科	摄影师（三级）	是

23	王茵茵	室内设计教研室	环艺工程系	经理/兼职	本科	室内设计师（三级）	是
24	杨静	室内设计教研室	环艺工程系	设计总监/兼职	本科	室内设计师（三级）	是
25	徐海梅	室内设计教研室	环艺工程系	部门经理/兼职	本科	工程师	是
26	王艺	环艺设计教研室	环艺工程系	部门经理/兼职	硕士	工程师	是

2.专任教师

专任专业教师要有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和本

表二　系专任专业教师列表

序号	姓名	教研室	所属系部	人员身份	学历	职称	是否双师
1	陈鑫	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	教授	是
2	裴元生	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	双硕士	教授	是
3	张伟	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	副教授	是
4	武德芳	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	本科	高级讲师	是
5	张劲松	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	高级讲师	是
6	过阳	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
7	许松	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	高级工艺美术师	是
8	谭湘赟	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
9	顾朦	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
10	张静	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
11	王鑫	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
12	杨晶晶	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	工程师	是
13	王启蕴	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
14	吴雨琦	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
15	王梦笛	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
16	曾慧颖	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
17	李东屿	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
18	程萌	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
19	漆美娴	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	助讲	是

专业领域相关证书；具有建筑装饰相关专业本科及以上学历;具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；原则上每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

表三　系行政双肩挑列表

序号	姓名	教研室	所属系部	人员身份	学历	职称	是否双师
1	陈鑫	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	教授	是
2	陶敏芳	英语教研室	环艺工程系	在编专任	本科	高级讲师	是
3	武德芳	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	本科	高级讲师	是
4	许松	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	高级工艺美术师	是
5	孙忠英	数学教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	否

表四　系环境艺术设计专业教师列表

序号	姓名	教研室	所属系部	人员身份	学历	职称	是否双师
1	裴元生	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	双硕士	教授	是
2	张伟	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	副教授	是
3	顾朦	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
4	张静	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
5	吴雨琦	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
6	王梦笛	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
7	漆美娴	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	助讲	是

3.专业带头人

裴元生，双硕士学位研究生，教授

1999年本科毕业于南京师范大学美术学院，2009年硕士毕业于苏州大学艺术学院、2010年研究生毕业于上海大学艺术研究院 ；江苏省第六期333人才中青年骨干培养对象、江苏省高校青蓝工程培养对象、苏州市2013教育紧缺人才、苏州市市区教科研学科带头人、苏州市“优秀教育工作者”、江苏省联合学院优秀教师、苏州市拔尖人才、苏州市最美劳动者；近五年主持省级、教指委课题6项，完成结题4项，2项在研；发表论文26篇，正式出版专著2本，教材3本，在省市级协会论文评比中10次获一等奖，设计作品在省市级各类大赛中获较高奖项，辅导学生9次获江苏省教育厅、江苏省装饰协会、中国建筑装饰协会颁发的优秀指导老师称号。辅导学生参加专业竞赛获得国家级奖项6次，省级奖项26次。

2.　兼职教师

本专业兼职教师来自环境艺术设计行业、施工企业一线的高水平专业技术人员或在本

表五 系兼职教师列表

序号	姓名	公司名称	所属系部	人员身份	学历	职称	是否双师
1	渠航	苏州市名人建筑装饰设计有限公司	环艺工程系	经理/兼职	本科	室内设计师（三级）	是
2	王茵茵	江苏环景园林装饰有限公司	环艺工程系	经理/兼职	本科	室内设计师（三级）	是
3	杨静	苏州市名人建筑装饰设计有限公司	环艺工程系	设计总监/兼职	本科	室内设计师（三级）	是
4	徐海梅	苏州金螳螂建筑设计院	环艺工程系	部门经理/兼职	本科	工程师	是
5	王艺	苏州金螳螂建筑设计院	环艺工程系	部门经理/兼职	硕士	工程师	是

专业领域享有较高声誉、特殊技能的行业企业技术专家、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；兼职教师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；目前聘用的兼职教师主要以现代学徒制时点的企业学院（清风装饰营造、安然居装饰公司、江苏环景园林装饰有限公司）的设计师为主。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室

目前环艺系 2021 级招收三个专业 4 个班 1 个 5+2 本科班，2020 级招收三个专业 5 个班，2019

图 1

级招收三个专业 5 个班、2018 级招收两个专业 4 个班，目前系里共有行政班级 19 个（见图 1），常规教室 19 间。各配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室

校内实训室包含 3 个专业画室、1 个效果图实训室、2 个绘图室、1 个建筑装饰工程预算实训室、2 个景观模型制作室、1 个装饰装修操作技能实训室、1 个景观设计与施工实训室、2 个软件实训室、2 个企业仿真实训室、2 个校内实训基地、2 个绘图室，校内实习实训场所 17 个（见图 4）；另外在“引企入校”思路的引导下，建设企业仿真实训室、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；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。目前包括 1 个“艺宁• 筑居”高端设计实训基地实训室、1 个仿真企业工作站校内共实习实训场所共 2 个。

校内实验实训基地

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	专业画室（3 间）	对基础专业课进行授课实训	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）	9 个
			储藏柜（2000*500*900）	9 个
			储藏橱（800*400*1800）	9 个
			展示橱（4000*500*2100）	9 个
2	绘图室（2 间）	室内制图与识图实训 B404、B405	绘图桌椅	90 套
			高清投影仪	2 个
			实物投影仪	2 个
			2#图板	90 张
			丁字尺	90 把
			制图用燕尾夹	180 个

3	3D MAX 效果图实训室（1 个）	3D MAX 效果图实训 B403	高清投影仪	1 个
			实物投影仪	1 个
			电脑桌椅	45 套
			会议桌	1 个
			高配置电脑	45
4	艺宁• 筑居高端设计实训基地实训室（1 个）	建筑装饰材料、构造与施工工艺展示实训	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
5	装饰装修操作技能实训室（1 个）	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
6	仿真企业工作站（1 个）	虚题实做项目 虚题虚做项目 实题实做项目	计算机	45 台
			空调	2 台
			组合办公桌椅	6 套
			会议桌椅	1 套
			投影仪	2 台
7	计算机辅助设	AutoCAD、	台式计算机	90 台

	计实训室（2个）	3DMax、Photoshop、sketchup 软件实训	稳压电源	50 个
			电脑桌、椅	90 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（1个）	工程量清单与计价文件编制实训	计算机	45
			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	6 个
			打印机	1 台
9	景观模型制作室（2 个）	公共景观规划设计与实训	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
10	景观设计与施工实训室（1个）	别墅庭院空间施工实训	5*6 施工工位	1 个
			4*5 施工工位	5 个
			木料切割机	1 台
			打磨机	4 个
			材料陈列柜	4 个
			水泥搅拌器	6 个
			大号材料收纳箱	2 个
			中号材料收纳箱	2 个
			小推车	4 辆
			手持钉枪	8 把
			手持石料切割机	2 个

			水平仪	8 个
			卷尺	20 把
			角尺	8 把
			施工材料	若干
11	校内实训基地（2 个）	海绵城市模型展示馆	海绵城市方案展示主模型（大）	1 个
			海绵城市局部模型（小）	4 个
			上海博览中心模型（小）	1 个
			北京四合院模型（小）	1 个
			中央电视台模型（小）	1 个
			苏州中心模型（小）	1 个
		江南建筑技艺传承馆	木雕作品	40 件
			砖雕门楼（正反两面）	1 个 2 面
			榫卯结构	8 个
			佛光寺模型	1 个
			木雕传习桌椅	8 套
			木雕雕刻工具	8 套
			砖雕作品	26 套
			长窗	16 扇
			半亭	1 个
			博古架	1 个
			书桌	1 个
			条几	1 个
			牛腿	20 件
			雀替	20 件
			挂落	10 件

3. 校外实习基地

选择二级及以上资质的景观工程施工总承包和专业承包企业。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。校外校企合作的企业提供的实习实训场所 6 个，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。

4. 支持信息化教学方面

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件，引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生学习、教师教学和科研等需要的教材、图书资料以及数字资源等。

1.教材选用

执行江苏联合职业技术学院关于教材开发和教材选用的相关管理制度，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：与建筑工程技术专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸等。

3.数字教学资源配备

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。单独购买专业图书画册等数字资源配备。

（四）教学方法

教学方法论由教学方法指导思想、基本方法、具体方法、教学方式四个层面组成。教学方法包括教师教的方法（教授法）和学生学的方法（学习方法）两大方面，是教授方法与学习方法的统一。教授法必须依据学习法，否则便会因缺乏针对性和可行性而不能有效地达到预期的目的。但由于教师在教学过程中处于主导地位，所以在教法与学法中，教法处于主导地位。本系常采用的教学方法主要包括以下五种教学方法：

1.讲授法：教师通过简明、生动的口头语言向学生传授知识、发展学生智力的方法。它是通过叙述、描绘、解释、推论来传递信息、传授知识、阐明概念、论证定律和公式，引导学生分析和认识问题。文化基础课、群专业平台课程、群选修平台课程教师使用讲授法较多。

2.示范教学法：教师在教学过程中通过示范操作和讲解使学生获得知识、技能的教学方法。在示范教学中，教师对实践操作内容进行现场演示，边操作，边讲解，强调关键步骤和注意事项，学生边学边做，理论与技能并重，较好地实现了师生互动，提高了学生的学习兴趣和学习效率。示范教学法主要应用于群专业平台课程、群选修平台课程的教学示范。

3.任务驱动法： 任务驱动教学法要求教师布置探究性学习任务，其他学生极积提问，以达共同学习的目的。任务驱动教学法可让学生在完成“任务”过程中，培养分析问题、解决问题的能力，培养学生独立探索及合作精神。任务教学法主要应用于专业方向（核心）课程、专业技能实践课程、专业方向选修课程等课程教学。

4.项目教学法：以实际应用为目的，通过师生共同完成教学项目而使学生获知识、能力的教学方法。其实施以小组为学习单位，步骤一般为：咨询、计划、决策、实施、检查、评估。项目教学法强调学生在学习过程中的主体地位，提倡“个性化”的学习，主张以学生学习为主，教师指导为辅，学生通过完成教学项目，能有效调动学习的积极性，既掌握实践技能，又掌握相关理论知识，既学习了课程，又学习了工作方法，能够充分发掘学生的创造潜能，提高学生解决实

际问题的综合能力。项目教学法主要应用于专业方向（核心）课程、专业技能实践课程、专业方向选修课程等课程教学。

5.探究教学法:探究式教学（Hands-on Inquiry Based Learning），是指学生在学习概念和原理时，教师只是给他们一些事例和问题，让学生自己通过阅读、观察、实验、思考、讨论、听讲等途径去主动探究，自行发现并掌握相应的原理和结论的一种方法。它的指导思想是在教师的指导下，以学生为主体，让学生自觉地、主动地探索，掌握认识和解决问题的方法和步骤，研究客观事物的属性，发现事物发展的起因和事物内部的联系，从中找出规律，形成概念，建立自己的认知模型和学习方法架构。教师是引导者，基本任务是启发诱导，学生是探究者，其主要任务是通过自己的探究，发现新事物。探究式教学法可以运用于很多课程教学，环艺系主要应用于专业方向（核心）课程、专业技能实践课程、专业方向选修课程等课程教学。

苏建交环艺系确定“以生为本”的教学理念，要求教师按照学生能力本位要求开展教学设计，根据教学实际对所选择的教学方法进行优化组合和综合运用，合理组织教学活动、积极创设课程实施情境，促进学生实践能力的形成和综合素质的提高。

（五）教学评价

1.转变评价观念：评价目的由鉴定选拔转变为促进学生全面发展，注重学习过程评价，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.双证毕业模式：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（1+X 证书等）。

6.专本衔接模式：对于学生继续教育问题，我们系之前一直与苏州大学金螳螂建筑与城市环境学院继续教育学院合作。2019 年开始与苏大艺术学院合作，学生在工作实习的同时更愿意兼顾学业提升，因此，我们需要最大限度的考虑到家长和学生对提升学历的诉求，争取在合作办学形式上实现更加多元化，比如：开周末班或开晚班或用实习作品集进行专业课程学分抵消。实现实习就业双赢。学生就业竞争能力方面具体表现：2012 年至今本系项目课程汇报展出 80 余次，为社会输送 640 名建筑室内设计专业群毕业的学生，在历次企业现场面试招聘成功率为 100%，不少学生在企业重要岗位任职。学生可持续发展迁移能力方面：有 680 人次参加苏州大学金螳螂建筑学院“室内设计”专接本继续教育，65%学生取得建筑学工学学士学位，98%学生取得建筑学本科学历;有 260 人次参加苏大艺术学院“室内设计专业”专接本继续教育,40%学生取得文学学士学位，

40%学生取得设计艺术学本科学历（目前有 2 届在读，只统计即将毕业的学生学历学位获得情况）。

（六）质量管理

目前环艺系已经建立相对稳定的企业学院四家，实行校企互聘，为现代学徒制的推进奠定了良好的基础，我系学生一次性就业率居全校的前列。企业学院培养的学生在江苏省和联合学院的高职院技能大赛中取得较好的成绩。校内设计事务所为学生开展实题实做提供了大量的案例，促进学生专业能力提升。

建立了完善的校系两级教学质量监控体系并严格执行，每周教师之间进互相听课，定期开展公开课、示范课、集体备课研课等教研活动。加强日常教学组织运行与管理，开展巡课，并定期通过教研会议对巡课意见分数进行反馈，对需要修改的问题讨论改进。期末开展学生作品展出和评价，寒暑假调研作业的施行保证了教学的延续性。2013 年至今，我系实施了 6 届寒暑假布置学生社会调研作业，开学后进行批改点评会议，促进课程衔接和开拓学生的眼界。

1.推行“五位一体”教学名师改革

环艺系推行的“五位一体”教改模式获江苏省教学成果奖一等奖，具体是指在整个课程体系架构下实行“设计思考→手绘方案设计→二维设计沟通→三维建模渲染执行→模型制作成型→模型汇报展出（并进行小组方案阐述答辩）”的教学改革模式，这样可以有效的把各专业课程进行串联打通，在教学过程中有效连接各课程知识点，学生在此教学改革模式下专业获得很大进步，走上工作岗位受到企业好评（见图 4）。

2.成立企业学院保障专本衔接，就业升学两兼顾

环艺系为了保障专本衔接的企业学院正常进行，成立了系企业学院保障组，由陈鑫主任总协调与企业间的关系，裴元生教授担任企业学院教学院长、陶敏芳任学工院长、部分骨干教师担

表七 企业学院汇总表

序号	成立时间	合作企业	企业学院名称	2019（实习数）	2020（实习数）	20121(实习数）	2022（实习数）
1	2017.6	清风装饰集团	清风企业学院	43	10	5	8
2	2018.5	艺宁装饰集团	“艺宁.筑居”设计事务所	14	6	4	0
3	2018.6	苏州中衡集团	中衡企业学院	24	0	0	0
4	2019.1	苏州安然居集团	安然居企业学院	7	4	5	4
5	2019.6	江苏环景园林	环景园林企业学院	8	3	0	4
6	2019.6	苏州市名人建筑装饰有限公司	名人装饰企业学院	8	9	2	2
7	2018.6	三所设计工作室	进行学徒制试点	16	10	12	15
8	2020.6	苏州市唐人营造装饰有限公司	进行学徒制试点	0	0	5	6

任核心课程教学。安排专业教师定期走访企业，与苏大艺术学院建立良好的合作关系。按照苏州市相关文件进行，在现代学徒制企业设计师激励制度等方面制定了相应的制度进行保障。

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，具备下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格。

2.完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.取得中级工程测量员证书（江苏省职业技能鉴定中心）。

4.修满本方案所规定的287学分。

十、其他说明

（一）编制依据

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）；

2.教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）；

3.《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）；

4.《高等职业学校建筑室内设计专业教学标准》（教育部关于发布《高等职业学校种子生产与经营专业教学标准》等347项高等职业学校专业教学标准的公告）2019-7-31

5.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2019〕12号）；

6.江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）。

7.江苏联合职业技术学院《关于印发数控技术等55个专业指导性人才培养方案的通知》（苏联院【2020】20号）中“建筑工程技术专业指导性人才培养方案”；

8.江苏联合职业技术学院《关于做好2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知》（苏联院教〔2021〕4号）。

（二）执行要求

1.学时安排与学分。坚持“4.5+0.5”模式，即第1-9学期同时进行理论教学和实践教学，第10学期安排岗位实习。每学年教学时间40周。入学教育和军训安排在第一学期开设，也可安排在第一学期开学前开设。

2.理论教学和实践教学按16—18学时计1学分。军训、入学教育、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、岗位实习等，1周计30个学时、1个学分。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，可按一定规则折算为学历教育相应学分。在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛并获奖的，按照获奖级别和奖项，给与相应学分奖励。

3.本方案所附教学进程安排表为本校环境艺术设计专业制定的实施性人才培养方案，总学时为5012学时，其中公共基础课学时为1766，占35.24%；专业（群）课程平台学时为762，占15.20%，专业核心课程平台学时为517，占10.32%，专业限选课程模块学时为631，占12.59% ，专业技能实训课程学时为270，占5.39%，毕业设计与岗位实习学时为708，占14.13%，选修课模块学时为300，占5.99% ，素质拓展课程学时为58，占1.16%。总学分284学分。

4.学校应坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各

类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。

5.学校应加强和改进美育工作，以书法、美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排不少于2个学分，选修内容安排不少于2个学分。积极开展艺术实践活动。

6.学校应根据教育部要求，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于16学时。同时，在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践。鼓励设立劳动周。

7.制定毕业设计（论文）课题范围和指导要求，配备指导老师，加强学术道德规范。

（三）研制团队

陈 鑫　　江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

裴元生　江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

张 伟　　江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

顾朦　　江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

汤雪惠　　苏州名人装饰有限公司

渠航　　苏州清风装饰集团

十一、附录

教学进程安排表

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

环境艺术设计 专业教学进程安排表（2022 级）

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		考试	考查
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
							16+2	17+1	16+2	17+1	17+1	17+1	17+1	15+3	12+6	0+18		
公共基础课程	思想政治课	必修课	1	中国特色社会主义	36	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯	36	2		2									√	
			3	哲学与人生	36	2			2								√	
			4	职业道德与法治	36	2				2							√	
			5	思想道德与法治	51	3					3						√	
			6	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	34	2						2					√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	51	3							3				√	
			8	形势与政策	24	1							总 8	总 8	总 8		√	
		选课	1	中国近现代史纲要（包括四史）	34	2						2					√	
			2	马克思主义基本原理概论	34	2							2				√	
			1	语文	266	16	4	4	2	2	2	2					√	
			2	数学	266	16	4	4	2	2	2						√	

	文化课	必修课	3	英语	266	16	4	4	2	2	2	2					√	
			4	历史	68	4						2	2				√	
			5	体育与健康	284	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√
			6	信息技术	98	6	4	2									√	
			7	创业与就业教育	30	2								2				√
			8	音乐欣赏	34	2		2										√
		修选课	1	职业素养	34	2				2								√
			2	安全教育	32	2			2									√
	必修课		1	劳动教育	16	1	1											√
	小计 1				1766	106	21	20	12	12	11	14	9	4	2	0		
专业（技能）课程	专业（群）平台课程		1	设计素描（1、2）	116	7	3	4									√	
			2	设计色彩（1、2）	132	8			4	4							√	
			3	造型基础（1、2、3）	98	6	2	2	2									√
			4	景观设计初步	32	2	2										√	
			5	计算机辅助（Photoshop）	64	4			4									√
			6	建筑装饰制图与识图	102	6				6							√	
			7	手绘效果图表现技法	68	4					4						√	
			8	住宅空间设计（1、2）	82	6					2				4		√	
			9	景观植物造景	68	4					4							√
		小计 2			762	47	7	6	10	10	10	0	0	0	4	0		
	专业核心课程		1	中外园林史	68	4						4					√	
			2	民族建筑装饰设计与应用	68	4							4				√	

		3	别墅庭院空间设计与实训	51	3							3				√	
		4	景观设计项目与实训	90	6								6			√	
		5	专题空间改造	60	4								4			√	
		6	快题设计	60	4								4			√	
		7	民宿空间设计与实训	48	4									4		√	
		8	乡村绿地公共空间改造设计	72	6									6		√	
		小计 3		517	35	0	0	0	0	0	4	7	14	10	0		
	专业限选课程	1	计算机辅助设计（AutoCAD）（1、2）	132	8			4	4							√	
		2	计算机辅助设计（3DSMAX）	85	5					5						√	
		3	sketchup 草图大师	68	4						4					√	
		4	办公空间设计与实训	68	4						4					√	
		5	装饰材料与施工工艺	68	4							4				√	
		6	商业空间设计与实训	68	4							4				√	
		7	酷家乐软件实训	60	4								4			√	
		8	装饰工程计量	34	2						2					√	
		9	餐饮空间设计与实训	48	4									4		√	
		小计 4		631	37	0	0	4	4	5	10	8	4	4	0		
	专业技能实践	1	设计素描实训	30	1	1 周											√
		2	CAD 软件实训	30	1			1 周									√

	课程	3	景观硬质铺装设计与施工实训	30	1				1 周								√
		4	3D 软件实训	30	1					1 周							√
		5	sketchup 草图大师实训	30	1						1 周						√
		6	民族建筑装饰调研实训	30	1							1 周					√
		7	技能训练及考证(1+X)	60	2								2 周				√
		8	景观设计与项目实训课程大作业	30	1								1 周				√
		小计 5		270	9	1 周		1 周	1 周	1 周	1 周	1 周	3 周				
	集中实践	毕业设计	毕业设计（含毕业教育）	168	10									6 周			√
		岗位实习	岗位实习	540	18										18 周		√
选修课程	公共选修	1	建筑职业入门/中外建筑艺术赏析	32	2			2									√
		2	中国古典园林文化/社交礼仪	34	2					2							√
		3	中华优秀传统文化/演讲与口才	34	2				2								√
		4	摄影摄像初步/国画初步	30	2								2				√
	专业拓展选修课程	1	景观学概论/绿色建筑概论	34	2		2										√
		2	软装搭配设计/海绵城市概论	34	2							2					√
		3	项目谈判与技巧/装配式施工	30	2								2				√

		4	版设设计/项目管理	24	2								2			√
		5	江南木雕技艺传承鉴赏	48	4								4			√
	小计 6			300	20	0	2	2	2	2	0	2	4	6	0	
素质拓展模块		1	军训、入学教育	30	1	1 周										√
		2	社会实践	28	1		1 周	1 周								√
		小计 7		58	2	1 周	1 周	1 周	0	0	0	0	0	0	0	
合计				5012	284	28	28	28	28	28	28	26	26	26	18 周	

五年制高等职业教育

展示艺术设计专业实施性人才培养方案

（2022 级）

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

二零二二年六月

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

展示艺术设计专业2022级实施性人才培养方案（报审稿）

一、专业名称及代码

专业名称：展示艺术设计

专业代码： 560110

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类(代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位群或技术领域举例	职业资格或职业技能等级证书举例
文化艺术大类（55）	艺术设计类（5501）	展示、公共建筑和装修（5011）	展示策划人员（2023400）	助理会展策划师、会展策划师、展示营销师	1、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） 2、室内装饰设计师（国家职业资格三级）岗位证书（发证机构江苏省室内装饰协会） 3、1+X 室内设计职业技能等级证书（中级）（发证机构中国室内装饰协会）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持将展示艺术设计专业的职业导向与学习目标有机结合，培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向展览、会展展示方向的职业群，能够从事展览、展示工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1.素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。

（2）坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感。

（3）崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

（4）具有良好的职业道德和职业素养。

（5）崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力。

（6）具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神。

（7）具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

（8）具有良好的身心素质和人文素养。

（9）具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能，能适应岗位对体质的要求。

（10）具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

（11）掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

（12）具有良好的人际交往能力、团队合作精神和客户服务意识；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。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

（3）掌握信息技术基础知识。

（4）掌握展示艺术设计制图与识图、施工图绘制的知识和方法。

（5）掌握建筑构造与建筑结构基础知识。

（6）熟悉建筑物理与设备相关知识。

（7）掌握室内家具与陈设知识

（8）掌握展示艺术设计与技术基础理论知识和方法。

（9）掌握建筑装饰工程施工知识和方法。

（10）掌握建筑装饰工程招投标与合同管理知识。

（11）了解展示艺术设计装饰工程概预算知识和方法。

（12）了解展示艺术设计装饰工程施工安全管理与施工组织知识。

（13）了解 BIM 等数字技术、绿色建筑、健康住宅、节能减排、集成化设计、互联网技术应用、建筑工业化、装配式建筑等与本专业相关的新技术、新方法及发展趋势。

（14）了解绿色发展理念下新政策、新材料、新技术、新工艺和新设备的相关知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

（4）具有较强的造型设计、审美与空间想象能力。

（5）具有基础绘画技能和进行各类空间环境速写的技能。

（6）具有较强的规范制图能力。

（7）具有较强的室内家具设计与选用能力。

（8）具有对住宅室内环境、公共建筑室内环境等中小型室内环境设计的能力。

（9）具有较强的展示艺术设计空间设计计算机效果图表现能力。

（10）具有较强的展示艺术设计施工图深化设计能力。

（11）具有较强的展示艺术设计空间方案设计能力。

（12）具有较强的设计文件编制能力。

（13）具有一定的建筑装饰工程施工技术操作能力，能够对常规的施工工艺进行简单的指导。

（14）具有一定的展示艺术设计装饰工程招标文件编制能力与编制简单工程概预算编制能力。

（15）具有一定的编制制单的建筑装饰工程投标方案和施工组织管理能力。

（16）具有一定的建筑装饰工程绿色施工安全管理和质量检验的能力。

（17）具有展示艺术设计、施工技术、新材料新工艺应用等方面的创新意识，具有根据行业发展趋势把握市场需求进行创业的能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程、专业（技能）课程、选修课程和素质拓展课程。公共基础课程包括思想政治课程模块和文化课程模块；专业（技能）课程包括专业（群）平台课程模块、专业核心课程模块、专业限选课程模块、专业技能实训课程模块等；选修课程包括公共选修课程模块和专业拓展选修课程模块。

（一）主要公共基础课程教学内容及目标要求

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课模块；并将党史国史、劳动教育、创新创业教育、大学语文、信息技术、经济数学、公共外语、健康教育、美育课程、职业素养等列入必修课或选修课模块。

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	中国特色社会主义（36学时）	主要教学内容包括中国特色社会主义的开创与发展，中国特色社会主义进入新时代的历史方位，中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	通过本门课程的学习，紧密结合社会实践、学生实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴。
2	心理健康与职业生涯（36学时）	主要教学内容包括职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。	通过本门课程的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力。

3	哲学与人生（36学时）	主要教学内容包括马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。	通过本门课程的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与法治（36学时）	主要教学内容包括感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	通过本门课程的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
5	思想道德与法治（ 51学时）	主要教学内容包括知识模块和实践模块。知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	通过本门课程的学习，紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生活，促进德智体美劳全面发展。

6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（34学时）	主要教学内容包括马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统阐述“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。	通过本门课程的学习，旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
7	语文（266学时）	主要教学内容包括基础模块、职业模块、拓展模块。基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	通过本门课程的学习，能正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。
8	数学（266学时）	主要教学内容包括必修模块、选修模块、发展（应用）模块。必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。选修模块：逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法（学校可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内容进行教学）。发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，专业数学（如线性代数）。	通过本门课程的学习，提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。

9	英语（266 学时）	主要教学内容包括必修模块、选修模块。必修模块：以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识；在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展 8 个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体；语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识；文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	通过本门课程的学习，掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。
10	信息技术（98 学时）	主要教学内容包括基础模块（必修）和拓展模块（选修）。基础模块：信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。拓展模块：维护计算机与移动终端、组建小型网络、应用办公云、制作实用图册、绘制三维数字模型、编制数据报表、创作数字媒体作品、体验 VR/AR 应用、开设个人网店、设计应用程序、保护信息安全（不同类别的专业可根据实际需求选择 2-3 个专题进行教学）。	通过本门课程的学习，了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业知识解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。

（二）主要专业（群）平台课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	设计素描（1、2）（116 学时）	主要教学内容包括一点透视、两点透视、线条、体块、明暗、光影、石膏几何体、静物、花卉、玻璃器皿、石膏像、头像写生等，提高造型表现能力、造型能力的线结构形态转换，最终实现对室内空间环境、家具、主题陈设等的设计素描造型综合表现。	设计素描课程教学通过系列的课题训练、理论讲授、作品赏析、写生辅导、师生互动、作业指导、讲评交流等多种教学方式的灵活运用，使学生在概念认知、方法体验、能力培养三个阶段教学过程中获取设计素描课程所给予的设计营养，完成从素描走向设计的任务。
2	设计色彩（1、2）（132 学时）	主要教学内容包括设计色彩基础知识、色彩绘画技法、静物色彩临摹、静物色彩写生、风景色彩写生、室内居室空间景物写生。能用色彩表现对象的色彩感觉、物体质感和画面空间感，为专业设计的学习表现打下基础。	培养学生的色彩想象力和创造力，加强学生色彩造型的艺术处理与表达能力，强化学生动手实践能力与创造性思维能力的训练。从而全面提高学生的色彩素养。为后续设计课程的学习做好充分的准备和打下扎实的色彩基础。
3	造型基础（1、2、3） （98 学时）	主要教学内容包括平面构成、色彩构成、图案设计、立体构成三个教学模块，主要对学生从点线面体等方面对空间塑造能力进行训练，运用单色图像组合、选择色彩构成语言设计图形、空间构成的组合与运用。	通过课程内容的基础训练，学会用图形的语言对物体和空间进行分析和表述；培养学生对造型结构、空间结构、尺度比例具有理性分析能力和敏锐的艺术感知能力；提升学生所必须具有的视觉审美、技术图解和表述能力；从而为培养学生的创新设计能力打好坚实的基础。
4	室内设计初步（1、2） （66 学时）	主要教学内容包括了解建筑和室内设计的关系，具备将建筑设计理论用于室内设计中的能力，了解室内设计装饰界面(楼地面、墙柱立面、顶面、幕墙和采光顶、隔墙和隔断、门窗等)和构件的材料与构造；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展示空间中的能力，常见装饰界面、构件图纸的识读与设计实训。	室内设计初步源于建筑学专业的建筑制图课程，是近年针对环境艺术设计类专业开设的一门综合型基础课程，一些高校也将其命名为建筑设计初步课程。在教学中，教师结合前期的设计概论、设计史、手绘透视表达和 CAD 基本制图等课程 知识，让学生将理论用于实操，通过完整、 系统的学习，完成基本平面图、立面图和大样图等基本图纸的识图、绘图。这是学生在今后专业学习中的必备能力。

5	建筑室内设计制图与识图（102 学时）	主要教学内容包括建筑制图基本知识、正投影原理、剖面与断面图、轴测投影、一点透视图、二点透视图；三视图的表现及尺寸标注；建筑装饰设计与施工图识读；建筑装饰制图标准；抄绘建筑装饰工程设计与施工图纸；采集已装饰的室内空间平、立面尺寸，绘制建筑装饰平面图、剖面图等。、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。	使学生掌握投影理论，培养学生空间想象力；熟悉国家制图规范标准；掌握室内设计制图的绘制技巧，能运用室内设计制图法，把自己的设计构想，通过设计图准确表达，正确绘制室内设计平面图、立面图、顶棚平面图、详图，图面效果清晰美观；掌握一点透视理论与绘制方法。
6	手绘效果图表现技法（68 学时）	主要教学内容包括一点透视空间透视规律；两点透视空间透视规律；对优秀案例作品临摹、独立塑造空间透视效果图、具有对功能空间表达的能力。具有表达整套室内空间方案设计能力；准确对室内空间方案进行快速设计与表达呈现。	培养学生实践动手能力的训练，加强室内设计的透视、空间、物体、色彩的认识和理解能力、造型能力，并且作为设计思维训练的一个辅助手段来培养学生对图纸平面设计与具体形象塑造之间转换关系方面的理解能力。培养学生对物象的理解和消化能力，以及提高艺术和空间的形象思维能力，为今后设计工作打下良好的基础。
7	住宅空间设计与实训（1、2） （82 学时）	主要教学内容包括家装空间设计组织、技术要求和艺术处理；相关专业技术规范和指标；家装空间设计步骤和设计方法等知识体系的再强化；具备家装空间功能认知与设计的专业知识，对不同面积的居住空间进行构思设计；了解家装室内空间设计的新理论、方法及了解未来发展趋势。	通过本课程的学习,学生掌握住宅室内设计的基本概念和基本原理，能够把握相关概念和原理之间的区别和联系，能够熟练运用基本原理解决设计中所遇到的实际问题，在把握好理论与实践基础知识的同时，强调以适用，经济，美观为原则，倡导加强生态、环保意识、启迪学生运用新观念、新技术、新思路创造美好的住宅室内环境。

（三）主要专业核心课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	中外建筑史项目实训（68 学时）	主要教学内容包括中外建筑空间经典案例设计、国外 19 世纪前后的设计及风格流派。了解中外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设计发展历史；了解设计作品的形态、造型、装饰元素的创意和借鉴、进行项目案例实训。	能辨别、认识中外设计经典流派的设计风格。并在展示设计项目中主动借鉴和运用。掌握中国及外国设计中主流设计理念和典型设计风格特点。能够把所学内容用到课程项目实训案例之中去。

2	办公空间设计与实训（68 学时）	主要教学内容包括办公空间设计的基本方法和步骤、办公空间各功能空间的特点、办公空间照明行业设计标准、办公技术要求和艺术处理手段、工装空间消防设施相关技术规范和指标、设计创新舒适的办公空间。	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。
3	别墅空间设计与实训（51 学时）	主要教学内容包括别墅庭院空间设计常用的主流风格；别墅庭院空间设计的主要方法步骤；掌握别墅庭院及建筑的测绘方法；了解苏州本土建筑别墅庭院空间设计组织、空间布局特点、设计技术要求和艺术处理装饰特点分析；能够设计并表现别墅庭院空间设计方案。	学生应掌握整体的设计方法，使建筑的室内外环境与建筑形成融合的整体，在设计理念、空间形态和设计手法上具有相关性和延续性，并力争提出创新性的设计作品。设计图纸内容包括室内平面图、场地平面图、室内剖立面图、透视图和室外环境鸟瞰图。
4	民族建筑装饰设计与应用（68 学时）	主要教学内容包括园林建筑测绘方法；考察苏州具有代表性且极富地域特色的园林及其建筑；苏州本土建筑空间设计组织、传统建筑居室空间的特点、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。	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。
5	商业展示空间设计与实训（68 学时）	主要教学内容包括商业展示空间方案构思设计；商业展示空间相关技术规范；设计指标和环境设计的新理论、新方法；完整阐述投标设计方案；熟练完成商业空间投标文件制作。	在调研基础上开展教学情境学习，进行商业展示空间仿真项目实做，让学生在真实的职业环境里接受锻炼创造机会。
6	专题公共空间改造(60 学时)	主要教学内容包括常见专题空间装饰设计风格基本知识；室内专题空间设计的新理论、方法及发展趋势；绘制指定室内专题空间施工图、装饰构造图；选择专题空间顶面、地面、墙面的不同装饰材料进行设计改造；强化专题空间室内设计的步骤和方法。	通过结合室内专题空间案例进行强化相关理论学习，考核室内空间设计思维、设计流程，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。
7	餐饮空间设计与实训（48 学时）	主要教学内容包括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。	熟悉餐饮空间设计的流程，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。

8	现代展馆空间设计与实训（72 学时）	主要教学内容包括现代展馆空间设计基本知识；能够绘制指定现代展馆空间设计施工图、空间装饰构造图；按照甲方要求对现代展馆空间进行设计空改造；准确选择现代展馆空间设计的顶面、地面、墙面六大界面的常用不同装饰材料。	熟悉现代展馆空间设计的流程，设计的现代展馆空间功能齐备、空间布局合理，采取校外施工现场参观调研观摩，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。

（四）主要专业限选课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	计算机辅助设计（AutoCAD）（132 学时）	教学任务分为上下两个学期。两个学期的 CAD 教学主要教学内容包括认识软件工作界面，常用绘图命令及快捷键，绘图的基本编辑命令和辅助工具，图层、对象特性及选项设置，图案填充，块与外部参照，创建及编辑文本，尺寸标注，图纸布局和打印输出。	熟练运用 Autocad 软件来绘制室内外设计方案图、施工图等图纸。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。能够绘制出完整的一套方案图纸。
2	计算机辅助设计（3DSMAX）（85 学时）	主要教学内容包括家具、家居空间、办公空间等效果图制作，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。	熟练使用软件操作，能准确表达造型、色调、材质和空间感，应用 3DSMAX 软件绘制室内环境设计效果图的制作能力。
3	sketchup 草图大师(68 学时)	主要教学内容包括基本软件的功能及快捷键的操作能力训练，对空间的把握和建模推拉等功能进行介绍实践，具有很强的直观性。	熟练运用软件进行室内方案草图设计，准确表达整套方案设计思路与空间效果。
4	装饰材料与施工工艺（68 学时）	主要教学内容包括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。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。	熟练掌握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。
5	酷家乐软件实训（60 学时）	主要教学内容包括用酷家乐软件制作效果图的方法与技巧，学会室内外模型的建立，材质的设置，灯光的创作及效果图的渲染出图。	熟练利用酷家乐软件设计与制作完整的三维模型与场景，使学生理解掌握和用酷家乐软件制作效果图的方法与技巧，学会室内外模型的建立，材质的设置，灯光的创作及效果图的渲染出图，结合当前流行的渲染软件VRAY渲染器进行后期渲染制作，最终创作出理想的方案效果。

6	装饰工程计量（34 学时）	主要教学内容包括工程量清单计价、定额计价概述、建筑面积计算规则、建筑工程实体项目定额与清单计量规则任务、装饰工程实体项目定额与清单计量规则。	熟练掌握系统的建筑工程计量与计价基本知识，学会建筑工程工程量计算及建筑工程造价计算的方法，并具有一定的编制建筑工程计价文件的实际操作能力，为今后从事工程造价管理和工程预算工作打下基础，也为学习建筑工程项目管理、建筑工程招投标与合同管理等课程奠定必要的基础。同时通过本课程的学习，培养学生认真负责的工作态度，锻炼学生耐心、细致、严谨的工作作风。

（五）主要专业技能实训课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	设计素描实训（1 周\30 学时）	主要教学内容包括实现从临摹到写生的跨越，集中对石膏像、头像写生等高难度素描进行集训，提高学生造型表现能力、造型能力的线结构形态转换，主要选拔艺术技能竞赛选手。	主要强化技能训练，提升设计素描的专业能力，实现从临摹到写生的跨越。熟练表现点线面的表现技法、半身像
2	CAD 软件实训（1 周\30 学时））	主要教学内容包括认识软件工作界面，常用绘图命令及快捷键，绘图的基本编辑命令和辅助工具，图层、对象特性及选项设置，图案填充，块与外部参照，创建及编辑文本，尺寸标注，图纸布局和打印输出。	熟练运用 Autocad 软件来绘制室内设计方案图、施工图等图纸。
3	3D 软件实训(1 周\30 学时）	主要教学内容包括建模、调参数、打灯光、赋予材质、渲染、输出等模块，为艺术技能大赛选拔参赛选手。	集中强化学生对 3D 软件的学习运用能力，尤其是对指定空间的效果图渲染出图。
4	建筑装饰设计与施工实训（1 周\30 学时）	主要教学内容包括砌筑贴瓷砖实训、地铺实训、轻钢龙骨实训，为技能大赛选拔参赛选手。	集中强化学生对施工材料的认知，通过训练可以知道对应材料的施工工艺及施工方法。
5	民族建筑装饰调研实训（1 周\30 学时）	主要教学内容包括苏州本地民居的民族建筑装饰的调研、民族建筑项目建模，主要包括对非遗民族建筑的调研、测量与绘制、强化各种建筑构件的建模、图纸的创建、各类明细表的创建等，尤其是创建异形族与体量过程中拉伸、旋转、放样、放样融合、空心等命令的灵活运用是教学的重点内容。	掌握苏州本地园林主体建筑的民族建筑装饰的调研、民族建筑项目建模，建筑物的建模。

6	技能训练及考证(1+X)（2 周\60 学时）	主要教学内容包括对展示空间的设计与表达，分为多个题库模块项目进行实训。	在规定时间内完成典型试题库的实训操作，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），室内装饰设计师（国家职业资格三级）岗位证书（发证机构江苏省室内装饰协会），1+X 室内设计职业技能等级证书（中级）（发证机构中国室内装饰协会）。
7	专题公共空间改造课程大作业（1 周\24 学时）	主要教学内容包括公共空间的设计组织、技术要求和艺术处理；了解相关技术规范和指标，室内空间的设计步骤和方法。	通过结合室内专题空间案例进行强化相关理论学习，考核展示空间设计思维、设计流程，空间功能布局，界面处理可实施性。
8	毕业设计（10 周\168 学时）	主要教学内容是教师指导学生独立完成一工装空间方案设计。包括对室内、室外建筑装饰项目进行设计；对平面布置、顶面方案设计与绘制；对主要立面方案设计与绘制；对施工方案设计与绘制；对水电图绘制；能够对效果图绘制；对设计与施工说明的编写等；独立完成一般建筑装饰项目方案的设计，正确绘制设计与施工图、效果图,编写设计与施工说明等；	毕业设计选题，以真题真做为主导，在条件不具备时可紧密联系实际工程选题。毕业设计课题范围为在展示类进行选择。建筑面积不少于 1000㎡，改造与设计均可。每个学生独立完成毕业设计（论文）一份。
9	岗位实习（18 周\540 学时）	主要教学内容包括要求学生以一个基层技术干部助手的身份参加实际的设计项目进行实践，熟悉职业环境，了解从事本行业需要具备的专业方面知识和技能，培养学生的综合职业能力。	严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业院校展示艺术设计专业岗位实习标准》要求，与合作企业共同制定岗位实习计划、实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。通过岗位实习使学生具有建筑室内设计专业必须的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神；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，具备展示工程技术专业的综合职业能力，满足行业产业转型升级和企业技术创新需要的高素质技术技能人才。

（六）主要公共选修课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	中外建筑艺术赏析(32 学时)	主要教学内容包括中外建筑艺术作品典型案例佳作的赏析点评；对典型具有代表性的建筑其风格设计手法、设计精髓等进行分析阐述。感受意境美和中西方文化差异。	审美感知能力提升，能区分中西方建筑艺术风格。感受意境美和中西方文化差异。
2	中国古典园林文化(34 学时)	主要教学内容包括古典园林建筑装饰、洞门花窗、历史发展脉络；文化背景、文人典故；诗书画印、文化意境创设；文脉传承等知识点；有效提升学生文化底蕴。	欣赏中国古典园林之美，提升审美情操和文化底蕴，增强民族自豪感和实现文化自信。
3	中华优秀传统文化(34 学时)	主要教学内容包括唐诗宋词、佳句美文；通过学习和诵读感受诗词的文学意境，提升学生文学素养，增强学生的文化自信。	可阅读和朗诵唐诗宋词、佳词佳句，提升学生的文学素养，增强学生文化自信。
4	摄影摄像初步（30学时）	主要教学内容包括了解照相机的构造和工作原理；了解摄影构图原则；了解摄影用光方法；了解摄影摄像的基本方法；掌握照相机摄影摄像的基本拍摄技法。	掌握相机的正确使用及操作方法；能熟练运用摄影摄像设备进行主题性拍摄和剪辑。

（七）主要专业选修课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	软装搭配设计（34学时）	主要教学内容包括陈设艺术设计；空间分类；东西方艺术发展简史；提练风格元素；软装陈设识图练习；色彩学；软装配饰要素等种类及学习生活方式解析；空间格调属性学习；风水与软装陈设；不同空间软装配饰需求及配饰方案操作流程及实施；了解卖场实操摆场及进行技巧训练。	了解软装对整套方案设计具有重要作用，能据不同风格搭配光线、色彩，可据客户生活习性挑选产品，确定摆设位置，能够核实空间尺寸。了解整套设计方案或许要涉及十几个产品商家，具有对订单调整等细微的工作，了解软装配饰师多以销售顾问形式为主，在基本家具主调确定后，能提供包括灯具、饰品、窗帘、装饰画等除硬装之外的软装搭配方案。

2	海绵城市概论(34 学时)	主要教学内容包括海绵城市相关专业知识；关于地形地貌、雨水收集、循环利用等方面专业知识；强化学生绿色环保意识；增强对自然资源循环合理利用意识。	通过对海绵城市的概念、发展脉络和基本特征的了解，学习具体的设计表现方法，将其表现手法和设计理念巧妙运用到专业课程景观规划和庭院设计之中。
3	项目谈判与技巧(30 学时)	主要教学内容包括如何出价；如何还价、怎样让步、怎样签约；如何制定谈判计划、如何做到知已知彼；如何安排议程和环境；如何使用各种谈判技巧等。主要采用案例教学法，通过大量精彩的实例分析简明扼要地讲解商务谈判的基本理论与技巧。	通过案例教学，使学生掌握谈判与推销的基本概念、基本理论和基本方法，注重培养和提高学生运用基本的原理和方法解决实际问题的能力，增强学生谈判与推销的意识，训练学生谈判与推销心理、培养学生谈判与推销实战技能。
4	江南木雕技艺传承鉴赏(48 学时)	主要教学内容包括苏州、安徽、浙江等江浙一带遗存的非物质文化遗产之官邸民居的木雕作品；从木雕形式到内容的研究，从表象到内涵的研究，让学生了解立体造型特点；掌握三维立体观察方法和表现方法；了解材料性能，掌握雕刻制作程序和方法；了解江南木雕技艺及传承。	通过对非物质文化遗产木雕学习，感受传统文化的魅力和非遗的力量。并能够将非遗文化之木雕的美好寓意和形式美感巧妙运用到设计作品中。提升学生的文化自信和专业设计创新能力。

七、教学进程总体安排

展示艺术设计专业实施性教学时间安排为公共基础课程、专业（技能）课程、选修课程、素质拓展四大模块，具体包括思想政治课、文化课、群专业平台课、专业方向（核心）课程、专业技能实践课程、岗位实习、群选修平台课程、专业方向选修课程、其他类教育活动九个小模块。

（一）教学时间表（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 毕业设计		企业见习 岗位实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	20	16	1	设计素描实训	1					1	1
二	20	17	1	社会实践	1						1

三	20	16	1	CAD 软件实训	1						2
				社会实践	1						
四	20	17	1	建筑装饰设计与施工实训	1						1
五	20	17	1	3D 软件实训	1						1
六	20	17	1	sketchup 草图大师实训	1						1
七	20	17	1	民族建筑装饰调研实训	1						1
八	20	15	1	技能训练及考证(1+X)	2						3
				专题空间改造课程大作业	1						
九	20	12	1	毕业设计	6						1
十	20	0	0					岗位实习	18		2
合计	200	144	9		17				18	1	14

（二）教学进程安排表（见附录）

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

我系专兼职专业教师团队共 26 名（见表一），专任在职教师团队共 21 名，行政双肩挑 5 人（见表三），在职专业专任教师 19 人，兼职专业教师 5 名，在籍学生 932 名，我系师生比为 1：28，专业教师与在籍学生的师生比为 1：26；本专业群的专业教师所学专业主要为室内设计、艺术设计（环境艺术设计、展示艺术设计）、建筑学、土木工程、工程管理等相关专业。专任专业教师团队中具有硕士学位的教师占比达 95%以上，教师团队高级职称教师 7 人，比例达 33.33%，中级职称教师 13 人，比例达 61.90%，初级职称教师 1 人，比例达 4.76%；其中在职专业教师中 20 人有专业技能证书，双师占比 95.24%；专任专职师资队伍年龄结构合理，20-30 岁间 6 人，30-40 岁间 9 人，40-50 岁间 6 人，专任专职师资队伍整体年轻化，充满活力与生机；展示艺术设计专业教师 6 人，占在职专业教师总比的 28.57%；（见表四）。兼职教师占专业教师比例 23.80%，外聘兼职教师整体年轻，20-30 岁间 3 人，30-40 岁间 2 人，可以与时俱进，能把最新材料和施工工艺带到课堂上（见表五）。

2.专任教师

专任专业教师要有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和本专业领域相关证书；具有建筑装饰相关专业本科及以上学历;具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力；原则上每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历（见表二）。

3.专业带头人

张伟，硕士研究生，副教授

2003 年本科毕业于南京师范大学美术学院，2010 年研究生毕业于苏州大学艺术学院。主要研究方向：建筑装饰专业群的基础专业课程教育教学改革。任教 19 年，主讲《设计色彩》、《设计素描》、《三大构成》等课程；在省级以上期刊发表论文 10 余篇，论文<关于五年制高职中设计素

描课程改革的一点思考》获得省级一等奖；辅导学生参加各类专业技能竞赛获得国家级奖项4次，省级奖项多次，获各级“优秀指导教师”或“优秀教练”奖共计7次。

表一　系专兼职教师师资队伍列表

序号	姓名	教研室	所属系部	人员身份	学历	职称	是否双师
1	陈鑫	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	教授	是
2	裴元生	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	双硕士	教授	是
3	张伟	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	副教授	是
4	陶敏芳	英语教研室	环艺工程系	在编专任	本科	高级讲师	是
5	武德芳	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	本科	高级讲师	是
6	张劲松	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	高级讲师	是
7	孙忠英	数学教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	否
8	过阳	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
9	许松	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	高级工艺美术师	是
10	谭湘赟	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
11	顾朦	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
12	张静	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
13	王鑫	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
14	杨晶晶	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	工程师	是
15	王启蕴	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
16	吴雨琦	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
17	王梦笛	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
18	曾慧颖	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
19	李东屿	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
20	程萌	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
21	漆美娴	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	助讲	是
22	渠航	环艺设计教研室	环艺工程系	经理/兼职	本科	室内设计师（三级）	是
23	王茵茵	室内设计教研室	环艺工程系	经理/兼职	本科	室内设计师（三级）	是
24	杨静	室内设计教研室	环艺工程系	设计总监/兼职	本科	室内设计师（三级）	是
25	徐海梅	室内设计教研室	环艺工程系	部门经理/兼职	本科	工程师	是
26	王艺	环艺设计教研室	环艺工程系	部门经理/兼职	硕士	工程师	是

表二　系专任专业教师列表

序号	姓名	所属系部	人员身份	学历	职称	是否双师
1	陈鑫	环艺工程系	在编专任	硕士	教授	是
2	裴元生	环艺工程系	在编专任	双硕士	教授	是
3	张伟	环艺工程系	在编专任	硕士	副教授	是
4	武德芳	环艺工程系	在编专任	本科	高级讲师	是
5	张劲松	环艺工程系	在编专任	硕士	高级讲师	是
6	过阳	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
7	许松	环艺工程系	在编专任	硕士	高级工艺美术师	是
8	谭湘赟	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
9	顾朦	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
10	张静	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
11	王鑫	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
12	杨晶晶	环艺工程系	在编专任	硕士	工程师	是
13	王启蕴	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
14	吴雨琦	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
15	王梦笛	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
16	曾慧颖	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
17	李东屿	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
18	程萌	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
19	漆美娴	环艺工程系	在编专任	硕士	助讲	是

表三　系行政双肩挑列表

序号	姓名	教研室	所属系部	人员身份	学历	职称	是否双师
1	陈鑫	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	教授	是
2	陶敏芳	英语教研室	环艺工程系	在编专任	本科	高级讲师	是
3	武德芳	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	本科	高级讲师	是
4	许松	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	高级工艺美术师	是
5	孙忠英	数学教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	否

表四　系展示艺术设计专业教师列表

序号	姓名	教研室	所属系部	人员身份	学历	职称	是否双师
1	陈鑫	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	教授	是
2	张伟	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	副教授	是
3	许松	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	高级工艺美术师	是
4	王鑫	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
5	王启蕴	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
6	谭湘赟	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是

4.兼职教师

本专业兼职教师来自展示展览行业、文化传播公司、施工企业一线的高水平专业技术人员或在本专业领域享有较高声誉的技术专家、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；兼职教师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；目前聘用的兼职教师主要以现代学徒制时点的企业学院（苏州市名人建筑装饰设计有限公司、江苏环景园林装饰有限公司、清风装饰营造装饰有限公司、安然居装饰有限公司）的设计师为主。（见表五）

表五 系兼职教师列表

序号	姓名	公司名称	所属系部	人员身份	学历	职称	是否双师
1	渠航	苏州市名人建筑装饰设计有限公司	环艺工程系	经理/兼职	本科	建造师（二级）	是
2	王茵茵	江苏环景园林装饰有限公司	环艺工程系	经理/兼职	本科	景观设计师（二级）	是
3	杨静	苏州市名人建筑装饰设计有限公司	环艺工程系	设计总监/兼职	本科	室内设计师（三级）	是
4	徐海梅	苏州金螳螂建筑设计院	环艺工程系	部门经理/兼职	本科	工程师	是
5	王艺	苏州金螳螂建筑设计院	环艺工程系	部门经理/兼职	硕士	工程师	是

（二）教学设施（见表六）

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和校内实训基地。

1.专业教室

目前环艺系2021级招收三个专业4个班1个5+2本科班，2020级招收三个专业5个班、2019级招收三个专业5个班，2018级招收两个专业4个班，目前系里共有行政班级19个，常规教室19间。各配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或WiFi环境，并具有网

络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室

校内实训室包含3个专业画室、1个效果图实训室、2个绘图室、1个建筑装饰工程预算实训室、2个景观模型制作室、1个装饰装修操作技能实训室、1个景观设计与施工实训室、2个软件实训室、2个企业仿真实训室、2个校内实训基地、2个绘图室，校内实习实训场所17个（见表六）；另外在“引企入校”思路的引导下，建设企业仿真实训室、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；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。目前包括1个“艺宁• 筑居”高端设计实训基地实训室、1个仿真企业工作站校内共实习实训场所共2个。

表六　校内实验实训基地

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	专业画室（3间）	对基础专业课进行授课实训	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）	9个
			储藏柜（2000*500*900）	9个
			储藏橱（800*400*1800）	9个
			展示橱（4000*500*2100）	9个
2	绘图室（2间）	室内制图与识图实训B404、B405	绘图桌椅	90套
			高清投影仪	2个
			实物投影仪	2个
			2#图板	90张
			丁字尺	90把
			制图用燕尾夹	180个
3	3D MAX效果图实训室	3D MAX效果图实训B403	高清投影仪	1个
			实物投影仪	1个
			电脑桌椅	45套
			会议桌	1个
			高配置电脑	45

4	艺宁• 筑居高端设计实训基地实训室	建筑装饰材料、构造与施工工艺展示实训	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
5	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
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	45 台
			空调	2 台
			组合办公桌椅	6 套
			会议桌椅	1 套
			投影仪	2 台
7	计算机辅助设计实训室（2 个）	AutoCAD、3DMax、Photoshop、sketchup 软件实训	台式计算机	90 台
			稳压电源	50 个
			电脑桌、椅	90 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	工程量清单与计价文件编制实训	计算机	45
			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	6 个
			打印机	1 台
9	景观模型制作室	公共景观规划设计与实训	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
10	景观设计与施工实训室	别墅庭院空间施工实训	7*7 施工工位	2 个
			石材切割机	1 个
			木料切割机	1 个
			打磨机	4 个
			材料陈列柜	4 个
			水泥搅拌器	6 个
			钉枪	8 把
			水平仪	8 把
			手持石料切割机	2 个
		海绵城市模型展示馆	海绵城市方案展示主模型（大）	1 个
			海绵城市局部模型（小）	4 个
			上海博览中心模型（小）	1 个
			北京四合院模型（小）	1 个
			中央电视台模型（小）	1 个
			苏州中心模型（小）	1 个
			木雕作品	40 件

11	校内实训基地（2个）	江南建筑技艺传承馆	砖雕门楼（正反两面）	1个2面
			榫卯结构	8个
			佛光寺模型	1个
			木雕传习桌椅	8套
			木雕雕刻工具	8套
			砖雕作品	26套
			长窗	16扇
			半亭	1个
			博古架	1个
			书桌	1个
			条几	1个
			牛腿	20件
			雀替	20件
			挂落	10件

3.校外实习基地

选择二级及以上资质的展示装饰企业。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。校企合作的企业提供的校外实习实训场所6个，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。

4.支持信息化教学方面

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件，引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生学习、教师教学和科研等需要的教材、图书资料以及数字资源。

1.教材选用

执行江苏联合职业技术学院关于教材开发和教材选用的相关管理制度，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：与建筑工程技术专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸等。

3.数字教学资源配备

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。单独购买专业图书画册等数字资源配备。

（四）教学方法

教学方法论由教学方法指导思想、基本方法、具体方法、教学方式四个层面组成。教学方法包括教师教的方法（教授法）和学生学的方法（学习方法）两大方面，是教授方法与学习方法的统一。

教授法必须依据学习法，否则便会因缺乏针对性和可行性而不能有效地达到预期的目的。但由于教师在教学过程中处于主导地位，所以在教法与学法中，教法处于主导地位。本系常采用的教学方法主要包括以下五种教学方法：

1.讲授法

教师通过简明、生动的口头语言向学生传授知识、发展学生智力的方法。它是通过叙述、描绘、解释、推论来传递信息、传授知识、阐明概念、论证定律和公式，引导学生分析和认识问题。文化基础课、群专业平台课程、群选修平台课程教师使用讲授法较多。

2.示范教学法

在教学过程中，教师通过示范操作和讲解使学生获得知识、技能的教学方法。在示范教学中，教师对实践操作内容进行现场演示，一边操作，一边讲解，强调关键步骤和注意事项，使学生边做边学，理论与技能并重，较好地实现了师生互动，提高了学生的学习兴趣和学习效率。示范教学法主要应用于群专业平台课程、群选修平台课程的教学示范。

3.任务驱动法

教师给学生布置探究性的学习任务，学生查阅资料，对知识体系进行整理，再选出代表进行讲解，最后由教师进行总结。任务驱动教学法可以以小组为单位进行，也可以以个人为单位组织进行，它要求教师布置任务要具体，其他学生要极积提问，以达到共同学习的目的。任务驱动教学法可以让学生在完成“任务”的过程中，培养分析问题、解决问题的能力，培养学生独立探索及合作精神。任务教学法主要应用于专业方向（核心）课程、专业技能实践课程、专业方向选修课程等课程教学。

4.项目教学法

以实际应用为目的，通过师生共同完成教学项目而使学生获知识、能力的教学方法。其实施以小组为学习单位，步骤一般为：咨询、计划、决策、实施、检查、评估。项目教学法强调学生在学习过程中的主体地位，提倡“个性化”的学习，主张以学生学习为主，教师指导为辅，学生通过完成教学项目，能有效调动学习的积极性，既掌握实践技能，又掌握相关理论知识，既学习了课程，又学习了工作方法，能够充分发掘学生的创造潜能，提高学生解决实际问题的综合能力。本课程作物育种目标制定、杂种后代单株选择、株系选择、自交系配合力测定等均可应用项目教学法。项目教学法主要应用于专业方向（核心）课程、专业技能实践课程、专业方向选修课程等课程教学。

5.探究教学法

探究式教学（Hands-on Inquiry Based Learning），又称“做中学”、发现法、研究法，是指学生在学习概念和原理时，教师只是给他们一些事例和问题，让学生自己通过阅读、观察、实验、思考、讨论、听讲等途径去主动探究，自行发现并掌握相应的原理和结论的一种方法。它的指导思想是在教师的指导下，以学生为主体，让学生自觉地、主动地探索，掌握认识和解决问题的方法和步骤，研究客观事物的属性，发现事物发展的起因和事物内部的联系，从中找出规律，形成概念，建立自己的认知模型和学习方法架构。可见，在探究式教学的过程中，学生的主体地位、主动能力都得到了加强。在探究教学中，教师是引导者，基本任务是启发诱导，学生是探究者，其主要任务是通过自己的探究，发现新事物。探究式教学法可以运用于很多课程教学，环艺系主要应用于专业方向（核心）课程、专业技能实践课程、专业方向选修课程等课程教学。

环艺系确定“以生为本”的教学理念，要求教师按照学生能力本位要求开展教学设计，根据教学实际对所选择的教学方法进行优化组合和综合运用，合理组织教学活动、积极创设课程实施情境，促进学生实践能力的形成和综合素质的提高。

（五）教学评价

1.转变评价观念：评价目的由鉴定选拔转变为促进学生全面发展，注重学习过程评价，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.双证毕业模式：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（景观设计员（三级）、助理会展师、室内装饰设计员（三级）、cad绘图员等）。

6.专本衔接模式：对于学生继续教育问题，我们系之前一直与苏州大学金螳螂建筑与城市环境学院继续教育学院合作。2019年开始与苏大艺术学院合作，学生在工作实习的同时更愿意兼顾学业提升，因此，我们需要最大限度的考虑到家长和学生的这种诉求，争取在合作办学形式上实现更加多元化，比如：开周末班或开晚班或用实习作品集进行专业课程学分抵消。实现实习就业双赢。学生就业竞争能力方面具体表现：2014年至今本系项目课程汇报展出50余次，为社会输送740名环境艺术设计专业群学生，在历次企业现场面试招聘成功率为100%，多名学生已经担任企业的重要职位。学生可持续发展迁移能力方面：有140人次参加苏州大学金螳螂建筑学院“室内设计”专接本继续教育，65%学生取得建筑学工学学士学位，100%学生取得建筑学本科学历。

（六）质量管理

目前环艺系已经建立相对稳定的企业学院四家，实行校企互聘，为现代学徒制的推进奠定了良好的基础，我系学生一次性就业率居全校的前列。企业学院培养的学生在江苏省和联合学院的高职院技能大赛中取得较好的成绩。校内设计事务所为学生开展实题实做提供了大量的案例，促进学生专业能力提升。

1.推行“五位一体”教学模式改革

环艺系推行的“五位一体”教改模式获江苏省教学成果奖一等奖，具体是指在整个课程体系架

构下实行“设计思考→手绘方案设计→二维设计沟通→三维建模渲染执行→模型制作成型→模型汇报展出（并进行小组方案阐述答辩）”的教学改革模式，这样可以有效的把各专业课程进行串联打通，在教学过程中有效连接各课程知识点， 学生在此教学改革模式下专业获得很大进步，走上工作岗位受到企业好评。

2.成立企业学院（见表七）保障专本衔接，就业升学两兼顾

环艺系为了保障专本衔接的企业学院正常进行，成立了系企业学院保障组，由陈鑫主任总协调与企业间的关系，裴元生教授担任企业学院教学院长、陶敏芳任学工院长、部分骨干教师担任核心课程教学。安排专业教师定期走访企业，与苏大艺术学院建立良好的合作关系。按照苏州市相关文件进行，在现代学徒制企业设计师激励制度等方面制定了相应的制度进行保障。

表七 企业学院汇总表

序号	成立时间	合作企业	企业学院名称	2019（实习数）	2020（实习数）	20121(实习数）	2022（实习数）
1	2017.6	清风装饰集团	清风企业学院	43	10	5	8
2	2018.5	艺宁装饰集团	“艺宁.筑居”设计事务所	14	6	4	0
3	2018.6	苏州中衡集团	中衡企业学院	24	0	0	0
4	2019.1	苏州安然居集团	安然居企业学院	7	4	5	4
5	2019.6	江苏环景园林	环景园林企业学院	8	3	0	4
6	2019.6	苏州市名人建筑装饰有限公司	名人装饰企业学院	8	9	2	2
7	2018.6	三所设计工作室	进行学徒制试点	16	10	12	15
8	2020.6	苏州市唐人营造装饰有限公司	进行学徒制试点	0	0	5	6

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，具备下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格。

2.完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.取得1+X职业资格证书证书（由教育部认定的与建筑室内相关的资格证书）和职业技能等级证书（江苏省室内装饰协会）。

4.修满本方案所规定的287学分。

十、其他说明

（一）编制依据

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）；

2.教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）；

3.《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）；

4. 《高等职业学校建筑室内设计专业教学标准》（教育部关于发布《高等职业学校种子生产与经营专业教学标准》等347项高等职业学校专业教学标准的公告）2019-7-31

5.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2019〕12号）；

6.江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）。

7.江苏联合职业技术学院《关于印发数控技术等55个专业指导性人才培养方案的通知》（苏联院【2020】20号）中“建筑工程技术专业指导性人才培养方案”；

8.江苏联合职业技术学院《关于做好2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知》（苏联院教〔2021〕4号）。

（二）执行要求

1.学时安排与学分。坚持“4.5+0.5”模式，即第1-9学期同时进行理论教学和实践教学，第10学期安排岗位实习。每学年教学时间40周。入学教育和军训安排在第一学期开设。

2.理论教学和实践教学按16—18学时计1学分。军训、入学教育、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、岗位实习等，1周计30个学时、1个学分。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，可按一定规则折算为学历教育相应学分。在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛并获奖的，按照获奖级别和奖项，给与相应学分奖励。

3.本案所附教学进程安排表为本校展示艺术设计专业制定的实施性人才培养方案，总学时为5029学时，其中公共基础课学时为1766，占35.12%；专业（群）课程平台学时为796，占15.83%，专业核心课程平台学时为520，占10.34%，专业限选课程模块学时为645，占12.82%，专业技能实训课程学时为270，占5.37%，毕业设计与岗位实习学时为708，占14.08%，选修课模块学时为266，占5.29%，素质拓展课程学时为58，占1.15%。总学分286学分。

4.学校坚持立德树人的根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。

5.学校加强和改进美育工作，以书法、美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排不少于2个学分，选修内容安排不少于2个学分。积极开展艺术实践活动。

6.学校根据教育部要求，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于16学时。同时，在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践。设立劳动周。

7.制定毕业设计（论文）课题范围和指导要求，配备指导老师，加强学术道德规范。

（三）研制团队

陈 鑫　江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

裴元生　江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

张 伟　江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

许　松　江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

王启蕴　江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

汤雪惠　苏州名人装饰有限公司

十一、附录

教学进程安排表

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
展示艺术设计 专业教学进程安排表（ 2022 级）

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	
					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	17+1	16+2	17+1	17+1	17+1	17+1	15+3	12+6	0+18		
公共基础课程	思想政治课	必修课	1	中国特色社会主义	36	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯	36	2		2									√	
			3	哲学与人生	36	2			2								√	
			4	职业道德与法治	36	2				2							√	
			5	思想道德与法治	51	3					3						√	
			6	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	34	2						2					√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	51	3							3				√	
			8	形势与政策	24	1							总 8	总 8	总 8		√	
		限选课	1	中国近现代史纲要（包括四史）	34	2						2					√	
			2	马克思主义基本原理概论	34	2							2				√	
	文化课	必修课	1	语文	266	16	4	4	2	2	2	2					√	
			2	数学	266	16	4	4	2	2	2	2					√	
			3	英语	266	16	4	4	2	2	2	2					√	
			4	历史	68	4						2	2				√	
			5	体育与健康	284	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√
			6	信息技术	98	6	4	2									√	
			7	创业与就业教育	30	2								2				√
			8	音乐欣赏	34	2		2										√
		限选课	1	职业素养	34	2				2								√
			2	安全教育	32	2			2									√
	必修课		1	劳动教育	16	1	1											√
	小计 1				1766	106	21	20	12	12	11	14	9	4	2	0		

专业（技能）课程	专业（群）平台课程	1	设计素描（1、2）	116	7	3	4									√	
		2	设计色彩（1、2）	132	8			4	4							√	
		3	造型基础（1、2、3）	98	6	2	2	2									√
		4	室内设计初步（1、2）	66	4	2	2									√	
		5	计算机辅助设计（Photoshop）	64	4			4									√
		6	建筑室内设计制图与识图	102	6				6							√	
		7	手绘效果图表现技法	68	4					4						√	
		8	住宅空间设计与实训（1、2）	82	6					2				4		√	
		9	家具与陈设设计	68	4					4							√
		小计 2		796	49	7	8	10	10	10	0	0	0	4	0		
	专业核心课程	1	中外建筑史项目实训	68	4						4					√	
		2	多媒体展示设计与实训	68	4						4					√	
		3	别墅空间设计与实训	51	3							3				√	
		4	民族建筑装饰设计与应用	68	4							4				√	
		5	商业空间设计与实训	68	4							4				√	
		6	专题空间改造	60	4								4			√	
		7	展示视觉识别系统设计	48	4									4		√	
		8	现代展馆空间设计与实训	72	6									6		√	
		小计 3		520	33	0	0	0	0	0	8	11	4	10	0		
	专业限选课程	1	计算机辅助设计（AutoCAD）（1、2）	132	8			4	4							√	
		2	计算机辅助设计（3DSMAX）	85	5					5						√	
		3	sketchup 草图大师	68	4						4					√	
		4	装饰材料与施工工艺	68	4							4				√	
		5	酷家乐软件实训	60	4								4			√	
		6	装饰工程计量	34	2						2					√	
		7	快题设计	60	4								4			√	
		8	景观设计项目与实训	90	6								6			√	
		9	民宿空间设计与实训	48	4									4		√	
		小计 4		645	41	0	0	4	4	5	6	4	14	4	0		

	专业技能实践课程	1	设计素描实训	30	1	1周										√
		2	CAD软件实训	30	1			1周								√
		3	建筑装饰设计与施工实训	30	1				1周							√
		4	3D软件实训	30	1					1周						√
		5	sketchup草图大师实训	30	1						1周					√
		6	民族建筑装饰调研实训	30	1							1周				√
		7	技能训练及考证(1+X)	60	2								2周			√
		8	专题空间改造课程大作业	30	1								1周			√
		小计5		270	9	1周		1周	1周	1周	1周	1周	3周			
	集中实践	毕业设计	毕业设计(或毕业论文)	168	10									6周		√
		岗位实习	岗位实习（含毕业教育）	540	18										18周	√
选修课程	公共选修	1	建筑职业入门/中外建筑艺术赏析	32	2			2								√
		2	中国古典园林文化/社交礼仪	34	2					2						√
		3	中华优秀传统文化/演讲与口才	34	2				2							√
		4	摄影摄像初步/国画初步	30	2								2			√
	专业拓展选修课程	1	软装搭配设计/海绵城市概论	34	2							2				√
		2	项目谈判与技巧/装配式施工	30	2								2			√
		3	版设设计/项目管理	24	2									2		√
		4	江南木雕技艺传承鉴赏	48	4									4		√
	小计6			266	18	0	0	2	2	2	0	2	4	6	0	
素质拓展模块		1	军训、入学教育	30	1	1周										√
		2	社会实践	28	1		1周	1周								√
		小计7		58	2	1周	1周	1周	0	0	0	0	0	0	0	
合计				5029	286	28	28	28	28	28	28	26	26	26	18周	

五年制高等职业教育

建筑室内设计专业实施性人才培养方案

（2022 级）

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

二零二二年六月

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

建筑室内设计专业2022级实施性人才培养方案（报审稿）

一、专业名称及代码

专业名称：建筑室内设计

专业代码：440106

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	技能等级证书
土木建筑大类（44）	建筑设计类（4401）	建筑装饰业（50）	建筑装饰人员（E-50-01）	室内设计技术（设计师助理、助理设计师）及建筑装饰工程领域	1、1+X证书(室内装饰设计师中级、建筑装饰装修数字化设计员中级)；2、室内装饰设计师三级/高级工（江苏省室内装饰协会）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持将建筑装饰设计专业的职业导向与学习目标有机结合，以复合型创新技术技能人才培养为导向，全面落实立德树人根本任务，培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向建筑装饰业的室内设计师职业群，能够从事建筑室内设计相关工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

培养热爱祖国，德智体美劳全面发展的社会主义优秀建设者和可靠接班人。本专业毕业生应具备建筑室内设计专业的基础理论和专业知识，具有较强的操作技能，具备建筑室内设计专业的综合职业能力，能在建筑装饰公司、室内装饰设计公司工作；能为苏州区域建筑装

饰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，能满足建筑行业产业转型升级和企业技术创新需要高素质复合型创新型技术技能人才。本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识，能够掌握羽毛球、跳绳、篮球、足球等项目中 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够在唱歌、舞蹈、乐器、书画等方面形成 1-2 项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

（3）掌握信息技术基础知识。

（4）掌握建筑及室内设计制图与识图、施工图绘制的知识和方法。

（5）掌握建筑构造与建筑结构基础知识。

（6）熟悉建筑物理与设备相关知识。

（7）掌握室内家具与陈设知识

（8）掌握建筑及室内设计艺术与技术基础理论知识和方法。

（9）掌握建筑装饰工程施工知识和方法。

（10）掌握建筑装饰工程招投标与合同管理知识。

（11）了解建筑室内装饰工程概预算知识和方法。

（12）了解室内装饰工程施工安全管理与施工组织知识。

（13）了解 BIM 等数字技术、绿色建筑、健康住宅、节能减排、集成化设计、互联网技术应用、建筑工业化、装配式建筑等与本专业相关的新技术、新方法及发展趋势。

（14）了解绿色发展理念下新政策、新材料、新技术、新工艺和新设备的相关知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

（4）具有较强的造型设计、审美与空间想象能力。

（5）具有基础绘画技能和进行各类空间环境速写的技能。

（6）具有较强的规范制图能力。

（7）具有较强的室内家具设计与选用能力。

（8）具有对住宅室内环境、公共建筑室内环境等中小型室内环境设计的能力。

（9）具有较强的建筑室内空间设计计算机效果图表现能力。

（10）具有较强的室内施工图深化设计能力。

（11）具有较强的建筑室内空间方案设计能力。

（12）具有较强的设计文件编制能力。

（13）具有一定的建筑装饰工程施工技术操作能力，能够对常规的施工工艺进行简单的指导。

（14）具有一定的室内装饰工程招标文件编制能力与编制简单工程概预算编制能力。

（15）具有一定的编制制单的建筑装饰工程投标方案和施工组织管理能力。

（16）具有一定的建筑装饰工程绿色施工安全管理和质量检验的能力。

（17）具有建筑室内设计、施工技术、新材料新工艺应用等方面的创新意识，具有根据行业发展趋势把握市场需求进行创业的能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程、专业（技能）课程、选修课程和素质拓展课程。公共基础课程包括思想政治课程模块和文化课程模块；专业（技能）课程包括专业（群）平台课程模块、专业核心课程模块、专业限选课程模块、专业技能实训课程模块等；选修课程包括公共选修课程模块和专业拓展选修课程模块。

（一）主要公共基础课程教学内容及目标要求

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、大学生职业发展与就业指导、心理健康教育等列入公共基础必修课模块；并将党史国史、劳动教育、创新创业教育、大学语文、信息技术、经济数学、公共外语、健康教育、美育课程、职业素养等列入必修课或选修课模块。

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	中国特色社会主义（36 学时）	主要教学内容包括中国特色社会主义的开创与发展，中国特色社会主义进入新时代的历史方位，中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	紧密结合社会实践和学生实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗中。

2	心理健康与职业生涯（36学时）	主要教学内容包括职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系;个体生理与心理特点差异,情绪的基本特征和成因;职业群及演变趋势;立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法;科学的学习方法及良好的学习习惯等。	通过本门课程的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生（36学时）	主要教学内容包括马克思主义哲学是科学的世界观和方法论,辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义;社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。	通过本门课程的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与法治（51学时）	主要教学内容包括感悟道德力量；践行职业道德的基本规范,提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	通过本门课程的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。

5	思想道德与法治 51 学时	主要教学内容包括知识模块和实践模块。知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生活，促进德智体美劳全面发展。
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（34 学时）	主要教学内容包括马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统阐述“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。	旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
7	语文（266 学时）	主要教学内容包括基础模块、职业模块、拓展模块。基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	通过本门课程的学习，能正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。

8	数学（266学时）	主要教学内容包括必修模块、选修模块、发展（应用）模块。必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。选修模块：逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法（学校可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内容进行教学）。发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（如线性代数）。	通过本门课程的学习，能提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。
9	英语（266学时）	主要教学内容包括必修模块、选修模块。必修模块：以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识；在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展8个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体；语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识；文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	通过本门课程的学习，能掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。
10	信息技术（98学时）	主要教学内容包括基础模块（必修）和拓展模块（选修）。基础模块：信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。拓展模块：维护计算机与移动终端、组建小型网络、应用办公云、制作实用图册、绘制三维数字模型、编制数据报表、创作数字媒体作品、体验VR/AR应用、开设个人网店、设计应用程序、保护信息安全（不同类别的专业可根据实际需求选择2-3个专题进行教学）。	了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业知识解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。

（二）主要专业（群）平台课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	设计素描（1、2） （116 学时）	主要教学内容包括一点透视、两点透视、线条、体块、明暗、光影、石膏几何体、静物、花卉、玻璃器皿、石膏像、头像写生等，提高造型表现能力、造型能力的线结构形态转换，最终实现对室内空间环境、家具、主题陈设等的设计素描造型综合表现。	设计素描课程教学通过系列的课题训练、理论讲授、作品赏析、写生辅导、师生互动、作业指导、讲评交流等多种教学方式的灵活运用，使学生在概念认知、方法体验、能力培养三个阶段教学过程中获取设计素描课程所给予的设计营养，完成从素描走向设计的任务。
2	设计色彩（1、2） （132 学时）	主要教学内容包括设计色彩基础知识、色彩绘画技法、静物色彩临摹、静物色彩写生、风景色彩写生、室内居室空间景物写生。能用色彩表现对象的色彩感觉、物体质感和画面空间感，为专业设计的学习表现打下基础。	培养学生的色彩想象力和创造力，加强学生色彩造型的艺术处理与表达能力，强化学生动手实践能力与创造性思维能力的训练。从而全面提高学生的色彩素养。为后续设计课程的学习做好充分的准备和打下扎实的色彩基础。
3	造型基础（1、2、3） （98 学时）	主要教学内容包括平面构成、色彩构成、图案设计、立体构成三个教学模块，主要对学生从点线面体等方面对空间塑造能力进行训练，运用单色图像组合、选择色彩构成语言设计图形、空间构成的组合与运用。	通过课程内容的基础训练，学会用图形的语言对物体和空间进行分析和表述；培养学生对造型结构、空间结构、尺度比例具有理性分析能力和敏锐的艺术感知能力；提升学生所必须具有的视觉审美、技术图解和表述能力；从而为培养学生的创新设计能力打好坚实的基础。
4	室内设计初步（1、2） （66 学时）	主要教学内容包括了解建筑和室内设计的关系，具备将建筑设计理论用于室内设计中的能力，了解室内设计装饰界面(楼地面、墙柱立面、顶面、幕墙和采光顶、隔墙和隔断、门窗等)和构件的材料与构造；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，常见装饰界面、构件图纸的识读与设计实训。	室内设计初步源于建筑学专业的建筑制图课程，是近年针对环境艺术设计类专业开设的一门综合型基础课程，一些高校也将其命名为建筑设计初步课程。在教学中，教师结合前期的设计概论、设计史、手绘透视表达和 CAD 基本制图等课程 知识，让学生将理论用于实操，通过完整、 系统的学习，完成基本平面图、立面图和大样图等基本图纸的识图、绘图。这是学生在今后专业学习中的必备能力。

5	建筑室内设计制图与识图（102 学时）	主要教学内容包括建筑制图基本知识、正投影原理、剖面与断面图、轴测投影、一点透视图、二点透视图；三视图的表现及尺寸标注；建筑装饰设计与施工图识读；建筑装饰制图标准；抄绘建筑装饰工程设计与施工图纸；采集已装饰的室内空间平、立面尺寸，绘制建筑装饰平面图、剖面图等。、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。	使学生掌握投影理论，培养学生空间想象力；熟悉国家制图规范标准；掌握室内设计制图的绘制技巧，能运用室内设计制图法，把自己的设计构想，通过设计图准确表达，正确绘制室内设计平面图、立面图、顶棚平面图、详图，图面效果清晰美观；掌握一点透视理论与绘制方法。
6	手绘效果图表现技法（68 学时）	主要教学内容包括一点透视空间透视规律；两点透视空间透视规律；对优秀案例作品临摹、独立塑造空间透视效果图、具有对功能空间表达的能力。具有表达整套室内空间方案设计能力；准确对室内空间方案进行快速设计与表达呈现；	培养学生实践动手能力的训练，加强室内设计的透视、空间、物体、色彩的认识和理解能力、造型能力，并且作为设计思维训练的一个辅助手段来培养学生对图纸平面设计与具体形象塑造之间转换关系方面的理解能力。培养学生对物象的理解和消化能力，以及提高艺术和空间的形象思维能力，为今后设计工作打下良好的基础。
7	住宅空间设计与实训（1、2）（82 学时）	主要教学内容包括家装空间设计组织、技术要求和艺术处理；相关专业技术规范和指标；家装空间设计步骤和设计方法等知识体系的再强化；具备家装空间功能认知与设计的专业知识，对不同面积的居住空间进行构思设计；了解家装室内空间设计的新理论、方法及了解未来发展趋势；	通过本课程的学习，学生掌握住宅室内设计的基本概念和基本原理，能够把握相关概念和原理之间的区别和联系，能够熟练运用基本原理解决设计中所遇到的实际问题，在把握好理论与实践基础知识的同时，强调以适用，经济，美观为原则，倡导加强生态、环保意识、启迪学生运用新观念、新技术、新思路创造美好的住宅室内环境。
8	家具与陈设设计（68 学时）	主要教学内容包括讲述了家具概论、设计、室内陈设概论；了解不同时期，不同国家家具演变史，了解人体工程学；了解家具设计的新理论，新材质等；	通过本课程学习，了解家具陈设与室内设计的关系，能具备一定的室内家具陈设品的选择和规划设计能力，进而创造更符合人的生理和心理需求、更优化的环境；让学生了解室内空间中家具与陈设布置的概念，培养学生对于装饰设计的审美能力，使学生掌握家具与陈设设计的操作技法，并能针对不同类型的室内空间进行家具与陈设设计，培养学生完整的空间设计能力。

9	计算机辅助设计(Photoshop)（64 学时）	主要教学内容包括 PHOTOSHOP 概念、基本原理、发展历史以及各处理方法。通过本课程的学习，学生能够了解 PHOTOSHOP 的技能要求、具体操作的方法和各功能命令使用要达到的标准，使学生准确使用软件对图片进行编辑；	通过本课程的学习让学生了解并掌握 PHOTOSHOP 的基本内容和知识要点，并且对 PHOTOSHOP 各个基本操作步骤和辅助创作的方法有深刻的认识和把握，了解 PHOTOSHOP 创作的要求、具体实施的方法和要达到的标准，使学生具备基本的常识，使学生具备完成 PHOTOSHOP 任务的基本素质，符合企事业单位的职业资格标准和规范。

（三）主要专业核心课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	中外建筑史项目实训（68 学时）	主要教学内容包括中外建筑空间经典案例设计、国外 19 世纪前后的设计及风格流派。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、进行项目案例实训。	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。掌握中国及外国建筑与室内设计中主流设计理念和典型设计风格特点。能够把所学内容用到课程项目实训案例之中去。
2	办公空间设计与实训（68 学时）	主要教学内容包括办公空间设计的基本方法和步骤、办公空间各功能空间的特点、办公空间照明行业设计标准、办公技术要求和艺术处理手段、工装空间消防设施相关技术规范和指标、设计创新舒适的办公空间。	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。
3	别墅空间设计与实训（51 学时）	主要教学内容包括别墅庭院空间设计常用的主流风格；别墅庭院空间设计的主要方法步骤；掌握别墅庭院及建筑的测绘方法；了解苏州本土建筑别墅庭院空间设计组织、空间布局特点、设计技术要求和艺术处理装饰特点分析；能够设计并表现别墅庭院空间设计方案。	学生应掌握整体的设计方法，使建筑的室内外环境与建筑形成融合的整体，在设计理念、空间形态和设计手法上具有相关性和延续性，并力争提出创新性的设计作品。设计图纸内容包括室内平面图、场地平面图、室内剖立面图、透视图和室外环境鸟瞰图。
4	民族建筑装饰设计与应用（68 学时）	主要教学内容包括园林建筑测绘方法；考察苏州具有代表性且极富地域特色的园林及其建筑；苏州本土建筑空间设计组织、传统建筑居室空间的特点、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。	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。

5	商业空间设计与实训（68学时）	主要教学内容包括商业空间方案构思设计；商业空间相关技术规范；设计指标和环境设计的新理论、新方法；完整阐述投标设计方案；熟练完成商业空间投标文件制作；	在调研基础上开展教学情境学习，进行商业空间仿真项目实做，让学生在真实的职业环境里接受锻炼创造机会
6	专题空间改造（60学时）	主要教学内容包括常见专题空间装饰设计风格基本知识；室内专题空间设计的新理论、方法及发展趋势；绘制指定室内专题空间施工图、装饰构造图；选择专题空间顶面、地面、墙面的不同装饰材料进行设计改造；强化专题空间室内设计的步骤和方法。	通过结合室内专题空间案例进行强化相关理论学习，考核室内空间设计思维、设计流程，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。
7	餐饮空间设计与实训（48学时）	主要教学内容包括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。	熟悉餐饮空间设计的流程，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。
8	现代展馆空间设计与实训（72学时）	主要教学内容包括现代展馆空间设计基本知识；能够绘制指定现代展馆空间设计施工图、空间装饰构造图；按照甲方要求对现代展馆空间进行设计空间改造；准确选择现代展馆空间设计的顶面、地面、墙面等六大界面的常用不同装饰材料；	熟悉现代展馆空间设计的流程，设计的现代展馆空间功能齐备、空间布局合理，采取校外施工现场参观调研观摩，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

（四）主要专业限选课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	计算机辅助设计（AutoCAD）（132学时）	主要教学内容包括认识软件工作界面，常用绘图命令及快捷键，绘图的基本编辑命令和辅助工具，图层、对象特性及选项设置，图案填充，块与外部参照，创建及编辑文本，尺寸标注，图纸布局和打印输出。	熟练运用Autocad软件来绘制室内外设计方案图、施工图等图纸。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。能够绘制出完整的一套方案图纸。
2	计算机辅助设计（3DSMAX）（85学时）	主要教学内容包括家具、家居空间、办公空间等效果图制作，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。	熟练使用软件操作，能准确表达造型、色调、材质和空间感，应用3DSMAX软件绘制室内环境设计效果图的制作能力。

3	sketchup草图大师（68学时）	主要教学内容包括基本软件的功能及快捷键的操作能力训练，对空间的把握和建模推拉等功能进行介绍实践，具有很强的直观性。	熟练运用软件进行室内方案草图设计，准确表达整套方案设计思路与空间效果。
4	装饰材料与施工工艺（68学时）	主要教学内容包括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。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。	熟练掌握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。
5	酷家乐软件实训（60学时）	主要教学内容包括用酷家乐软件制作效果图的方法与技巧，学会室内外模型的建立，材质的设置，灯光的创作及效果图的渲染出图	熟练利用酷家乐软件设计与制作完整的三维模型与场景，使学生理解掌握和用酷家乐软件制作效果图的方法与技巧，学会室内外模型的建立，材质的设置，灯光的创作及效果图的渲染出图，结合当前流行的渲染软件VRAY渲染器进行后期渲染制作，最终创作出理想的方案效果。
6	装饰工程计量（34学时）	主要教学内容包括工程量清单计价、定额计价概述、建筑面积计算规则、建筑工程实体项目定额与清单计量规则任务、装饰工程实体项目定额与清单计量规则。	熟练掌握系统的建筑工程计量与计价基本知识，学会建筑工程工程量计算及建筑工程造价计算的方法，并具有一定的编制建筑工程计价文件的实际操作能力，为今后从事工程造价管理和工程预算工作打下基础，也为学习建筑工程项目管理、建筑工程招投标与合同管理等课程莫定必要的基础。同时通过本课程的学习，培养学生认真负责的工作态度，锻炼学生耐心、细致、严谨的工作作风，使学生初步具备良好的职业修养。

（五）主要专业技能实训课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	设计素描实训（1周\30学时）	主要教学内容包括实现从临摹到写生的跨越，集中对石膏像、头像写生等高难度素描进行集训，提高学生造型表现能力、造型能力的线结构形态转换，主要选拔艺术技能竞赛选手。	主要强化技能训练,提升设计素描的专业能力,实现从临摹到写生的跨越。熟练表现点线面的表现技法、半身像

2	CAD 软件实训（1 周\30 学时））	主要教学内容包括认识软件工作界面，常用绘图命令及快捷键，绘图的基本编辑命令和辅助工具，图层、对象特性及选项设置，图案填充，块与外部参照，创建及编辑文本，尺寸标注，图纸布局和打印输出。	熟练运用 Autocad 软件来绘制室内设计方案图、施工图等图纸。
3	3D 软件实训（1 周\30 学时）	主要教学内容包括建模、调参数、打灯光、赋予材质、渲染、输出等模块，为艺术技能大赛选拔参赛选手。	集中强化学生对 3D 软件的学习运用能力，尤其是对指定空间的效果图渲染出图。
4	建筑装饰设计与施工实训（1 周\30 学时）	主要教学内容包括砌筑贴瓷砖实训、地铺实训、轻钢龙骨实训，为技能大赛选拔参赛选手。	集中强化学生对施工材料的认知，通过训练可以知道对应材料的施工工艺及施工方法。
5	民族建筑装饰调研实训（1 周\30 学时）	主要教学内容包括苏州本地民居的民族建筑装饰的调研、民族建筑项目建模，主要包括对非遗民族建筑的调研、测量与绘制、强化各种建筑构件的建模、图纸的创建、各类明细表的创建等，尤其是创建异形族与体量过程中拉伸、旋转、放样、放样融合、空心等命令的灵活运用是教学的重点内容。	掌握苏州本地园林主体建筑的民族建筑装饰的调研、民族建筑项目建模，建筑物的建模。
6	技能训练及考证（1+X）（2 周\60 学时）	主要教学内容包括对室内空间的设计与表达，分家装和工装两个题库模块项目进行实训。	在规定时间内完成典型试题库的实训操作，可通过 1+X 证书(室内装饰设计师中级、建筑装饰装修数字化设计员等)；室内装饰设计师三级/高级工（江苏省室内装饰协会）考核获取技能证书。
7	专题空间改造课程大作业（1 周\24 学时）	主要教学内容包括家装空间与工装空间的设计组织、技术要求和艺术处理；了解相关技术规范和指标，室内空间的设计步骤和方法。	通过结合室内专题空间案例进行强化相关理论学习，考核室内空间设计思维、设计流程，空间功能布局，界面处理可实施性。
8	毕业设计（10 周\168 学时）	主要教学内容包括教师指导学生独立完成一套工装空间方案设计，完成毕业论文。	毕业设计选题，以真题真做为主导，在条件不具备时可紧密联系实际工程选题。毕业设计课题范围为在工装类进行选择。建筑面积不少于 1000m^2，改造与设计均可。每个学生独立完成毕业设计（论文）一份。

9	岗位实习（18周\540学时）	主要教学内容包括要求学生以一个基层技术干部助手的身份参加实际的设计项目进行实践，熟悉职业环境，了解从事本行业需要具备的专业方面知识和技能，培养学生的综合职业能力。	严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业院校建筑装饰工程专业岗位实习标准》要求，与合作企业共同制定岗位实习计划、实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。通过岗位实习使学生具有建筑室内设计专业必须的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神；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，满足行业产业转型升级和企业技术创新需要的高素质人才。

（六）主要公共选修课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	中外建筑艺术赏析(32学时)	主要教学内容包括中外建筑艺术作品典型案例佳作的赏析点评；对典型具有代表性的建筑其风格设计手法、设计精髓等进行分析阐述。感受意境美和中西方文化差异。	审美感知能力提升，能区分中西方建筑艺术风格。感受意境美和中西方文化差异。
2	中国古典园林文化(34学时)	主要教学内容包括古典园林建筑装饰、洞门花窗、历史发展脉络；文化背景、文人典故；诗书画印、文化意境创设；文脉传承等知识点；有效提升学生文化底蕴。	欣赏中国古典园林之美，提升审美情操和文化底蕴，增强民族自豪感和实现文化自信。
3	中华优秀传统文化(34学时)	主要教学内容包括中华优秀传统文化，具体如唐诗宋词、佳句美文；通过学习和诵读感受诗词的文学意境，提升学生文学素养，增强学生的文化自信。	可阅读和朗诵唐诗宋词、佳词佳句，提升学生的文学素养，增强学生文化自信。
4	摄影摄像初步(30学时)	主要教学内容包括了解照相机的构造和工作原理；了解摄影构图原则；了解摄影用光方法；了解摄影摄像的基本方法；掌握照相机摄影摄像的基本拍摄技法。	掌握相机的正确使用及操作方法；能熟练运用摄影摄像设备进行主题性拍摄和剪辑。

（七）主要专业选修课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	软装搭配设计（34学时）	主要教学内容包括陈设艺术设计；空间分类；东西方艺术发展简史；提练风格元素；软装陈设识图练习；色彩学；软装配饰要素等种类及学习生活方式解析；空间格调属性学习；风水与软装陈设；不同空间软装配饰需求及配饰方案操作流程及实施；了解卖场实操摆场及进行技巧训练。	了解软装对整套方案设计具有重要作用，能据不同风格搭配光线、色彩，可据客户生活习性挑选产品，确定摆设位置，能够核实空间尺寸。了解整套设计方案或许要涉及十几个产品商家，具有对订单调整等细微的工作，了解软装配饰师多以销售顾问形式为主，在基本家具主调确定后，能提供包括灯具、饰品、窗帘、装饰画等除硬装之外的软装搭配方案。
2	海绵城市概论（34学时）	主要教学内容包括海绵城市相关专业知识；关于地形地貌、雨水收集、循环利用等方面专业知识；强化学生绿色环保意识；增强对自然资源循环合理利用意识。	通过对海绵城市的概念、发展脉络和基本特征的了解，学习具体的设计表现方法，将其表现手法和设计理念巧妙运用到专业课程景观规划和庭院设计之中。
3	项目谈判与技巧(30学时)	主要教学内容包括如何出价；如何还价、怎样让步、怎样签约；如何制定谈判计划、如何做到知已知彼；如何安排议程和环境；如何使用各种谈判技巧等。主要采用案例教学法，通过大量精彩的实例分析简明扼要地讲解商务谈判的基本理论与技巧，	通过案例教学，使学生掌握谈判与推销的基本概念、基本理论和基本方法，注重培养和提高学生运用基本的原理和方法解决实际问题的能力，增强学生谈判与推销的意识，训练学生谈判与推销心理、培养学生谈判与推销实战技能.
4	江南木雕技艺传承鉴赏（48学时）	主要教学内容包括苏州、安徽、浙江等江浙一带遗存的非物质文化遗产之官邸民居的木雕作品；从木雕形式到内容的研究，从表象到内涵的研究，让学生了解立体造型特点；掌握三维立体观察方法和表现方法；了解材料性能，掌握雕刻制作程序和方法；了解江南木雕技艺及传承。	通过对非物质文化遗产木雕学习，感受传统文化的魅力和非遗的力量。并能够将非遗文化之木雕的美好寓意和形式美感巧妙运用到设计作品中。提升学生的文化自信和专业设计创新能力

七、教学进程总体安排

建筑室内设计专业实施性教学时间安排为公共基础课程、专业（技能）课程、选修课程、素质拓展四大模块，具体包括思想政治课、文化课、群专业平台课、专业方向（核心）课程、专业技能实践课程、岗位实习、群选修平台课程、专业方向选修课程、其他类教育活动九个小模块。

（一）教学时间表（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 毕业设计		企业见习 岗位实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	20	16	1	设计素描实训	1					1	1
二	20	17	1	社会实践	1						1
三	20	16	1	CAD 软件实训	1						2
				社会实践	1						
四	20	17	1	建筑装饰设计与施工实训	1						1
五	20	17	1	3D 软件实训	1						1
六	20	17	1	sketchup 草图大师实训	1						1
七	20	17	1	民族建筑装饰调研实训	1						1
八	20	15	1	技能训练及考证(1+X)	2						3
				专题空间改造课程大作业	1						
九	20	12	1	毕业设计	6						1
十	20	0	0					岗位实习	18		2
合计	200	144	9		17				18	1	14

（二）教学进程安排表（见附录）

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

我系专兼职专业教师团队共 26 名（见表一），专任在职教师团队共 21 名，行政双肩挑 5 人（见表三），在职专业专任教师 19 人，兼职专业教师 5 名，在籍学生 932 名，我系师

生比为1：28，专业教师与在籍学生的师生比为1：26；本专业群的专业教师所学专业主要为室内设计、艺术设计（环境艺术设计、展示艺术设计）、建筑学、土木工程、工程管理等相关专业。专任专业教师团队中具有硕士学位的教师占比达95%以上，教师团队高级职称教师7人，比例达33.33%，中级职称教师13人，比例达61.90%，初级职称教师1人，比例达4.76%；其中在职专业教师中20人有专业技能证书，双师占比95.24%；专任专职师资队伍年龄结构合理，20-30岁间6人，30-40岁间9人，40-50岁间6人，专任专职师资队伍整体年轻化，充满活力与生机；展示艺术设计专业教师8人，占在职专业教师总比的38.09%；（见表四）。兼职教师占专业教师比例23.80%，外聘兼职教师整体年轻，20-30岁间3人，30-40岁间2人，可以与时俱进，能把最新材料和施工工艺带到课堂上（见表五）。

2.专任教师

专任专业教师要有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和本专业领域相关证书；具有建筑装饰相关专业本科及以上学历;具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；原则上每5年累计不少于6个月的企业实践经历（见表二）。

表一　系专兼职教师师资队伍列表

序号	姓名	教研室	所属系部	人员身份	学历	职称	是否双师
1	陈鑫	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	教授	是
2	裴元生	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	双硕士	教授	是
3	张伟	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	副教授	是
4	陶敏芳	英语教研室	环艺工程系	在编专任	本科	高级讲师	是
5	武德芳	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	本科	高级讲师	是
6	张劲松	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	高级讲师	是
7	孙忠英	数学教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	否
8	过阳	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
9	许松	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
10	谭湘赟	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
11	顾朦	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
12	张静	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
13	王鑫	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	工艺美术师	是
14	杨晶晶	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	工程师	是
15	王启蕴	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
16	吴雨琦	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	助讲	是
17	王梦笛	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	助讲	是
18	曾慧颖	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	助讲	是

19	李东屿	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	助讲	否
20	程萌	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	助讲	否
21	漆美娴	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	无级	是
22	渠航	环艺设计教研室	环艺工程系	经理/兼职	本科	摄影师（三级）	是
23	王茵茵	室内设计教研室	环艺工程系	经理/兼职	本科	室内设计师（三级）	是
24	杨静	室内设计教研室	环艺工程系	设计总监/兼职	本科	室内设计师（三级）	是
25	徐海梅	室内设计教研室	环艺工程系	部门经理/兼职	本科	工程师	是
26	王艺	环艺设计教研室	环艺工程系	部门经理/兼职	硕士	工程师	是

表二　系专任专业教师列表

序号	姓名	教研室	所属系部	人员身份	学历	职称	是否双师
1	陈鑫	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	教授	是
2	裴元生	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	双硕士	教授	是
3	张伟	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	副教授	是
4	武德芳	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	本科	高级讲师	是
5	张劲松	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	高级讲师	是
6	过阳	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
7	许松	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
8	谭湘赟	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
9	顾朦	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
10	张静	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
11	王鑫	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	工艺美术师	是
12	杨晶晶	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	工程师	是
13	王启蕴	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
14	吴雨琦	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
15	王梦笛	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
16	曾慧颖	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
17	李东屿	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	否
18	程萌	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	否

19	漆美娴	环境设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	助讲	是

表三　系行政双肩挑列表

序号	姓名	教研室	所属系部	人员身份	学历	职称	是否双师
1	陈鑫	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	教授	是
2	陶敏芳	英语教研室	环艺工程系	在编专任	本科	高级讲师	是
3	武德芳	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	本科	高级讲师	是
4	许松	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	高级工艺美术师	是
5	孙忠英	数学教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	否

表四　系建筑室内设计专业教师列表

序号	姓名	教研室	所属系部	人员身份	学历	职称	是否双师
1	陈鑫	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	教授	是
2	武德芳	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	本科	高级讲师	是
3	张劲松	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	高级讲师	是
4	过阳	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
5	许松	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
6	王鑫	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	工艺美术师	是
7	谭湘赟	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
8	王启蕴	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	讲师	是
9	杨晶晶	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	工程师	是
10	曾慧颖	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	助讲	是
11	程萌	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	助讲	否
12	李东屿	室内设计教研室	环艺工程系	在编专任	硕士	助讲	否

3.专业带头人

陈鑫，硕士研究生，教授

1999年本科毕业于南京师范大学美术学院，2008年硕士毕业于苏州大学艺术学院。主要研究方向：苏州园林文化和建筑装饰专业群的教育教学改革。任教22年，获江苏省333人才中青年骨干培养对象、苏州市第12届教学名师、姑苏教育人才紧缺人才、江苏联合职

业技术学院室内设计专业带头人、市级学科带头人、苏州市美术学科教师资格终评委、省职教中心组成员等荣誉称号。主持申报2017年江苏省教学成果奖并获一等奖，主讲《民族建筑装饰》、《餐饮空间设计实训》、《展示空间设计实训》等课程；2018年起担任江苏省高职院校骨干教师培训室内项目主讲教师，在省级以上期刊发表论文20余篇，核心4篇，主持完成6项省级教学改革课题；辅导学生在省级以上高职院校技能大赛多次获一等奖；2015年至今担任智慧树中西部高校联盟《中外建筑艺术赏析》课程主讲，选课学校达到167所，学生31020人进行在线选修。

4.兼职教师

本专业兼职教师来自建设室内装饰行业、施工企业一线的高水平专业技术人员或在本专业领域享有较高声誉、特殊技能的行业企业技术专家、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；兼职教师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；目前聘用的兼职教师主要以现代学徒制时点的企业学院（苏州市名人建筑装饰设计有限公司、江苏环景园林装饰有限公司、清风装饰营造装饰有限公司、安然居装饰有限公司）的设计师为主（见表五）。

表五 系兼职教师列表

序号	姓名	公司名称	所属系部	人员身份	学历	职称	是否双师
1	渠航	苏州市名人建筑装饰设计有限公司	环艺工程系	经理/兼职	本科	室内设计师（三级）	是
2	王茵茵	江苏环景园林装饰有限公司	环艺工程系	经理/兼职	本科	室内设计师（三级）	是
3	杨静	苏州市名人建筑装饰设计有限公司	环艺工程系	设计总监/兼职	本科	室内设计师（三级）	是
4	徐海梅	苏州金螳螂建筑设计院	环艺工程系	部门经理/兼职	本科	工程师	是
5	王艺	苏州金螳螂建筑设计院	环艺工程系	部门经理/兼职	硕士	工程师	是

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和校内实训基地。

1. 专业教室

目前环艺系2020级招收三个专业5个班，2019级招收三个专业5个班、2018级招收两个专业4个班、2017级招收两个专业4个班，目前系里共有行政班级18个（见图1），常规教室18间。 各配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或WiFi环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室

校内实训室包含3个专业画室、1个效果图实训室、2个绘图室、1个建筑装饰工程预算实训室、2个景观模型制作室、1个装饰装修操作技能实训室、1个景观设计与施工实训

室、2 个软件实训室、2 个企业仿真实训室、2 个校内实训基地、2 个绘图室，校内实习实训场所 17 个（见图 1）；另外在“引企入校”思路的引导下，建设企业仿真实训室、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；实行企业化管理及运作机制，体现

图 1　校内实验实训基地

教学过程的实践性、开放性和职业性。目前包括 1 个“艺宁• 筑居”高端设计实训基地实训室、1 个仿真企业工作站校内共实习实训场所共 2 个。

表六 校内实验实训基地

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	专业画室（3 个）	对基础专业课进行授课实训	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）	9 个
			储藏柜（2000*500*900）	9 个
			储藏橱（800*400*1800）	9 个

			展示橱（4000*500*2100）	9 个
2	绘图室（2 个）	室内制图与识图实训 B404、B405	绘图桌椅	90 套
			高清投影仪	2 个
			实物投影仪	2 个
			2#图板	90 张
			丁字尺	90 把
			制图用燕尾夹	180 个
3	3D MAX 效果图实训室（1 个）	3D MAX 效果图实训 B403	高清投影仪	1 个
			实物投影仪	1 个
			电脑桌椅	45 套
			会议桌	1 个
			高配置电脑	45
4	“艺宁·筑居”高端设计实训基地实训室（1 个）	建筑装饰材料、构造与施工工艺展示实训	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
5	装饰装修操作技能实训室（1 个）	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
			手工锯切割工具	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
6	仿真企业工作站（1 个）	虚题实做项目 虚题虚做项目 实题实做项目	计算机	8 台
			空调	1 台
			组合办公桌椅	6 套
			会议桌椅	1 套
			投影仪	1 台
7	计算机辅助设计实训室（2 个）	AutoCAD、3DMax、Photoshop、sketchup 软件实训	台式计算机	90 台
			稳压电源	50 个
			电脑桌、椅	90 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（1 个）	工程量清单与计价文件编制实训	计算机	45
			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	6 个
			打印机	1 台
9	景观模型制作室（2 个）	公共景观规划设计与实训	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 个
			制作台	80 套
			货架	4 个
10	景观设计与施工实训室（1 个）	别墅庭院空间施工实训	5*6 施工工位	1 个
			4*5 施工工位	5 个
			木料切割机	1 台

			打磨机	4 个
			材料陈列柜	4 个
			水泥搅拌器	6 个
			大号材料收纳箱	2 个
			中号材料收纳箱	2 个
			小推车	4 辆
			手持钉枪	8 把
			手持石料切割机	2 个
			水平仪	8 个
			卷尺	20 把
			皮锤	8 把
			角尺	8 把
			施工材料	若干
11	校内实训基地（2 个）	海绵城市模型展示馆	海绵城市方案展示主模型（大）	1 个
			海绵城市局部模型（小）	4 个
			上海博览中心模型（小）	1 个
			北京四合院模型（小）	1 个
			中央电视台模型（小）	1 个
			苏州中心模型（小）	1 个
		江南建筑技艺传承馆	木雕作品	40 件
			砖雕门楼（正反两面）	1 个 2 面
			榫卯结构	8 个
			佛光寺模型	1 个
			木雕传习桌椅	8 套
			木雕雕刻工具	8 套
			砖雕作品	26 套
			长窗	16 扇
			半亭	1 个
			博古架	1 个
			书桌	1 个
			条几	1 个
			牛腿	20 件
			雀替	20 件
			挂落	10 件

3.校外实习基地

选择二级及以上资质的建筑装饰企业。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。校企合作的企业提供的校外实习实训场所12个，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。

4.支持信息化教学方面

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件，引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生学习、教师教学和科研等需要的教材、图书资料以及数字资源等。

1.教材选用

执行江苏联合职业技术学院关于教材开发和教材选用的相关管理制度，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：与建筑工程技术专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸等。

3.数字教学资源配备

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。单独购买专业图书画册等数字资源配备。

（四）教学方法

教学方法论由教学方法指导思想、基本方法、具体方法、教学方式四个层面组成。教学方法包括教师教的方法（教授法）和学生学的方法（学习方法）两个方面，是教授方法与学习方法的统一。教授法必须依据学习法，否则便会因缺乏针对性和可行性而不能有效达到预期目的。但通常由于教师在教学过程中处于主导地位，所以在教法与学法中，较为注重教学方法的选择。本专业常采用的教学方法主要包括以下五种：

1.讲授法：教师通过简明、生动的口头语言向学生传授知识、发展学生智力的方法。它是通过叙述、描绘、解释、推论来传递信息、传授知识、阐明概念、论证定律和公式，引导学生分析和认识问题。文化基础课、群专业平台课程、群选修平台课程教师使用讲授法较多。

2.示范教学法：在教学过程中，教师通过示范操作和讲解使学生获得知识、技能的教学方法。在示范教学中，教师对实践操作内容进行现场演示，一边操作，一边讲解，强调关键步骤和注意事项，使学生边做边学，理论与技能并重，较好地实现了师生互动，提高了学生的学习兴趣和学习效率。示范教学法主要应用于群专业平台课程、群选修平台课程的教学示范。

3.任务驱动法：教师给学生布置探究性的学习任务，学生查阅资料，对知识体系进行整理，再选出代表进行讲解，最后由教师进行总结。任务驱动教学法可以以小组为单位进行，

也可以个人为单位组织进行，它要求教师布置任务要具体，其他学生要极积提问，以达到共同学习的目的。任务驱动教学法可以让学生在完成“任务”的过程中，培养分析问题、解决问题的能力，培养学生独立探索及合作精神。任务教学法主要应用于专业方向（核心）课程、专业技能实践课程、专业方向选修课程等课程教学。

4.项目教学法：以实际应用为目的，通过师生共同完成教学项目而使学生获知识、能力的教学方法。其实施以小组为学习单位，步骤一般为：咨询、计划、决策、实施、检查、评估。项目教学法强调学生在学习过程中的主体地位，提倡“个性化”的学习，主张以学生学习为主，教师指导为辅，学生通过完成教学项目，能有效调动学习的积极性，既掌握实践技能，又掌握相关理论知识，既学习了课程，又学习了工作方法，能够充分发掘学生的创造潜能，提高学生解决实际问题的综合能力。本课程作物育种目标制定、杂种后代单株选择、株系选择、自交系配合力测定等均可应用项目教学法。项目教学法主要应用于专业方向（核心）课程、专业技能实践课程、专业方向选修课程等课程教学。

5.探究教学法:探究式教学（Hands-on Inquiry Based Learning），又称“做中学”、发现法、研究法，是指学生在学习概念和原理时，教师只是给他们一些事例和问题，让学生自己通过阅读、观察、实验、思考、讨论、听讲等途径去主动探究，自行发现并掌握相应的原理和结论的一种方法。它的指导思想是在教师的指导下，以学生为主体，让学生自觉地、主动地探索，掌握认识和解决问题的方法和步骤，研究客观事物的属性，发现事物发展的起因和事物内部的联系，从中找出规律，形成概念，建立自己的认知模型和学习方法架构。可见，在探究式教学的过程中，学生的主体地位、主动能力都得到了加强。在探究教学中，教师是引导者，基本任务是启发诱导，学生是探究者，其主要任务是通过自己的探究，发现新事物。探究式教学法可以运用于很多课程教学，环艺系主要应用于专业方向（核心）课程、专业技能实践课程、专业方向选修课程等课程教学。

环艺系确定“以生为本”的教学理念，要求教师按照学生能力本位要求开展教学设计，根据教学实际对所选择的教学方法进行优化组合和综合运用，合理组织教学活动、积极创设课程实施情境，促进学生实践能力的形成和综合素质的提高。

（五）教学评价

1.转变评价观念：评价目的由鉴定选拔转变为促进学生全面发展，注重学习过程评价，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.双证毕业模式：以突出职业能力培养为主线，本专业学生应取得相应 1+X 职业资格和职业技能等级证书。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 1+X 职业资格证书（室内装饰设计师中级、建筑装饰装修数字化设计员等）、室内装饰设计师三级/高级工（江苏省室内装饰协会）。

6. 专本衔接模式：对于学生继续教育问题，我们系之前一直与苏州大学金螳螂建筑与城市环境学院继续教育学院合作。2019 年开始与苏大艺术学院合作，学生在工作实习的同时更愿意兼顾学业提升，因此，我们需要最大限度的考虑到家长和学生对提升学历的诉求，争取在合作办学形式上实现更加多元化，比如：开周末班或开晚班或用实习作品集进行专业课程学分抵消。实现实习就业双赢。学生就业竞争能力方面具体表现：2012 年至今本系项目课程汇报展出 80 余次，为社会输送 640 名建筑室内设计专业群毕业的学生，在历次企业现场面试招聘成功率为 100%，不少学生在企业重要岗位任职。学生可持续发展迁移能力方面：有 680 人次参加苏州大学金螳螂建筑学院“室内设计”专接本继续教育，65%学生取得建筑学工学学士学位，98%学生取得建筑学本科学历；有 260 人次参加苏大艺术学院“室内设计专业”专接本继续教育，40%学生取得文学学士学位，40%学生取得设计艺术学本科学历（目前有 2 届在读，只统计即将毕业的学生学历学位获得情况）。

（六）质量管理

目前环艺系已经建立相对稳定的企业包括苏州市名人建筑装饰有限公司、江苏环景园林设计有限公司、苏州清风装饰设计有限公司、苏州安然居设计有限公司、苏州中衡集团，成立 5 家企业学院，其中，实行校企互聘，为现代学徒制的推进奠定了良好的基础，我系学生一次性就业率居全校的前列。企业学院培养的学生在江苏省和联合学院的高职院技能大赛中

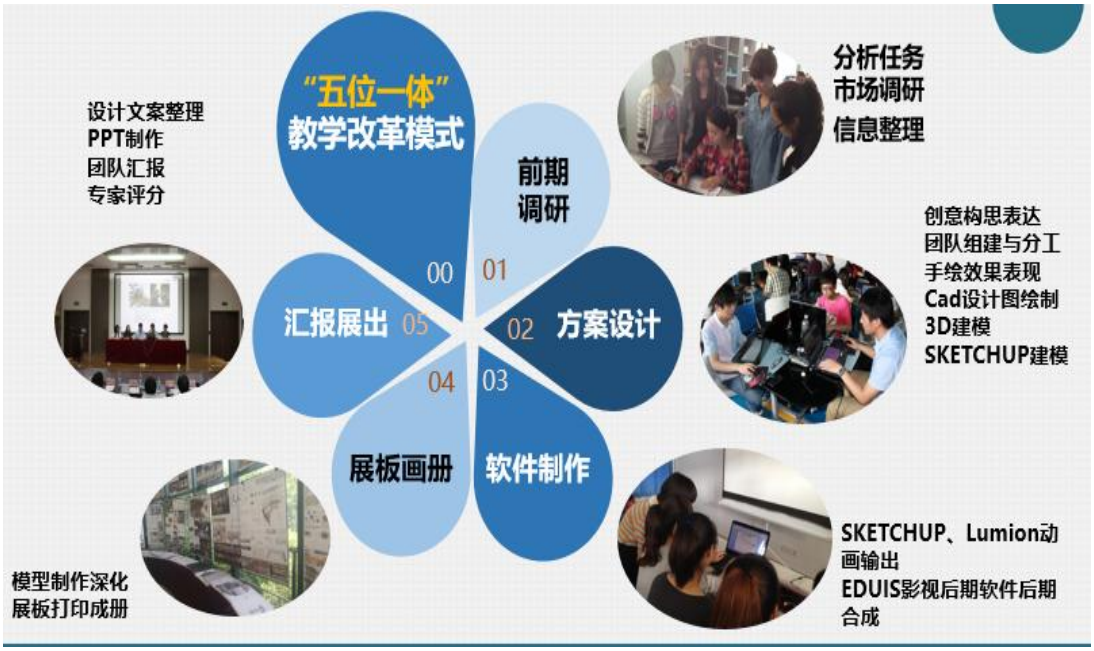

图 2“五位一体”教改模式

取得较好的成绩。校内设计事务所为学生开展实题实做提供了大量的案例，促进学生专业能力提升。

1.推行“五位一体”教学改革模式

环艺系推行的“五位一体”教改模式获江苏省教学成果奖一等奖，具体是指在整个课程体系架构下实行“前期调研→方案设计→软件制作→画册展板→汇报展出”的教学改革模式，可有效的串联打通各专业课程间的壁垒，在教学过程中有效连接各课程知识点，避免重复教学，学生在此教学改革模式下专业获得很大进步，走上工作岗位受到企业好评（见图2）。

2.成立1+N企业学院保障专本衔接，就业升学两兼顾

环艺系为保障专本衔接的企业学院正常进行，特成立系企业学院保障组，由陈鑫主任总协调与企业间的关系，裴元生教授担任企业学院教学院长、陶敏芳任学工院长、部分骨干教师担任核心课程教学。安排专业教师定期走访企业，与苏大艺术学院和各企业学院建立良好的合作关系。按照苏州市相关文件精神，在现代学徒制企业设计师激励制度等方面制定了相应的制度进行保障。2020年受疫情的影响，各用人单位对实习生的需求量均有不同程度的减少，但是在2020年的环艺系内部招聘会上学生供不应求，2019年12月清风企业学院确定为苏州市职业学校优秀企业学院。

企业学院汇总表

序号	成立时间	合作企业	企业学院名称	2018（实习生数）	2019（实习生数）	2020（实习生数）	2021（实习生数	2022（实习生数
1	2017.6	清风装饰集团	清风企业学院	13	16	10	5	8
2	2018.5	艺宁装饰集团	“艺宁.筑居”设计事务所	10	12	6	4	0
3	2018.6	苏州中衡集团	中衡企业学院	9	12	0	0	0
4	2019.1	苏州安然居集团	安然居企业学院	6	7	4	5	4
5	2019.6	江苏环景园林	环景园林企业学院	0	8	3	0	4
6	2019.6	苏州市名人建筑装饰有限公司	名人装饰企业学院	0	8	9	2	2
7	2018.6	三所设计工作室	进行学徒制试点	14	16	10	12	15
8	2020.6	苏州市唐人营造装饰有限公司	进行学徒制试点	0	0	0	5	6

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，具备下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格。

2.完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.取得1+X职业资格证书证书（由教育部认定的与建筑室内相关的资格证书）和职业技能等级证书（江苏省室内装饰协会）。

4.修满本方案所规定的286学分。

十、其他说明

（一）编制依据

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）；

2.教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）；

3.《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）；

4. 《高等职业学校建筑室内设计专业教学标准》（教育部关于发布《高等职业学校种子生产与经营专业教学标准》等347项高等职业学校专业教学标准的公告）2019-7-31

5.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2019〕12号）；

6.江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）。

7.江苏联合职业技术学院《关于印发数控技术等55个专业指导性人才培养方案的通知》（苏联院【2020】20号）中“建筑工程技术专业指导性人才培养方案”；

8.江苏联合职业技术学院《关于做好2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知》（苏联院教〔2021〕4号）。

（二）执行要求

1.学时安排与学分。坚持“4.5+0.5”模式，即第1-9学期同时进行理论教学和实践教学，第10学期安排岗位实习。每学年教学时间40周。入学教育和军训安排在第一学期开设。

2.理论教学和实践教学按16—18学时计1学分。军训、入学教育、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、岗位实习等，1周计30个学时、1个学分。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，可按一定规则折算为学历教育相应学分。在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛并获奖的，按照获奖级别和奖项，给与相应学分奖励。

3.本案所附教学进程安排表为本校建筑室内设计专业制定的实施性人才培养方案，总学时为5029学时，其中公共基础课学时为1766，占35.12%；专业（群）平台课程学时为796，占15.83%，专业核心课程学时为520，占10.34%，专业限选课程模块学时为645，占12.82%，专业技能实践课程学时为270，占5.37%，毕业设计与岗位实习学时为708，占14.08%，选修课模块学时为266，占5.29%，素质拓展课程学时为58，占1.15%。总学分286学分。

4.学校坚持立德树人的根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。

5.学校加强和改进美育工作，以书法、美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排不少于2个学分，选修内容安排不少于2个学分。积极开展艺术实践活动。

6.学校根据教育部要求，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于16学时。同时，在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践。设立劳动周。

7.制定毕业设计（论文）课题范围和指导要求，配备指导老师，加强学术道德规范。

（三）研制团队

陈 鑫　　江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

裴元生　　江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

张 伟　　江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
武德芳　　江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
王 鑫　　江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
汤雪惠　　苏州名人装饰有限公司
陈 帅　　苏州清风装饰集团

十一、附录

教学进程安排表

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

建筑室内设计 专业教学进程安排表（2022 级）

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	
					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	17+1	16+2	17+1	17+1	17+1	17+1	15+3	12+6	0+18		
公共基础课程	思想政治课	必修课	1	中国特色社会主义	36	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯	36	2		2									√	
			3	哲学与人生	36	2			2								√	
			4	职业道德与法治	36	2				2							√	
			5	思想道德与法治	51	3					3						√	
			6	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	34	2						2					√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	51	3							3				√	
			8	形势与政策	24	1							总 8	总 8	总 8		√	
		限选课	1	中国近现代史纲要（含四史）	34	2						2					√	
			2	马克思主义基本原理概论	34	2							2				√	
	文化课	必修课	1	语文	266	16	4	4	2	2	2	2					√	
			2	数学	266	16	4	4	2	2	2	2					√	
			3	英语	266	16	4	4	2	2	2	2					√	

			4	信息技术	98	6	4	2								√	
			5	体育与健康	284	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√
			6	音乐欣赏	34	2		2									√
			7	历史	68	4						2	2			√	
			8	创业与就业教育	30	2								2			√
		限选课	1	职业素养	34	2				2							√
			2	安全教育	32	2			2								√
	必修课		1	劳动教育	16	1	1										√
	小计 1				1766	106	21	20	12	12	11	14	9	4	2	0		
专业（技能）课程	专业（群）平台课程		1	设计素描（1、2）	116	7	3	4								√	
			2	设计色彩（1、2）	132	8			4	4						√	
			3	造型基础（1、2、3）	98	6	2	2	2								√
			4	室内设计初步（1、2）	66	4	2	2								√	
			5	计算机辅助设计（Photoshop）	64	4			4								√
			6	建筑室内设计制图与识图	102	6				6						√	
			7	手绘效果图表现技法	68	4					4					√	
			8	住宅空间设计与实训（1、2）	82	6					2				4	√	
			9	家具与陈设设计	68	4					4						√
	小计 2				796	49	7	8	10	10	10	0	0	0	4	0		
	专业核心课程		1	中外建筑史项目实训	68	4						4				√	
			2	办公空间设计与实训	68	4						4				√	
			3	别墅空间设计与实训	51	3							3			√	
			4	民族建筑装饰设计与应用	68	4							4			√	
			5	商业空间设计与实训	68	4							4			√	

		6	专题空间改造	60	4								4			√	
		7	餐饮空间设计与实训	48	4									4		√	
		8	现代展馆空间设计与实训	72	6									6		√	
		小计 3		520	33	0	0	0	0	0	8	11	4	10	0		
	专业限选课程	1	计算机辅助设计（AutoCAD）（1、2）	132	8			4	4							√	
		2	计算机辅助设计（3DSMAX）	85	5					5						√	
		3	sketchup 草图大师	68	4						4					√	
		4	装饰材料与施工工艺	68	4							4				√	
		5	酷家乐软件实训	60	4								4			√	
		6	装饰工程计量	34	2						2					√	
		7	快题设计	60	4								4			√	
		8	景观设计项目与实训	90	6								6			√	
		9	民宿空间设计与实训	48	4									4		√	
		小计 4		645	41	0	0	4	4	5	6	4	14	4	0		
	专业技能实践课程	1	设计素描实训	30	1	1 周											√
		2	CAD 软件实训	30	1			1 周									√
		3	建筑装饰设计与施工实训	30	1				1 周								√
		4	3D 软件实训	30	1					1 周							√
		5	sketchup 草图大师实训	30	1						1 周						√
		6	民族建筑装饰调研实训	30	1							1 周					√
		7	技能训练及考证(1+X)	60	2								2 周				√
		8	专题空间改造课程大作业	30	1								1 周				√
		小计 5		270	9	1 周		1 周	1 周	1 周	1 周	1 周	3 周				

	集中实践	毕业设计	毕业设计(或毕业论文)	168	10									6 周			√
		岗位实习	岗位实习（含毕业教育）	540	18										18 周		√
选修课程	公共选修	1	建筑职业入门/中外建筑艺术赏析	32	2			2									√
		2	中国古典园林文化/社交礼仪	34	2					2							√
		3	中华优秀传统文化/演讲与口才	34	2				2								√
		4	摄影摄像初步/国画初步	30	2								2				√
	专业拓展选修课程	1	软装搭配设计/海绵城市概论	34	2							2					√
		2	项目谈判与技巧/装配式施工	30	2								2				√
		3	版设设计/项目管理	24	2									2			√
		4	江南木雕技艺传承鉴赏	48	4									4			√
	小计 6			266	18	0	0	2	2	2	0	2	4	6	0		
素质拓展模块		1	军训、入学教育	30	1	1 周											√
		2	社会实践	28	1		1 周	1 周									√
		小计 7		58	2	1 周	1 周	1 周	0	0	0	0	0	0	0		
合计				5029	286	28	28	28	28	28	28	26	26	26	18 周		

五年制高等职业教育

市政工程技术专业实施性人才培养方案

（2022 级）

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

二零二二年六月

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
市政工程技术专业2022级实施性人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：市政工程技术

专业代码：440601

二、入学要求

应届初中毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位群或技术领域举例	技能等级证书
土木建筑大类（44）	市政工程类（4406）	土木工程建筑业（48）	工程测量工程技术人员（2-02-02-02）； 土木建筑工程技术人员（2-02-18-03）； 道路与桥梁工程技术人员（2-02-18-09）；	市政工程施工员； 市政工程安全员； 市政工程质量员	中级工程测量员证书（江苏省测绘地理信息学会）或初级“1+X”测绘地理信息智能应用职业技能等级证书（广州南方测绘科技股份有限公司）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向土木工程建筑业、建筑安装业等行业的建筑工程技术人员、安全工程技术人员和质量管理工程技术人员等职业群（或技术技能领域），能够从事市政工程施工与管理和市政公用设施维护管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1.素质

（1）坚定用户中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，

具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

（3）掌握计算机应用的基本知识。

（4）掌握市政工程施工图识读与绘制的基本知识。

（5）掌握市政工程测量放样的基本知识。

（6）掌握市政工程力学与结构的基本知识。

（7）掌握市政公用设施建设管理和维护的基本知识。

（8）掌握市政工程施工的基本知识。

（9）掌握建筑工程材料、计量计价的基本知识。

（10）掌握市政工程资料编制归档的基本知识。

（11）了解建筑工程、智能建造的基本知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有熟练操作计算机的能力。

（4）具有正确识读和绘制市政工程、建筑施工图的能力。

（5）具有应用软件创建简易桥梁或管道三维模型的能力。

（6）具有市政工程测量放样的能力。

（7）具有市政工程计量计价、成本控制的能力。

（8）具有市政公用设施运行管理与维护的能力。

（9）具有编制市政工程施工组织设计及施工管理的能力。

（10）具有应用市政工程施工技术规范指导现场施工的能力。

（11）具有市政工程竣工验收资料编制与归档的能力。

六、课程设置与要求

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程体系和专业（技能）课程体系。公共课程体系包括思想政治课程模块和文化课程模块；专业（技能）课程体系包括专业（群）平台课程模块、专业核心课程模块、专业技能实训课程模块、专业拓展课程模块等。

（一）公共基础课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称（课时）	主要教学内容	课程目标要求
1	中国特色社会主义（32）	中国特色社会主义的开创与发展，中国特色社会主义进入新时代的历史方位， 中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	紧密结合社会实践和学生实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会 主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。
2	心理健康与职业生涯（34）	职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。	能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生（32）	马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。	了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、

			实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与法治（32）	感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
5	思想道德与法治（64）	本课程包括知识模块和实践模块。 知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。 实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应学校生活，促进德智体美劳全面发展。
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（30）	马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统阐述“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。	从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果—

			—习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展社会主义建设者和接班人。
7	语文（326）	本课程分为基础模块（必修）、职业模块（限定选修）、拓展模块（选修）。 基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。 职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。 拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字的运用能力，并能在阅读、交流中灵活适当地运用；增强语文鉴赏和感受能力、作品鉴赏能力，品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟的意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。
8	数学（292）	课程教学分为必修、选修、发展（应用）三个模块。 必修模块由集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等组成。 选修模块由三角计算及应用、坐标变换与参数方程、复数及其应用、逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法组成，不同类别的专业可根据实际需求在上述七个部分内容中选择相关内容进行教学。 发展（应用）模块：三角公式及应用、椭圆、双曲线、抛物线、概率与统计等内容。	提高作为高技能人才所必须具备的数学素养.获得必要的数学基础知识和基本技能，了解概念、结论等产生的背景、应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法； 提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、运用现代信息技术等能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯，提高分析和解决简单实际问题的能力。
9	英语（260）	本课程分为必修模块、选修模块。 必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。 在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展 8 个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。 语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。 文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。	掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化思维交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。

		选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	
10	信息技术（98）	本课程分为基础模块（必修）和拓展模块（选修）。 基础模块：信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。 拓展模块：维护计算机与移动终端、组建小型网络、应用办公云、制作实用图册、绘制三维数字模型、编制数据报表、创作数字媒体作品、体验 VR/AR 应用、开设个人网店、设计应用程序、保护信息安全（不周类别的专业可根据实际需求选择 2—3 个专题进行教学）。	掌握与计算机应用密切相关的基本概念与基础知识，了解先进的信息技术和发展趋势，掌握网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿的制作的基本技能，认知数字媒体技术应用、信息安全。提升认知、合作和创新能力，发展本学科的核心素养，培养适应职业发展需要的信息能力。

（二）专业（群）平台课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	课程目标要求
1	工程测量（102）	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；公路纵、横断面测量等。	系统地掌握工程测量基本知识和基本技能，培养组织能力和分析解决工程实际问题能力。能了解现场施工一线正在使用和近期可能使用的技术，为以后在现场施工打下良好的基础。
2	工程制图（64）	制图基本知识、投影的基本知识、点、直线、平面的投影、立体的投影、轴测投影、剖面图和断面图、市政施工图。	能够分析判断点、线、面的投影；能够分析简单几何体的三面投影；能够分析组合体的三面投影；能够分析轴测图；能够分析剖面图和断面图；能够熟练运用《道路工程制图标准》画简单工程图；
3	市政工程材料（64）	土的分类方法、土的工程性质及相关土质物理性质实验；常用土木工程材料（砂石材料；石灰和水泥；水泥混凝土和砂浆；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）的组成、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；常用土木工程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等。	通过学习，掌握工程常用材料的品种、技术性能、技术标准与检验方法。了解材料组成结构与技术性质之间的关系，掌握建筑材料的基本理论、基本知识和基本能力，熟悉矿质混合料的组成设计方法，水泥混凝土的组成设计方法和热拌沥青混合料的配合比设计方法。
4	市政工程识图与构	道路路线工程图（平面图、纵断面图、横断面图）、道路路基结构图、道路路面结构工程图、管道工程图（平面图、纵断面图、	能够熟练识读道路、管道、桥梁、涵洞等施工设计图，准确掌握设计意图，运用工程语言进

	造（96）	构筑物详图）、桥涵工程施工图、钢筋配筋图、隧道施工图。	行交流，合理地组织和指导施工。
5	建筑构造（64）	建筑概述、民用建筑设计概述、民用建筑构造、墙体构造、基础与地下室、门窗构造、楼地层构造、屋顶构造、楼梯构造、变形缝.	掌握民用建筑常用构造：基础、墙体与地下室、楼地面、楼梯与电梯、门窗、屋顶、变形缝、建筑装修；掌握单层工业厂房的构造；掌握建筑工程施工图识图。
6	设备识图（64）	建筑照明与动力工程施工图；消防系统工程、安防系统工程、设备监控系统工程、综合布线系统工程施工图；照明动力、消防、安防、设备监控、综合布线工程	能了解弱电工程施工图在整套工程中的位置与整套工程图纸的阅读顺序；能阅读电气平面图中表达的线路根数与开关控制设备的关系；会精确阅读电气施工图中的文字标注表达的内容含义；会通过线上标注内容及设备布置，阅读出线路中需要布置的接线盒或接线盒；会根据线的根数及线径大小，确定各部分穿管管径大小及管子的数量；能通过消防系统工程、安防系统工程、设备监控系统工程、综合布线系统工程施工图，详细列出相应系统的组成。
7	建筑信息模型应用（64）	BIM 基本概念及内涵、BIM 的发展历程及趋势、BIM 技术特征、BIM 相关标准、BIM 建模精度等级、BIM 工具集主要应用功能、BIM 模型在施工、运维阶段的应用。	掌握 BIM 基本概念及内涵；了解 BIM 的发展历程及趋势；掌握 BIM 技术特征；了解 BIM 相关标准；熟悉 BIM 建模精度等级；掌握 BIM 工具集主要应用功能；熟悉 BIM 模型在施工、运维阶段的应用、数据共享与协同工作方法。
8	市政工程力学与结构（132）	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及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等。	通过学习，了解计算简图的意义，对一般的杆件结构能选择计算简图；掌握力的基本性质，力系的合成、平衡条件及其应用；掌握构件的各种基本变形的强度、刚度和稳定性计算；了解几种典型结构的受力特性，掌握材料应力分析方法及材料力学试验的基本知识，培养分析与计算的能力等。

9	地基基础（60）	土的性质、基础设计、地基处理、基础施工。	掌握土的三相基本物理指标的测定方法；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；熟悉地质勘察报告的阅读及编制方法；掌握考虑泄水坡度的场地平整方法；熟悉土壁常用的支护方法；熟悉土方工程排水与降低地下水位的方法；熟悉常用土方施工机械；熟悉独立基础、条形基础、筏板基础、箱形基础的施工工艺；熟悉砖基础、毛石基础、灰土基础、素混凝土基础的施工工艺；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。

（三）专业核心课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	课程目标要求
1	城镇道路工程施工（64）	城市道路路基基础知识；一般道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，掌握土基碾压操作要领，能够进行压实度控制与检测；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，道路附属设施施工。	学会道路的结构层组成；能够进行施工前的准备工作；能够指导路基的施工；能够指导基层的施工；能够指导路面的施工；能够指导道路附属设施的施工；能够编制施工方案。
2	市政管道工程施工（68）	管道结构组成；常用的管材及特点；给水管道的施工；排水管道开槽施工；排水管道不开槽施工；管道附属结构物施工；综合管廊。	知道管道的结构组成；能够进行施工前的准备工作；能够指导管道开槽施工；能够协助指导管道的顶管、盾构施工；
3	城镇桥涵工程施工（102）	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； 钢筋混凝土桥的施工； 预应力混凝土桥的施工；	知道桥梁的结构组成；知道桥梁基础、桥跨结构、桥墩和桥台的施工方法；能指导基础、墩台、桥跨结构的施工；能编制施工方案。

		拱桥的施工技术； 其他体系桥梁（斜拉桥、悬索桥）施工； 桥梁附属设施施工； 涵洞的施工。	
4	市政工程施工组织与管理（60）	施工组织设计的概念(1).建设的内容和特点；(2).工程基本建设的概念；(3).养护工程大中修概念；(4).施工程序 (5).施工项目管理的概念 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 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	能进行施工方案的选择与确定；能够根据具体工程的情况，进行施工进度的安排和调整；能够根据工程的情况，进行施工场地平面布置；能够根据工程的情况，编制简单的单位工程的施工组织设计；能够协助编制危险性较大的分部分项工程安全专项施工方案；能协助进行各阶段进度控制的方法
5	市政工程计量与计价（90）	工程造价原理；定额的作用和分类；定额的应用；清单的作用和分类、编制方法；土石方工程量清单计价；道路工程量清单计价；桥涵工程量清单计价；管道工程量清单计价；	知道工程造价的组成及计算原理；知道计价表的组成；会编制工程量清单并利用计价表进行组价计算工程造价。

（四）专业限选课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	课程目标要求
1	市政工程专业测量（68）	工程测量基础知识；测量误差的基本知识；全站仪的使用；导线和高程控制测量；地形图基本知识；施工测量；道路中线测量、道路纵断面测量；道路横断面测量，桥涵施工测量；管道施工测量；	学会测量的基本理论知识，能正确操作全站仪；学会施工测量的理论知识并能进行道路、桥涵、管道施工的测量和放线工作。
2	建筑工程法规(68)	建筑法规的表现形式和作用、建筑法律关系；《建筑法》立法宗旨、基本制度；建筑工程报建制度、施工许可制度；建筑工程从业单位资格许可、专业技术人员执业资格许可；建筑工程发包与承包的特征与原则；建筑工程质量法规；城市规划法规；城市行政公用事业法规；工程建设勘察设计相关法规；环境保护与建筑节能法规；文物保护法规；行政处罚法规有关招投标、质量、安全等方面的地方法规。	通过本课的教学要使学生增强法律意识，了解工程建设建筑施工的有关法律知识，并能够运用到所从事的工程建设事业中去，处理日常工作与法律有关的问题，依法办事，遵章守纪，利用法律维护企业在工程建设活动中的合法权益。
3	建设工程质量控制（60）	建筑工程项目质量管理基础、质量管理体系的建立、施工项目质量控制的方法和手段、施工质量控制措施、工程质量评定及验收建筑工程项目安全管理基础、职业健康安全管理、现场安全生产管理、施工现场消防	理解并执行建筑施工安全技术规范要求及相关技术措施；掌握参与编制分部、分项工程安全专项施工方案；掌握组织实施项目作业人员的安全教育和安全技

		安全、施工安全事故处理及应急救援。	术交底；掌握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。
4	建筑工程经济（68）	工程经济学的基本概念；工程经济分析的基本要素；等值计算的基本方法；工程经济评价的静态指标、动态指标、方案的评价；盈亏平衡分析法的基本原理；单因素敏感性分析方法；风险分析方法；设备的磨损与补偿方式，设备更新的基本概念；设备经济寿命的确定方法和经济分析方法；可行性研究内容；项目财务评价方法；价值工程基本概念，价值工程的工作程序与分析评价方法。	学生通过本课程的学习，掌握工程经济分析的基础知识，基本理论以及工程经济效果评价的基本方法，财务分析、国民经济分析和投资项目可行性研究基本理论，能够以市场为前提，经济为目的，技术为手段，对多种技术实践活动进行经济效益分析，做出科学合理的评价。
5	建筑工程监理概论（68）	工程监理制度的产生和发展；监理基本概念、监理程序、监理实施规定；风险管理及目标控制原理、工程进度监理、工程质量监理、工程费用监理、合同管理、信息管理、安全管理、现场协调；施工监理的招标投标、监理的技术建议书和费用建议书、监理评标办法、监理合同；监理合同概念与主要条款；信息管理内容和方法；现场协调的内容和方法	了解工程监理的基本概念、基本知识、工程监理的基本程序、有关法规、规范、标准、规定；熟悉工程监理组织和模式；熟悉工程建设投资的内容、计算；掌握工程监理的内容和工作方法；掌握工程建设各阶段投资控制的原理、方法和手段；掌握工程建设进度控制、质量控制的原理、方法；掌握工程建设安全管理、信息管理、合同管理的内容和方法。
6	建设工程招投标与合同管理（68）	建筑法、施工招标投标法；建设市场的作用与职能；施工招标、投标等基本概念、原理与方法；施工招标与投标的基本程序与内容；施工合同、合同管理的内容及方法；施工索赔理论与方法。	通过本课程的学习，使学生掌握工程招投标的基本程序，具备编制投标文件和订立合同的基本能力，能够参与完成招投标和合同管理工作，为学生将来从事工程招标、工程投标和工程施工等工作打下必要的基础，并能为学生将来独立组织工程招投标和订立合同，独立完成合同实施和索赔，进一步提高就业层次并实现个人创业提供了必要的技术支持。
7	建筑工程资料管理（24）	建筑工程技术资料编制、建筑工程施工质量验收、建设工程资料归档整理。	掌握资料管理工作的全过程包括建筑工程验收、工程管理与技术资料、地基与基础工程资料、主体结构工程资料、屋面工程资料、建筑装饰装修工程资料、建设工程文件归档管理；熟悉对于不同类型资料的编写、记录和分类；熟悉建设工程文件的组卷和归档情况。
8	建筑工程安全管理	建筑工程项目安全管理基础、职业健康安全管理、现场安全生产管理、施工现场消防安全、施工安全事故处理及应急救援。	理解并执行建筑施工安全技术规范要求及相关技术措施；掌握参与编制分部、分项工程安全专项施工方案；掌握组织实施项

	（24）		目作业人员的安全教育和安全技术交底；掌握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。
9	智能建造概论（34）	智能建筑的发展、现状、趋势、系统结构；智能建筑的技术基础；通讯自动化系统；楼宇自动化系统；火灾自动报警与联动控制；智能建筑安全防范自动化系统；办公自动化系统；综合布线系统；建筑智能化系统集成	使学生了解现代智能建筑中所涉及的计算机网络技术，自动控制技术，现代通讯技术的基础知识，以及相应的通讯自动化系统、楼宇自动化系统、办公自动化系统，以及建筑消防、安全防范等系统的系统结构、功能和配置要点等。通过本课程的学习，使学生对现代智能建筑有一个全面的认识，并初步掌握智能建筑的基本设计内容和设计方法。
10	传感器技术（60）	传感器技术的基本概念、特性、作用和发展趋势，各种常用传感器的基本结构、使用性能、工作原理和测量电路	通过本课程的学习，使学生掌握各类传感器的基本理论，掌握几何量、机械量及有关量测量中常用的各种传感器的工作原理、主要性能及其特点；能合理的选择和使用传感器；掌握常用传感器的工程设计方法和实验研究方法。
11	强电与控制技术（68）	触电急救训练；万用表的装接与测量；一室一厅照明电路的设计与装接；三相电动机点动控制的接线	掌握电路的基本物理量与基本特性；理解基尔霍夫定律的内容；了解叠加定理与戴维南定理的应用；理解正弦交流电的三要素及表示方法；掌握三相四线制电路中三相负载型式及连接方式；了解中性线在三相电路中的作用；掌握三相对称负载电路的计算。

（五）主要专业技能实训课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	工种实训（28）	课程内容以项目为载体来展开，分理论和操作两部分，包含：各工种实训的安全要求、各工种在施工现场的安全要求、各工种中级工以上的基础理论知识、各工种中级工以上的技能操作要求。	掌握各工种实训的安全要求；掌握各工种在施工现场的安全要求；掌握各工种中级工以上的基础理论知识；掌握各工种中级工以上的技能操作要求。
2	CAD 实训（56）	CAD 软件的操作界面；基本绘图命令使用；图形编辑命令使用；道路、桥涵、管道施工图抄绘	学会 CAD 中的基本绘图和图形编辑命令；能正确抄绘市政施工图。
3	技能训练及考证	水准仪基本构造和使用方法，经纬仪基本构造和使用方法，全站仪基本构造和使用	熟练掌握测量仪器的基本构造和使用方法方法，通过实训使

	(工程测量)（28）	方法，GPS 基本构造和使用方法等。	学生对本课程的知识得到理解、巩固和掌握，培养学生综合运用所学知识，解决工程测量实际问题意识。
4	建筑材料实训（28）	土工实训、力学实训、集料实训、沥青及沥青混合料实训、水泥及水泥混凝土试训、无机结合料试验等	掌握各种材料的常规试验方法、试验过程和试验的注意事项，并了解新设备仪器、新技术的应用和发展现状。培养学生的动手能力、按规范操作的意识和安全意识，以适应工作岗位的需要。
5	识图实训（28）	公路路线平、纵、横断面图读图与识图训练，桥梁结构施工读图与识图训练，涵洞结构图读图与识图训练，公路附属构造物读图与识图训练等	掌握结构施工图的识读方法和技巧，初步具备识读结构施工图的基本能力,培养空间想象能力和空间分析能力，为今后计算结构工程量和从事施工与管理工作奠定基础。
6	土工实训（28）	土的颗粒分析实验；密度、含水率、颗粒密度试验；液塑限试验；土的固结试验；土的直接剪切试验；土的三轴压缩试验	通过本实训课程的学习，使学生能掌握土工实验的操作技能，具备常规土性实验的技能，达到土工实验员的技术要求。能承担施工员及实验员的职业岗位需求。
7	BIM 建模（28）	RIVIT 软件操作；小型简支梁 BIM 模型绘制	能熟练运用 rivit 软件绘制简支梁模型；
8	建筑和设备识图实训（28）	建筑识图的基础知识；建筑各部分的构造；房建施工图的形成方法和识读方法；建筑内部给水、排水系统、热水与燃气供应系统、采暖系统、通风系统、电器系统、智能化系统图纸识读。	能识读建筑工程施工图；能查找图纸中存在的问题及缺陷；能识读建筑内部给水、排水系统、热水与燃气供应系统、采暖系统、通风系统、电器系统、智能化系统图纸。
9	施工组织课程大作业（28）	本课程设计内容主要包含：工程概况、施工部署、施工方案、施工进度计划（网络图）、资源需用量计划表（包括劳动力、主要材料、机械和运输计划表）、施工平面图、质量保证措施、安全防护措施、文明施工措施、降低成本措施、施工项目风险管理规划及其它内容	掌握施工技术方案的编制；掌握流水施工组织及进度计划；掌握施工现场平面设计；掌握施工现场技术措施、质量措施、成本控制措施、安全与文明施工措施；
10	工程计价实训（56）	工程量清单的列项，综合单价的计算。	要求学生不但能够掌握工程定额原理，而且能够熟练地使用工程定额完成综合单价的编制工作。

11	造价软件应用实训（28）	新点计价软件应用；招标书编制；投标书编制	学会新点计价软件的应用，并能利用此软件编制工程项目的招标和投标文件。
12	毕业设计（180 学时）	课程内容是教师指导学生独立完成一份市政单位工程的施工组织设计	毕业设计的选题，以真题真做为佳，在条件不具备时也可紧密联系实际工程选题。毕业设计课题可以定为“市政单位工程(一段道路、简支梁桥、排水管道工程）的施工组织设计”。每个学生独立完成施工组织设计一份。学校也可以自行确定。
13	顶岗实习（540 学时）	课程内容是要求学生以一个基层技术干部助手的身份参加实际的建筑工程项目进行实践，熟悉职业环境，了解从事本行业需要具备的专业方面知识和技能，培养学生的综合职业能力。	严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业院校市政工程技术专业顶岗实习标准》要求，与合作企业共同制定顶岗实习计划、实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。通过顶岗实习使学生具有市政工程技术专业必须的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神；掌握市政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，具备市政工程技术专业的综合职业能力，面向市政的施工、管理、投资、开发部门及其他单位的基建部门从事市政工程专业技术或管理人员职业群，能够从事市政工程生产、管理第一线工作，满足建设行业产业转型升级和企业技术创新需要的高素质技术技能人才。

（六）公共选修课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	建筑职业入门（32）	职业生涯从“心”开始；建设行业；建设行业的岗位；教育和培训；求职和简历；建设行业工作条件；技术与发展趋势。	通过本课程的学习，使学生清楚市政工程技术专业课程体系和专业基础知识、基本技能。掌握专业面向的职业需求和行业岗位。熟悉本专业学生岗位需要的教育和培训，养成自主探究的学习习惯，具备爱岗敬业、严谨负责、团结协作的职业素质。

2	马克思主义基本原理概论（68）	物质世界的本质及其发展，认识世界和改造世界，社会结构，社会发展规律与历史主体，资本主义的形成及其本质，资本主义的发展进程，社会主义制度的建立及其发展，共产主义是人类最崇高的社会理想	通过本课程，使学生学习和理解马克思主义的基本原理，从整体上把握马克思主义，并学会运用马克思主义的基本原理认识和分析现实问题。
3	城市规划（32）	城市的起源与发展、城市化以及城市规划学科的演进历程等基础理论，城市规划的任务、职能、内容和工作程序以及城市规划调研、城市生态环境与用地选择等基本方法，城市总体布局、土地利用规划、道路交通规划、绿化与开敞空间系统规划以及基础设施规划。	了解城市规划学科、理论的形成与发展;初步掌握城市规划的基本理论、知识与方法;了解国内外城市规划理论思想及发展动态;熟悉城市性质与人口规模的分析与确定;理解我国城市规划体系构成及其内在关系；掌握城市规划工作步骤及编制程序;城市用地适用性分析评定的方法;掌握城市总体规划、控制性详细规划、修建性详细规划设计的概念、主要内容以及成果形式。
4	路桥文化（32）	道路发展史；道路美学；桥梁美学。	通过本课程的学习，学生知道道路的发展历史；知道道路建筑材料的发展历史；知道桥梁的发展历史，能熟练说出常用桥梁的类型及构造特点；具有一定的道路美观和桥梁美学欣赏能力。
5	应用文写作（34）	日常文书、行政公文、事务文书、经济文书、职业文书等文种的文体知识和写作训练。	能拟写通报、请示、通知、函等行政公文、计划、总结、条据等事务文书以及邀请函 等礼仪文书； 能撰写调查报告等调研类文书和活动策划书等策划文书；能拟写合同等洽谈文书；能拟写简历、竞聘辞等求职文书；能撰写毕业论文等科技文书。

（七）专业选修课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	市政工程概论（64）	道路与桥涵的基本概念；道路的结构和施工方法概述；桥梁的结构和施工方法概述；管道的结构和施工方法概述；隧道施工方法概述；建设工程项目管理概述。	能解释道路与桥梁的基本概念；能结合实际情况，指出各种桥梁的类型；能解释无机混合料、有机混合料和其他道路工程材料的基本概念和分类；能结合实际情况，指出各种道路建筑材料的类型；能结合实际情况，指出各种城市道路的类型；能列举出一些实例桥梁的类型、构造和跨度情况；能说出桥梁按不同的标准划分的各种类型；能解释出桥面构造中各种构造的类型、作用、设置方法；能根据桥梁工程的实际情况，

			选择出合适的桥墩、桥台以及墩台基础的类型和所需材料。
2	绿色建筑概论（48）	绿色建筑概述；室外环境分析与设计；室内环境及其控制技术；建筑节能设计与技术；水资源利用设计与技术；绿色建筑材料和建筑设备；绿色建筑的运营管理与维护；绿色建筑评价	了解、熟悉绿色建筑与环境、能源等的相关关系，绿色建筑材料和建筑设备，绿色建筑的评价等知识；熟悉室内环境及其控制技术，建筑室外环境分析与设计技术；熟悉建筑节能设计方法与技术应用，水资源利用设计方法与技术，绿色建筑的运营管理与维护等知识。
3	建筑施工技术（48）	土石方工程、桩基础工程、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、屋面工程、装饰工程、冬雨期施工	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。
4	装配式建筑概论（48）	装配式混凝土结构的产生及发展趋势；装配式构件的生产；装配式混凝土结构的施工工艺。	熟练查阅有关国家制图标准及行业规范；了解装配式建筑的发展趋势;掌握装配式混凝土结构的构件组成;了解装配式混凝土结构构件生产的操作步骤;了解装配式混凝士结构的施工工艺。
5	互联网和物联网技术（24）	智能家居控制技术及应用概述、智能安防报警系统、门禁系统、烟雾报警系统、燃气报警系统、智能人体感应系统、空气质量监测系统、智能采光系统、智能花园灌溉系统、上位机监测系统以及智能家居系统综合应用。	了解本课程涉及的新概念、新体系和新思想等；了解智能家居拉制技术及应用概述；熟练掌握智能安防报警系统；熟练掌握门禁系统；熟练掌握烟雾报警系统；熟练掌握燃气报警系统；熟练掌握智能人体感应系统；熟练掌握空气质量监测系统；熟练掌握智能采光系；了解上位机监测系统；掌握智能家居系统综合应用。
6	市政工程养护与维修（48）	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。	掌握道路养护的目的与要求；道路技术状况评定标准；握桥梁检查的要求和内容；道路、桥梁、隧道、沿线设施养护技术主要内容；道路养护管理及路政管理的内容及任务。 能组织进行桥梁检查；能进行道路技术状况评定；能运用养护技术相关知识编制养护施工方案；能根据养护施工方案指导和组织养护施工；能运用路政管理的方法进行管理。
7	城市轨道交通施工（48）	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； 各种隧道施工方法的特点、施工过程。	知道隧道的结构组成；知道隧道的常用施工方法：明挖法、浅埋暗挖法、新奥法、盾构法；

七、教学进程总体安排

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	16	1	工种实训	1					1	1
二	20	17	1	测量考工实训	1						1
三	20	16	1	CAD 实训	2						1
四	20	16	1	建筑材料实训 识图实训	2						1
五	20	16	1	土工实训 BIM 建模	2						1
六	20	17	1	建筑和设备识图实训	1						1
七	20	15	1	施工组织课程大作业 工程计价实训	3						1
八	20	17	1	造价软件应用实训	1						1
九	20	12	1			毕业设计	6				1
十	20	0	0					顶岗实习	18		2
合计	200	142	9		13		6		18	1	11

（二）教学时间安排参照表（见附表）

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 22.2:1，双师素质教师占专业教师比例为 70%，加强校企合作、建设校企双团队教师队伍，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有市政工程技术相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

序号	教师姓名	教研室	教研组归属	人员身份	学历或学位	职称	是否双师
1	陈永清	市政工程教研室	建筑工程系	在编专任	本科	高级职称	是
2	刘萍	市政工程教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	中级职称	否
3	刘亚双	市政工程教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	高级职称	是
4	王维	市政工程教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	中级职称	是
5	徐萍	市政工程教研室	建筑工程系	在编兼职	本科	高级职称	是

6	葛辉	市政工程教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	中级职称	否
7	黄甜	市政工程教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	副教授	是
8	王海青	市政工程教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	中级职称	否
9	张蓉蓉	市政工程教研室	建筑工程系	在编专任	本科	中级职称	是
10	陈文娇	市政工程教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	初级职称	是
11	黄建国	建筑工程教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	高级职称	是
12	张英	建筑工程教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	高级职称	是
13	张晓红	建筑智能化教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	高级职称	是

3.专业带头人

刘亚双：市政工程教研室主任，高级讲师，工程师，中共党员，天津大学桥梁与隧道工程专业硕士，江苏省中等职业学校学生学业水平考试市政工程类研究组组长。主持省教科院课题 1 项，主持校级课题 1 项，参与省课题研究 1 项。主编公开出版教材 1 本，参编出版教材 2 本。参加省“两课评比”或研究课，参与省路桥协作组的信息化比赛获二等奖，省“两课评比”获二等奖，全国职业院校教师微课大赛三等奖。多次获得优秀教师称号。

4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

序号	教师 姓名	年龄	学历/ 学位	所学专业	专业技术职称
1	张勇	1977 年 6 月	本科	公路与城市道路	工程师
2	徐荣	1976 年 7 月	本科	交通土建	工程师
3	刘亚敏	1977 年 6 月	本科	交通土建	高级工程师
4	徐军	1986 年 10 月	本科	土木工程	工程师
5	吴晓东	1982 年 7 月	硕研	结构工程	工程师

（二）教学设施

教学设置主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。

1.专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi—Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室基本要求

校内实训室应体现真实的职业环境，体现本专业领域新材料、新技术、新工艺、新设备；实训设备应优先选用常用工程设备。

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备配置建议	
			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	3
			水泥净浆搅拌机	3
			水泥胶砂搅拌机	5
			雷氏沸煮箱	1
			水泥胶砂振实台	4
			电子天平	8
			水泥标准稠度测定仪	5
			水泥全自动压力机	2
			电动抗折试验机	1
			砂浆稠度仪	4
			砂浆分层度仪	4
		集料筛分实训	分样筛振摆仪	8
			电热鼓风干燥箱	1
			新标准砂石筛	8
2	测量实训室	基本测量实训	普通经纬仪 DJ6	15
			普通水准仪 DS3	20
			经纬仪 J6E	16
			激光垂准仪 DZJ2	2
			自动安平水准仪 DSZ2	3
			电子经纬仪 DJD2A	3
			精密经纬仪 J2-2	3
			精密水准仪	3
			全站仪	12
			静态 GPS9600	1

		精密测量实训	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	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
			应变式电动手摇直剪仪	10
			手动液塑限仪	8
4	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
		钢筋工实训	钢筋构件微缩模型 10 套，钢筋绑扎工具箱 18 套， 钢筋技术工坊配套实训桌 12 台， 脚架定位架 1 个，钢筋构件 1:1 模型展台 1 个。	1
		木工实训室	方形磨机鲁锹 5 套，方形振动磨机 5 套，木工台 锯 3 台，劳钛士三用打磨配套 5 套，手动工具套 装 5 套，精密过滤器 1 台。	1

5	1:1 建筑实训模型	各类建筑构造、结构类型认识与实训	框架结构	1
			砖混结构	1
			基础工程	1
			轻钢结构	1
			装饰装修工程	1
6	施工图识读实训室	施工图识读实训	道路施工图、桥涵施工图结构施工图、设备施工图	50

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展市政工程技术专业等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供施展工程技术专业等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导老师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5.支持信息化教学方面的基本要求

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料，常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资料、教学平台，创新教学方法，引导学生利益信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1.教材选用基本要求：按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学习应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。执行江苏联合职业技术学院关于教材开发和教材选用的相关管理制度，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献配备基本要求：能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：现行工程建设法律法规文件资料，实务案例类图书，有关职业标准，施工图集、方案图集资料等。

3.数字教学资源配置基本要求：建设、配备与本专业有关的音频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

教学方法是课程内容、教学目标实现的重要手段，教学方法的选择和运用应与课程体系、教学模式、教学组织形式和谐、统一。 教学方法选择的基本要求：

1.体现“以金课为目标”，打造有效课堂、有效教学，呈现教学的先进性和互动性。

2.体现“以学生为主体”，调动学生的主观能动性、创造性和自主性。

3.体现“以能力为重点”， 培养学生分析问题、解决问题以及应用专业知识和专业技能实际问题的能力。

4.体现“以技术为支撑”，进一步深化现代信息技术、数字技术、智能技术与教育教学的深度融合。

（五）学习评价

围绕本专业培养目标、培养规格、技能素养和课程性质、功能，建立与之相适应、激励与约束相结合的学习评价模式。本专业学习评价的基本要求：

1.坚持学生中心。学习评价要落实立德树人的根本任务，促进学生德智体美劳全面发展。

2.坚持标准引领。依据国家职业教育专业教学标准和职业技能等级标准的要求，将课程标准和行业企业等社会用人标准的有机结合，把职业技能等级标准纳入学习质量评价之中。

3.坚持多方评价。建立学院、学校、教师、学生、校企合作企业等多方、多视角学习评价机制。学院对本专业选择相应课程进行课程教学质量、学习成绩和学习质量监测。

4.坚持过程评价与结果评价。改革评价方式，注重学生学习过程评价和学习结果评价相结合，发挥学习评价的激励和导向功能。

（六）质量管理

学校应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

学校应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，培养目标和培养规格已达成，具备下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格；

2.完成本方案所制定的各教学环节活动，各课程成绩考核合格；

3.取得中级工程测量员证书（江苏省测绘地理信息学会）或初级“1+X”测绘地理信息智能应用职业技能等级证书（广州南方测绘科技有限公司）

4.修满学校本专业人才培养实施性方案所规定的292学分要求。

十、其他说明

（一）编制依据

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发（2019）4号）；

2.教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）；

3.《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）；

4.教育部颁《高等职业学校建筑工程技术专业教学标准》；

5.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订工作指导意见》（苏联院【2019】12号）；

6.江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教（202）7号）；

7.江苏联合职业技术学院《关于印发数控技术等55个专业指导性人才培养方案的通知》（苏联院【2020】20号）中“道路与桥梁工程技术专业指导性人才培养方案”；

8.江苏联合职业技术学院《关于做好2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知》（苏联院教〔2021〕4号）；

9.苏州建设交通高等职业技术学校《关于下发《2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作方案》的通知》（苏建交〔2021〕3号）。

（二） 本方案执行要求

1．规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学年教学时间40周，顶岗实习时间一般为6个月。前三年周学时为28课时，后两年周学时为26课时，顶岗实习一般按每周30学时计算。入学教育和军训安排在第一学期开学前开设，按每周30学时，计入实践课时。

2.理论教学和实践教学按16-18学时计1学分（小数点后数字小于5则舍去、大于5则进一位）。军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、顶岗实习等，1周计30个学时、1个学分。鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。

3.本方案所附教学时间安排参照表（见附表）为各校制定实施性人才培养方案的参考依据，总学时为5154，其中公共基础课学时为1810，占35.12%；专业课学时2068（不含任意选修课），占40.12% ；任意选修课526学时，占总课时的10.17%；其他类教育活动78学时，占1.51%。总学分292学分。

4.劳动教育课程设置，依据教育部要求，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于16学时。

5.结合实际，将党史国史、改革开放史、社会主义发展史、职业素养、劳动教育等课程列入限定选修课程，并安排一定学时。

6.毕业（论文）设计，安排在顶岗实习期间进行，应制定毕业（论文）设计课题范围和指导要求，配备指导老师，严格加强学术道德规范，毕业（论文）设计的查重率不超过20%。

（三）本方案制(修)订开发团队

黄建国，江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

徐　萍，江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

刘亚双，江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

张　英，江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

朱　帅，江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

刘亚敏；苏州吴中区质量监督站

张　勇，苏州中亿丰建设集团有限公司

十一、附录

表7 教学时间安排参照表

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

市政工程技术专业教学进程安排表（ 2022 级）

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		考试	考查
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
							16+2	17+1	16+2	16+2	16+2	17+1	15+3	17+1	12+6	0+18		
公共基础课程平台	思想政治课	必修课	1	中国特色社会主义	32	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯	34	2		2									√	
			3	哲学与人生	32	2			2								√	
			4	职业道德与法治	32	2				2							√	
			5	思想道德与法治	64	4					4							√
			6	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	30	2							2					√
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	51	3								3				√
			8	形式与政策	24	1							总 8	总 8	总 8			√
			9	中华优秀传统文化（专题讲座）	24	1							总 8	总 8	总 8			√
		限定选修课	9	党史、国史、改革开放史、社会主义发展史、职业素养等限定选 1-2 门	30	2							2					√
	文化课	必修课	1	语文	326	20	4	4	4	4	2	2					1234	56
			2	数学	292	18	4	4	4	4	2						1234	5
			3	英语	260	16	4	4	4	4							1234	
			4	信息技术（人工智能）	98	6	4	2									1	2
			5	体育与健康	267	17	2	2	2	2	2	2	2	1	2			√
			6	美育（艺术）（音乐）	34	2		2										√
			7	中国近代史	32	2			2								√	

			8	世界史	32	2				2								√
			9	创业与就业教育	34	2								2				√
			10	劳动教育	16	1	1											√
		限定选修课	11	物理	66	4	2	2										√
	小计 1				1810	111	23	22	18	18	10	4	6	6	2	0		
专业（技能）课程	专业（群）平台课程		1	工程测量	102	6		6									√	
			2	工程制图	64	4			4								√	
			3	市政工程材料	64	4			4								√	
			4	市政工程识图与构造	96	6				6							√	
			5	建筑构造	64	4				4								√
			6	设备识图	64	4					4							√
			7	建筑信息模型应用	64	4					4							√
			8	市政工程力学与结构	132	8					4	4						√
			9	地基基础	60	4							4				√	
		专业平台课小计 2			710	44	0	6	8	10	12	4	4	0	0	0		
	专业核心课程		1	城镇道路工程施工	64	4					4						√	
			2	市政管道工程施工	68	4						4					√	
			3	城镇桥涵工程施工	102	6						6					√	
			4	市政工程施工组织与管理	60	4							4				√	
			5	市政工程计量与计价	90	6							6				√	
		专业平台课小计 3			384	24	0	0	0	0	4	10	10	0	0	0		
	专业限选课程		1	市政工程专业测量	68	4						4					√	
			2	建筑工程法规	68	4						4						√
			3	建设工程质量控制	60	4							4				√	
			4	建筑工程经济	68	4								4			√	
			5	建筑工程监理概论	68	4								4			√	

		6	建设工程招投标与合同管理	68	4							4			√	
		7	建筑工程资料管理	24	1								2			√
		8	建筑工程安全管理	24	1								2			√
		9	智能建造概论	34	2						2					√
		10	传感器技术	60	4							4				√
		11	强电与控制技术	68	4								4			√
		专业方向课小计 4		610	36	0	0	0	0	0	10	8	16	4	0		
	专业技能实训课程	1	工种实训	28	1	1 周										√
		2	CAD 实训	56	2			2 周								√
		3	技能训练及考证(工程测量)	28	1		1 周									√
		4	建筑材料实训	28	1				1 周							√
		5	识图实训	28	1				1 周							√
		6	土工实训	28	1					1 周						√
		7	BIM 建模	28	1					1 周						√
		8	建筑和设备识图实训	28	1						1 周					√
		9	施工组织课程大作业	28	1							1 周				√
		10	工程计价实训	56	2							2 周				√
		11	造价软件应用实训	28	1								1 周			√
		专业技能实训小计 5		364	13	1 周	1 周	2 周	2 周	2 周	1 周	3 周	1 周			
集中实践		1	毕业设计（含毕业教育）	180	6									6 周		√
		2	顶岗实习(或毕业论文)	540	18										18W	√
任意选修课程平台	公共选修	1	建筑职业入门	32	2	2										√
		2	马克思主义基本原理概论	68	4								4			√
		3	城市规划	32	2			2								√
		4	路桥文化	32	2					2						√
		5	应用文写作	34	2								2			√
	专业拓展选修课程	1	市政工程概论	64	4	4										√
		2	绿色建筑概论	48	4									4		√

		3	建筑施工技术	48	4									4			√
		4	装配式建筑概论	48	4									4			√
		5	互联网和物联网技术	24	2									2			√
		6	市政工程养护与维修	48	4									4			√
		7	城市轨道交通施工	48	4									4			√
	小计 5			526	38	6	0	2	0	2	0	0	6	22	0		
素质拓展模块		1	入学教育和军训	30	1	1 周											√
		2	建筑 CAD		1	学生可以参加其中 1 个技能大赛社团，部分学生参加比赛											
		3	工程算量														
		4	工程测量														
	小计 6			30	2	1 周	0	0	0	0	0	0	0	0			
合计				5154	292	29	28	28	28	28	28	28	28	28	0		

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

（2022 级）

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

二零二二年六月

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
建筑工程技术专业2022级实施性人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：建筑工程技术

专业代码：440301

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别	技能等级证书
土木建筑大类（44）	土建施工类（4403）	土木工程建筑业（48） 房屋建筑业（47）	建筑工程技术人员（2-02-18）	土建施工员、土建质量员、资料员、安全员、建模员	中级工程测量员证书（江苏省测绘地理信息学会）或初级“1+X”建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书或初级“1+X”装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；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，面向房屋建筑施工、管理、投资部门及其他单位的基建部门从事建筑工程专业技术或管理人员职业群，能够从事建筑工程生产、管理一线工作高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

本专业所培养的学生应具备以下素质、知识、能力：

1.素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。

（2）坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感。

（3）崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

（4）具有良好的职业道德和职业素养。

（5）崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力。

（6）具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神。

（7）具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

（8）具有良好的身心素质和人文素养。

（9）具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能，能适应岗位对体质的要求。

（10）具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

（11）掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

（12）具有良好的人际交往能力、团队合作精神和客户服务意识；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。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、良好的社交能力和礼仪知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

（3）掌握投影、建筑识图与绘图、建筑构造、建筑材料应用与检测、建筑结构的基本理论与知识。

（4）掌握建筑施工测量、建筑施工技术、建筑施工组织与管理、建筑工程质量检验、建筑施工安全与技术资料管理、建筑工程计量与计价、工程招投标与合同管理的知识。

（5）掌握装配式建筑施工与质量控制的知识。

（6）掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识。

（7）了解土建专业主要工种的工艺与操作知识。

（8）了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识。

（9）熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

（10)掌握工程施工前期准备中的施工图识读与绘制;选择施工机械;测量放线相关专业知识。

（11）掌握建筑施工现场技术指导与现场组织管理等相关专业知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）能熟练识读土建专业施工图、装配式建筑施工图，准确领会图纸的技术信息，能绘制土建工程竣工图和施工洽商图纸，能识读设备专业的主要施工图。

（4）能对常用建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用，能进行建筑材料的常规检测。

（5）能应用测量仪器熟练的进行施工测量与建筑变形观测。

（6）能编制建筑工程常规分部分项工程施工方案并进行施工交底，能参与编制常见单位工程施工组织设计。

（7）能按照建筑工程进度、质量、安全、造价、环保和职业健康的要求科学组织施工和有效指导施工作业，并处理施工中的一般技术问题。

（8）能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控。

（9）能对装配式建筑构件进行质量控制与验收。

（10）能正确实施并处理施工中的建筑构造问题。

（11）能对施工中的结构问题做出基本判断和定性分析，能处理一般的结构构造问题。

（12）能根据建筑工程实际收集、整理、编制、保管和移交工程技术资料。

（13）能编制建筑工程量清单报价，能参与施工成本控制及竣工结算，能协助或进行部分投标书编制工作的能力。

（14）能进行建筑工程项目施工及现场组织、管理和协同工作的能力。

（15）能进行建筑工程项目质量检测、评定与竣工验收的能力。

（16）能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作。

（17）能进行 1～2 个土建主要工种的基本操作。

（18）能借助工具书阅读和翻译本专业外文资料的初步能力。

（19）能进行建筑工程新材料、新工艺、新技术等相关信息的搜集能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程体系和专业（技能）课程体系。公共课程体系包括思想政治课程模块和文化课程模块；专业（技能）课程体系包括专业（群）平台课程模块、专业核心课程模块、专业技能实训课程模块、专业拓展课程模块等。

（一）主要公共基础课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	中国特色社会主义（36）	中国特色社会主义的开创与发展，中国特色社会主义进入新时代的历史方位，中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	紧密结合社会实践和学生实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会 主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。
2	心理健康与职业生涯规划（36）	职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。	能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生（36）	马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。	了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践

			行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与法治（36）	感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
5	思想道德与法治（64）	本课程包括知识模块和实践模块。 知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。 实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观， 解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应学校生活，促进德智体美劳全面发展。
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（32）	马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统阐述“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。	从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
7	语文（326）	本课程分为基础模块（必修）、职业模块（限定选修）、拓展模块（选修）。 基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。	正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，

		职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。 拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。
8	数学 （292）	本课程分为必修模块、选修模块、发展（应用）模块。 必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。 选修模块：逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法（学校可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内容进行教学）。 发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（如线性代数）。	提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。
9	英语 （260）	本课程分为必修模块、选修模块。 必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。 在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展 8 个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。 语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。 文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。 选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。
10	信息技术 （92）	本课程分为基础模块(必修)和拓展模块（选修）。 基础模块：信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。 拓展模块：维护计算机与移动终端、组建小型网络、应用办公云、制作实用图册、绘制三维数字模型、编制数据报表、创作数字媒体作品、体验 VR/AR 应用、开设个人网店、设计应用程序、保护信息安全（不周类别的专业可根据实际需求选择 2—3 个专题进行教学）。	了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业知识解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。

（二）主要专业（群）平台课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	工程制图（90）	制图基本知识、投影的基本知识、点、直线、平面的投影、立体的投影、轴测投影、剖面图和断面图、建筑施工图。	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。
2	建筑构造（64）	建筑概述、民用建筑设计概述、民用建筑构造、墙体构造、基础与地下室、门窗构造、楼地层构造、屋顶构造、楼梯构造、变形缝.	掌握民用建筑常用构造：基础、墙体与地下室、楼地面、楼梯与电梯、门窗、屋顶、变形缝、建筑装修；掌握单层工业厂房的构造；掌握建筑工程施工图识图。
3	市政识图（64）	道路路线工程图（平面图、纵断面图、横断面图）、道路路基结构图、道路路面结构工程图、管道工程图（平面图、纵断面图、构筑物详图）、桥涵工程施工图、钢筋配筋图、隧道施工图。	能够熟练识读道路、管道、桥梁、涵洞等施工设计图，准确掌握设计意图，运用工程语言进行交流，合理地组织和指导施工。
4	设备识图（68）	建筑照明与动力工程施工图；消防系统工程、安防系统工程、设备监控系统工程、综合布线系统工程施工图；照明动力、消防、安防、设备监控、综合布线工程	能了解弱电工程施工图在整套工程中的位置与整套工程图纸的阅读顺序；能阅读电气平面图中表达的线路根数与开关控制设备的关系；会精确阅读电气施工图中的文字标注表达的内容含义；会通过线上标注内容及设备布置，阅读出线路中需要布置的接线盒或接线盒；会根据线的根数及线径大小，确定各部分穿管管径大小及管子的数量；能通过消防系统工程、安防系统工程、设备监控系统工程、综合布线系统工程施工图，详细列出相应系统的组成。
5	工程测量技术（102）	水准仪的认识、等外水准测量、四等水准测量、经纬仪的认识、测回法测角。	掌握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；掌握使用测量仪器进行地下管线及周边建筑的监测与保护；掌握使用全站仪进行测定、测设工作。
6	建筑材料（68）	建筑材料的基本性质、气硬性胶凝材料、水泥、水泥混凝土、砂浆、砌筑块材、沥青及沥青防水材料、建筑钢材。	掌握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；了解新材料的动态；掌握常用建筑材料进行检验的能力。
7	建筑力学（102）	静力学分析基础、力系的平衡问题、平面体系的几何组成分析、静定结构的内力、构件失效分析基础、构件的应力与强度计算、压杆稳定、静定结构的位移计算与刚度校核。	掌握静力学公理，约束与约束反力，物体及物系的受力分析，平面力系（平面汇交力系、平面平行力系、平面一般力系）平衡条件的应用；空间汇交力系平衡条件的应用，力对轴的矩，空间平行力系、一般力系的平衡条件简介；四种基本杆件的内力、应力计算及强度分析，四种基本杆件的变形计算与刚度分析，压杆稳定性分析；杆件结构体系的几何组成分析，静定杆件结构受力分析；能训练进行结构受力分析，掌

			握静定结构内力计算及内力图绘制方法。
8	土力学与地基基础（64）	土的性质、基础设计、地基处理、基础施工。	掌握土的三相基本物理指标的测定方法；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；熟悉地质勘察报告的阅读及编制方法；掌握考虑泄水坡度的场地平整方法；熟悉土壁常用的支护方法；熟悉土方工程排水与降低地下水位的方法；熟悉常用土方施工机械；熟悉独立基础、条形基础、筏板基础、箱形基础的施工工艺；熟悉砖基础、毛石基础、灰土基础、素混凝土基础的施工工艺；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。
9	BIM 建模（64）	BIM 基本概念及内涵、BIM 的发展历程及趋势、BIM 技术特征、BIM 相关标准、BIM 建模精度等级、BIM 工具集主要应用功能、BIM 模型在施工、运维阶段的应用。	掌握BIM基本概念及内涵;了解BIM的发展历程及趋势； 掌握 BIM 技术特征；了解 BIM 相关标准；熟悉 BIM 建模精度等级；掌握 BIM 工具集主要应用功能；熟悉 BIM 模型在施工、运维阶段的应用、数据共享与协同工作方法。

（三）主要专业核心课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	建筑结构（64）	钢筋混凝土的力学性能、钢筋混凝土结构计算的基本原则、受弯构件承载力计算与构造、钢筋混凝土构件的变形和裂缝计算、钢筋混凝土受压构件承载力计算、钢筋混凝土受扭构件承载力计算、钢筋混凝土受拉构件承载力计算、预应力混凝土构件、梁板结构、单层工业厂房结构设计、多层及高层房屋结构、砌体材料与力学性能、砌体结构构件的承载力计算、混合结构房屋的墙、柱设计。	掌握结构计算的基本原则；掌握结构材料的力学性能；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；了解钢结构的基础知识。
2	建筑施工技术（102）	土石方工程、桩基础工程、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、屋面工程、装饰工程、冬雨期施工。	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。

3	平法识图与钢筋翻样（68）	钢筋的基本知识，平法的优点和对整个行业产生的影响；16G101 平法图集读懂结构施工图；钢筋算量的总体思路和基本方法；基础、梁、柱、板、剪力墙等结构构件的平法识图和常见的钢筋构造。	了解钢筋的基本知识，平法的优点和对整个行业产生的影响；掌握 16G101 平法图集并读懂结构施工图；掌握钢筋算量的总体思路和基本方法；掌握基础、梁、柱、板、剪力墙等结构构件的平法识图和常见的钢筋构造。
4	建筑工程质量与安全管理（64）	建筑工程项目质量管理基础、质量管理体系的建立、施工项目质量控制的方法和手段、施工质量控制措施、工程质量评定及验收建筑工程项目安全管理基础、职业健康安全管理、现场安全生产管理、施工现场消防安全、施工安全事故处理及应急救援。	理解并执行建筑施工安全技术规范要求及相关技术措施；掌握参与编制分部、分项工程安全专项施工方案；掌握组织实施项目作业人员的安全教育和安全技术交底；掌握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。
5	建筑工程计量与计价（64）	工程量清单计价的概念、工程量清单计价的构成知识、土建工程中分部分项工程项目的划分与合并、房屋分部分项工程量清单和计价表中的工程量计算规则、分部分项工程费用、措施项目费、规费和税金的计算方法。	掌握工程量清单计价的基本概念，理解分部分项工程费用计算的基本思路，灵活运用取费规则的基本技能，具备应用图纸、工程量计算规范进行招标控制价编制的能力和对工程量清单综合单价的分析能力。
6	装配式建筑施工技术（64）	装配式混凝土结构的产生及发展趋势；装配式构件的生产；装配式混凝土结构的施工工艺。	熟练查阅有关国家制图标准及行业规范；了解装配式建筑的发展趋势；掌握装配式混凝土结构的构件组成；了解装配式混凝土结构构件生产的操作步骤；了解装配式混凝士结构的施工工艺。
7	建筑施工组织（102）	施工准备工作、流水施工原理、网络计划技术、单位工程施工组织设计。	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；掌握施工进度的安排和调整方法；掌握施工场地平面布置原则和方法；掌握单位工程的施工组织设计编制方法；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；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。
8	建筑施工测量（68）	工程测量基础知识；测量误差的基本知识；全站仪的使用；导线和高程控制测量；地形图基本知识；施工测量；	学会测量的基本理论知识，能正确操作全站仪；学会施工测量的理论知识并能进行建筑工程施工的测量和放线工作。

（四）主要专业限选课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	建设法规（64）	建筑法规的表现形式和作用、建筑法律关系；《建筑法》立法宗旨、基本制度；建筑工程报建制度、施工许可制度；建筑工程从业单位资格许可、专业技术人员执业资格许可；建筑工程发包与承包的特征与原则；建筑工程质量法规；城市规划法规；城市行政公用事业法规；工程建设勘	通过本课的教学要使学生增强法律意识，了解工程建设建筑施工的有关法律知识，并能够运用到所从事的工程建设事业中去，处理日常工作与法律有关的问题，依法办事，遵章守纪，利用法律维护企业在工程建设活动中的合法权益。

		察设计相关法规；环境保护与建筑节能法规；文物保护法规；行政处罚法规有关招投标、质量、安全等方面的地方法规。	
2	建设工程监理概论（68）	工程监理制度的产生和发展；监理基本概念、监理程序、监理实施规定；风险管理及目标控制原理、工程进度监理、工程质量监理、工程费用监理、合同管理、信息管理、安全管理、现场协调；施工监理的招标投标、监理的技术建议书和费用建议书、监理评标办法、监理合同；监理合同概念与主要条款；信息管理内容和方法；现场协调的内容和方法	了解工程监理的基本概念、基本知识、工程监理的基本程序、有关法规、规范、标准、规定；熟悉工程监理组织；熟悉工程建设投资的内容、计算；掌握工程监理的内容和工作方法；掌握工程建设各阶段投资控制的原理、方法和手段；掌握工程建设进度控制、质量控制的原理、方法；掌握工程建设安全管理、信息管理、合同管理的内容和方法。
3	建筑工程经济（68）	工程经济学的基本概念；工程经济分析的基本要素；等值计算的基本方法；工程经济评价的静态指标、动态指标、方案的评价；盈亏平衡分析法的基本原理；单因素敏感性分析方法；风险分析方法；设备的磨损与补偿方式，设备更新的基本概念；设备经济寿命的确定方法和经济分析方法；可行性研究内容；项目财务评价方法；价值工程基本概念，价值工程的工作程序与分析评价方法。	学生通过本课程的学习，掌握工程经济分析的基础知识，基本理论以及工程经济效果评价的基本方法，财务分析、国民经济分析和投资项目可行性研究基本理论，能够以市场为前提，经济为目的，技术为手段，对多种技术实践活动进行经济效益分析，做出科学合理的评价。
4	钢结构施工（48）	认识钢结构；认识钢结构材料；钢结构的连接；门式刚架结构加工、安装；钢框架结构加工、安装；网架网壳结构加工 、安装；管桁架结构加工、安装。	了解常规钢构件的加工工艺及其相应的加工机械设备； 能准确陈述钢结构连接方法、特点，钢结构应力变形、应力集中及焊接残余应力等概念，懂得焊接、螺栓连接基本原理； 能陈述焊接连接、螺栓连接主要构造规定； 能够熟练陈述钢结构施工准备的工作内容、安装的一般步骤及相关的质量控制要点； 能够熟练陈述钢结构安装施工的安全要点。
5	建筑工程资料管理（48）	建筑工程技术资料编制、建筑工程施工质量验收、建设工程资料归档整理。	掌握资料管理工作的全过程包括建筑工程验收、工程管理与技术资料、地基与基础工程资料、主体结构工程资料、屋面工程资料、建筑装饰装修工程资料、建设工程文件归档管理；熟悉对于不同类型资料的编写、记录和分类；熟悉建设工程文件的组卷和归档情况。
6	高层建筑施（64）	高层建筑施工用起重运输机械及脚手架、现浇钢筋混凝土结构高层建筑施工、装配式钢筋混凝土结构高层建筑施工、钢结构高层建筑施工等的基本施工方法和施工工艺。	通过本课程学习，要求学生了解高层建筑施工技术的发展以及我国和世界上高层建筑施工的先进技术和经验。培养解决和处理工程实际问题的能力，培养实事求是、独立思考、勇于创造的能力。

（五）主要专业技能实训课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（周\学时）	主要教学内容	目标要求
1	工种实训（2周\56学时）	课程内容以项目为载体来展开，分理论和操作两部分，包含：各工种实训的安全要求、各工种在施工现场的安全要求、各工种中级工以上的基础理论知识、各工种中级工以上的技能操作要求。	掌握各工种实训的安全要求；掌握各工种在施工现场的安全要求；掌握各工种中级工以上的基础理论知识；掌握各工种中级工以上的技能操作要求。
2	建筑CAD实训（2周\56学时）	CAD软件的基本命令；建筑施工图的抄绘。	掌握CAD中的基本绘图命令；掌握建筑施工图的抄绘要点。
3	测量实训（1周\28学时）	课程内容以项目为载体来展开，分理论和操作两部分，包含：实训过程中安全的重要性和测量工作的基本原则；基本测量仪器的作用和组成结构；测量仪器各部件的名称、功能和使用方法；水准仪操作的基本步骤和方法；经纬仪的基本使用方法。	了解实训过程中安全的重要性和测量工作的基本原则；认识基本测量仪器的作用和组成结构；了解测量仪器各部件的名称、功能和使用方法；学会水准仪操作的基本步骤和方法；学会经纬仪的基本使用方法；具有一定的团队合作、施工组织与管理能力能力；具有学习知识的积极性和责任意识及事实求是的工作态度。
4	建筑材料与力学（1周\28学时）	实验过程中安全的重要性和实验工作的基本原则；基本实验仪器的作用和组成结构；建材试验的基本步骤和方法；建材试验的基本实验器材；建材试验数据。	认识基本实验仪器的作用和组成结构；掌握建材试验的基本步骤和方法；能正确使用建材试验的基本实验器材；能独立完成基本的建材及力学试验并能进行数据的处理。
5	建筑结构课程设计(1周\28学时)	板和次梁按考虑塑性内力重分布方法计算内力；主梁按弹性理论计算内力，并绘出弯矩包络图；绘制楼盖结构施工图。	了解单向板肋梁楼盖的荷载传递关系及其计算简图的确定；通过板及次梁的计算，熟练掌握考虑塑性内力重分布的计算方法；通过主梁的计算，熟练掌握按弹性理论分析内力的方法，并熟悉内力包络图和材料图的绘制方法；了解并熟悉现浇梁板的有关构造要求；掌握钢筋混凝土结构施工图的表达方式和制图规定，进一步提高制图的基本技能。
6	BIM建模（1周\28学时）	课程内容围绕工业与民用建筑项目建模来展开，主要包括各种建筑构件的建模、图纸的创建、各类明细表的创建等，尤其是创建异形族与体量过程中拉伸、旋转、放样、放样融合、空心等命令的灵活运用是教学的重点内容。	掌握建筑基本构件的建模方法；掌握异形构件的建模方法；能够独立完成工业与民用建筑物的建模。
7	钢筋翻样课程设计(1周\28学时)	课程以工作任务为目标展开教学，主要包含两项内容。1.识读结构构件（基础、柱、梁、板、楼梯、剪力墙等）平法施工图，掌握构件内部的钢筋构造。2.计算结构构件的钢筋工程量，并按规定要求整理、汇总。	能够正确识读结构构件（基础、柱、梁、板、楼梯、剪力墙等）平法施工图，掌握构件内部的钢筋构造;能够正确计算结构构件的钢筋工程量，并按规定要求整理、汇总。
8	计量与计价课程大作业	课程以工作任务为目标展开教学，主要包含两项内容。1.建筑工程计量，根据图纸及工程量计算规则，计算工程项目分部分项工程量，并编制工程量清单。2.根据工	掌握建筑工程计量方法，根据图纸及工程量计算规则，正确计算工程项目分部分项工程量，并编制工程量清单；掌握工程量清单计价规则，能够确定分

	（1周\28学时）	程量清单计价规则，确定分部分项工程综合单价，编制工程量清单计价表以及单价分析表等。	部分项工程综合单价，可以编制工程量清单计价表以及单价分析表等。
9	装配式建筑实训（1周\28学时）	叠合板、预制柱、预制梁的放样、吊装。	掌握装配式混凝土结构的构件组成；了解装配式混凝土结构构件生产的操作步骤；掌握预制构件的吊装过程。
10	施工组织课程大作业（1周\28学时）	本课程设计内容主要包含：工程概况、施工部署、施工方案、施工进度计划（网络图）、资源需用量计划表（包括劳动力、主要材料、机械和运输计划表）、施工平面图、质量保证措施、安全防护措施、文明施工措施、降低成本措施、施工项目风险管理规划及其它内容。	掌握施工技术方案的编制；掌握流水施工组织及进度计划；掌握施工现场平面设计；掌握施工现场技术措施、质量措施、成本控制措施、安全与文明施工措施。
11	毕业设计（6 周\180学时）	课程内容是教师指导学生独立完成一份土建单位工程的施工组织设计。	毕业设计的选题，以真题真做为佳，在条件不具备时也可紧密联系实际工程选题。毕业设计课题可以定为“土建单位工程的施工组织设计”。建筑面积不少于1000㎡，结构形式为：框剪结构、框架结构、砖混结构均可。每个学生独立完成施工组织设计一份。学校也可以自行确定。
12	顶岗实习（18 周\540学时）	课程内容是要求学生以一个基层技术干部助手的身份参加实际的建筑工程项目进行实践，熟悉职业环境，了解从事本行业需要具备的专业方面知识和技能，培养学生的综合职业能力。	严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业院校建筑工程技术专业顶岗实习标准》要求，与合作企业共同制定顶岗实习计划、实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。通过顶岗实习使学生具有建筑工程技术专业必须的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神；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，面向房屋建筑的施工、管理、投资、开发部门及其他单位的基建部门从事建筑工程专业技术或管理人员职业群，能够从事建筑工程生产、管理第一线工作，满足建设行业产业转型升级和企业技术创新需要的高素质技术技能人才。

（六）主要公共选修课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	城乡规划（32）	城市规划发展简史、城市空间规划、城乡统筹、城市风貌及历史文化保护、城市社区建设。	通过学习使学生了解城市的起源和发展；城市规划学科的起源及发展；城市规划中的影响要素及分析方法；城市规划的类型和内容；城市建设发展的基本规律；城市规划的基本原理及其实施。掌握城市规划设计的一般原理和方法，为学生拓展专业知识面和适应多工种协作的工作打下必要的基础。
2	马克思主义基本理论（68）	物质世界的本质及其发展，认识世界和改造世界，社会结构，社会发展规律与历史主体，资本主义的形成及其本质，资本主义的发展进程，社会主义制度的建立及其发展，共产主义是人类最崇高的社会理想	通过本课程，使学生学习和理解马克思主义的基本原理，从整体上把握马克思主义，并学会运用马克思主义的基本原理认识和分析现实问题。

（七）主要专业选修课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	建筑节能（32）	建筑节能基础；建筑规划节能技术；太阳能利用与设计；绿色建筑及其评价	掌握建筑节能基础；理解建筑规划节能技术；了解太阳能在建筑中的利用和设计；理解绿色建筑及其评价；能通过现场勘查、查阅文件和交流沟通等方式搜集用户信息，分析城镇居住建筑用能状况；能正确识读建筑专业相关图纸；能依据项目具体情况，结合用户需求，按规范设计建筑节能系统；能依据国家、地方和行业规范进行建筑节能系统的施工和验收。
2	智能建造概论（34）	智能建筑的概念；智能建筑的技术基础；通讯自动化系统；楼宇自动化系统；火灾自动报警与联动控制；安全防范自动化系统	通过本课程的学习，使学生对现代智能建筑有一个全面的认识，并初步掌握智能建筑的基本设计内容和设计方法，为提高施工能力奠定基础。
3	传感器技术（68）	传感器技术的基本概念、特性、作用和发展趋势，各种常用传感器的基本结构、使用性能、工作原理和测量电路	通过本课程的学习，使学生掌握各类传感器的基本理论,掌握几何量、机械量及有关量测量中常用的各种传感器的工作原理、主要性能及其特点；2:能合理地选择和使用传感器；掌握常用传感器的工程设计方法和实

			验研究方法。
4	强电与控制技术（68）	触电急救训练；万用表的装接与测量；一室一厅照明电路的设计与装接；三相电动机点动控制的接线	掌握电路的基本物理量与基本特性；理解基尔霍夫定律的内容；了解叠加定理与戴维南定理的应用；理解正弦交流电的三要素及表示方法；掌握三相四线制电路中三相负载型式及连接方式；了解中性线在三相电路中的作用；掌握三相对称负载电路的计算。
5	互联网与物联网技术（48）	智能家居控制技术及应用概述、智能安防报警系统、门禁系统、烟雾报警系统、燃气报警系统、智能人体感应系统、空气质量监测系统、智能采光系统、智能花园灌溉系统、上位机监测系统以及智能家居系统综合应用。	了解本课程涉及的新概念、新体系和新思想等；了解智能家居拉制技术及应用概述；熟练掌握智能安防报警系统；熟练掌握门禁系统；熟练掌握烟雾报警系统；熟练掌握燃气报警系统；熟练掌握智能人体感应系统；熟练掌握空气质量监测系统；熟练掌握智能采光系；了解上位机监测系统；掌握智能家居系统综合应用。
6	装饰工程施工（48）	抹灰工程施工；门窗工程施工；吊顶工程施工；轻质隔墙工程施工；饰面板、砖工程施工；幕墙工程施工；涂饰工程施工；楼地面工程施工	掌握建筑装饰施工的程序；掌握主要工种的施工方法、施工工艺，能进行施工现场技术指导；掌握质量检查、质量验收标准、安全防范措施的内容和方法；了解常用施工机械性能参数，能在施工中合理地选择机具；掌握装饰施工方案编制的方法。
7	工程招标与合同管理（34）	建筑法、施工招标投标法；建设市场的作用与职能；施工招标、投标等基本概念、原理与方法；施工招标与投标的基本程序与内容；施工合同、合同管理的内容及方法；施工索赔理论与方法。	通过本课程的学习，使学生掌握工程招投标的基本程序，具备编制投标文件和订立合同的基本能力，能够参与完成招投标和合同管理工作，为学生将来从事工程招标、工程投标和工程施工等工作打下必要的基础，并能为学生将来独立组织工程招投标和订立合同，独立完成合同实施和索赔，进一步提高就业层次并实现个人创业提供了必要的技术支持。
8	市政道路工程施工（32）	道路施工基础知识；路基施工；基（垫）层施工；沥青混凝土面层施工；水泥混凝土面层施工；附属工程施工；竣工验收；道路施工方案编写	掌握道路的结构组成；熟悉路基施工的工作程序和施工作业要求；了解路基边坡防护的知识；　了解道路排水的要求；理解道路基层的类型及特点；掌握道路基层的施工方法；理解道路面层的类型及特点；掌握各种道路面层的施工方法。
9	建筑设备（48）	建筑给排水工程施工图的识读；给排水施工图的识读；给排水工程中主要设	能根据工程施工图的具体情况正确查阅相应的标准图集和施工规范；

		备、管材以及附件的种类、特点、功能以及安装施工要求；建筑供暖工程施工图的识读；供暖工程中主要设备、管材以及附件的种类、特点、功能以及安装施工要求；建筑通风空调工程施工图的识读；通风空调工程中主要设备、管材以及附件的种类、特点、功能以及安装施工要求。	能够正确识读给排水、采暖、通风空调、电气等安装工程施工图；会根据施工图的要求选择建筑设备、材料以及常用的附件；能通过各种资源查找所需信息；掌握识读设备施工图的方法；具有自主学习新技术、新知识、新标准、新规范，具有不断更新，灵活适应发展变化的能力。
10	建筑工程管理与实务（72）	建筑结构技术要求；建筑构造要求；建筑材料要求；施工测量技术；地基与基础工程施工技术；主体结构工程施工技术；施工质量控制；施工现场管理；建设工程验收管理；建筑工程法规及相关知识	了解常用建筑材料的技术性能和应用；掌握建筑结构技术要求；熟悉民用建筑构造要求；掌握主要分部工程施工技术要求；掌握施工进度、质量、安全、造价控制要点；能够掌握施工现场管理、合同管理基本方法；能够组织合理的目标保证措施，保证目标的实现。

七、教学进程总体安排表

（一）教学时间表（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 毕业设计		企业见习 顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	20	15	1	砌筑工程实训 钢筋工种实训	2					1	1
二	20	16	1	建筑 CAD 实训	2						1
三	20	17	1	测量实训	1						1
四	20	17	1	建筑材料与力学	1						1
五	20	17	1	建筑结构课程设计	1						1
六	20	17	1	BIM 建模	1						1
七	20	17	1	钢筋翻样课程设计	1						1
八	20	16	1	计量计价课程设计 装配式建筑实训	1 1						1
九	20	12	1	毕业设计	6						1
十	20	0	0					顶岗实习	18		2
合计	200	144	9		17				18	1	11

（二）教学进程安排表（见附录）

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

建筑工程技术专业专任专业教师与在籍学生之比为 1:23.6，双师素质教师占专业教师80%。专任教师职称年龄合理。

2. 专任教师

序号	姓名	教研室	所属系部	人员身份	学历	职称	是否双师
1	董硕	装配式建筑教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	中级职称	否
2	郭清平	装配式建筑教研室	建筑工程系	在编专任	本科	高校讲师	是
3	吴小贵	装配式建筑教研室	建筑工程系	在编专任	本科	副教授	是
4	朱超	装配式建筑教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	初级职称	否
5	张莉	装配式建筑教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	中级职称	否
6	杨军	装配式建筑教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	初级职称	否
7	张丽霞	装配式建筑教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	中级职称	是
8	鞠志祥	装配式建筑教研室	建筑工程系	在编专任	本科	中级职称	是
9	王毅芳	装配式建筑教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	高级职称	是
10	沈淑娴	装配式建筑教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	高级职称	是
11	董庆	土建施工教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	中级职称	是
12	高杰	土建施工教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	中级职称	是
13	黄建国	土建施工教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	教授	是
14	何淼	土建施工教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	高级职称	是
15	薛晓煜	土建施工教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	高级职称	是
16	袁园	土建施工教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	无级	是
17	张英	土建施工教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	高级职称	是
18	张啸	土建施工教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	中级职称	是
19	张耀明	土建施工教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	高级职称	是
20	朱梁洪	土建施工教研室	建筑工程系	在编专任	硕士	副教授	是

3.专业带头人

张英，高级讲师，工程师，一级注册建造师，中共党员，长安大学结构工程专业硕士。全国建筑类微课比赛三等奖，江苏省职业学校技能大赛土木水利类教师组三等奖，指导学生参加江苏省职业学校技能大赛获二等奖3项，主持市级课题1项，主编公开出版教材1本，核心期刊发表论文数篇，教学成果获江苏省优秀教学成果评选二等奖。

4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

序号	姓 名	出生年月	学历	所学专业	专业技术职称
1	李文渊	1957 年 1 月	本科	工民建	高级工程师
2	胥惠芬	1959 年 2 月	本科	管理工程	高级工程师
3	薛炳泉	1947 年 9 月	本科	工民建	高级工程师
4	邹建新	1974 年 6 月	本科	工民建	高级工程师
5	吴晓东	1982 年 7 月	硕研	结构工程	工程师
6	徐军	1986 年 10 月	本科	土木工程	工程师

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态,符合紧急疏散要求,标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备配置建议	
			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	3
			水泥净浆搅拌机	3
			水泥胶砂搅拌机	5
			雷氏沸煮箱	1
			水泥胶砂振实台	4
			电子天平	8
			水泥标准稠度测定仪	5
			水泥全自动压力机	2
			电动抗折试验机	1
			砂浆稠度仪	4
			砂浆分层度仪	4
		集料筛分实训	分样筛振摆仪	8
			电热鼓风干燥箱	1
			新标准砂石筛	8
2	测量实训室	基本测量实训	普通经纬仪 DJ6	15
			普通水准仪 DS3	20

		精密测量实训	经纬仪 J6E	16
			激光垂准仪 DZJ2	2
			自动安平水准仪 DSZ2	3
			电子经纬仪 DJD2A	3
			精密经纬仪 J2-2	3
			精密水准仪	3
			全站仪	12
			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	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
			应变式电动手摇直剪仪	10
			手动液塑限仪	8
4	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
		钢筋工实训	钢筋构件微缩模型 10 套,钢筋绑扎工具箱 18 套，钢筋技术工坊配套实训桌 12 台，脚架定位架 1 个，钢筋构件 1:1 模型展台 1 个。	1

		木工实训室	方形磨机鲁锹 5 套，方形振动磨机 5 套，木工台锯 3 台，劳钛士三用打磨配套 5 套，手动工具套装 5 套，精密过滤器 1 台。	1
5	1:1 建筑实训模型	各类建筑构造、结构类型认识与实训	框架结构	1
			砖混结构	1
			基础工程	1
			轻钢结构	1
			装饰装修工程	1
6	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
7	装配式建筑实训室	工程量清单与计价文件编制实训	装配式建筑展示厅	50
			实训平台用龙门架 1 个、新型多功能混凝土预制构件安装平台 1 个、混凝土预制构件主材及配件 5 套	1
			建筑施工图、结构施工图、设备施工图	50

3.校外实习基地

目前已挂牌的实习基地有苏州建鑫建设集团有限公司、苏州顺龙建设集团有限公司、苏州中亿丰集团有限公司。实训基地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。学生实习期间配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

4.支持信息化教学

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件，引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，提升教学效果。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生学习、教师教学和科研等需要的教材、图书资料以及数字资源等。

1.教材选用

执行江苏联合职业技术学院关于教材开发和教材选用的相关管理制度，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材，禁止不合格的教材进入课堂。

2.图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：与建筑工程技术专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸等。

3.数字教学资源配备

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

本专业在上述课程设置中，依据不同课程特点，提出课程实施教学的主要内容和目标要

求，指导教师依据专业培养目标、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。教学思路要以就业为导向，按照能力本位要求设计、组织教学活动，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。积极开发校本课程，编写校本教材和课件，依据学生的学习特点，积极创设课程实施情境，促进学生实践能力的形成和综合素质的提高。

（五）教学评价

围绕本专业培养目标、培养规格、技能素养和课程性质、功能，建立与之相适应、激励与约束相结合的学习评价模式。本专业学习评价的基本要求：

1.坚持学生为中心。学习评价要落实立德树人的根本任务，促进学生德智体美劳全面发展。

2.坚持标准引领。依据国家职业教育专业教学标准和职业技能等级标准的要求，将课程标准和行业企业等社会用人标准的有机结合，把职业技能等级标准纳入学习质量评价之中。

3.坚持多方评价。建立学院、学校、教师、学生、校企合作企业等多方、多视角学习评价机制。学院对本专业选择相应课程进行课程教学质量、学习成绩和学习质量监测。

4.坚持过程与结果相结合评价。改革评价方式，注重学生学习过程评价和学习结果评价相结合，发挥学习评价的激励和导向功能。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.加强专业教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

5.建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，具备下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格。

2.完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.取得中级工程测量员证书（江苏省测绘地理信息学会）或初级“1+X”建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书（廊坊市中科建筑产业化创新研究中心）或初级“1+X”装配式建筑构件制作与安装职业技能等级证书。

4.修满本方案所规定的293学分。

十、其他说明

（一）编制依据

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）；

2.教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）；

3.《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）；

4.教育部《高等职业学校建筑工程技术专业教学标准》；

5.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2019〕12号）；

6.江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议(试行)的通知》（苏联院教〔2020〕7号）。

7.江苏联合职业技术学院《关于印发数控技术等55个专业指导性人才培养方案的通知》（苏联院【2020】20号）中“建筑工程技术专业指导性人才培养方案”；

8.江苏联合职业技术学院《关于做好2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知》（苏联院教〔2021〕4号）。

9.苏州建设交通高等职业技术学校《关于下发《2021 级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作方案》的通知》（苏建交〔2021〕3号）。

（二）研制团队

黄建国，江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

徐　萍，江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

张　英，江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

刘亚双，江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

朱　帅，苏江苏联合职业技术学院州建设交通分院

胡　斌，苏州建鑫建设集团有限公司

郝国利，苏州顺龙建设集团有限公司

叶　鑫，苏州华新国际物业管理有限公司

十一、附录

教学进程安排表

附录：教学进程安排表

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

建筑工程技术专业教学进程安排表（2022 级）

类别			课程名称		学时及学分		周学时及教学周安排										考核方式	
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年			
					学时	学分	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	第九学期	第十学期	考试	考查
总学时					5184	293	15+3	16+2	17+1	17+1	16+2	17+1	16+2	17+1	12+6	18		
公共基础课程	思想政治课	必修	1	中国特色社会主义	36	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯规划	36	2		2									√	
			3	哲学与人生	36	2			2								√	
			4	职业道德与法治	36	2				2							√	
			5	思想道德与法治	64	3					4						√	
			6	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	32	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	51	3								3			√	
			8	形势与政策	24	1							总 8	总 8	总 8			√
			9	中华优秀传统文化	24	1							总 8	总 8	总 8			√
		限选	10	党史国史、改革开放史、社会主义发展史、职业素养、劳动教育	32	2							2					√
			11	语文	326	20	4	4	4	4	2	2					1234	5、6

	文化课	必修	12	数学	292	18	4	4	4	4	2						1234	5
			13	英语	260	16	4	4	4	4							1234	
			14	信息技术	92	6	4	2									1	2
			15	体育与健康	286	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√
			16	中国近现代史	34	2			2								√	
			17	世界史	34	2				2							√	
			18	音乐	32	2		2										√
			19	创业与就业教育	34	2								2				√
		限选	20	物理	62	4	2	2										√
	必修			劳动教育	15	1	1											
	小计 1				1838	111	23	22	18	18	10	4	6	7	2	0		
专业（技能）课程	专业（群）平台课程		1	工程制图	90	6	6										√	
			2	建筑构造	64	4		4									√	
			3	市政识图	64	4					4						√	
			4	设备识图	68	4						4					√	
			5	装配式建筑识图	34	2			2									√
			6	工程测量技术	102	6			6								√	
			7	建筑材料	68	4				4								√
			8	建筑力学	102	6				6							√	
			9	土力学与地基基础	64	4					4						√	
			10	BIM 建模	64	4					4						√	
	小计 2				720	44	6	4	8	10	12	4	0	0	0	0		
	专业核心课程		1	建筑结构	64	4					4						√	
			2	建筑施工技术	102	6						6					√	

	3	平法识图与钢筋翻样	68	4						4					√	
	4	建筑工程质量与安全管理	64	4							4				√	
	5	建筑工程计量与计价	64	4							4				√	
	6	装配式建筑施工技术	64	4							4				√	
	7	建筑施工测量	68	4						4					√	
	8	建筑施工组织	102	6								6			√	
小计 3			596	36	0	0	0	0	4	14	12	6				
专业限选课程	1	建设法规	64	4							4				√	
	2	建筑工程监理概论	68	4								4			√	
	3	建筑工程经济	68	4								4			√	
	4	钢结构施工	48	4									4		√	
	5	建筑工程资料管理	48	4									4		√	
	6	高层建筑施工	64	4							4					√
小计 4			360	24	0	0	0	0	0	0	8	8	8	0		
专业技能实训课程	1	工种实训	56	2	2 周											
	2	建筑 CAD 实训	56	2		2 周										
	3	测量实训	28	1			1 周									
	4	建筑材料与力学	28	1				1 周								
	5	建筑结构课程设计	28	1					1 周							
	6	BIM 建模	28	1					1 周							
	7	钢筋翻样课程设计	28	1						1 周						
	8	计量与计价课程大作业	28	1							1 周					
	9	装配式建筑实训	28	1							1 周					
	10	施工组织课程大作业	28	1								1 周				
小计 5			336	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

集中实践课程		1	顶岗实习	540	18										18 周		
		2	毕业设计	180	6									6 周			
		小计 6		720	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
选修课模块	公共选修	1	城乡规划	32	2		2										√
		2	马克思主义基本理论	68	4								4				√
	专业选修	3	建筑节能	32	2					2							√
		4	智能建造概论	34	2			2									√
		5	传感器技术	68	4						4						√
		6	强电与控制技术	68	4								4			√	
		7	互联网与物联网技术	48	4									4			√
		8	装饰工程施工	48	4									4		√	
		9	工程招投标与合同管理	34	2						2						√
		10	市政道路工程施工	32	2							2					√
		11	建筑设备	48	4									4		√	
		12	建筑工程管理与实务	72	6									6			√
	小计 7			584	40	0	2	2	0	2	6	2	8	18	0		
	素质拓展课程	1	建筑 CAD		1	学生可以参加其中 1 个技能大赛社团，部分学生参加比赛											
		2	工程算量														
		3	工程测量														
		4	建筑装饰														
		5	军训、入学教育	30	1	1 周											
		小计 8		30	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
合计				5184	293	29	28	28	28	28	28	28	29	28	0		

五年制高等职业教育

建筑智能化工程技术专业人才培养方案

（2022 级）

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

二零二二年六月

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

建筑智能化工程技术专业2022级实施性人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：建筑智能化工程技术

专业代码：440404

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

5年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
土木建筑大类（44）	建筑设备类（4404）	建筑安装业（49）	智能楼宇管理员（4-07-05-03） 安全防范工程技术人员（2-02-28-01） 消防工程技术人员（2-02-28-02） 物业管理服务人员（4-06-01）	智能化系统工程的设计、安装、调试、维护、工程造价与物业管理。	1、楼宇智能管理员（三、四级） 2、综合安防系统建设与运维（X证书）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业理论知识和技术技能，面向建筑安装业的建筑工程技术人员职业群（或技术技能领域），能够从事建筑智能化系统的设计助理、施工、调试、维护与管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，提高职业素养，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

（3）掌握本专业所必需的数学、外语、计算机应用知识。

（4）掌握本专业必需的电工和电子技术基础知识。

（5）掌握建筑构造及BIM的基本知识。

（6）了解建筑智能化工程在国内外的新技术、新材料、新工艺、新设备以及专业发展趋势。

（7）掌握电气设备控制基本原理、传感技术、综合布线、实用组网的基本知识。

（8）具备建筑智能化工程施工图识读及设计的知识。

（9）掌握建筑智能化工程合同、招投标和施工管理的基本知识。

（10）掌握建筑安防系统、建筑电气消防系统、建筑设备自动控制系统的安装、调试、运行与维护等。

（11）掌握编制建筑智能化系统工程造价及施工组织设计与施工方案的知识。

（12）熟悉施工验收技术规范、质量评定标准和安全技术规程应用的知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有信息技术应用及计算机基本操作和应用能力。

（4）具有专业识图、制图能力。

（5）具有初步规划设计建筑智能化工程的能力。

（6）具有建筑安防系统、建筑电气消防、建设设备自动控制系统的安装、调试、运维等能力。

（7）具有建筑智能化工程预算与招投标能力。

（8）具有编制建筑智能化工程施工组织设计的能力。

（9）具有收集、编制、整理工程资料的能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程体系和专业（技能）课程体系。公共课程体系包括思想政治课程模块和文化课程模块；专业（技能）课程体系包括专业（群）平台课程模块、专业核心课程模块、专业技能实践课程模块、专业限选课程模块等。

（一）主要公共基础课程教学内容及目标要求

序号	课程名称	主要教学内容	目标要求

1	中国特色社会主义（32）	中国特色社会主义的开创与发展，中国特色社会主义进入新时代的历史方位，中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	紧密结合社会实践和学生实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会 主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。
2	心理健康（32）	职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。	能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生（32）	马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。	了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与法治	感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法	理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道

	（36）	治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
5	思想道德与**法治**（64）	本课程包括知识模块和实践模块。 知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。 实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应学校生活，促进德智体美劳全面发展。
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（64）	马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。	从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义

			道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
7	语文（326）	本课程分为基础模块（必修）、职业模块（限定选修）、拓展模块（选修）。 基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。 职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。 拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。
8	数学（294）	本课程分为必修模块、选修模块、发展（应用）模块。 必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。 选修模块：逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法（学校可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内容进行教学）。 发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（如线性代数）。	提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。
9	英语（264）	本课程分为必修模块、选修模块。 必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。 在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展8个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。 语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。 文化情感知识包括中外文化的成就	掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。

		及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。 选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	
10	信息技术（128）	本课程分为基础模块（必修）和拓展模块（选修）。 基础模块：信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。 拓展模块：维护计算机与移动终端、组建小型网络、应用办公云、制作实用图册、绘制三维数字模型、编制数据报表、体验 VR/AR 应用设计应用程序、保护信息安全（不同类别的专业可根据实际需求选择 2—3 个专题进行教学）。	了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业知识解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。

（二）主要专业（群）平台课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	电工技术（96）	电路及相关参数的概念、计算；直流电路的分析，等效电阻、电压、电流及功率及电位的计算；基尔霍夫电流定律和电压定律、支路电流法、叠加定理、戴维宁定理的内容和使用要点；电磁感应定律；正弦交流电路的参数及概念，三相正弦交流电路的分析与计算。	知道电路相关参数的基本概念，了解识别和正确选用电阻、电容及电感等元件的方法；掌握复杂直流电路相关定律的使用要点，会进行直流电路、三相交流电路的分析和计算，能独立进行电路故障进行判断并加以解决。培养良好的自学能力和分析解决问题的能力。
2	电子技术（64）	晶体二极管和二极管整流电路的介绍分析；晶体三极管及放大电路的原理及功能分析；直流稳压电源的作用及主要参数；数字电路的特点，基本逻辑门电路基本概念和应用；触发器及时序电路的介绍与应用。	了解二极管、三极管等电子元件的结构、特性及参数；知道基本放大电路、反馈、直流稳压电源的作用及组成；熟悉各种门电路的逻辑功能、图形符号和逻辑函数表达式；会分析功放电路、组合逻辑电路的功能。培养学生的专业思考能力和分析问题和解

			决问题能力。
3	建筑供配电与照明技术（64）	变配电系统接线方式设计；电力负荷的分级与计算；高低压电气设备及选择；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；	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。
4	楼宇智能化系统工程的识图与绘制（128）	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识读及绘制方法；	掌握楼宇智能化工程系统图和平面图的绘制和识读方法。
5	楼宇智能化系统工程施工组织与管理（78）	楼宇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；	了解楼宇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。

（三）主要专业核心课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	安全防范系统施工（96）	可视对讲系统、视频监控系统、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。	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能进行安装、调试及维护工作。
2	综合布线系统施工（64）	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。	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。
3	可编程控制器的应用（96）	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。	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，培养学生解决实际问题能力。

4	实用组网技术（64）	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。	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。
5	建筑设备监控系统工程设计与施工（64）	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。	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。
6	消防报警及联动系统施工（64）	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。	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。
7	楼宇智能化系统工程造价（78）	工程计量规则，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。	理解工程量清单的组成及基本概念；掌握楼宇智能化工程量计算规则；掌握建设工程工程量清单的编制和工程量清单计价；能编制简单工程的工程预算；学会使用造价软件计算工程造价。

（四）主要专业技能实训课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（周\学时）	主要教学内容	目标要求
1	专业认识实习（1周\28学时）	课程内容是通过智能建筑参观、实训体验、图片展示、视频介绍、企业专家和优秀毕业生代表讲座等形式了解建筑智能化工程的领域、各大系统的分类、最新技术成就与发展趋势、我国基本智能建设方针和政策、我国建筑智能化技术与施工组织的实际水平、专业人才培养目标。	了解建筑智能化的领域与分类；了解建筑智能化工程的应用；了解建筑智能化工程的最新技术成就与发展趋势；了解我国基本智能建设方针和政策、建筑智能化技术与施工组织的实际水平；学习了解专业人才培养目标，培养专业兴趣。

2	电工实训（2周\56学时）	常用仪器仪表使用方法；常用电气控制线路安装与调试；典型机床电气控制电路故障检查、分析及故障排除；简单可编程控制程序的设计与调试。	按照电工中级工对知识和技能的要求，完成工种的训练和考核。
3	智能楼宇管理员实训（四级）（2周/56学时）	综合布线系统管理与维护；火灾自动报警及消防联动控制系统管理与维护；网络与通讯系统管理与维护；安全防范系统管理与维护；建筑设备监控系统管理与维护；会议、广播系统管理与维护。	按照智能楼宇管理员中级工对知识和技能的要求，完成工种的训练和考核。
4	智能化造价软件实训（1周\28学时）	工程造价软件的基本概念；工程造价软件清单编制的基本思路；工程造价软件清单编制的方法。	熟悉工程造价软件功能应用；掌握清单编制的基本技能，具备应用图纸、工程量计算规范进行软件建模和软件清单编制的能力。
5	毕业设计（13周\134学时）	课程内容是教师指导学生独立完成一份建筑智能化单位工程的施工方案。	毕业设计的选题，以真题真做为佳，在条件不具备时也可紧密联系实际工程选题。每个学生独立完成施工设计方案一份。学校也可以自行确定。
6	顶岗实习（含毕业教育）（18周\504学时）	课程内容是要求学生以一个基层技术干部助手的身份参加实际的建筑智能化工程项目进行实践，熟悉职业环境，了解从事本行业需要具备的专业方面知识和技能。	通过顶岗实习使学生具有建筑智能化工程技术专业必须的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神；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，面向建筑安装业的建筑工程技术人员职业群（或技术技能领域），能够从事建筑智能化系统的设计助理、施工、调试、维护与管理等工作的高素质技术技能人才。

（五）主要专业选修课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（周\学时）	主要教学内容	目标要求
1	zigbee 技术（64）	初步认识物联网和 ZigBee 无线通信技术，了解物联网开发硬件平台，学习开发环境的搭建。ZigBee 网络的点播通信、广播通信、信道监听和无线控制技术的原理及应用。ZStack 协议栈的理论知识，然后对 ZStack 协议栈工程进行理解。ZigBee 采集类程序、控制类程序和安防类程序的逻辑和接口。	宏观上把握 ZigBee 技术及其所属无线传感器网络技术背景，在理论上系统深入学习 ZigBee 技术知识体系并熟悉具体原理细节，在实践中熟练运用 ZigBee 技术开发无线传感器网络应用系统。
2	组态监控软件（64）	了解监控组态软件的最新发展及趋势、创建新工程、面向对象的组态环境、监控组态软件与关系数据库的数据交互。通过大量实例帮助学生解决现实工程中的实际问题。	掌握自动控制系统监控实现方式及原理，了解组态监控技术在自动化系统中的重要作用。
3	智能楼宇物业管理（64）	物业服务企业接受业主委托，依照合同约定对物业和相关附属设施进行维修养护，对它周围的环境和公共秩序进行管理，并且对业主提供一系列相关服务的行为。	能够具备设备设施管理、环境管理及秩序维护管理的专业管理能力。
4	高级语言程序设计（64）	了解程序设计基础、顺序结构、选择结构、循环结构、数组、函数、指针、结构体与共用体、文件等多个知识模块。通过本课程学习，计算机专业的学生将系统地获得上述内容的基本知识、结构化程序设计思想、程序设计基本能力和基本算法的掌握，并培养学生利用 C 语言解决实际问题的能力。	学生掌握程序设计的基本方法并逐步形成正确的程序设计思想，能够熟练地使用 C 语言进行程序设计并具备调试程序的能力，为后继课程及其他程序设计课程的学习和应用打下基础。
5	智慧工地理论及应用（30）	了解智慧工地的背景与特征，智慧工地的总体解决方案。学习智慧工地关键技术和基础设备，能够进行智慧工地的功能应用。	充分了解智慧工地的作用和意义，并能了解如何建立智慧工地系统，了解工地管理新技术和效果。

七、教学进程总体安排

（一）教学时间表（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 毕业设计		专业调研 顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	20	16	1	CAD 实训	1					1	1
二	20	17	1	建筑识图与房屋构造（CAD 应用）	1						1
三	20	16	1	综合布线实训	2						1
四	20	17	1	C 语言	1						1
五	20	15	1	BIM 建模、1+X	3						1
六	20	16	1	智能楼宇管理员实训（中级）（四级）	2						1
七	20	16	1	建筑给排水实训	2						1
八	20	16	1	电工实训	2						1
九	20	7	1	智能化造价软件 楼宇管理员三级	1 2	毕业设计（或毕业论文）	8				1
十	20	0	0					顶岗实习（含毕业教育）	18		2
合计	200	140	9		17		8		18	1	10

（二）教学进程安排表（见附表）

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

本专业专任教师与在籍学生之比为 1:18。专业专任教师 10 人。高级职称教师比例已达到 30%,双师型教师比例达到了 60%。

2.专任教师

姓 名	性别	年龄	学位	所学专业	职称	职业资格证书或非教师系列职称
姜敏	女	43	硕士	载运工程	高级讲师	智能楼宇管理师技师
许俭	男	40	学士	物理学	高级讲师	智能楼宇管理师技师
陈小雁	女	40	硕士	暖通空调	高级讲师	制冷技师
张晓红	女	45	硕士	项目管理	高级讲师	工程师
朱帅	男	36	硕士	电气工程	讲师	电工高级工
仲启龙	男	31	硕士	控制理论	讲师	智能楼宇管理师
许颖泉	女	34	硕士	电子通信工程	讲师	维修电工技师
徐江岑	女	33	硕士	给排水	讲师	工程师
徐雪君	女	31	硕士	环境治理	初级	BIM 初级
潘志刚	男	28	硕士	电气工程	初级	电工高级工

3.专业带头人

陈小雁，硕士研究生，暖通空调专业，主要从事智能控制、故障诊断、建筑智能化等方面的研究，主持和参与完成省市校级科研项目 5 项，获国家实用型专利 3 项。

全国职业院校技能大赛优秀指导教师，苏州市技能标兵，个人获江苏省技能大赛建筑智能化安装与调试项目第二名。同时是江苏省建筑电气与智能化协会会员，苏州市安全防范协会会员。

4.兼职教师

兼职教师具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

姓 名	性别	年龄	学 历	所学专业	职称
余乐	男	39	本科	电气工程	高级工程师
王先进	男	42	本科	工程管理	高级工程师
王泽生	男	38	本科	暖通空调	中级工程师
石志明	男	32	研究生	消防工程	中级工程师

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室基本要求

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备配置建议
1	信息技术实训室	完成计算机应用基础、建筑制图及 CAD、BIM 应技术等课程的教学与实训，以及满足专业仿真教学软件的使用。	配备服务器、投影设备、黑（白）板、交换机、计算机，安装 Windows 操作系统，安装 AutoCAD、常用文档处理软件、安装工程造价软件、BIM 软件及其它教学配套软件等。

2	电子技术实训室	完成电子技术和单片机调试的教学与实训。	配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或Wi-Fi环境；配备操作工位、毫伏表、电焊台、接地电阻测量仪、直流稳压电源、信号发生器万用表、示波器、单片机实训装置等。
3	电工技术实训室	完成安全用电技术训练；常用电工仪表的选用；电工工具的使用；低压电气的认知；电气控制线路的安装、调试；电气控制系统的故障分析；电工技能训练。	配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或Wi-Fi环境；配备电工操作台、低压配电柜、维修电工实训装置、机床电气线路排故装置、常用电器元件、电工工具、万用表等。
4	传感器及PLC实训室	完成常用传感器的使用和装调、可编程控制器编程软件应用及编程技术训练；PLC控制系统的电气安装、调试技术训练。	配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或Wi-Fi环境；配备传感与检测综合实验台、各类传感器及检测仪、可编程控制器实训装置。
5	供电照明实训室	完成室内配管配线、照明线路的安装与维修实训。	配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或Wi-Fi环境；配置配电箱、开关、插座、灯具、常用电器元件、管线、常用电工工具、实验桌等。
6	综合布线系统实训室	完成网络测试仪的使用、工作区的安装与测试、配线子系统的安装与测试、管理系统的安装与测试、干线子系统的安装与测试、建筑群子系统的安装与测试和入口设施的安装与测试等实训。	配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或Wi-Fi环境；实训工作台及仿真墙、开放式网络机架、信息插座和适配器、双绞线、光缆、大对数电缆、斜口钳、尖嘴钳、十字（一字）螺丝刀、压线钳、剥线钳、测通器、打线器、光纤剥线钳、光纤熔接机等。
7	安防系统实训室	完成对讲门禁、室内安防、周边防范、视频监控、巡更等系统的安装、布线、调试、故障诊断与维护等实训。	配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或Wi-Fi环境；视频监控系统、防盗报警系统、门禁系统、访客对讲系统、电子巡更系统、周界防范系统、停车场管理系统等相关设备及配套管理软件。
8	楼宇自控系统实训室	完成楼宇控制系统工程从系统设计、控制设备安装与布线到软硬件调试的全过	配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或Wi-Fi环境；中央空调机组控制系统（包

		程实训。	括冷源、热源系统）、供配电控制系统、智能照明控制系统、给排水控制系统、教学电梯控制系统、学生操作台（含计算机、DDC 系统、模拟流程板、模拟故障系统）及配套编程软件。
9	消防报警及联动系统实训室	完成消防报警及联动控制系统的设备安装、线路设计与连接、设备定义、联动编程、系统管理、故障设置、判断及排除等实训。	配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境；集中报警控制主机、火灾信息显示装置、消防电话主机、消防广播主机、多线制控制盘、风机控制箱、防排烟风机、排烟防火阀、防火卷帘门、区域报警控制器、火灾显示盘、火灾探测器、声光报警器、手动报警按钮、现场模块、总线隔离器、网孔操作架等。
10	计算机网络实训室	实训内容覆盖网络技术和无线安全技术，如路由交换、无线、应用层安全以及网络管理等。可以熟悉网络基本协议、学习组网设计、模拟各类实际环境、排除网络故障等。	配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境；配备网络实训设备包括二层接入交换机、三层汇聚交换机、路由器、安全、无线实训设备、服务器及相关网管软件。

3.校外实习基地基本要求

单　　位	有否协议	承担教学任务
中亿丰建设集团股份有限公司	有	现代学徒制教学
苏州建鑫建设集团	有	共建企业学院、教学实训基地、顶岗实习
苏州市安全防范技术协会	有	苏州市安防协会人才培养及专业共建基地
苏州中衡集团股份有限公司	有	教学实训基地、顶岗实习
江苏国贸酝领智能化有限公司	有	教学实训基地、顶岗实习
启迪设计集团有限公司	有	教学实训基地、顶岗实习

4.支持信息化教学方面的基本要求

专业具有超星泛雅平台教学平台、国家级教学资源微知库、教研室教师已开发多门线上课程，对常规教学实现了线上+线下的教学模式。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生学习、教师教学和科研等需要的教材、图书资料以及数字资源等。

1.教材选用基本要求

执行了江苏联合职业技术学院关于教材开发和教材选用的相关管理制度，教材基本以十二五、十三五规划教材为主，同时配有最新的国家规范和标准。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：有关建筑智能化工程技术专业行政政策、法律法规、规范标准、学术期刊、实务案例图例以及专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书。

3.数字教学资源配备基本要求

根据专业教学要求，结合目前的省市级各类专业竞赛和现有实训设备，将对现有实训室进行升级改造，升级后的实训室将充分体现了绿色建筑、智慧建筑的理念。

优先选用省部级以上规划的高职高专教材，本专业图书增至500册，专业期刊45册，电子期刊45册。

（四）教学方法

1.普及推广项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等行动导向教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

2.全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的深入应用。探索构建以“全时空、全要素、全功能、迭代升级”为主要特征的智慧教学模式，积极推进智慧教育与智慧学习。

3.教学过程中，渗透企业文化、企业精神，加强安全生产和产品质量意识教育，培养学生的职业素质与职业道德。

（五）教学评价

1.严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重，构建更加科学的学业评价体系。深入推进“教考分离”改革，强化考试纪律建设，严格考试过程管理，深入开展诚信教育，推动形成公平公正、诚实守信的考试风气。

2.严格成绩管理制度，规范成绩登记、修改、提交、锁定、出具工作。完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

3.关注评价的多元性，积极引入行业、企业生产过程中的考核、管理办法，体现评价特色性。评价建议自我评价、小组评价和教师（或企业专家）评价相结合，建议按学习能力、知识点掌握、作业完成情况完成自我评价；按安全规范、团队协作、知识掌握完成小组评价；按学习态度、课堂表现、知识点掌握情况等完成教师（或企业专家）评价。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.加强专业教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

5.建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，具备下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格。

2.完成学校本方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.取得楼宇智能管理员三、四级证书（人力资源社会保障部职业技能鉴定中心）、综合安防系统建设与运维（海康威视）

4.修满学校本方案所规定的297学分。

十、其他说明

（一）编制依据

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）；

2.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）；

3.教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）；

4.教育部颁《高等职业学校建筑电气工程技术专业教学标准》、《高等职业学校建筑设备工程技术专业教学标准》；

5.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2019〕12号）；

6.江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）。

7.江苏联合职业技术学院《关于印发数控技术等55个专业指导性人才培养方案的通知》（苏联院【2020】20号）中“建筑智能化工程技术专业指导性人才培养方案”。

8.江苏联合职业技术学院《关于做好2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知》（苏联院教〔2021〕4号）。

（二）执行要求

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，即第1-9学期同时进行理论教学和实践教学，第10学期安排顶岗实习。每学年教学时间40周，每周26-30课时。入学教育和军训可安排在第一学期开学前开设，按每周28学时，计入实践课时。

2.理论教学和实践教学按16-18学时计1学分。军训、入学教育、社会实践、毕业设计、顶岗实习等，1周28-30个学时、1个学分。鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。学校可根据实际情况对课程学分进行调整，并制订学分奖励办法，对学生在参加各级各类知识、技能和文艺、体育等竞赛中受到的表彰和获得的奖励，应酌情承认或奖励一定学分。

3.本方案所附教学进程安排表为各校制定实施性人才培养方案的参考依据，其中总学时为5168，总学分297学分。其中公共基础课为1822学时，占35.2%；专业（群）平台课程

为 954 学时，占 18.4% ；专业核心课程为 590 学时，占 11.4%；专业技能实训课程为 1324 学时，占 25.6%；选修课 450 学时，占 10.7%。

4.学校应坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。

5.学校应加强和改进美育工作，以书法、美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排不少于 2 个学分，选修内容安排不少于 2 个学分，积极开展艺术实践活动。

6.学校应根据教育部要求，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于 16 学时。同时，在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践。鼓励设立劳动周。

7.顶岗实习是学生学习的重要组成部分，其实习计划应由企业与学校根据生产岗位对从业人员知识、技能与素质的要求共同制订，由企业组织实施教学活动，学校参与教学管理和评价。学校应针对企业用人需要，组织学生定期返校，安排集中辅导和汇报交流，并要求学生选择自学或其他方式继续学习。

8.毕业设计可与毕业实习结合进行，其内容与毕业实习的工作相联系，在毕业实习的同时完成毕业设计。学生开始实习前，学校应完成毕业设计分组、选题及开题工作。实习期间，学生在教师和企业技术人员的指导下进行毕业设计课题的研究。实习结束时学校安排毕业答辩。

9.对于有国家、省、市立项的现代学徒制试点项目的建筑智能化工程技术专业，校企合作联合共同制定实施性人才培养方案时要重点突出现代学徒制人才培养过程的组织实施，要明确培养周期、课程结构、教学组织等方面的关键内容。建立联合开发课程资源机制、联合组织教学实施机制、联合开展考核评价机制、联合建设生产性实训基地机制等。要明确贯彻学徒“招生（招工）、培养、管理、评价、使用”等全过程相关制度规范的建设。

十一 、研制团队

朱帅 苏州建设交通分院

陈小雁 苏州建设交通分院

张晓红 苏州建设交通分院

许俭 苏州建设交通分院

黄建国 苏州建设交通分院

徐萍 苏州建设交通分院

朱雨真 苏州嘉华计算机系统工程有限公司

戴四兵 江苏国贸酝领智能化有限公司

胡　斌 苏州建鑫建设集团有限公司

郝国利 苏州顺龙建设集团有限公司

叶　鑫 苏州华新国际物业管理有限公

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

建筑智能化工程技术 专业教学进程安排表（2022级）

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		考试	考查
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
							16+2	17+1	16+2	16+2	15+3	16+2	16+2	16+2	13+5	0+18		
公共基础课程平台	思想政治课	必修课	1	心理健康与职业生涯	32	2	2										√	
			2	职业道德与法治	34	2		2									√	
			3	哲学与人生	32	2			2								√	
			4	中国特色社会主义	32	2				2							√	
			5	思想道德与法治	60	3					4						√	
			6	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	32	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	32	3								2			√	
			8	形势与政策	24	1							每学期8课时*3学期★					√
			9	中华优秀传统文化	24	1						每学期12课时*2学期★						√
		限选课	10	党史	32	2				2								√
	文	必修	11	语文	322	18	4	4	4	4	2	2					√	

	化课	课	12	数学	290	16	4	4	4	4	2						√	
			13	英语	260	14	4	4	4	4							√	
			14	信息技术（计算机应用基础）	132	7	4	4									√	
			15	体育与健康	256	12	2	2	2	2	2	2	2	2				√
			16	音乐	32	2	2											√
			17	中国近现代史纲要	64	4			2	2								√
			18	创业与就业教育	36	2												√
		限选课	19	物理	66	4	2	2										√
	必修课		20	劳动教育	16	1	1☆											√
	小计 1				1808	100	25	22	18	20	10	4	4	4	0			
专业（技能）课程平台	专业（群）平台课程		21	工程制图	64	4	4											√
			22	建筑智能化概论	36	2		2									√	
			23	建筑识图与房屋构造	72	4		4									√	
			24	电工技术	96	5			6								√	
			25	电子技术	64	4				4							√	
			26	BIM 技术及应用	64	4					4						√	
			27	暖通设备安装与维护及节能技术应用	96	5					6						√	
			28	单片机	64	4						4						√
			29	电气控制技术	64	4							4					√
			30	传感器原理与应用	64	4							4					√
			31	楼宇智能化系统工程的识图与绘制	128	6							4	4			√	

		32	建筑供配电	64	4								4			√	
		33	楼宇智能化系统工程施工组织与管理	78	4									6		√	
		专业平台课小计 2		954	54	4	6	6	4	10	4	12	8	6	0		
	专业核心课程	34	综合布线系统施工	64	4			4								√	
		35	实用组网技术	64	4					4						√	
		36	消防报警及联动系统施工	64	4					4						√	
		37	安全防范系统施工	96	6						6					√	
		38	建筑设备监控系统工程设计与施工	64	4						4					√	
		39	广播与视频会议系统施工	64	4						4					√	
		40	可编程控制器的应用	96	6								6			√	
		41	楼宇智能化系统工程造价	78	4									6		√	
		专业方向课小计 3		590	36	0	0	4	0	8	14	0	6	6	0		
	实训技能课程	42	CAD 实训	28	2	1W											√
		43	建筑识图与房屋构造（CAD 应用）	28	2		1W										
		44	综合布线实训	56	3			2w									√
		45	电子电路装调	28	2				1w								√
		46	C 语言	28	2				1W								√
		47	消防报警及联动系统实训	28	2					1w							√
		48	BIM 建模	28	2					1W							√
		49	综合安防系统建设与运维（X 证书）	28	2					1W						√	

		50	智能楼宇管理员实训（四级）	56	3						2W						√
		51	建筑设备监控系统工程设计与施工实训（建筑给排水）	56	3							2w					√
		52	电工实训	152	6								6+2W				√
		53	智能化造价软件实训	28	2									1W			√
		54	智能楼宇管理员实训（三级）	134	6									6+2W			√
	集中实践课程	55	毕业设计(或毕业论文）	134	7									6+2w			√
		56	顶岗实习（含毕业教育）	540	30										18W		√
			专业技能实训小计 4	1352	74	0	0	0	0	0	6	0	6	6	0		
	专业限选课程	57	高级语言程序设计	64	4				4							√	
		58	数据库原理及应用														
		59	力控组态软件	64	4							4					√
		60	WINCC 组态														
		61	物业设施设备管理	64	4							4					√
		62	物业管理实务														
		63	工程法规	64	4							4					√
		64	工程资料管理														
		65	zigbee 技术	64	4								4				√
		66	无线组网技术														
		67	智能家居及物联网技术	52	3									4			√
		68	物联网工程导论														
	专业方向拓展课程	69	智慧工地	26	1									2			√
		70	智能管理平台														
		71	建筑节能技术	26	1									2			√

		72	绿色建筑施工														
	人文选修课	73	演讲与口才	26	1									2			√
		74	苏式生活														
	小计 5			450	26	0	0	0	4	0	0	12	4	10	0		
素质拓展模块		75	军训、入学教育	28	1	1W											√
		76	电工电子社团		1	学生至少参加一个社团活动，部分同学参加技能大赛。											
		77	建筑设备安装与调控（给排水社团）														
		78	楼宇智能化（智能化布线调试）														
		79	BIM 社团														
		小计 6		28	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
合计				5182	292	29	28	28	28	28	28	28	28	28			
备注		带☆的课程学校应根据教育部要求，以实习实训课为主要载体，围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神等专题加强劳动教育，增强育人功能。 带★的课程安排在相应学期的正常课时外以线上课程、线下讲座的形式开展。															

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
现代物流管理专业 2022 级
实施性人才培养方案（报审稿）

苏州建设交通分院

二零二二年八月

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
现代物流管理专业 2022 级实施性人才培养方案（报审稿）

一、专业名称及代码

专业名称：现代物流管理

专业代码：530802

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

表 1 职业面向分析表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别或技术领域	职业资格
财经商贸大类（53）	物流类（5308）	道路运输业（54）；多式联运和运输代理业（58）；装卸搬运和仓储业（59）	管理（工业）工程技术人员（2-02-30）；装卸搬运和运输代理服务人员（4-02-05）；仓储人员（4-02-06）	仓储主管；运输主管；物流销售主管；物流客户服务主管；生产车间主管；供应链管理专员	供应链数据分析技能等级证书

五、培养目标及规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向道路运输、多式联运和国际运输代理、装卸搬运和仓储等行业的管理技术人员、装卸搬运和运输代理服务人员、仓储人员等职业群，能够从事仓储、运输与配送、采购、供应链管理等基层管理及物流服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能（羽毛球、太极拳），养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好（音乐、书法）。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、设备安全等相关知识。

（3）了解中国传统商业文化和世界经济发展趋势，熟悉市场经济规则。

（4）掌握物流市场分析、客户服务管理的基本知识和方法。

（5）掌握物流系统的构成要素，具备供应链管理的基本知识。

（6）掌握物流货品分类与质量管理的基本知识与技术方法。

（7）掌握物流运作的基本知识与方法。

（8）掌握物流作业及现场管理的基本流程和优化方法。

（9）掌握物流成本控制的基本知识和方法。

（10）掌握现代物流信息技术运用的基本知识和方法。

（11）熟悉大数据、智慧物流、物联网等现代物流发展的新知识、新技术。

（12）掌握物流专业英语基础知识，掌握国际商务单证基本理论和主要填制内容。

（13）掌握信息检索方法，熟悉主要物流数据和资源的获取方法

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）能够运用英语处理简单的英文函件、单证。

（4）能够熟练运用 Office 等办公软件，进行文档编辑、数据处理、演示汇报。

（5）能够对物流市场进行分析，能够实施有效客户服务。

（6）能够进行良好的沟通和采购谈判。

（7）能够有效进行仓储作业管理、配送作业管理、运输作业管理。

（8）能够进行精准的物流成本核算与分析控制。

（9）能够运用大数据、智慧物流、物联网等先进技术提升物流运作效率，并运用物流信息技术解决物流问题。

（10）能够熟练运用 ERP 系统提高企业物流管理效率。

（11）能够运用供应链整合设计理念解决企业实际问题。

（12）能填制国际商务单证，设计国际货运路线。

（13）应用信息检索方法查找物流信息，会撰写相关应用文和专业论文。

六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业（技能）课程两类。

根据“五年一贯、总体设计”的课程设置原则，采用“平台+模块”课程结构，充分体现对专业培养规格的支撑，突出专业教育，加强职业能力培养。

（一）公共基础课程

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程体系和专业（技能）课程体系。公共基础课程体系包括思想政治课程模块和文化课程模块；专业（技能）课程体系包括专业（群）平台课程模块、专业核心课程模块、专业技能实训课程模块、专业方向课程模块等。

（一）主要公共基础课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	中国特色	阐释中国特色社会主义的开创与发展，	紧密结合社会实践和学生

	社会主义（36）	明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会 主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。
2	心理健康与职业生涯（36）	阐释职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；了解个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。	通过本门课程的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生（36）	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。	通过本门课程的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与法治（36）	感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	通过本门课程的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道

			德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
5	思想道德与法治（48）	本课程包括知识模块和实践模块。 知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。 实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生活，促进德智体美劳全面发展。
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（34）	阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统阐述“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。	旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体

			美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
7	语文（336）	本课程分为基础模块（必修）、职业模块（限定选修）、拓展模块（选修）。 基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。 职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。 拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。
8	数学（302）	本课程分为必修模块、选修模块、发展（应用）模块。 必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。 选修模块：逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法（学校可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内容进行教学）。 发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（如线性代数）。	提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解主要概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。
9	英语（268）	本课程分为必修模块、选修模块。 必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。 在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展8个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。 语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。 文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。 选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。
10	信息技术（96）	本课程分为基础模块（必修）和拓展模块（选修）。	了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图

		基础模块：信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。 拓展模块：维护计算机与移动终端、组建小型网络、应用办公云、制作实用图册、绘制三维数字模型、编制数据报表、创作数字媒体作品、体验 VR/AR 应用、开设个人网店、设计应用程序、保护信息安全（不同类别的专业可根据实际需求选择两三个专题进行教学）。	文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业知识解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。

（二）专业（群）平台课程教学内容与目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	经济学基础（64）	需求；供给与均衡价格；消费者行为；生产者行为；厂商均衡；分配理论；国民收入核算；国民收入的决定；国民收入的变动；国民收入与就业量的决定；经济周期；经济增长；需求管理的经济政策。	掌握经济学的基本概念、基本理论和基本技能；初步具有应用经济学知识认识问题、分析问题和解决问题的能力，为专业课的学习打下坚实的理论基础。
2	管理学基础（68）	管理思想及其发展；管理的基本原理；管理的基本方法；决策理论；计划职能；组织职能；领导职能；激励职能；控制职能；创新职能等。	掌握管理的普遍规律、基本原理、一般方法和管理技能，并能够将其综合运用于对实际问题的分析；初步具有解决一般管理问题的能力；培养管理意识和综合管理素质。
3	会计基础（102）	会计的概念、范围、分类，会计核算基础和原则；会计要素、会计等式、运用借贷记账法；识别经济业务与原始凭证，核算企业基本经济业务；理解财务报表和财务会计报告。	能正确应用会计的基本规范；能正确判断经济业务性质和内容；能准确按照会计的专门方法作会计业务处理；熟悉财务报表，具有对企业财务状况和经营成果进行分析的能力。
4	现代物流概论（102）	物流概论；物流系统；物流功能要素；物流主要模式；物流组织与控制；智慧物流；供应链物流管理；物流新领域。	掌握物流管理的基本原理、基本知识和基本技能及方法，包括国内外现代物流理论与实践的最新发展，对现代物流有一个整体的认识；能够将物流管理的基本理论应用于实践，具备解决物流活动过程中的各种基本问题的能力，将物流前沿的思维、最新的物流理念融入到日常教学生活中；清晰地了解物流的形势、就业方向。
5	电子商务基础（68）	电子商务概念、分类；B2C、C2C、B2B 等常见电子商务交易模	掌握电子商务的基本概念、分类、交易模式；掌握网络营销概念、特点、

		式；网络营销；物流配送；网上支付与安全交易；网上创业。	策略；掌握物流基本概念、分类，掌握网络广告的类型和特点；能熟悉电子商务发展中的技术问题、安全问题、物流配送问题、支付问题以及法律法规问题等电子商务中的相关环境；能将所学技能创造性地应用于淘宝、阿里巴巴等知名电子商务网站，进行网上创业。
6	市场营销（68）	市场营销基础概述；营销市场分析；目标客户选择；客户服务项目开发；目标客户开发；营销策略制定；客户服务管理；营销绩效评估等内容。	培养良好的职业道德；能针对不同的企业内部环境和市场外部环境选择合适的定价策略、渠道策略；能根据物流企业的特点及所处的环境，适当选择促销方式；能够用相关营销理论分析消费者的购买行为；掌握物流市场细分的方法及目标市场的选择与定位方法；能对不同物流服务产品进行分类；了解产品生命周期理论；能够将各种促销方式有机结合，达到最佳促销效果。
7	国际贸易实务（102）	国际贸易的基本概念；国际贸易的产生与发展；国际贸易政策；进口关税措施；非关税壁垒措施；鼓励出口和出口管制措施；外国直接投资、跨国公司与国际贸易；区域经济一体化；世界贸易组织。	掌握国际贸易的基本概念，知晓国际贸易发展趋势；熟悉国际贸易政策和常见的国际贸易措施，了解世界贸易组织相关内容和当代国际贸易发展趋势；能够运用国际贸易基本理论、基本知识对我国外贸措施、动态进行分析；初步具备发现、分析和解决外贸业务问题的能力，形成遵守外贸法律法规和国际贸易惯例的职业道德和职业素养。
8	货物学基础（68）	货物认知；货物包装；货物检验；货物的分类与分级；普通货物的存储与养护；粮食的存储；冷藏货物的存储与养护；食品的存储；食品污染与食品安全；食品的日常存储与保管等。	掌握货物存储养护管理的基本知识与基本技能；培养学生诚实、守信、善于沟通和合作的团队意识；提高对货物质量进行检验、评价和评级方面的职业能力。
9	商务礼仪（56）	礼仪的内涵、商务礼仪的内涵、商务礼仪的基本原则、商务礼仪的基本特点、商务礼仪的功能、学习商务礼仪的方法、商务人士形象塑造、日常事务礼仪、接待与拜访、电子通信、礼物馈赠、职场沟通礼仪、求职礼仪与艺术、沟通的礼仪与艺术、商务见面礼议、商务推销礼仪、商务专题活动礼仪、商务会议与谈判礼仪、商务宴请礼仪、涉外商务礼仪。	通过本课程学习，学生能了解企业常见商务活动策划与组织的一般程序，熟练掌握商务活动策划与组织各项技能，熟练掌握商务活动各环节的礼仪规范，具有一定的沟通能力、组织能力、应变能力，团队合作精神，能够胜任相关岗位任职要求。

（三）专业核心课程教学内容与目标要求

序号	课程名称 （学时）	主要教学内容	目标要求
1	物流成本管理 （68）	物流成本的核算方法；客户服务成本；运输成本；仓储成本；库存持有成本与其他物流成本；物流成本的分析；预测与决策；物流成本的控制；物流作业成本管理等。	掌握物流成本管理理论与实务的关系；能够用物流成本管理理论说明和解释相关实务，并能评价和指导相关实务；熟悉物流成本管理的多种方法，并能运用其中的方法；了解物流成本管理的基本过程，并能结合物流活动涉及的主要功能，了解物流成本管理内容的框架体系，最新的物流成本管理法律、法规以及研究的前沿以及物流成本管理与物流其他管理的关系。
2	供应链管理(85)	供应链采购管理；供应链库存管理；供应链生产管理；供应链关系管理；供应链信息管理；供应链战略管理；供应链管理组织结构；供应链物流网络规划；供应链成本与绩效管理等。	培养供应链管理意识；掌握供应链管理的基本框架和基本理论；具备供应链管理的基本知识和基本方法与手段；树立协调、合作的思想观念和全球竞争意识；能结合企业的供应链管理实践，创造性地运用这些基本原理与方法，从而提高企业供应链管理的绩效并最终增强企业的核心竞争力。
3	运输管理实务 （68）	运输系统的构成要素；各种运输方式的技术经济特征；按合理的运输组织流程，处理货运组织工作、货物配载技术与配送线路优化方法等。	掌握公路货运整车、零担、联运业务基本作业流程与操作技能；能够根据不同的物流对象的实际情况选择合适的作业方案；能基于成本与绩效修改优化作业方案和执行运输单证操作管理，托运业务管理，承运流程管理，为从事货运业务管理及货代管理工作打下坚实的基础。
4	物流单证实务 （68）	仓储单据、运输单据和国际货代单据的填制、审核、修正。	掌握仓储、运输和国际货代相关单据的制作流程和操作要点；具备单证员的职业素养、专业知识和技能，并在未来能够适应单证员或国际货代相关岗位的工作要求。
5	仓储管理实务 （85）	仓储业务基础知识；仓储管理要；入库操作实务；在库作业管理；出库操作实务；仓储成本与绩效管理；仓储管理系统等。	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。
6	物流设施与设备（102）	包装与流通加工设备、仓储与运输设备、装卸搬运设备、连续输送设备、集装化技术与设备、物流信息技术设备等物流设施设备的基础理论知识及相关设施设备的基本运转和运用等。	合理使用相应的物流设施与设备；能根据运输管理要求合理使用相应的物流设施与设备；能根据配送管理管理要求合理使用相应的物流设施与设备；能根据装卸搬运的要求合理使用相应的物流设施与设备；能根据流通加工的要求合理使用相应的物流设施与设备。
7	企业资源计划（85）	ERP 的基本概念；MRP、MRPII 及 ERP 的原理；ERP 的基本概念和重要术语；销售管理；主生产计划；物料需求计划；采购与库存管理；ERP 的实施。	掌握 ERP 的基本原理、基本计划方法；掌握一种 ERP 软件的使用方法；熟悉 ERP 的各个子模块业务处理流程，各个模块之间的数据逻辑关系；了解 ERP 实施过程和企业应用 ERP 的基本流程和方法。
8	物流专业英语（85）	物流管理的英文术语及其英文文献，涉及供应链管理、物流管理、交通运输、集装箱化、国际航运、仓储与库存管理、电子商务和现代物流有关单证。	要求学生对英语基础知识和物流专业技能进行全面掌握，以提高学生的实际操作能力。使学生掌握物流管理专业英语的基本术语，提高阅读物流管理专业英文资料的能力，并能草拟物流单证，培养学生英语的运用能力。

（四）专业技能实训课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	商品实训（28）	商品分类实训；商品的质量实训；讨论商品标准的应用；商品条形码的应用；商品包装的技术与应用；各类商品的安全储存实训。	掌握商品学实训的基本内容；能对商品进行检验、包装加工、安全储存等。
2	物流基本技能实训（28）	理货实训；验收实训；系统操作实训；条形码实训；手持终端实训；搬运实训；码垛实训；安全管理使用实训；包装与流通加工实训。	掌握物流基本技能的内容和过程；完成物流基本技能的操作。
3	物流设备操作实训（28）	物流设备的分类和构造实训；物流主要实训设备的操作实训；物流主要设备的安全作业实训；物流主要设备单的维修和保养实训。	熟悉和掌握物流设备的内容；能对物流主要设备进行基本操作，对设备进行简单的维护保养。
4	国际货代实训（28）	海运杂货运输、集装箱整箱及拼箱业务、航空货物运输及代理进出货物运输及代理进出港货物运输业务；货运纠纷处理。	能熟知各种运输方式流程；能完成报价、单证、货物跟踪、售后、收款，会处理纠纷。

5	仓储实训（28）	仓储作业实训；运输作业实训；物流成本作业实训；仓运调度实训。	熟悉和掌握运输仓储方案的优化；能简单的完成仓运一体化作业流程。
6	ERP 实训（28）	ERP 原理、沙盘认知（认知物理沙盘和电子沙盘）；ERP 实训； ERP 沙盘实战；ERP 沙盘竞技；ERP 沙盘竞技财务；ERP 沙盘竞技战略。	培养学生适应并满足企业实际需要，模拟企业经营作为课程主体，通过构建仿真企业环境的生产经营活动，旨在让学生企业在理解财经、商贸等专业理论的基础上，更好的掌握企业经营实践操作、竞技技能、财务报表认知和填制，从而实现学生技能与企业经营的无缝对接。
7	物流单证实训（28）	运输单证的实训；仓储单证的实训；国际物流单证的实训。	熟知物流单证的内容；明确各种单证的作用；能根据所学知识正确的填写单证。
8	物流综合实训（156 课时）	物流运输作业实训；物流仓储作业实训；物流配送作业实训；物流作业方案的设计和优化；物流系统作业实训；物流作业成本的分析。	掌握物流作业方案的设计和优化；熟知物流作业内容；掌握作业优化的方法；能以最优的流程、最小的成本和最快的速度，完成物流综合实训作业。

（四）主要选修课程教学内容及目标要求

序号	课 程 名 称（ 学 时 ）	主要教学内容	目标要求

1	马克思主义基本原理概论（34）	马克思主义的狭义和广义解释、三个来源、三个组成部分、基本内容。世界的物质性及发展规律；实践与认识及其发展规律；人类社会及其发展规律；价值规律和剩余价值理论；劳动价值理论。	掌握系统化、理论化世界观，并运用它进行总体性反映和把握整个世界以及人和世界关系；在逻辑论证方面体现出思辨思维；用唯物史观和剩余价值理论揭示资本主义制度剥削本质；用马克思主义观点和方法正确理解过去、把握现在和展望未来；用马克思主义的辩证思维与历史思维去把握现实和未来，坚持远大理想与共同理想的统一。 使学生掌握马克思主义哲学的基本观点、立场和方法；帮助学生掌握马克思主义的世界观和方法论，帮助学生树立正确的人生观和价值观；培养学生运用马克思主义哲学的观点和方法去分析问题、解决问题的能力，提高学生的政治理论素质和思维水平；为学生正确理解马克思主义，确立社会主义信念自觉坚持党的路线、方针和政策打下坚实的基础。
2	英语口语（64）	面试、迎新欢迎会、职位描述（安排工作）、打电话、工作会议、商业应酬、商业旅行、贸易谈判、公司介绍、产品（商品？）介绍、工作与家庭冲突等情形下的英语口语。	培养真实商务环境下运用商务知识和语言技能进行交流和沟通的能力，为将来从事各种商贸或者跨文化交流工作打好基础；通过一定量的英语口语练习来拓展国际视野，表达个人观点、意见、情感，锻炼思辨能力、创新能力和团队合作能力。
3	当代世界经济与政治（28）	世界经济格局及其演变；世界政治格局及其演变；霸权地位衰落的美国；走向政治大国的日本；联合与动荡的欧洲；苏联的演变及其解体；曲折前进的第三世界；中国在国际舞台上的地位作用；国际组织在世界政治经济中的作用；当今世界的主题——和平与发展；为建立国际新秩序而斗争等。	能够正确地了解和把握当代世界经济、政治和国际关系演变和发展趋势、特点和面临的主要问题；了解和认识主要国际力量在国际社会中的地位和作用以及它们的对外战略；了解和认识苏联东欧国家兴衰成败的经济教训；全面认识中国的外交政策与国际地位和作用，着力掌握马克思主义的时代观、国家观、民族观、战争与和平理论、历史发展的"合力论"

4	英文写作（32）	国际贸易的方式；贸易术语；各种不同贸易方式下进出口合同的基本结构和内容；外贸合同条款的写作方式及注意事项；履行进出口贸易合同过程中相关信函的写作方法；国际贸易理论与政策。	独立撰写商务信函；熟练掌握各类不同的专业术语、专门词组和一些常见词的商业用法的表达；能根据要求书写和翻译书信和广告等；提高实际操作能力；掌握对外贸易工作中书写业务函电的技巧和方法，为今后可能从事的经贸工作锻炼娴熟的书面表达能力。
5	经济地理（32）	工业、农业、商业以及交通运输业的关系，将中国划分为8个区域：东北地区、环渤海地区、长三角地区、东南沿海地区、中部地区、西南地区、西北地区以及港澳台，介绍各个区域的农业、工业、商业以及物流交通的发展概况。美国、日本、法国等一些发达国家的经济地理分布。	通过课堂理论学习、技能训练和社会实践活动，使学生掌握我国及发达国家生产布局、发展条件和规律，掌握我国八大区域资源地理分布，描述工业、农业、对外贸易、交通运输业的地区分布情况，掌握各地区产业的发展现状。
6	信息检索（48）	信息检索的含义、类型；信息检索语言的概念、检索语言的种类；信息检索方法、途径、步骤；根据信息外部特征和内容特征的不同标识划分的各种不同类型的检索途径；网络信息检索技术；搜索引擎工作原理及主要任务；常用中文搜索引擎的检索技术与技巧； 常用中文搜索引擎的快速检索方法；馆藏目录与联合目录系统的查询方法；电子图书与电子期刊检索系统常用的三种检索方法；电子图书阅览器的主要功能。	理解信息资源类型及相关基础知识；懂得信息检索概念、原理及检索技术；了解网络搜索引擎的工作原理及操作符的含义：掌握信息检索语言、提取检索词、检索途径、检索字段等基本知识；熟悉信息检索的方法、途径和步骤；掌握网络搜索引擎的检索技巧，学会使用搜索引擎快速、全面、准确的查询网络信息资源；掌握常用中文网络数据库的各种检索方法，能按照检索要求独立地完成电子图书、电子期刊、论文、专利、标准等多种类型的信息资源的查询任务；培养、提高检索技巧和网络信息资源的获取、利用能力。
7	物流企业会计（64）	物流企业会计产生和发展状况。物流、物流企业、物流企业会计。物流企业会计的职能，经营准备的管理与核算，存货的管理与核算，长期投资的管理与核算，成本和费用的管理与核算，流动负债的管理与核算，收益及分配的管理与核算，财务报告的编制，外币业务的管理与核算。	使学生能了解物流企业会计基本知识，物流企业各项经济业务的核算方法，能填制会计凭证、会计账簿；掌握物流企业会计实务的操作技能，并养成诚实、守信的品德，养成善于动脑，勤于思考，及时发现解决问题的学习习惯；养成具有团队合作精神的能力，养成严格遵守相关企业会计法律法规的意识。突出实践技能，培养学生的综合素质、分析能力、创新能力和团队协作精神。

8	运筹学（64）	线性规划模型的建立、标准型、图解法，平衡运输问题中初始基可行解确定、最优解判别，产销不平衡的运输问题、分枝定界法求解整数规划问题、动态规划的基本概念、最短路径问题、投资分配问题、背包问题，网络计划技术概述、计划图的绘制、参数计算、时间与资源优化，对策论的基本概念、决策论概述等。	使学生在学习运筹学的基本要领、基本原理和基本方法基础上，感悟运筹学实质、体验运筹学精神、 提升运筹学素养，培养运筹学建模能力；培养学习者的数学分析和逻辑思维能力，在学习和工作中善于对管理活动进行定量精度分析，从多方案中选择最优，达到提高活动效率的目的，以适应信息化条件下管理要求；利用高速发展的计算机技术，科学地、创造性地解决日趋复杂多变的问题。
9	国际商务单证（34）	外贸合同撰写、信用证审核及其注意事项，商业单据（合同、订单）、货运单据（发票报关单报检单、订舱、投保单和保险单，信用证，汇票）、资金单据等常用外贸单证的填制方法及注意事项。	要求在正确填制的基础上，提高单证填制速度；能根据信用证、货物装运信息、UCP600 规则正确缮制和审核信用证项下常用外贸单证，包括但不限于商业发票、装箱单、合同、提单、报关单、报检单、订舱委托书、保险单、航空运单、原产地证书、受益人证明、装船通知等。
10	特种货物运输管理（32）	特种货物运输的基本概念和分类， 特种货物运输法律法规；超限货物、化学危险品、鲜活易腐品、贵重货物及油气等特殊物品的运输规范，运输过程中的注意事项，运输计划的制订、协调和执行；集装箱运输、多式联运运营下特种货物运输的组织管理。	了解特种货物运输在物流中的作用，以及特种货物运输的发展现状及趋势；能设计和参与确定运输工具获得方式、运输工具的折旧与更新策略，能进行运输成本预算和控制，并进行运输的绩效管理；，能进行运输风险规避与保险管理，维持运输的安全运营，构建危险货物运输安全监控、危险货物运输应急及管理机制，寻求运输纠纷的合理解决方法。
11	集装箱运输实务（32）	常用国际贸易价格术语、集装箱及其箱务管理、集装箱货流、集装箱的使用与装载、集装箱运费计算、国际集装箱提单以及水路、公路、铁路、航空集装箱运输。	了解集装箱运输的基本常识，具备集装箱运输的信息处理能力、信息调控能力、网络操作能力。掌握适用集装箱运输的几种国际贸易价格术语，集装箱的基本类型、集装箱货物装载的一般要求、装载方法，集装箱运费的构成及运费的计算方法，以及各运输条件下的集装箱运输等。

12	金融市场学（64）	金融市场的基本理论、基本知识和基本技能；金融市场的各种运行机制（包括利率机制、汇率机制、风险机制和证券价格机制等）；金融资产的定价方法（包括货币资金、外汇、风险资产、股票、债券、远期、期货、期权等）；主要金融变量的相互关系、各主体的行为（包括筹资、投资、套期保值、套、政策行为和监管行为）等。	了解金融市场的结构和运作机制，掌握金融市场基本理论和基本技能，并能结合现实进行最基本的实践操作，将所学知识运用于实践中。
13	物流信息技术应用（68）	物流信息管理概述；条码技术；电子标签（RFID）技术；电子数据交换（EDI）系统；物流动态跟踪技术；配送中心信息系统；仓库管理信息系统；运输管理信息系统；连锁物流管理信息系统等。	能安装、使用各种常用计算机系统和办公软件；能熟练使用计算机网络技术和数据库；能安装、使用 WMS 物流仓储管理软件、能安装、使用 TMS 物流运输管理软件；能运用条形码技术和 RFID 技术对仓库货位及库存物品进行货物编码、货物保管、盘点及货位管理；能熟练运用卫星定位系统 GPS 进行车辆运行计划制定和监督管理；能将物流信息管理的理论与实际有机的结合起来，能适应物流企业的实际工作。
14	物流法律法规（64）	物流法律法规概况；物流企业的法律规范；货物运输法律法规；货物储存法律法规；物流包装法律法规；物流装卸搬运法律法规；物流配送法律法规；货物流通加工法律法规；物流保险法律法规等。	掌握物流法规的理论知识；了解和掌握物流法律法规领域的一些基本合同法问题；全面了解物流活动每一个操作流程（如：销售、包装、配送、仓储、装卸、搬运、水运、陆运、空运多式联运、口岸管理等）相关领域的法律和法规；能够用相关法律知识解决物流活动中的纠纷和法律问题。
15	现代商务谈判（56）	商务谈判行为；商务谈判探询；商务谈判准备；商务谈判管理；商务谈判开局；商务谈判磋商；商务谈判排障；商务谈判定局等	理解商务谈判的基本特征和规律；掌握商务谈判的基本理论、方法和策略；具备从事谈判工作的素质、能力和技巧；树立商务谈判的双赢、合作、博弈意识；会对给定的简单谈判情景进行谈判团队的组建、计划的制定、相关资料的收集与处理及谈判方案的制定。

七、教学进程总体安排表

（一）教学时间表（按周分配）

学	学期	理论教学	实 践 教 学	入学	劳

期	周数	授课周数	考试周数	技能训练		课程设计 毕业设计（论文）		企业见习 顶岗实习		教育与军训	动/机动周
				内容	周数	内容	周数	内容	周数	周数	
一	18	16	1							2	1
二	20	17	1	商品实训	1						1
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
五	20	17	1	物流单证综合实训	1						1
六	20	17	1	仓储实训	1						1
七	20	17	1	物流综合实训	1周(另6/7学期每周4节)						1
八	20	17	1	ERP 实训	1						1
九	20	17	1	国际货代实训	1						1
十	20					毕业设计	4	顶岗实习	14		2
合计	200	152	9		8		4		14	2	11

（二）教学进程安排表（见附录）

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

通过多年的师资建设，现代物流管理专业群初步建成了一支专兼结合、结构合理的“双师型”教学团队，为推动物流专业教学改革、培养创新型人才提供了强大的动力。其中专任专业教师16名，平均年龄38 岁，全部获得研究生学历（或硕士学位），其中12人为全日制硕士研究生学历；具有副高级及以上专业技术职务的专任教师5人，占比31.3%，专业专任教师中已取得“双师型”教师资格达13人，占比81.2%。近五年来教学团队成员先后主持完成了各级课题二十多项，出版教材二十余部，发表论文一百多篇，学生大赛获市级以上奖励五十余项。学生数（370）与本专业专任教师（16）数比例约为23:1。

2.专任教师

本专业专任教师均具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；专任教师均具有物流管理、物流工程等相关专业本科及以上学历同时具有硕士学位；具有扎实的物流管理相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

现代物流管理专业教师基本情况一览表

姓名	年龄	教龄	学历（学位）	所学专业	专业技术职称	职业资格证书或非教师系列职称
童结红	50	15	硕士研究生	经济学	高级讲师	高级物流师/报关员
罗明	38	16	硕士学位	电信信息	讲师	维修电工技师

胡媛	36	13	硕士研究生	管理科学与工程	副教授	高级物流师
罗正飞	38	14	硕士学位	物流管理	讲师	高级物流师
田峰	46	23	硕士学位	会计学	高级讲师	会计证/助理会计师
祁文田	35	9	硕士研究生	物流管理	讲师	高级物流师
李玮	38	10	硕士研究生	物流管理	讲师	高级物流师
刘溶剑	34	8	硕士研究生	管理科学与工程	讲师	高等学校教师资格证
刘伟伟	34	8	硕士研究生	物流管理	讲师	高等学校教师资格证
朱红梅	45	16	硕士研究生	企业管理	讲师	高级物流师
李卫华	40	14	硕士研究生	交通运输规划与管理	副教授	高级物流师
张馨心	39	13	硕士研究生	管理	讲师	高级物流师
孙康	39	16	硕士学位	国际贸易	副教授	高级物流师/报关员
黄珺	49	10	硕士研究生	企业管理	讲师	高级物流师
陈秋彤	27	4	硕士研究生	国民经济学	助理讲师	高等学校教师资格证
董美曾	35	9	硕士研究生	管理科学与工程	讲师	高级物流师

3.专业带头人

本专业带头人童结红，硕士研究生、高级讲师。任联院电商专业协作会副秘书长、主持校级名师工作室，曾入驻企业教师工作站多年、担任凤凰创壹技术专家、吴中区教研比赛评委。主持、参与省市各级课题多项，发表论文15篇以上，主参编教材10余本。技能大赛、论文获市级奖励，教材《国际货运代理实务》为国家十二五国家规划教材。能较好地把握国内外物流管理行业和专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对物流管理专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力较强，具备较好的教科研工作能力，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

本专业兼职教师4位，主要从物流企业和高校聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的物流管理专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级以上相关专业职称，承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

现代物流管理专业兼职教师基本情况一览表

序号	姓名	职称或职业资格	行业	单位
1	虞旻	高级物流师	国际货运	苏州威斯敦国际物流有限公司
2	王雷	工程师	物流管理	京东物流苏州分公司
3	林文明	工程师	国际贸易	博世汽车部件（苏州）有限公司
4	张鑫	副教授	国际贸易	苏州大学应用技术学院商学院

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室

本校学生教室均配备黑板、多媒体计算机（或一体机）、音响设备，有互联网接入和WiFi环境，

并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室 （表5：）

序号	主要实训（实验）室	主要功能	主要设施设备配置建议
1	物流综合实训室	用于物流管理、仓储与配送管理、物流运输、物流信息管理、物流设施设备等课程的教学与实训。	配备货架、电动叉车、托盘、周装箱、手动托盘车（地牛）、手持终端、一维及二维条码扫描器、条码打印机、理货台、手动打包机、包装箱等。
2	信息技术实训室	用于现代物流概论、企业资源计划、物流信息管理等课程的教学与实训，便于学生营运分析和财务分析。	硬件：电脑、交换机、机柜、电脑桌、ERP沙盘（筹码）等。软件：财务会计实训教学系统等。
3	专业软件实训室	用于物流管理、仓储与配送管理、运输管理、物流信息管理、供应链管理、物流营销、物流成本管理等课程的教学与实训。	配备投影仪、中控式融合信息终端、融合平台软件、融合系统服务器、电脑及皮套桌椅等。
4	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。
5	智慧物流综合作业实训室	用于物流仓储，库存管理，商品出入库，电子拣选，配送路线优化等课程的教学与实训。	电子拣选台车，智能穿戴设备，电子播种墙，电子拣选标签，一维码扫描设备等。
6	物流实体企业	校外物流实体企业（物流公司、生产企业、物流中心等）进行全真业务操作。	

3.校外实训基地

学校本专业与京东物流、江苏飞力达等公司合作，成立了稳定的校外实习基地。能提供仓储、运输、货代、配送、营销、客服等相关实习岗位，能涵盖当前物流产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

4.支持信息化教学

学校充分利用超星泛雅数字平台、万方、中国知网等数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

我校现代物流管理专业有能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1.教材选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校已经建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献配备

学校专业、人文图书和文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，且方便师生查

询、借阅。专业类图书文献主要包括有关物流行业各类国家标准、现代物流管理技术、方法、思维以及实务操作类图书，经济、管理、营销、信息技术和文化类文献等。

3.数字教学资源配置

学校已经建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。现代物流管理专业专业目前已经建成市级精品课程《单证实务》、《报关实务》，在超星泛雅平台建设《物流概论》、《供应链管理》、《物流成本管理》、《会计基础》、《运输管理实务》、《物流法律法规》等10余门课程资源供同学们学习，建成考教分离系统，配备仓储、运输、综合实训、国际货代等物流软件应用，供教师教学和学生学习使用。

（四）教学方法

现代物流管理专业人才培养倾向于实用性和操作性，理论教学过程中避免无任何辅助资料而对学生灌输，教师应通过演示和辅助案例教学这两大手段，引导学生学习兴趣提升，并加强对知识的记忆。对于简单的内容可以随堂实物演示、多媒体演示，也可以让学生网上查询，并布置电脑作业。物流实践教学可通过专业参观实习、工学交替、顶岗实习、模拟实验、实训、讨论讲座等形式展开。

教学过程中，教师根据课程特点设计具体教学方法，选择头脑风暴教学法、角色扮演教学法、模拟教学法、案例教学法、项目教学法、引导文教学法、考察教学法、实训教学法、游戏教学法、讲授法。

（五）学习评价

坚持结果评价和过程评价、定量评价和定性评价、教师评价和学生自评、互评相结合，突出阶段评价、目标评价、理论与实践一体化评价。关注评价的多元性，积极引入行业企业生产过程中的考核、管理办法，体现本课程在评价上的特殊性。为促进学生平时的知识积累，教师指导学生独立完成能反映解决问题能力的综合性作业，从独立知识点的考核递进到综合性考核，突出培养学生综合分析和解决问题的能力。

1．评价依据由以往的重视结果转向结果与过程并重，以往的评价是对“过去”的关注，新的评价理念是在学生学习过程中边学边评，是对学生发展、提高、未来的关注。

2．关注评价的多元性，结合课堂提问、学生作业、平时测验及考试情况，综合评价学生成绩。

3．评价方法多样化，以往的评价只是用纸笔测验对学生进行评价，新的评价方法除了纸笔测试以外，还包括案例评价、阶段评价、学生分层评价等方法。

（六）质量管理

1.学校、商贸系部及物流专业教研室已经建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.在学校教务部门完善教学管理机制基础上，加强系部日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.物流专业教研组充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格。

2.完成本实施性方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.学生获得供应链数据分析技能等级证书。

4.修满本实施性方案所规定的285学分。

十、其他说明

（一）人才培养方案制定的基本依据

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）；

2.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）；

3.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

4.《教育部等四部门关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》的通知（教职成〔2019〕6号）；

5.《教育部关于发布〈高等职业学校种子生产与经营专业教学标准〉等347项高等职业学校专业教学标准的公告》；

6.江苏联合职业技术学院《关于做好2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知》（苏联院教〔2021〕4号）；

7.苏州建设交通高等职业技术学校《关于下发《2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作方案》的通知》（苏建交〔2021〕3号）；

8.教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）；

9.江苏联合职业技术学院《现代物流管理专业2021指导性人才培养方案》。

（二）执行要求

1.坚持“4.5+0.5”模式，即第一学期到第九学期同时进行理论教学和实践教学，同时第九学期安排工学交替、第十学期安排岗位实习。本方案总学时一般为5065学时，总学分285学分，其中公共基础课总学时为1841学时，占36.35%；专业课总学时为3168学时，占62.55%，其中选修课学时为514学时，占10.15%。课程教学按照每学期16-18学时折算1学分，专业实训项目按照1周1学分计算。

2.理论教学和实践教学按16—18学时计1学分。军训、入学教育、社会实践、毕业论文、毕业教育、顶岗实习等，1周计30个学时、1个学分。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，可按一定规则折算为学历教育相应学分。在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛并获奖的，按照获奖级别和奖项，给与相应学分奖励。

3.学校坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。

4.学校加强和改进美育工作，以书法、美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排2个学分，选修内容安排2个学分。积极开展艺术实践活动。

5.学校根据教育部要求，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神和劳动教育专题教育不少于16学时。同时，在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践。

7.学校另行制定毕业设计（论文）课题范围和指导要求，配备指导老师，严格加强学术道德规范。

8.顶岗实习是学生在校学习的重要组成部分，也是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。学校严格执行教育部颁发的《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业院校物流管理专业顶岗实习标准》要求，与合作企业共同制定顶岗实习计划、实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。

（三）研制团队

罗明　　江苏联联合职业技术学院苏州建设交通分院

童结红　江苏联联合职业技术学院苏州建设交通分院

王艳　　江苏联联合职业技术学院苏州建设交通分院

李玮　　江苏联联合职业技术学院苏州建设交通分院

朱红梅　江苏联联合职业技术学院苏州建设交通分院

胡媛　　江苏联联合职业技术学院苏州建设交通分院

李卫华　江苏联联合职业技术学院苏州建设交通分院

朱慧　　苏州得尔达国际物流有限公司

钱伟弟　苏州泊来进出口有限公司

十一、附录

教学进程安排表

附录：教学进程安排表

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

现代物流管理　专业教学进程安排表（2022 级）

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	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年			
							16+2	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	18	考试	考查
公共基础课程	德育课	必修	1	中国特色社会主义	2	36	2										√	
			2	心理健康与职业生涯	2	36		2									√	
			3	哲学与人生	2	36			2								√	
			4	职业道德与法治	2	36				2							√	
			5	思想道德与法治	3	48					3						√	
			6	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	2	34						2					√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	51							2	1			√	
			8	形势与政策	1	17								1			√	
		限选	9	中国近现代史纲要	2	34								2			√	
	文化课	必修	1	语文	20	336	4	4	4	4	2	2					√	
			2	数学	18	302	4	4	4	4	2						√	
			3	英语	16	268	4	4	4	4							√	
				物理	2	32	2										√	
				化学	2	32	2										√	
			4	中国古代史	2	34	2										√	
			5	世界历史	2	28									2		√	
			6	信息技术	6	96	4	2										√
			7	体育与健康	18	280	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
			8	创业与就业教育	2	28									2			√
			9	书法	2	30	2											√
			10	劳动教育	1	15	1											√
		限选	11	美育	2	32		2										√
	基础课小计				112	1841	29	20	16	16	9	6	4	6	6			
专业技能课程	专业（群）平台课		1	管理学基础	4	68								4			√	
			2	货物学基础	4	68		4									√	
			3	经济学基础	4	64		4										√
			4	现代物流概论	6	102			6								√	
			5	会计基础	6	102				6							√	
			6	国际贸易实务	6	102							6				√	
			7	电子商务基础	4	68					4						√	
			8	商务礼仪	4	56									4			√
	专业核心课		1	物流成本管理	4	68							4				√	
			2	物流单证实务	4	68								4			√	
			3	仓储管理实务	5	85					5						√	
			4	供应链管理	5	85						5					√	
			5	企业资源计划	5	85								5			√	
			6	物流设施与设备	6	102				6							√	
			7	运输管理实务	4	68			4								√	
			8	市场营销	4	68								4			√	
			9	物流专业英语	5	85					2	3					√	
	实训课		1	商品实训	1	28		1w										√
			2	物流基本技能实训	1	28			1w									√
			3	物流设备操作实训	1	28				1w								√
			4	国际货代实训	1	28									1w			√
			5	ERP 实训	1	28								1w				√
			6	仓储实训	1	28						1w						√
			7	物流单证实训	1	28					1w							√
			8	物流综合实训	9	156						4	4(另 1W)					√
	专业课小计				96	1696	0	8	10	12	11	12	14	17	4	0		
		第三方	1	连锁流通管理	4	56									4		√	

	专业方向课	物流	2	配送管理实务	4	56									4		√	
			3	企业物流管理	4	56									4		√	
		国际物流管理	1	国际多式联运	4	56									4		√	
			2	报关报检实务	4	56									4		√	
			3	国际货运代理	4	56									4		√	
		生产物流	1	生产物流实务	4	56									4		√	
			2	销售、回收物流	4	56									4		√	
			3	生产运营实务	4	56									4		√	
	方向课小计				12	168	0	0	0	0	0	0	0	0	12			
	集中实践课程		工学交替		4	112									4w			√
			岗位实习、毕业论文		18	540										30		√
	实践课小计				22	652										30		
综合课程	人文课程		1	当代世界经济与政治	2	28									2			√
			2	马克思主义基本原理概论	2	34							2				√	
			3	英文写作	2	32						2						√
			4	信息检索	3	48								3				√
	专业拓展课程		1	国际商务单证	2	34								2			√	
			2	金融市场学	4	64					4							√
			3	物流信息技术应用	4	68							4				√	
			4	特种货物运输管理	2	32						2						√
			5	集装箱运输实务	2	32						2						√
	任选课程		1	物流企业会计 运筹学	4	64					4							√
			2	物流法律法规 国际贸易法律法规	4	64						4						√
			3	物流经济地理 国际贸易地理	2	32			2									√
			4	英语口语 商务英语函电	4	64							4					√
			5	现代商务谈判 广告学	4	56									4			√
	综合课程小计				41	652	0	0	2	0	8	10	10	5	6	0		
素质拓展			1	军训	1	28	1W										√	
			2	入学教育	1	28	1W										√	
	素质拓展小计				2	56												
总　计					285	5065	29	28	28	28	28	28	28	28	28	30		

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
关务与外贸服务专业 2022 级实施性人才培养方案（报审稿）

苏州建设交通分院

二零二二年八月

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

关务与外贸服务专业2022级实施性人才培养方案（报审稿）

一、专业名称及代码

专业名称：关务与外贸服务

专业代码：530503

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别或技术领域举例	职业资格或职业技能等级证书举例
财经商贸大类（53）	经济贸易类（5305）	运输业（53-57） 商务服务业（72） 装卸搬运和仓储业（59） 多式联运和运输代理业 （58）	报关员（X2-06-05-01） 跟单员（2-06-07） 运输代理服务员（4-02-05-03）	报关报检 外贸跟单 国际货运代理操作 国际商务单证	1+X 供应链运营技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，能够适应互联网+时代行业需求，掌握本专业知识和技能，面向外向型生产、服务类企业的外贸单证制作、报关报检、国际货运代理、跨境电子商务等职业群，能够从事报关、国际货运代理、外贸营销等工作的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求，同时，取得国际货运代理等相关职业技能等级证书。

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，养成良好的健身与卫生习惯及良好的自我管理能力。

（6）具有一定的时间观念，养成做事有条理、事前规划的习惯。

（7）具有一定的哲学、美学、伦理、计算、数据、交互、互联网思维能力。

（8）具有诚实守信、爱岗敬业的职业道德素质。

（9）具有一定的创新创业能力、职业迁移能力。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）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；

（3）熟悉与国际贸易法律法规以及环境保护、安全等相关知识；

（4）了解中国传统商业文化和世界经济发展趋势，熟悉市场经济规则；

（5）具有报关单证准备、报关作业实施与管理能力；会报关核算；

（6）掌握国际货运系统的构成要素，具备多式联运管理的基本知识；

（7）掌握进出口商品归类及原产地确定；

（8）掌握国际物流运作的基本知识与方法；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；

（9）掌握外贸相关行业企业成本构成的基本知识；。

（10）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，独立开展跨境电子商务活动；

（11）掌握电商的基本理论及新技术、新业态、新模式和创新创业相关知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）能够熟练应用办公软件，进行文档排版、方案演示。

（4）能够准确地缮制与审核各类国际贸易单证，快速准确地查找进 出口商品的海关编码。

（5）能够快速准确地填制进出口报关单、科学管理与归档业务档案及单证。

（6）能够根据进出口货物的不同监管方式进行现场报关报检操作，并能够对特殊海关监管货物进行报批、报核作业。

（7）能够准确地确定进口货物的原产地并计算进出口商品的税费。

（8）掌握各种货物运输、配送、储存及装卸方式并根据货运需求分析，设计和实施货运方案。

（9）具备质量监控的能力，能够完成审单、税费核算、通关成本核算等工作。

（10）能够针对进出口商品的不同监管方式，设计通关流程，并应对和处理报关事务异常情况，必要时申请海关行政复议、办理海关行政诉讼实务等。

（11）具有网络信息采集、筛选和编辑的能力，能够根据实际需求进行营销、策划、实施、效果评估和优化等数据化工作。

六、课程设置及要求

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程体系和专业（技能）课程体系。公共基础课程体系包括思想政治课程模块和文化课程模块；专业（技能）课程体系包括专业（群）平台课程模块、专业核心课程模块、专业技能实训课程模块、专业方向课程模块等。

（一）主要公共基础课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	中国特色社会主义（36）	阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	紧密结合社会实践和学生实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会 主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。
2	心理健康与职业生涯（36）	阐释职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；了解个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。	通过本门课程的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生（36）	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。	通过本门课程的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的

			价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与法治（36）	感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	通过本门课程的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
5	思想道德与法治（48）	本课程包括知识模块和实践模块。 知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。 实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生活，促进德智体美劳全面发展。
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（34）	阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统	旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解

		阐述“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
7	语文（336）	本课程分为基础模块（必修）、职业模块（限定选修）、拓展模块（选修）。 基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。 职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。 拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。
8	数学（302）	本课程分为必修模块、选修模块、发展（应用）模块。 必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。 选修模块：算法与程序框图、数据表格信息处理。 发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（如线性代数）。	提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解主要概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。
9	英语（268）	本课程分为必修模块、选修模块。 必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。 在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展 8 个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。 语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。 文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。	掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。

		选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	
10	信息技术（96）	本课程分为基础模块（必修）和拓展模块（选修）。 基础模块：信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。 拓展模块：维护计算机与移动终端、应用办公云、编制数据报表	了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业知识解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。

（二）专业（群）平台课程教学内容与目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	经济学基础（64）	需求；供给与均衡价格；消费者行为；生产者行为；厂商均衡；分配理论；国民收入核算；国民收入的决定；国民收入的变动；国民收入与就业量的决定；经济周期；经济增长；需求管理的经济政策。	掌握经济学的基本概念、基本理论和基本技能；初步具有应用经济学知识认识问题、分析问题和解决问题的能力，为专业课的学习打下坚实的理论基础。
2	管理学基础（68）	管理思想及其发展；管理的基本原理；管理的基本方法；决策理论；计划职能；组织职能；领导职能；激励职能；控制职能；创新职能等。	掌握管理的普遍规律、基本原理、一般方法和管理技能，并能够将其综合运用于对实际问题的分析；初步具有解决一般管理问题的能力；培养管理意识和综合管理素质。
3	会计基础（68）	会计的概念、范围、分类，会计核算基础和原则；会计要素、会计等式、运用借贷记账法；识别经济业务与原始凭证，核算企业基本经济业务；理解财务报表和财务会计报告。	能正确应用会计的基本规范；能正确判断经济业务性质和内容；能准确按照会计的专门方法作会计业务处理；熟悉财务报表，具有对企业财务状况和经营成果进行分析的能力。
4	现代物流概论（102）	物流概论；物流系统；物流功能要素；物流主要模式；物流组织与控制；智慧物流；供应链物流管理；物流新领域。	掌握物流管理的基本原理、基本知识和基本技能及方法，包括国内外现代物流理论与实践的最新发展，对现代物流有一个整体的认识；能够将物流管理的基本理论应用于实践，具备解决物流活动过程中的各种基本问题的能力，将物流前沿的思维、最新的物流理念融入

			到日常教学生活中；清晰地了解物流的形势、就业方向。
5	电子商务基础（68）	电子商务概念、分类；B2C、C2C、B2B等常见电子商务交易模式；网络营销；物流配送；网上支付与安全交易；网上创业。	掌握电子商务的基本概念、分类、交易模式；掌握网络营销概念、特点、策略；掌握物流基本概念、分类，掌握网络广告的类型和特点；能熟悉电子商务发展中的技术问题、安全问题、物流配送问题、支付问题以及法律法规问题等电子商务中的相关环境；能将所学技能创造性地应用于淘宝、阿里巴巴等知名电子商务网站，进行网上创业。
6	国际贸易实务（102）	国际贸易的基本概念；国际贸易的产生与发展；国际贸易政策；进口关税措施；非关税壁垒措施；鼓励出口和出口管制措施；外国直接投资、跨国公司与国际贸易；区域经济一体化；世界贸易组织。	掌握国际贸易的基本概念，知晓国际贸易发展趋势；熟悉国际贸易政策和常见的国际贸易措施，了解世界贸易组织相关内容和当代国际贸易发展趋势；能够运用国际贸易基本理论、基本知识对我国外贸措施、动态进行分析；初步具备发现、分析和解决外贸业务问题的能力，形成遵守外贸法律法规和国际贸易惯例的职业道德和职业素养。
7	货物学基础（68）	货物认知；货物包装；货物检验；货物的分类与分级；普通货物的存储与养护；粮食的存储；冷藏货物的存储与养护；食品的存储；食品污染与食品安全；食品的日常存储与保管等。	掌握货物存储养护管理的基本知识与基本技能；培养学生诚实、守信、善于沟通和合作的团队意识；提高对货物质量进行检验、评价和评级方面的职业能力。
8	商务礼仪（64）	礼仪的内涵、商务礼仪的内涵、商务礼仪的基本原则、商务礼仪的基本特点、商务礼仪的功能、学习商务礼仪的方法、商务人士形象塑造、日常事务礼仪、接待与拜访、电子通信、礼物馈赠、职场沟通礼仪、求职礼仪与艺术、沟通的礼仪与艺术、商务见面礼议、商务推销礼仪、商务专题活动礼仪、商务会议与谈判礼仪、商务宴请礼仪、涉外商务礼仪。	通过本课程学习，学生能了解企业常见商务活动策划与组织的一般程序，熟练掌握商务活动策划与组织各项技能，熟练掌握商务活动各环节的礼仪规范，具有一定的沟通能力、组织能力、应变能力，团队合作精神，能够胜任相关岗位任职要求。

（三）主要专业核心课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求

1	报关实务（68）	进出口货物的分类及其报关的基本程序；一般进出口货物的通关四个环节；保税物流货物的分类及报关程序；特定减免税的范围及特征与程序；暂准进出口货物的分类及相应的报关程序；了解出料加工、修理物品、退运货物、转关货物等的报关，并掌握各种进出口货物的报关流程及具体的监管规定。	掌握进出口税费的种类；掌握确定进出口货物原产地的方法；掌握税率适用的有关规定；了解海关统计制度、海关稽查制度、海关事务担保制度、知识产权海关保护制度、海关行政处罚制度、海关行政复议制度、海关行政申诉制度、海关行政裁定制度。
2	报检实务（68）	出入境检验检疫工作的主要任务和作用；报检单位的分类，及国家质检总局对其行为规定；报检员的相关知识，及其相关制度；出入境报检的一般程序，和一般规定；各类不同货物出入境的报检要求；出入境运输工具、集装箱的检疫和报检要求；出入境人员与携带物、邮寄物、快件检验检疫的要求。	能办理一般进出口货物报检业务；熟悉进出口货物报检的基本程序；能熟练填制各类进出境报检单证；熟悉国家质检总局和海关对各类进出境货物的要求和管理；整合国际贸易地理、国际市场营销、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；了解国际主要航线、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。
3	外贸英语（136）	专业词汇的表述；商务信函的写作；商务会话；撰写询盘、发盘、还盘、接受；撰写包装信函或翻译信函；支付方式涉及的常用的专业术语、专门词组；保险、运输、合同条款等常用专业术语表达和词组。	掌握建立业务关系信函常用的专业术语、专门词组和一些常见词的商业用法；清楚地阐明合同条款、价格术语、包装、支付等条款的表达；介绍写信建立业务关系的意图；表达期待对方合作和尽快答复的愿望；能按要求撰写各式信函或翻译信函。
4	国际货运基础（68）	货运基础的基本概念、整体框架、商业模式；国内外货运基础的发展现状及趋势，以及货运基础的发展对企业经营和社会发展的	了解国际海上货物运输的特点、国际海运组织及海运地理与航线；理解国际海运船舶营运方式；熟悉海上货运船舶的种类及构造、海运货物分类；会选择租船合同范本，理解租船合同条款的

		影响；重点讨论班轮（杂货、集装箱运输）航空运输（集中托运、包舱包板）铁路、公路运输的货物流转、单证流转）；费用计算、报价、问题处理等。	分类，理解租船货运经营方式；能缮制国际多式联运单证，并且熟练掌握国际多式联运进出口单证流转程序；能理会国际多式联运运费的构成，会办理国际多式联运收费业务；能理会集装箱多式联运的保险，并且会办理国际多式联运保险业务。
5	海关商品归类（68）	HS税则编码表的构成；商品归类方法及原产地确定方法；各类商品税则归类及原产地确定；协调制度的基本机构；归类总规则；6大归类总规则的条文及适用范围；加工精细程度对归类的影响；主要商品之间的区别和联系；动植物商品分类；动植物、食品、纺织品、化工品、机电仪器产品、运输工具各种材料、首饰、文物商品基本知识及其归类方法。	掌握商品分类；了解各类产品加工工艺，查找各类商品的税则编码；了解相关商品知识；掌握商品的税则归类方法；具有正确的商品归类思路，能准确运用商品归类的依据对商品进行归类；能用自己的归类技巧解决实务中的归类争议；具有一定的为企业提供预归类服务的能力。
6	货运英语（68）	货运的专业词汇和常用短语以及语法特点国际货运代理业务及本知识和基本工作流程；海运、空运和铁路等包括多式联运在内的货运代理业务单据。	掌握货代英语的基本理论和知识；了解熟悉各种国际货运代理业务程序；掌握专业词汇，货运代理业务的单据票证的正确填制等主要实操业务内容并注意对细节的理解；从职业教育角度出发培养阅读货代英语材料的能力和货代单据填制的实际操作能力；具备成为全国国际货代行业从业人员的素质。
7	商务英语函电（68）	国际贸易的方式；贸易术语；各种不同贸易方式下进出口合同的基本结构和内容；外贸合同条款的写作方式及注意事项；履行进出口贸易合同过程中相关信函的写作方法；国际贸易理论与政策。	独立撰写商务信函；熟练掌握各类不同的专业术语、专门词组和一些常见词的商业用法的表达；能根据要求书写和翻译书信和广告等；提高实际操作能力；掌握对外贸易工作中书写业务函电的技巧和方法，为今后可能从事的经贸工作锻炼娴熟的书面表达能力。

8	国际商务单证实务（68）	外贸合同撰写、信用证审核及其注意事项，商业单据（合同、订单）、货运单据（发票报关单报检单、订舱、投保单和保险单，信用证，汇票）、资金单据等常用外贸单证的填制方法及注意事项。	要求在正确填制的基础上，提高单证填制速度；能根据信用证、货物装运信息、UCP600规则正确缮制和审核信用证项下常用外贸单证，包括但不限于商业发票、装箱单、合同、提单、报关单、报检单、订舱委托书、保险单、航空运单、原产地证书、受益人证明、装船通知等。
9	市场营销（68）	市场营销基础概述；营销市场分析；目标客户选择；客户服务项目开发；目标客户开发；营销策略制定；客户服务管理；营销绩效评估等内容。	培养良好的职业道德；能针对不同的企业内部环境和市场外部环境选择合适的定价策略、渠道策略；能根据物流企业的特点及所处的环境，适当选择促销方式；能够用相关营销理论分析消费者的购买行为；掌握物流市场细分的方法及目标市场的选择与定位方法；能对不同物流服务产品进行分类；了解产品生命周期理论；能够将各种促销方式有机结合，达到最佳促销效果。

（四）主要专业技能实训课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	营销及商务礼仪（28）	礼仪的基本概念、特征和功能 、商务礼仪的基本知识；商务人员着装、饰物佩戴的基本要求；商务人员仪态、姿势、表情、手势的基本要求；商务人员见面礼仪；商务接待拜访礼仪；宴请礼仪；商务通信礼仪；商务办公礼仪；商务开业剪彩仪式礼仪。	了解商务礼仪基本内容、功能等；理解商务礼仪的基本知识和礼仪规范；能够实际掌握在不同场合下商务礼仪的具体注意事项和实际操作；重点把握见面礼仪、接待拜访礼仪、办公礼仪、会议礼仪和实务礼仪的基本要求，能够在商务活动或管理活动中进行有效礼仪践行。
2	国际贸易实训（28）	交易准备（公司建立、市场营销、市场调查、磋商）；合同询盘发盘还盘接受实训；合同条款撰写（货物品名、数量、品质、包装，价格、装运、付款等）；合同履行。	运用合理方法进行市场调研，分析市场行情；根据分析制定方案理会交易磋商基本程序，掌握交易磋商的常用方法；能掌握商品计量方法，正确识读常用英文计量单位；能正确使用数量机动幅度；能设计商品外包装尺寸及运输包装标记；能计算产品成本，进行价格换算，正确报价；会租船订舱，正确填制

			托运单，合理约定合同运输条款；了解投保程序，能填制投保单，合理约定合同保险条款；能合理选择支付方式，规范填制支付条款；能掌握和规范填制检验、不可抗力、索赔、仲裁条款。
3	商品归类实训（28）	食品营养物质、化工产品分类、高分子化合物均聚、共聚的基础知识；分析各种纺织原料的自然属性，纺织纱线的捻向、捻度、细度，机织物的织物组织等商品学问题；贱金属材料及其合金、机电仪运输工具基本结构；进出口货物在税则中的名称和8位编码。	掌握《税则》编纂人的基本思路；领会我国《税则》与世界海关《协调制度》的衔接关系；准确把握进出口商品分类的六大基本准则；理解商品的多重性，能根据商品成分、结构、功能等不同属性将商品归入不同税目；培养社会实践、社会调查和商品辨别能力。
4	单证实训（28）	进出口合同缮制；信用证分析与审核；出口货物（杂货、集装箱货物）托运，单证流转及填制；填制出境货物报检单、报关单、货物投保、审核保险单；制作发票装箱单等。	理会国际贸易单证基本流转程序、明确岗位基本工作要求、内容及方法；能分析和熟练缮制各种进出口合同；能熟练分析和审核各种信用证；能熟练完成出口托运环节各单证制作；能熟练完成出口报检环节各单证制作、出口报关环节各单证制作、投保环节各单证制作、出口结汇环节各单证制作；能熟练审核出口结汇环节各单证并修改不符点。
5	外贸函电实训（28）	商务信函结构和格式；邀请和安排访问信函、掌握建立业务关系信函、业务磋商、订货及其履行、支付包装、运输保险等业务常用的专业术语、专门词组和一些常见词的商业用法；索赔理赔信函的写作。	能按照外贸业务磋商、合同订立、信用证审核、订货及合同履行、支付、包装、运输、保险、索赔理赔及问题处理等业务要求写英文信函或翻译信件；掌握外贸相关专业术语、词组、习惯用法。
6	报关实训（28）	按照程序办理相应的进出口申报、配合查验、缴纳税费、提取或装运货物等手续，货物才能进出境。缮	会报关单证的接收、分析、审核、填制、复核、保管；能进行海关监管模式下的报关现场作业和审批作业；会关税、进口环节税、保证金、滞报金、滞

		制报关单、演练使用随附单证以及查找并改正报关单中的错误；商品归类的技巧；了解海关查验方式，体验配合查验；出具海关担保函，了解海关放行模式；填制备案申请表、演练备案程序；填制核销单、演练核销程序。	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。
7	外贸综合实训（68）	职业基础技能训练（礼仪、形象着装、仪表，办公自动化设备使用）；英语交流训练（听说读写）；文字录入及网路训练；职业岗位能力训练（备案登记，价格合算，合同的签订核对、履行）；货代业务训练（货代关系建立、业务操作、单证操作）；报关业务训练（备案登记、外贸管制手续办理、申报查验征税放行的流程处理，加工贸易业务流程及处理）；单证填制与处理、流转。	熟悉外贸实务的具体操作程序；熟练的运用进出口的成本核算、询盘、发盘、还盘和接受等各种基本技巧；熟悉国际贸易的物流、资金流和业务流的运作方式；体会国际贸易中不同当时人的不同地位、面临的具体工作和互动关系；在实际业务操作过程中全面、系统、规范的掌握从事进出口交易的主要操作技能。
8	国际货代实训（28）	班轮货运的流程运作；单证、货物、运费计算，报价；航空运输流程；使用地图，正确划分航空区划；正确计算时差和飞机飞行时间；利用飞机、集装器模型，掌握正确的装载方法；能够使用相关手册，查询机场、国家、城市、操作等代码；租船货运的流程运作；租船市场；租船合同范本；租船合同条款的分类；租船货运经营方式；航次租船合同与定期租船合同的主要条款规定；签订航次租船合同。	学会使用相关信息操作软件；能根据相关信息分析商业模式和相关网络安全问题；掌握货运手段及方法，利用网络进行商务活动，能完成一般的货运操作流程；熟练掌握单据制作；能对企业实施货运方案提出自己的见解。

（五）人文类课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	运筹学（64）	线性规划模型的建立、标准	使学生在学习运筹学的基本要

		型、图解法，平衡运输问题中初始基可行解确定、最优解判别，产销不平衡的运输问题、分枝定界法求解整数规划问题、动态规划的基本概念、最短路径问题、投资分配问题、背包问题，网络计划技术概述、计划图的绘制、参数计算、时间与资源优化，对策论的基本概念、决策论概述等。	领、基本原理和基本方法基础上，感悟运筹学实质、体验运筹学精神、 提升运筹学素养，培养运筹学建模能力；培养学习者的数学分析和逻辑思维能力，在学习和工作中善于对管理活动进行定量精度分析，从多方案中选择最优，达到提高活动效率的目的，以适应信息化条件下管理要求；利用高速发展的计算机技术，科学地、创造性地解决日趋复杂多变的问题。
2	大学英语（64）	语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。	掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法
3	英文写作（56）	国际贸易的方式；贸易术语；各种不同贸易方式下进出口合同的基本结构和内容；外贸合同条款的写作方式及注意事项；履行进出口贸易合同过程中相关信函的写作方法；国际贸易理论与政策。	独立撰写商务信函；熟练掌握各类不同的专业术语、专门词组和一些常见词的商业用法的表达；能根据要求书写和翻译书信和广告等；提高实际操作能力；掌握对外贸易工作中书写业务函电的技巧和方法，为今后可能从事的经贸工作锻炼娴熟的书面表达能力。
4	信息检索（56）	信息检索的含义、类型；信息检索语言的概念、检索语言的种类；信息检索方法、途径、步骤；根据信息外部特征和内容特征的不同标识划分的各种不同类型的检索途径；网络信息检索技术；搜索引擎工作原理及主要任务；常用中文搜索引擎的检索技术与技巧；常用中文搜索引擎的	理解信息资源类型及相关基础知识；懂得信息检索概念、原理及检索技术；了解网络搜索引擎的工作原理及操作符的含义：掌握信息检索语言、提取检索词、检索途径、检索字段等基本知识；熟悉信息检索的方法、途径和步骤；掌握网络搜索引擎的检索技巧，学会使用搜索引擎快速、全

		快速检索方法；馆藏目录与联合目录系统的查询方法；电子图书与电子期刊检索系统常用的三种检索方法；电子图书阅览器的主要功能。	面、准确的查询网络信息资源；掌握常用中文网络数据库的各种检索方法，能按照检索要求独立地完成电子图书、电子期刊、论文、专利、标准等多种类型的信息资源的查询任务；培养、提高检索技巧和网络信息资源的获取、利用能力。

（六）专业拓展类课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	马克思主义基本原理概论（34）	马克思主义的狭义和广义解释、三个来源、三个组成部分、基本内容。世界的物质性及发展规律；实践与认识及其发展规律；人类社会及其发展规律；价值规律和剩余价值理论；劳动价值理论。	使学生掌握马克思主义哲学的基本观点、立场和方法；帮助学生掌握马克思主义的世界观和方法论，帮助学生树立正确的人生观和价值观；培养学生运用马克思主义哲学的观点和方法去分析问题、解决问题的能力，提高学生的政治理论素质和思维水平；为学生正确理解马克思主义，确立社会主义信念自觉坚持党的路线、方针和政策打下坚实的基础。
2	物流信息技术应用（32）	物流信息管理概述；条码技术；电子标签（RFID）技术；电子数据交换（EDI）系统；物流动态跟踪技术；配送中心信息系统；仓库管理信息系统；运输管理信息系统；连锁物流管理信息系统等。	能安装、使用各种常用计算机系统和办公软件；能熟练使用计算机网络技术和数据库；能安装、使用 WMS 物流仓储管理软件、能安装、使用 TMS 物流运输管理软件；能运用条形码技术和 RFID 技术对仓库货位及库存物品进行货物编码、货物保管、盘点及货位管理；能熟练运用卫星定位系统 GPS 进行车辆运行计划制定和监督管理；能将物流信息管理的理论与实际有机的结合起来，能适应物流企业的实际工作。
3	国际贸易理论（64）	国际贸易理论，贸易保护主义理论及其政策工具；关税的保	理解自由贸易、保护贸易及新贸易理论；掌握贸易政策的经

		护程度和关税结构；非关税壁垒的种类及其经济效应；汇率形成机制、汇率政策与国际收支的影响因素；世界贸易组织的宗旨与基本原则；区域经济合作的动力及其经济效应等	济效应分析；认识和理解国际经济一体化发展的原因与趋势；应能够理论联系实际，分析不断涌现的新贸易现象。
4	新媒体营销（32）	新媒体营销概述；微博营销；微信营销；APP 营销；社群营销；新兴自媒体营销；户外新媒体营销等	了解企业营销现在面临的新挑战，掌握新媒体营销传播的手段和方法，分析企业运用新媒体营销的成功或失败案例，能够根据不同新媒体的优缺利弊，整合多种新媒体营销方法，为企业提供新型营销解决方案。
5	应用文写作（48）	应用文写作概述；日常文书写作（请假条、介绍信、证明信）；事务文书写作(计划、总结)；常用行政公文写作（公文概述、通知、通报、请示、报告函）；经济文书写作(广告文案、合同、调查报告)；宣传文书写作（消息、演讲稿)；职业文书写作等（求职信、个人简历)。	掌握常用应用文文种的种类、写作结构和写作要求。学会在生活工作中，选择恰当的文种处理公务和日常事务。在写作实践的基础上，找出实用文体写作的基本规律，具备举一反三的能力。
6	外贸软件操作（64）	以软件模拟进出口公司进行国际贸易交易、磋商、签订合同、进出口许可证申请、产地证明、审证改证、开具发票、货物托运、投保、报关报检、制单结汇、业务善后、发送单证等环节。	通过不同当事人角色的扮演（出口商、进口商、生产商、出口银行、进口银行、保险公司、海关及出入境检验检疫机构、外汇管理局、货运代理、税务局）充分掌握各种业务技巧，熟悉和体会各当事人的互动关系，里哦阿姐国际物流、资金流和业务流的运作方式。

（七）任选课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	政治经济学（56）	国际政治经济学科的产生过程、关注重点、主要流派、研究方法；世界市场体系的划分；国	掌握马克思主义政治经济学的基本原理、基本观点、基本方法；能运用上述知识分析、认识

		际货币金融领域的基本概念；民族国家行为模式；21 世纪与国家的关系。	和解决当代资本主义经济与社会会主义特别是有中国特色社会主义经济发展过程中出现的新现象和新问题。
	当代世界经济与政治（56）	世界经济格局及其演变；世界政治格局及其演变；霸权地位衰落的美国；走向政治大国的日本；联合与动荡的欧洲；苏联的演变及其解体；曲折前进的第三世界；中国在国际舞台上的地位作用；国际组织在世界政治经济中的作用；当今世界的主题——和平与发展；为建立国际新秩序而斗争等。	能够正确地了解和把握当代世界经济、政治和国际关系演变和发展趋势、特点和面临的主要问题；了解和认识主要国际力量在国际社会中的地位和作用以及它们的对外战略；了解和认识苏联东欧国家兴衰成败的经济教训；全面认识中国的外交政策与国际地位和作用，着力掌握马克思主义的时代观、国家观、民族观、战争与和平理论、历史发展的"合力论"
2	国际金融（64）	国际收支、外汇、汇率、外汇市场、汇率制度、外汇管制、国际储备、国际金融市场、国际金融风险管理、国际资本流动与国际金融危机、国际货币体系和国际金融机构等问题。	培养学习者掌握观察和分析国内、国际发生的有关国际收支失衡、汇率变化、国际金融市场动荡、国际货币体系改革、国际资本流动动向、国际金融危机等重大国际金融问题的正确方法，培养学习者综合应用国际金融理论解决国际金融实际问题的能力。
	金融市场学（64）	金融市场的基本理论、基本知识和基本技能；金融市场的各种运行机制（包括利率机制、汇率机制、风险机制和证券价格机制等）；金融资产的定价方法（包括货币资金、外汇、风险资产、股票、债券、远期、期货、期权等）；主要金融变量的相互关系、各主体的行为（包括筹资、投资、套期保值、套、政策行为和监管行为）等	了解金融市场的结构和运作机制，掌握金融市场基本理论和基本技能，并能结合现实进行最基本的实践操作，将所学知识运用于实践中。
3	国际商法	从介绍国际商法的概念和渊	掌握合同法、公司法、国际

	（32）	源着手，着重介绍了合同法、商事组织法、产品责任法、票据法、国际货物买卖法、代理法等国际商事法律知识。	货物买卖法、代理法、产品责任法、工业产权法、保险法等国际商事法律基础理论知识；掌握合同的订立程序、履行、违约责任的承担，商事组织的设立条件、组织机构的职权、董事等高级管理人员的法律责任，商事活动开展的规则，商事争议的解决途径。
	国际贸易法律法规（32）	绪论、国际商事合同法（重点介绍《联合国国际货物销售合同公约》）、国际货物买卖法（国际贸易术语解释通则 2010）、国际商事代理法、国际货物运输与保险法、知识产权法、产品责任法、国际商事争议的解决、世界贸易组织多边贸易体制和中国对外贸易管理制度等。	掌握国际贸易法的基本概念、基本原理和基本知识，并运用所学知识分析、解决实际问题；完善知识结构，巩固和深化报关与国际货运等专业知识；学会运用所学基本理论并结合我国法律和有关国际条约的规定，分析和解决实际问题。
4	消费心理学（56）	分析了消费者心理活动的基础、消费者个性心理特征、消费者的群体心理特征、消费者的购买心理和行为特点；阐述了营销策略对消费者心理产生的影响，包括：商品设计和销售心理、商品命名、商品商标和商品包装心理、购物环境和商品陈列心理、消费者价格心理、广告心理、人员推销和营销谈判心理等；最后对营销者心理现象及其活动规律、新营销手段，与消费心理变化趋势进行了探索分析。	结合市场调查课程所学的技能，能够进行消费者的某项消费心理调查；结合商店的季节销售实际，能够进行消费者购买心理活动分析；能在销售实际场地，能够准确判断出消费者的心理活动；培养学生的现场观察能力、组织管理能力及协调能力；
	现代商务谈判（56）	商务谈判行为；商务谈判探询；商务谈判准备；商务谈判管理；商务谈判开局；商务谈判磋商；商务谈判排障；商务谈判定局等。	理解商务谈判的基本特征和规律；掌握商务谈判的基本理论、方法和策略；具备从事谈判工作的素质、能力和技巧；树立商务谈判的双赢、合作、博弈意识；会对给定的简单谈判情景进行谈判班子的组建、计划的制定、相关资料的收集与处理以及谈判方

			案的制定。
5	经济地理（64）	工业、农业、商业以及交通运输业的关系，将中国划分为8个区域：东北地区、环渤海地区、长三角地区、东南沿海地区、中部地区、西南地区、西北地区以及港澳台，介绍各个区域的农业、工业、商业以及物流交通的发展概况。美国、日本、法国等一些发达国家的经济地理分布。	通过课堂理论学习、技能训练和社会实践活动，使学生掌握我国及发达国家生产布局、发展条件和规律，掌握我国八大区域资源地理分布，描述工业、农业、对外贸易、交通运输业的地区分布情况，掌握各地区产业的发展现状。
	国际贸易地理（64）	国际海运的主要航线、港口和国际贸易中的主要货流等基础知识；世界主要国家和地区的经济特点、经济结构、主要工农业部门生产和分布的特点、在国际贸易中的地位、市场的特点、商品结构、人文风俗等	培养学生应用相关理论与方法分析、解决国际贸易地理领域实际问题的能力，使学生具备从事外经贸行业相关职业的职业资格、职业能力与职业素养，使学生具备分析世界主要国家和地区的经济结构和经济发展水平、主要工农业部门生产和分布的特点、在国际贸易中的地位、市场的特点及商品结构与主要国家的风俗等的相关能力，并为后续课程夯实基础。

七、教学进程总体安排（教学时间按周分配表）

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
		授课周数	考试周数	技能训练		课程设计 毕业论文		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	17	1	营销及商务礼仪	1						1
三	20	17	1	国际贸易实训	1						1
四	20	17	1	商品归类实训	1						1
五	20	17	1	单证实训	1						1
六	20	17	1	外贸函电实训	1						1
七	20	17	1	报关实训	1						1
八	20	17	1	国际货代实训	1						1
九	20	17	1	外贸综合实训	17			社会实践	1		1
十	20	0	0			毕业论文撰	4	顶岗	16		0

						写及答辩		实习			
合计	200	152	9		24		4		17	2	9

教学进程安排表参见附件 2

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 20:1，专业教师全部为“双师型”，梯队结构合理。

2.专任教师

教师全部具有高校教师资格，并具有本专业领域有关证书，如报关员、报检员、经济师、国际商务单证、物流师等等；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有国际贸易、市场营销、经济学、电子信息工程、工商管理、物流管理等相关专业本科及以上学历；具有扎实的外贸与国际货运理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 5 个月的企业实践经历。

姓名	年龄	学历	学位	专业技术职称	所学专业	职业资格证书或非教师系列职称
孙康	38	本科	硕士	副教授	国际贸易	高级物流师
俞嘉	40	研究生	工程硕士	讲师	电子信息工程	维修电工技师
郭静	37	研究生	硕士	讲师	国际贸易	高级物流师，中级经济师，报检员
程静	38	研究生	硕士	讲师	企业管理	教师资格证
王莹莹	35	研究生	硕士	讲师	经济学/国际贸易学	高级物流师/经济师/会计证
黄珺	48	研究生	硕士	讲师	企业管理	高级物流师
陈秋彤	26	研究生	硕士	无	国民经济学	高等教师资格证
董美曾	34	研究生	硕士	讲师	管理科学与工程	高级物流师
王艳	40	本科	硕士	副教授	英语	高教教师资格证
张李丽	34	本科	硕士	讲师	英语	高校教师资格证

3.专业带头人

孙康（经济学副教授），能够较好地把握世界经济、国际货运、国际贸易形势及关务行业发展趋势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在我市职业学校报关类专业建设工作中有较大影响力。

4.兼职教师

本专业兼职教师 4 位，主要从外贸、电商、物流企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有相关专业职称，能承担课程与实训教学、实习指导等专业教学任务。

关务与外贸服务专业兼职教师基本情况一览表

序号	姓名	职称或职业资格	行业	单位
1	虞旻	高级物流师	国际货运	苏州威斯敦国际物流有限公司

2	王雷	工程师	物流管理	京东物流苏州分公司
3	林文明	工程师	国际贸易	博世汽车部件（苏州）有限公司
4	张鑫	副教授	国际贸易	苏州大学应用技术学院商学院

（二）教学设施

主要包括满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室

配备黑（白）板、互动大屏、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室

序号	实训室名称	主要功能	主要设备
1	报关大厅实训室	用于报关（报检）流程理会及业务操作训练	多媒体教学设备、计算机网络、打印机、出入境报关报检教学及实训软件，跨境电商模拟软件。 按报关业务环节进行场景设置及设备配备。
2	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训练	多媒体教学设备、计算机网络、电子航线图、国际货运代理教学及实训软件。按货代业务环节进行场景设置及设备配备。
3	外贸综合实训室	外贸单证填制外贸单证管理及外贸流程业务综合实训	多媒体教学设备、计算机网络、外贸单证教学及实训软件、POCIB 外贸综合实训软件、打印机、文件柜。 按完整外贸业务流程进行场景设置。
4	跨境电商实训室	围绕跨境电商运营、智能化产品设计、跨境电商营销商务化运作、应用型技术开发等方面开展教学与实训	多媒体教学设备、计算机网络、打印机，货架、摄影棚、直播间、跨境电商企业模拟经营软件系统。 按跨境电商运营环节进行场景设置和设备配备。
5	物流综合实训室	用于物流管理、仓储与配送管理、物流运输、物流信息管理、物流设施设备等课程的教学与实训。	配备货架、电动叉车、托盘、周装箱、手动托盘车（地牛）、手持终端、一维及二维条码扫描器、条码打印机、理货台、手动打包机、包装箱等。
6	外贸实体企业	校外实体企业（外贸公司、物流公司、货代公司、报关行等）进行全真业务操作。	

3.校外实习基地

苏州泊来进出口有限公司，业务种类涵盖货物进出口、代理进出口、技术进出口、外贸跟单、空运、海运国际物流，及快件报关等，为提高学生职业素质、提供就业岗位起到了积极作用。企业发展迅速，管理规范，企业文化积极向上，业务量在苏州地区名列前茅。基地能够提供开展进出口操作、单证制作、国际货运代理、外贸综合实务等实训活动，能提供报关员、报检员、国际物流管理等相关实习岗位，能涵盖当前报关和国际物流产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；实训设施齐备实训管理及实施规章制度齐全；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理。

4.支持信息化教学方面

全面开展数字化教学资源库建设，有效利用智慧职教、中国大学 MOOC、职教云等资源平台重构教学模块，鼓励教师积极提高信息化素养，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1．教材选用

按照国家规定选用优质教材，由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2．图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关国际贸易实务、国际货运代理操作类、国际物流类图书，经济、管理、营销和文化类文献等。

3．数字教学资源配置

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

本专业结合课程特点，采用项目教学、案例教学、情景模拟、合作学习等多种现代教学方法，借助于信息化教学手段实施教学。

（五）学习评价

建立过程考核与课程考核相结合的评价方法，强调过程考核的重要性。专业综合实践、顶岗实习等实践类课程，按照企业标准评价进行考核评价。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业论文以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.加强专业教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

5.建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格。

2.完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.取得1+X供应链运营技能等级证书，并具备计算机一级通用能力。

4.修满本方案所规定的286学分。

十、其他说明

（一）人才培养方案制定的基本依据

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）；

2.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）；

3.《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）；

4.《教育部等四部门关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》的通知（教职成〔2019〕6号）；

5.《教育部关于发布〈高等职业学校种子生产与经营专业教学标准〉等347项高等职业学校专业教学标准的公告》；

6.江苏联合职业技术学院《关于做好2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知》（苏联院教〔2021〕4号）；

7.苏州建设交通高等职业技术学校《关于下发《2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作方案》的通知》（苏建交〔2021〕3号）；

8.教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）；

9.江苏联合职业技术学院《报关与国际货运专业2021指导性人才培养方案》。

（二）执行要求

1.规范实施“4.5+0.5”模式，即第1—9九学期同时进行理论教学和实践教学，第10学期安排顶岗实习。每学年教学时间40周。本方案总学时一般为5063学时，总学分286学分，其中：公共基础课总学时为1841学时，占36.36%；专业课总学时为2380学时，占47%，选修及素质拓展课学时为572学时，占11.3%。课程教学按照每学期16-18学时折算1学分，专业实训项目按照1周1学分计算。

2.理论教学和实践教学按16—18学时计1学分（小数点后数字四舍五入）。军训、入学教育、社会实践、毕业论文、顶岗实习等，1周计30个学时、1个学分。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，可按一定规则折算为学历教育相应学分。在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛并获奖的，按照获奖级别和奖项，给与相应学分奖励。

4.坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。

5.加强和改进美育工作，以书法、美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排不少于2个学分，选修内容安排不少于2个学分。积极开展艺术实践活动。

6.制定毕业论文课题范围和指导要求，配备指导老师，严格加强学术道德规范。

（三）研制团队

罗明　江苏联联合职业技术学院苏州建设交通分院
郭静　江苏联联合职业技术学院苏州建设交通分院
王艳　江苏联联合职业技术学院苏州建设交通分院
孙康　江苏联联合职业技术学院苏州建设交通分院
董美曾　江苏联联合职业技术学院苏州建设交通分院
黄珺　江苏联联合职业技术学院苏州建设交通分院
陈秋彤　江苏联联合职业技术学院苏州建设交通分院
朱慧　苏州得尔达国际物流有限公司
钱伟弟　苏州泊来进出口有限公司

十一、附录

教学进程安排表

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

关务与外贸服务专业教学进程安排表（2022 级）

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	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年			
							16+2	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	18	考试	考查
公共基础课程	德育课	必修	1	中国特色社会主义	2	36	2										√	
			2	心理健康与职业生涯	2	36		2									√	
			3	哲学与人生	2	36			2								√	
			4	职业道德与法治	2	36				2							√	
			5	思想道德与法治	3	48					3						√	
			6	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	2	34						2					√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	51							2	1			√	
			8	形势与政策	1	17								1			√	
		限选	9	中国近现代史纲要	2	34								2			√	
	文化课	必修	1	语文	20	336	4	4	4	4	2	2					√	
			2	数学	18	302	4	4	4	4	2						√	
			3	英语	16	268	4	4	4	4							√	
			4	物理	2	32	2										√	
			5	化学	2	32	2										√	
			6	中国古代史	2	34	2										√	
			7	世界历史	2	28									2		√	
			8	信息技术	6	96	4	2										√
			9	体育与健康	18	280	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
			10	创业与就业教育	2	28									2			√
			11	书法	2	32		2										√
			12	劳动教育	1	15	1											√
		限选	13	美育	2	30	2											√
	基础课合计				112	1841	29	20	16	16	9	6	4	6	6			
专业技能课程	专业（群）平台课		1	管理学基础	4	68				4							√	
			2	货物学基础	4	68				4							√	
			3	经济学基础	4	64							4					√
			4	现代物流概论	6	102			6								√	
			5	会计基础	4	68								4			√	
			6	国际贸易实务	6	102			6								√	
			7	电子商务基础	4	68					4						√	
			8	商务礼仪	4	64		4										√
	专业核心课		1	报关实务	4	68							4				√	
			2	报检实务	4	68								4			√	
			3	外贸英语	8	136					4	4					√	
			4	国际货运基础	4	68				4							√	
			5	海关商品归类	4	68							4				√	
			6	货运英语	4	68							4				√	
			7	商务英语函电	4	68								4			√	
			8	国际商务单证实务	4	68					4						√	
			9	市场营销	4	68						4					√	
	实训课		1	营销及商务礼仪	1	28		1W										√
			2	国际贸易实训	1	28			1W									√
			3	商品归类实训	1	28								1W				√
			4	单证实训	1	28					1W							√
			5	外贸函电实训	1	28						1W						√
			6	报关实训	1	28							1W					√
			7	国际货代实训	1	28				1W								√
			8	外贸综合实训	4	68						4						√
	专业课小计				87	1548	0	4	12	12	12	12	16	12	0	0		
	专业方向课	货运代理	1	集装箱运输实务	4	56									4			√
			2	国际海运与多式联运实务	4	68								4			√	
			3	国际空运实务	4	56									4		√	

			小计	12	180	0	0	0	0	0	0	0	4	8	0		
		国际物流	1	企业管理	4	68								4			√	
			2	供应链管理	4	56									4		√	
			3	特种货物运输	4	56									4		√	
			小计		12	180	0	0	0	0	0	0	0	4	8	0		
		跨境电商	9	商务英语口语	4	56									4		√	
			11	外汇基础与实务	4	56									4		√	
			12	跨境电子商务	4	68								4			√	
			小计		12	180	0	0	0	0	0	0	0	4	8	0		
	方向课小计				12	180								4	8			
	社会实践（含工学交替）				4	112									4w			√
	岗位实习（含毕业论文）				18	540										30	√	
	专业技能课程合计				121	2380	0	4	12	12	12	12	16	16	12	30		
综合课程		人文类	1	运筹学	4	64								4				√
			2	大学英语	4	64						4						√
			3	英文写作	4	56									4			√
			4	信息检索	4	56									4			√
		专业拓展类	1	马克思主义基本原理概论	2	34							2				√	
			2	物流信息技术应用	2	32						2						√
			3	国际贸易理论	4	64						4						√
			4	新媒体营销	2	32								2				√
			5	应用文写作	3	48					3							√
			6	外贸软件操作	4	64					4							√
		任选课	1	政治经济学 当代世界经济与政治	4	56									4			√
			2	国际金融 金融市场学	4	64							4					√
			3	国际商法 国际贸易法律法规	2	32							2					√
			4	消费心理学 现代商务谈判	4	56									4			√
			5	国际贸易地理 经济地理	4	64		4										√
	任选课合计				51	786	0	4	0	0	7	10	8	6	16	0	0	0
素质拓展			1	军训	1	28	1W											√
			2	入学教育	1	28	1W											√
		素质拓展小计			2	56												
总　计					286	5063	29	28	28	28	28	28	28	28	28	30	0	0

五年制高等职业教育

汽车技术服务与营销专业
实施性人才培养方案

（2022 级）

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

二零二二年六月

一、专业名称及代码

专业名称：汽车技术服务与营销

专业代码：500210

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

5 年

四、职业面向

（一）职业岗位

表 1 本专业学生具体职业面向列表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
交通运输大类（50）	道路运输类（5002）	机动车、电子产品和日用产品维修业（81）	销售人员（4-01-02） 保险服务人员（4-05-04）	汽车销售顾问 配件销售与管理员 汽车保险产品销售 查勘定损员 二手车鉴定评估	“1+X”职业技能等级证书:汽车运用与维修职业技能等级证书;汽车维修职业技能等级证书

（二）职业资格证书/职业技能等级证书

序号	证书名称	颁证单位	建议等级	融通课程
1	汽车动力与驱动系统综合分析技术（初级）“1+X”职业技能等级证书	北京中车行高新技术有限公司	初级	汽车发动机构造与检修、汽车底盘构造与检修
2	汽车转向悬挂与制动安全系统技术（初级）“1+X”职业技能等级证书	北京中车行高新技术有限公司	初级	汽车底盘构造与检修、整车维护、汽车发动机构造与维修、途虎整车维护
3	汽车电子电气与空调舒适系统技术（初级）“1+X”职业技能等级证书	北京中车行高新技术有限公司	初级	汽车电气设备构造与检修、汽车发动机构造与维修、汽车故障诊断与检修
4	汽车营销评估与金融保险服务技术（中级）职业技能等级证书(1+X 证书）	北京中车行高新技术有限公司	中级	汽车营销实务、汽车销售实务、二手车鉴定评估与交易

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，

掌握本专业知识和技术技能，对接长三角地区交通行业岗位需求，面向机动车、电子产品和日用产品维修业的汽车维修技术服务人员等职业群，为苏州地方汽车企业培养能够从事汽车销售、配件销售与管理、汽车保险产品销售、事故查勘定损、二手车鉴定评估等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

（6）具有一定的文化修养、审美能力，能够形成音乐、书法、绘画等 1-2 项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）熟悉汽车零件图和装配图要素。

（4）熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识。

（5）了解单片机原理与控制知识。

（6）掌握汽车各部分的组成及工作原理。

（7）掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统的检测与维修方法。

（8）掌握汽车质量评审与检验的相关知识。

（9）掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程。

（10）掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识。

（11）掌握节能与新能源相关知识。

（12）掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识。

（13）了解汽车制造相关的国家标准和国际标准。

（14）掌握常用车载网络 VAN 网、CAN 网、LIN 网等，重点掌握车载 CAN-BUS 的通信原理。

（15）了解汽车销售、保险和理赔、旧车鉴定和维修企业管理等相关知识。

（16）了解汽车智能汽车结构与原理等相关知识。

（17）掌握智能网联技术的分类，掌握智能网联技术在汽车上的应用。

（18）了解钳工技术的加工工艺及工艺过程。

（19）掌握人际关系的概念、种类、模式、原则以及过程等相关知识。

（20）掌握汽车专业基本专业单词的语音，理解话语中词汇表达的不同功能、意图和态度等

相关知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。

（4）具备理赔员及索赔员基本的专业素质及能力。

（5）具备进行配件的出入库等方面的能力。

（6）具备汽车市场资料收集、整理、汇总和分析的能力。

（7）具有汽车市场调研的技术和方法。

（8）具有汽车销售的洽谈能力。

（9）具有汽车售后服务业务工作能力。

（10）具有汽车维修业务前台业务工作能力。

（11）具有汽车维修业务服务管理能力。

（12）具有汽车保险与理赔的业务工作能力。

（13）能掌握语言沟通的主要形式、作用及态度要求；能够灵活运用所学语言沟通技巧与方法，正确处理各种人际关系，实现人际间的高效沟通等。

（14）能有效地使用汽车专业英语展开业务交际活动，如：了解客户的汽车维修和养护要求、汇报汽车问题检测情况等。

4.职业技能

（1）掌握汽车动力与驱动综合分析技术（职业技能等级标准，模块 1-1），具备汽车动力系统等系统诊断分析、检测维修、检查保养的职业技能；

（2）掌握汽车转向悬架与制动安全系统技术（职业技能等级标准，模块 1-2），具备熟练的汽车转向系统、悬架系统、制动系统、安全系统检测维修技术的职业技能；

（3）掌握汽车电子电气与空调舒适系统技术（职业技能等级标准，模块 1-3），具备熟练的汽车电子、电气、空调、舒适系统检测维修技术的职业技能；

（4）掌握汽车营销评估与金融保险服务技术（职业技能等级标准，模块 1-4），具备熟练的汽车营销评估、金融保险服务技术的职业技能；

六、课程设置及要求

汽车检测与维修专业群“项目化、渐进式、多选择”课程体系。本专业群探索与行业领军企业合作创建“项目化、渐进式、多选择”的校企融合课程体系，培养掌握新技术、精技能、优素养的复合型、创新型技术技能人才。“项目化”即在设置课程时以能力为导向，职业生涯发展为目标，项目课程为主体，工作项目为参照点，与企业深度合作，共同研发、合作教学、教考分离；“渐进式”即尊重学生认知规律，从培养学生专业兴趣入手，以“结构认识-部件拆装-整车维护-零件检测-总成修复”为主线设计技能成长路径；“多选择”即将丰田汽车、现代汽车、博世、BASF、PPG 等校企合作项目课程融入专业课程体系，形成机电维修、服务接待、车身修复 3 个专业方向供学生选修，使学生的职业选择更多样，拓宽学生的职业成长道路。

图 1 汽车检测与维修专业群人才培养课程架构

（一）主要公共基础课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	中国特色社会主义（32）	阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位， 阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	紧密结合社会实践和学生实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会 主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。
2	心理健康与职业生涯（34）	阐释职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；了解个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。	通过本门课程的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生（34）	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。	通过本门课程的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长

			中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与法治（34）	感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	通过本门课程的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
5	思想道德与法治（51）	本课程包括知识模块和实践模块。 知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。 实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生活，促进德智体美劳全面发展。
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（68）	阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统阐述“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。	旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
7	中华优秀传统文化教育（24）	包含传统哲学、文学、艺术、科技、宗教与民俗等知识，传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓宽学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识。	旨在帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中国传统文化的优秀要素和传统思维方式，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族文化。

8	形势与政策（24）	本课程包含形势与政策两部分内容。形势是国际和国内社会政治和经济发展的状况和态势，政策是党和国家为实现一定时期的目标和任务而制定的行为准则。政策的制定要以形势为客观依据，并根据形势的发展变化作必要的调整。形势与政策的内容是动态的，具有时效性强的特点。因此，形势与政策教育必须根据形势与政策的动态发展及其对人们的思想和社会生活的影响，及时地调整教学内容。	旨在帮助学生正确认识国家的政治、经济形势，以及国家改革与发展所处的国际环境、时代背景，正确理解党的基本路线、重大方针和政策，正确分析社会关注的热点问题，激发学生的爱国主义热情，增强其民族自信心和社会责任感，把握未来，勤奋学习，成才报国。
9	党史国史（34）	本课程包含党史和新中国史两部分，涵盖了深刻认识中国共产党是什么、干什么；深刻认识党和人民长期奋斗取得的根本成就是什么、为什么；深刻认识为了谁、依靠谁、我是谁；深刻认识当代中国共产党人的使命是什么、该以怎样的精神状态承担起这样的使命；深刻认识对党忠诚是什么、怎么做。	旨在帮助理解党的思想理论、继承党的成功经验和优良传统、汲取党的失误的教训。
10	语文（302）	本课程分为基础模块（必修）、职业模块（限定选修）、拓展模块（选修）。基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。 职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。 拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。
11	数学（302）	本课程分为必修模块、选修模块、发展（应用）模块。 必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。 选修模块：逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法（学校可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内容进行教学）。 发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（如线性代数）。	提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。
12	英语（234）	本课程分为必修模块、选修模块。 必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。 在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展8个主	掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的

		题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。 语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。 文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。 选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	学习策略和方法，提高学习效率。
13	信息技术（132）	本课程分为基础模块（必修）和拓展模块（选修）。 基础模块：信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。 拓展模块：维护计算机与移动终端、组建小型网络、应用办公云、制作实用图册、绘制三维数字模型、编制数据报表、创作数字媒体作品、体验VR/AR应用、开设个人网店、设计应用程序、保护信息安全（不同类别的专业可根据实际需求选择2—3个专题进行教学）。	了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业知识解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。
14	创业与就业教育（34）	内容包含职业发展的阶段特点、就业形势与政策法规、创业基本知识、开办小型企业相关知识等。	旨在引导学生掌握职业生涯规划的基本理论和方法，促使学生理性规划自身发展，自觉提高就业能力和职业生涯管理能力，有效促进学生求职择业和自主创业。
15	音乐（34）	以古今中外的优秀音乐作品为基础，介绍音乐鉴赏理论、中西方各时期的音乐、中国汉族和少数民族的音乐等。	旨在培养学生掌握基本乐理和音乐鉴赏技能，提升学生认识美、欣赏美、从而创造美的能力，培养高雅的兴趣和爱好。
16	物理（68）	内容包括运动和力、机械能、电场和磁场等。	旨在使学生掌握必要的物理基础知识和基本技能，激发学生探索自然、理解自然的兴趣，增强学生创新意识和实践能力。
17	劳动教育（16）	内容包含认识劳动教育、如何在工作中和生活中践行劳动价值观。	旨在帮助学生树立马克思主义劳动观，铸造崇高个人品德，助益学生锻炼劳动技能，积累劳动经验，培养劳动习惯。

（二）主要专业（群）平台课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称（课时）	主要教学内容	教学目标要求
1	汽车文化（32课	汽车发展历史和地位；国内外著名汽车公司和品牌；汽车造型变化和色彩选择；汽车名人；汽车类型、型号、代	了解汽车发展历史和地位；熟识国内外著名汽车公司和品牌；了解汽车造型变化和色彩选择；熟识汽车名人；熟

	时）	码识别方法；赛车运动；新能源和智能网联汽车等。	识汽车类型、型号、代码识别方法；了解赛车运动；了解新能源和智能网联汽车；
2	汽车结构认识（34 课时）	汽车各总成结构认识；发动机机构系统结构认识；汽车底盘、电气设备组成结构的认识；不同品牌汽车类型，车身结构的认识等。	了解汽车基础知识；了解汽车结构组成；掌握曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系、润滑及冷却系、传动系、行驶系、转向系、制动系、电源和起动系统、点火系统的结构汽；了解车车身结构的认识；能说出汽车车身结构的类型。
3	机械制图与计算机绘图（68 课时）	制图的基本知识和技能；正投影法和三视图；点、直线、平面、基本几何体的投影；轴测图；机件表面的交线；组合体；机件的表达方法；标准件、常用件及其规定画法；零件图；装配图；计算机绘图等。	掌握正投影法的基本理论和作图方法；能够执行制图国家标准及其有关规定；具有识读中等复杂程度的零件图和装配图、绘制一般的零件图和简单装配图的基本能力；具有一定的空间想象和思维能力；能够正确地使用常用的绘图工具，具有绘制草图的技能；了解计算机绘图的基本知识，能用计算机绘制简单的机械图样；具有创新精神和实践能力，认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。
4	汽车电工电子（68 课时）	电路基础知识及应用；认知交流电路；安全用电；电磁基础知识及应用；电子电路基础知识及应用；传感器基础知识及应用；集成电路和微电脑在汽车中的应用等。	掌握电学基础知识；能正确使用常用汽车电工电子仪器、仪表；会识读汽车单元电路图，并能对汽车单元电路进行实验论证和分析；掌握安全用电常识；会制作一些汽车晶体管电路，并能进行简单故障诊断与排除；了解传感器在汽车上的应用；了解集成电路和微电脑在汽车上的应用。
5	汽车机械基础（68 课时）	金属材料的性能、黑色金属、有色金属及非金属材料、热加工与压力加工、金属切削加工、汽车常用机构、带传动与齿轮传动、连接件、轴和轴承、液压技术基础等。	了解汽车材料的种类、牌号、性能和应用；了解机械制图的基本原理，零件的表达方式；了解构件的受力分析、基本变形形式和强度计算方法；了解轴系零部件；熟悉常用机构和机械传动的工作原理、特点、应用、结构与标准；了解液压传动的工作原理和特点；初步具有鉴别汽车材料的能力；初步具有机械制图、识图的能力；初步具有使用和维护汽车机械的能力；了解与本课程相关的技术政策和法规，具有严谨的工作作风和创新精神。
6	液压与气动基础（68 课时）	液压与气压传动流体力学基础、液压与气压传动动力元件、液压与气压传动执行元件、液压与气压传动控制调节元件、液压与气压系统辅助元件、液压与气压传动回路、典型液压与气压传动系统、液压与气压传动系统的设计计算、液压与气压伺服系统、气压逻辑回路与控制系统等。	掌握液压传动必要的理论知识；掌握主要液压元件的工作原理、图形符号、结构特点、性能和使用；掌握典型的液压基本回路和熟悉几种有代表性的液压系统，能读懂一般液压系统原理图并能分析其特点；能拟定不太复杂的液压系统原理图；了解液压系统的正确使用和维护；掌握液压伺服系统的基本工作原理、系统组成、典型应用，并具有分析

			液压伺服系统的初步能力。掌握汽车常用液压系统的组成及原理。
7	汽车运行材料（34 课时）	汽车燃料（石油、汽油、柴油等）、汽车润滑材料（润滑油、润滑脂、齿轮油等）、汽车其他工作液（制动液、防冻液、制冷剂等）和汽车轮胎等。	了解石油产品提炼的几种基本方法；了解汽油的使用性能及评定指标；了解柴油的使用性能及评价指标；了解发动机润滑油的使用性能及评价指标；掌握汽车运行材料的性能、分类、品种、牌号和规格。能合理选择正确使用汽车常见运行材料。掌握鉴别选用汽车工作液的方法。掌握维护保养汽车轮胎的方法。
8	智能网联汽车技术概论（34 课时）	智能网联汽车技术综述；视觉传感器在智能网联汽车中的应用：雷达智能网联汽车中的应用;高精度定位与导航系统；智能网联汽车路径规划与决策控制；汽车总线及车载网络技术；智能网联汽车通信技术；ADAS 与智能网联汽车的应用；智能网联汽车的操作系统与应用平台。	素质目标：培养良好的职业习惯、职业道德意识、分析问题与解决问题的能力： 知识目标：掌握智能网联技术的分类，掌握智能网联技术在汽车上的应用； 能力目标：能够对汽车智能网联技术进行维护及故障诊断分析。
9	汽车维修企业管理（68 课时）	职业素养与安全文明生产教育；维修企业功能区块的认识；企业管理理论知识；。	素质目标：培养学生团队协作精神，勤于思考、 男于创新、敬业乐业的工作作风、质量意识、安全意识和坏境保护意识；培养学生良好的职业道德； 知识目标：了解维修企业管理的基本特点及范围；维修企业文明与安全生产相关要求； 能力目标：掌握企业人才管理办法、企业相关功能区职能划分办法、企业管理理论知识。
10	汽车专业英语（34 课时）	汽车分类及技术资料；汽车基本结构；汽车发动机结构及原理；发动机燃油系统；混合动力汽车介绍；行驶系；转向系与传动系等。	掌握基本专业单词的语音并能在业务会话中做到语音、语调基本自然；理解话语中词汇表达的不同功能、意图和态度等；能有效地使用交际功能的表达形式展开业务交际活动，如：了解客户的汽车维修和养护要求、汇报汽车问题检测情况等。

（三）主要专业核心课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称（课时）	主要教学内容	课程目标要求
1	整车维护（102 课时）	车辆维护业务接待、汽车维护工具使用、新车售前检验、车辆日常维护、车辆 5000km 维护、车辆 20000km 维护、车辆 40000km 维护和车辆非定期维护等。	通过本课程的学习，使学生掌握汽车使用及日常维护的基本知识与基本技能，初步形成一定的学习能力和生产实践能力，同时培养学生的逻辑思维能力、分析问题和解决问题的能力，为提高学生的职业能力奠定良好的基础。
2	汽车发动机构造与维修（204 课	汽车发动机的工作原理和总体构造、曲柄连杆机构构造与维修、配气机构构造与维修、汽油机燃料供给系统构造与维修、电控汽油喷射式燃料	通过本课程的学习，使学生具有汽车发动机的基本知识和汽车发动机维修的基本技能。通过理实一体化的教学和实践技能训练，使学生系统掌握汽车发动机的结

	时、1+X试点课程）	供给系统构造与维修、柴油机燃料供给系统构造与维修、发动机排放控制系统构造与维修、润滑系统构造与维修、冷却系统构造与维修、发动机的装配与调试等。	构、基本工作原理、使用和维修、检测和调试、故障诊断与排除等基本知识和基本技能，为今后核心技术课程的学习奠定基础。通过任务引领的项目活动，使学生具备本专业高素质技术工作者所必需的发动机拆装、检查与维修的基本知识和基本技能。同时培养学生专业兴趣，增强团结协作的能力。
3	汽车配件管理（204课时、1+X试点课程）	汽车常用配件的工作原理和总体构造、配件分类及进、出仓库、配件索赔流程、配件采购流程。	通过本课程的学习，使学生具备现代汽车配件入库出库等知识，具有汽车常用配件分类、配件采购与索赔的基本能力。培养学生分析问题、解决问题的能力以及从事汽车检测与维修岗位的职业能力，增强适应职业变化的能力和创新能力。通过任务引领的项目活动，使学生具备本专业的高素质劳动者所必需的基本技能。同时培养学生爱岗敬业、团结协作的职业精神。
4	汽车电气设备构造与维修（204课时、1+X试点课程）	汽车电气设备的工作原理和总体构造、蓄电池及其检测维修、汽车充电系统及其检测维修、汽车启动系统及其检测维修、汽车点火系统的检测与维修、汽车照明与信号系统、汽车电器仪表及显示系统、汽车附件及其维修等。	通过任务引领的项目活动，使学生具备本专业高素质技术工作者所必需的汽车电气设备拆装、检查与维修的基本知识和基本技能；会识别汽车电气设备零部件；会描述电气设备的工作原理；能根据电气设备的技术要求拆装电器设备；能检查电气设备；能诊断电气设备的故障。
5	新能源汽车技术（68课时）	新能源汽车发展概况、电动汽车类型、电动汽车主要组成部分、电动汽车电机、蓄电池等内容，同时介绍了国家现行的有关管理法规和政策，有一定的理论深度，是从事汽车行业人员在新能源汽车领域学习和参考的实用教程和资料。	通过本课程的学习，使学生掌握新能源汽车原理与构造；掌握新能源汽车蓄能装置原理与构造；掌握新能源汽车动力传动系统原理与构造；掌握新能源汽车充电系统原理与构造；掌握新能源汽车电气系统原理与构造；了解电动汽车高压安全技术。
6	汽车售后服务与管理（34课时）	汽车营销课程基础知识；掌握汽车售后服务的相关技巧；汽车维修基本流程与结算手续。	通过本课程的学习，使学生掌握汽车营销课程基础知识；掌握汽车营销的相关技巧；掌握汽车维修基本流程与结算手续，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。
7	汽车保险与理赔（102课时、1+X试点课程）	汽车保险与理赔的基础知识、汽车保险购买、理赔的具体流程与要求、汽车赔付相关流程等。	通过本课程的学习，使学生掌握汽车保险与理赔有关的政策、法规、标准;熟悉汽车保险的内容;会处理常见理赔案例;能正确分析保险与理赔个案，并能根据分析结果提出处理的技术方案;能独立地分析理赔依据，并能独立处理案例。
8	汽车销售实务（51课时）	谈判与推销的原理、策略、技巧及其具体实务，涉及交易活动中谈判与推销的基本理论知识。	通过本课程的学习，能初步地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。
9	二手车鉴定评估与交易（68课时）	二手车鉴定评估概述、二手车鉴定评估基础、汽车技术状况鉴定、二手车价值评估、二手车交易实务、二手车鉴定估价行业管理。	通过本课程的学习，能初步地了解二手车鉴定评估方法、二手车鉴定评估基础、汽车技术状况鉴定、二手车价值评估、二手车交易实务、二手车鉴定估价行业管理。

（四）主要专业技能实训项目（课程）实训内容及目标要求

序号	专业技能实训项目（周\学时）	主要实训内容	目标要求
1	企业认知 （1天\6学时）	选择校企合作企业，参观企业生产经营活动现场，观察企业供、产、销经营业务流程，认知材料、产品、生产等物化形态等。	通过参观，让学生对企业、企业生产、企业存货、产品、厂房、仓库、办公环境、汽车维修办公场所、汽车维修工作物化成果（凭证、账簿、档案、设备等）有基本感性认知，为学习专业基础课程做好专业感性基础。
2	计算机绘图CAD实训 （1周\30学时）	旨在以集中强化计算机辅助软件为手段，以《画法几何及机械制图》课程中学到的知识，掌握装配体的拆分方法，熟练使用CAD、UG、SolidWorks等绘图及三维造型软件对零件进行三维建模及工程图的绘制，对装配体进行三维建模和拼装。	掌握正投影的基本理论和方法；掌握制图国家标准；了解正等轴测图和斜二轴测图的绘图方法；掌握绘制和阅读简单零件图和装配图的方法；所绘图样应做到：视图正确、选择和配置恰当，尺寸完整、清晰、字体工整，线型规范，图面整洁，符合国家标准的规定。能按给定的要求标注表面粗糙度和公差配合等技术要求；掌握常用绘图工具和仪器的使用方法和使用技巧；培养学生耐心细致、严肃认真的工作态度。
3	钳工基础实训（1周\30学时）	使学生接触生产实际，了解机械加工生产过程，获得机械制造技术的基本实践知识，得到的基本操作技能训练，为学习后续课程和将来从事相关技术工作奠定实践基础。	使学生具备正确使用常用工具、量具和独立完成简单零件加工能力；能够独立完成含有划线、锯割、挫削、钻孔和攻丝钳工作业件的加工；培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。使学生通过简单零件加工，巩固和加深机械制图知识及其应用；让学生养成热爱劳动，遵守纪律的好习惯和理论联系实际的严谨作风，拓宽专业视野，增强就业竞争力。
4	汽车动力与驱动系统综合分析技术(中级）“1+X”职业技能等级证书（1周\30学时）	通过学习汽车动力与驱动系统的工作原理，完成动力系统部件、自动变速箱部件、传动与分动系统、动力与驱动系统的检测与维修，掌握拆装、检测、维护、维修资料查询等技能。	了解汽车动力与驱动系统的结构；掌握相关仪器和设备正确的使用方法；能够按照标准对动力系统部件、自动变速箱部件、传动与分动系统、动力与驱动系统进行拆装；能够对部件进行规范的测量；能正确查找维修资料并判定检测结果。
5	汽车转向悬挂与制动安全系统技术(中级）“1+X”职业技能等级证书（1周	通过学习汽车转向悬架与制动安全系统的工作原理，完成悬架系统性能检测与维修、四轮定位平衡检测与维修、制动系统性能检测与维修、安全系统性能检	了解汽车转向悬架与制动安全系统的结构；掌握四轮定位仪和轮胎动平衡仪正确的使用方法；能够按照标准对悬架系统、制动系统、安全系统进行拆装；能够对部件进行规范的

	\30 学时）	测与维修，掌握拆装、检测、维护、维修资料查询等技能。	测量；能正确查找维修资料并判定检测结果。
6	汽车电子电气与空调舒适系统技术(中级）“1+X”职业技能等级证书（1 周\30 学时）	通过学习汽车电子电气与空调舒适系统的工作原理，完成电子控制电路检测与维修、起动与充电系统检测维修、电器与控制部件检测维修、空调与舒适系统检测维修，掌握拆装、检测、维护、维修资料查询等技能。	了解汽车电子电气与空调舒适系统的结构；掌握万用表、冷媒回收机、灯光检测仪等设备的使用方法；能够对电路、起动机、传感器、控制模块、发电机等设备进行测量并了解检测标准；能正确查找维修资料并判定检测结果。
7	汽车营销评估与金融保险服务技术(中级)职业技能等级证书(1+X 证书）（1 周\30 学时）	通过本课程的学习，能初步地了解二手车鉴定评估方法、二手车鉴定评估基础、汽车技术状况鉴定、二手车价值评估、二手车交易实务、二手车鉴定估价行业管理。	二手车鉴定评估概述、二手车鉴定评估基础、汽车技术状况鉴定、二手车价值评估、二手车交易实务、二手车鉴定估价行业管理。
8	顶岗实习（14 周\480 学 5 时）	到企业、事业、汽车维修工作岗位直接参与业务工作，综合运用本专业所学的知识和技能，以完成一定的工作任务，获得汽车维修岗位工作责任、专业能力、工作能力锻炼。	通过训练，让学生体验汽车维修工作岗位职责、要求和团队精神、单位文化，提升职业素养，增强专业应用能力、专业操作能力和岗位适应能力。

（四）公共选修（以下列出部分课程）

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	军事理论（32 课时）	本课程由知名军事学教授全程担任课程策划，20 多年教学实践经验总结；内容严谨、案例丰富、讲授生动，紧扣教育部大纲的课程架构，包含 5 大军事理论模块和大军事技能训练模块 。整个课程体系以国家政策和时事发展为关键点突破，在促进大学生综合素质提高的基础上，致力于大规模提升和改善当前高校军事理论的教学质量。	军事课程以国防教育为主线，通过军事教学，使大学生掌握基本军事理论与军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础的目的。

2	国学素养（32 课时）	本课程带您在风趣幽默中解读传统国学智慧，并打开现代管理应用之门。	培养学生运用古代思想家的智慧和学说来指导实践的能力，通过学习国学，形成正确的价值观。能够用智慧的头脑、感恩的心态、管理的思维来处理周围的人与事，幸福、快乐地生活。培养学生具有孝顺父母、感恩他人、诚实守信，爱岗敬业等优良品质。培养学生成为一个善良正直、积极向上、勇敢坚强、宽容豁达的人，能够很好地处理周围的人际关系。培养学生具有善于沟通、善于合作、善于分析、善于组织的基础管理素质。
3	领导力（32 课时）	领导力是不是只和领导有关？和本人有什么关系？作为一个没有显赫背景、伟大经历的平常人，我们身上的领导力何在，又有多强大呢？跟随转型专家杨继刚一起挖掘自己的领导力基因。学会担责任、定计划、做结果；学会如何选人、用人、育人和留人。	新领导力的重要特点是，面对复杂多变的环境，领导者需要更高远、宽广的眼界，更迅速、准确的判断力，以及更全面、有效的影响力。新领导力并不仅限在领导者个人，更注重的是领导集体。每个领导者未必各项能力都很完备，但在一个领导集体中，可以**优势互补的方式建设领导力团队和梯队，即使主要领导者有短板、有缺陷，也不会造成整个组织的问题。
4	演讲口才与公众表达（32 课时）	汇报工作、主持会议、商务谈判、公开演讲…...无论是日常汇报或是商务沟通，演讲口才都是必备技能。实战派讲师邀你参与本课程，实现从大学生到创业者/管理者的演讲口才蜕变。	知识目标：明确演讲与口才的概念、特点、分类；有声语言、无声语言的基本特点、作用、技巧；演讲者与听众的关系；演讲者的心理素质。能力目标：学生能利用演讲这一有利工具传递信息、交流思想、表达情感；提高学生口头表达能力。

5	影视艺术（32 课时）	引导学生了解电影发展的基本历史，作为大众文化重要组成部分的电影作为艺术存在的特征和规律；从电影历史发展的源头探究其艺术存在的价值；通过主要的电影作品了解其在叙事功能、艺术表现方面的突破；从技术、历史和审美的层面建立对于影视作品的鉴赏分析框架。	了解不同历史时期具有代表性的电影艺术作品；具有分析鉴赏影视作品的基本能力；建立对于视听语言的基本认知，可以从审美层面发掘艺术作品的内涵和意义。
6	世界历史（32 课时）	主要实践性教学环节：包括参观访问、社会调查，社会公益活动，世界历史学术交流等，一般安排 15 周左右。授课方式除常规教学环节外，本专业适当安排了一些专题讲座、学术报告、学生辩论、演讲比赛、各项体育比赛等活动。	学生主要学习世界史的基本知识，了解人类文明的一般发展历程和世界史研究的基本方法,接受史学理论、外国语、史料学等方面的基本训练,掌握从事专业工作和世界史教学研究的基本能力。
7	商务礼仪（32 课时）	资深实战派礼仪特约培训讲师闫维维老师多年潜心研究商务礼仪，授课轻松幽默，亲和力和互动性强，运用实战案例与理论相结合，注重实操训练，使学员能够充分地理解消化和学以致用。	1.知识教学目标：了解和理解礼仪的基本问题；礼仪学习的意义；礼仪的规范等。2.技能教学目标：了解和掌握人与人沟通的过程、手段、方法和技巧，从而打造自身良好的个人形象 3.素质教学目标：使学生通过学习，通过实践，提高自身的认识，树立良好的形象。

（五）专业拓展选修课程

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	汽车美容与装饰（32 课时）	汽车美容、车表清洗、漆面美容、内外饰美容、汽车防护、汽车电器装潢、汽车车贴与保护膜装饰	通过本课程的学习，使学生掌握汽车美容的基本知识与技能。了解现行的主要汽车美容项目。掌握常见的美容项目如车表清洗、电脑洗车、新车开蜡、漆面打蜡、漆面失光处理、漆面镀膜、漆面封釉、汽车玻璃美容等技能。

2	汽车保险与理赔（32 课时）	保险概述、保险合同、保险的基本原则、保险市场、机动车保险概述、我国现行机动车辆保险综述、人保机动车辆保险、其他保险公司机动车保险、汽车消费贷款保证保险、承保实务、理赔实务、现场查勘、损失赔偿、赔款理算、理赔案例分析、机动车辆保险风险控制、投保实务、索赔实务。	培养学生掌握机动车辆保险与理赔的基本知识和技能，初步具有对车辆承保、理赔、定损、赔款理算、保险公估等知识的能力，为今后解决机动车辆保险与理赔等实际问题和继续学习打下基础。通过本课程的教学，学生应达到下列基本要求：了解现行的主要机动车保险险种、条款、费率规章；熟悉各主要保险公司机动车车险产品的介绍；初步掌握对车辆承保、理赔、定损、赔款理算、保险公估等知识的运用能力；了解与本课程相关的政策和法律法规，具有严谨的工作作风和创新精神。
3	汽车鉴定与评估（32 课时）	旧机动车评估的基本方法、旧机动车技术状况鉴定、旧机动车价值评估、旧机动车收购评估与销售定价、汽车碰撞损伤评估、旧机动车交易市场和运作、旧机动车鉴定评估师	通过教学活动，使学生掌握汽车鉴定与评估的基本知识与基本技能，初步形成一定的学习能力和社会实践能力，同时培养学生的分析问题和解决问题的能力，为提高学生的职业能力奠定良好的基础。通过本课程的教学，学生应达到下列基本要求：具有诚实守信、善于沟通和团结协作的品质；熟悉车辆管理法律法规；具有汽车鉴定与评估的基础理论及基本方法；熟悉汽车流通、汽车后市场、二手车流通模式
4	汽车维修企业管理（32 课时）	掌握汽车维修企业管理概述；掌握企业管理的经营与策略；掌握企业的生产管理；掌握企业质量管理；掌握企业财务管理；掌握企业人力资源管理。	通过本课程的教学，一是使学生正确理解汽车维修企业及管理方面的知识，掌握其普遍规律、基本原理和一般方法，树立科学的管理理念，并能综合运用于对实际问题的分析，初步具有解决一般汽车维修企业管理问题的能力，培养学生的综合管理素质。二是使学生具有良好的职业道德，具有好学上进、乐观自信的人生态度。

5	汽车查勘与定损（32 课时）	车辆保险理赔流程中的外勤岗位工作任务：现场查勘与事故损失确定，具体内容包括：外勤岗位工作概述、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。课程以讲授案例及流程为主并组织学生分组进行角色演练，通过本课程的学习，使学生明确机动车辆保险理赔服务的基本流程，初步具备保险外勤岗位的工作能力。	学生以独立或小组合作的形式，在教师指导下，在现场或模拟现场借助相关工具，能够完成交通事故现场查勘报告和定损报告。
6	新能源汽车高压安全与防护（32 课时）	主要介绍了新能源汽车电路基础知识 ㎡ 新能源汽车维修工具及检测设备的使用、高压电基础理论、高压车间作业安 全要求、高压安全与防护	能够理解我国电力安全法规的相关规定；能够了解电动汽车高压标准；能够正确使用并保养高压防护工具；能够熟练使用高压检测设备；能够严格准确地按照安全操作流程进行电动汽车断电操作；能够熟知企业电力安全规程；能够理解维修设备以及车辆自身的高压防护措施及其原理。
7	汽车制造工艺基础（32 课时）	通过本课的学习，使学生获得汽车制造过程中汽车零件毛坯的成形、汽车零(部)件的制造艺、汽车装配工艺、汽车轻量化等基本知识:熟悉汽车生产过程及汽车零(件的加工工艺过程、加工方法和保证汽车装配质量的工艺方法:学会应用这些奶识天分析处理汽车生产中如何改善汽车产品质量，提高劳动生产事降低生产成本的 。	通过本课程的学习，使学生掌握汽车零(部)件加王工艺及汽车装配工艺的基本理论和知识，具备 T 艺规程设计和分析研究加 T 质量问题的初步能力，为参与汽车制造、使用和维修实践工作打下一定的理论基础，并对国内外汽车先进的制造技术有一定的了解，同时可为后续课程的学习览定必要的基础。
8	技术论文写作（32 课时）	主要内容包括：1、选题的基本原则；2、选题的类型与来源；3、选题意义的认识与表述；4、研究现状的把握与描述	一是使学生了解学术论文写作的一般程序和基本要求;二是使学生学术论文写作的基本方法和学术规范;三是提高学生学术论文写作的实践操作能力。

七、教学进程安排表

(一)教学时间表（按周分配）

学	学期	理论教学	实 践 教 学	入学教育	劳

期	周数	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		与军训	动/机动周
				内容	周数	内容	周数	内容	周数	周数	
一	20	16	1	企业环境认知实训	6 课时					2	1
二	20	17	1					社会实践	1		1
三	20	17	1			计算机绘图 CAD	1				1
四	20	17	1	营销软件操作实训	1						1
五	20	17	1	汽车营销实训	1						1
六	20	17	1	汽车动力与驱动系统综合分析技术(初级)“1+X”职业技能等级证书	1						1
七	20	17	1	汽车转向悬挂与制动安全系统技术(初级)“1+X”职业技能等级证书	1						1
八	20	17	1	汽车电子电气与空调舒适系统技术(初级)“1+X”职业技能等级证书	1						1
九	20	17	1	汽车营销评估与金融保险服务技术(中级)职业技能等级证书(1+X 证书)(1 周\30 学时)	1						1
十	20	0	0			毕业设计	4	岗位实习	14		2

合计	200	152	9		6		5		15	2	11

（二）教学进程安排表（见附表）

八、实施保障

本专业构建校企合作“四位一体”育人模式。以“双元制”合作项目本土化实施为切入点，探索与行业领军企业深度合作开展“四位一体”育人。“校企环境一体”即通过与企业共同建设企业化实训基地，按照企业实际工作布置环境，将企业文化、工装要求、管理经验、科技知识等融入到学校实训基地；“校企师资一体”即通过选拔优秀教师去合作企业参加认证培训，用企业内部培训系统培训学校老师；“校企课程一体”即通过与企业专家共同开发项目化课程体系，将企业售后培训课程融入人才培养方案，促进校企课程一体；“校企评价一体”即通过建立第三方评价监控机制，邀请企业参与日常教学与评价，对教学内容与对接企业实际、教学管理对接企业规范、学生职业素养养成等实施全面评价，充分发挥企业与学校两个主体办学的“双元”育人优势。

图 2 “四位一体”育人模式示意图

（一） 师资队伍

1. 队伍结构

汽车技术服务与营销专业在校学生 146 人，该专业教学团队 14 人（含团队带头人），其中专任专业教师 10 人，师生比为 1：14.6，双师素质教师占 100%，来自行业企业的兼职教师 4 人，占 28.5%。专任专业教师团队中具有硕士学位的教师占专任教师比例达 30%，高级教师职称比例达 30%。

2. 专任教师

序号	姓名	性别	学位	职称	类型	对应课程	备注

1	朱艮生	男	本科/硕士学位	高级	双师	汽车维护与保养	专业负责人
2	黄蓓蕾	女	本科/硕士学位	高级	双师	汽车文化	专任教师
3	王珊珊	女	本科/学士学位	中级	双师	机械制图	专任教师
4	吴玉兰	女	本科/学士学位	中级	双师	汽车专业英语	专任教师
5	凌莉萍	女	本科/学士学位	初级	双师	汽车营销实务	专任教师
6	宗寒	女	本科/学士学位	初级	双师	新能源汽车及其智能化技术	专任教师
7	赵月月	女	本科/学士学位	初级	双师	汽车服务与接待	专任教师
8	徐展	男	本科/硕士学位	高级	双师		专任教师
9	王英杰	男	本科/学士学位	中级	双师	汽车维护与保养	专任教师
10	彭善涛	男	本科/学士学位	中级	双师	汽车电工电子	专任教师

3.专业带头人

朱艮生，高级讲师，在省级以上独立发表论文10多篇，市级获奖论文3篇，主编教材1本，参编教材6本，参与江苏省教育科学十二五规划课题1项，获得“江苏省五一创新能手”、“江苏省青年岗位能手”、“全国比赛优秀指导教师”等称号。

4.兼职教师

序号	姓名	性别	学位	职称	类型	对应课程	备注
1	李卫星	男	本科/学士学位	无	双师	汽车单片机与车载网络技术	兼职教师
2	刘传中	男	专科以下	无	技师	汽车性能与检测技术	兼职教师
3	沈伯华	男	专科以下	无	高级技师	钳工基础	兼职教师
4	沈主千	男	本科	高级	技师	汽车电气设备构造与维修	兼职教师

（二）教学设施

1.校内实训室

本专业在与企业进行校内实训基地的共建中，将行动导向教学理念、企业文化、工装要求、管理经验、科技知识等融入至教学环境，兼顾企业化实训基地建设的需要，采用理实一体化的实训室布置，实现理论、实验、操作技能和实训一体。同时根据企业工作流程调整实训室布局，配备与企业相同的设施设备，按照企业的管理要求和规范，模拟企业化的工作场景，实现与企业的“零距离”对接，让老师、学生在实习、实训中感悟着这些企业的文化理念、技术水准和为人处世的诚信态度、办事准则等，不断增强学生的归属感和成就感。

学校累计投入3000多万元，建成发动机实训室4个、底盘实训室4个、电气实训室4个，钳工实训室2个、整车维护实训室4个、汽车故障诊断实训室2个、新能源实训室2个、智能网联实训室5个，并建成丰田T-TEP、丰田钣金、巴斯夫车身涂装、北京现代营销、北京现代机修、博世、PPG车身涂装、世达全品店、途虎等14个实训中心，共计175个工位，40台举升机，106

辆实训用车，其中，新能源汽车 12 辆汽车，使用面积达 2 万平方米，可承担该专业所有年级的实训实验教学工作。

序号	实训室名称	主要功能	主要设备	数量
			名称	
1	发动机拆装实训室（300㎡）	发动机结构认知；发动机拆装技能训练	发动机演示台架	4
			发动机总成（拆装、检测用）	8
			发动机拆装、检测常用工、量具	8
			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
2	电控发动机实训室（300㎡）	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	8
			发动机诊断仪	8
			数字式万用表	8
			常用套装工具	8
3	汽车底盘实训室（300㎡）	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
			差速器总成	8
			万向传动装置总成	8
			前、后驱动桥总成	8
			转向器总成	8
			整车	4
			轮胎动平衡仪	2
			四轮定位仪及专用四柱举升机	2
			ABS 台架	2
			汽车底盘拆装、检测常用工、量具	4
			轮胎拆装机	4
			汽车底盘拆装专用工具	4
4	汽车电器实训室（300㎡）	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	8
			起动机、发电机总成	4
			电器试验台	4
			各类电器小总成(仪表、雨刮等)	8
			汽车车身电器实验台	4
			汽车 CAN-BUS 教学设备	4
			起动充电电源	4
			便携式充电机	4
			汽车电气设备拆装工、量具	4
			灯光检测仪	2
			整车	4
5	汽车空调实训室（300㎡）	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	4
			空调冷媒加注与回收机	4

			汽车空调常用检测设备	4
			汽车空调压缩机解剖件	2
			汽车空调性能分析仪	4
6	整车维护实训室（500m²）	汽车维护技能训练	举升机	4
			整车	4
			汽车维护常用工、量具	4
			齿轮油加注机	4
			机油回收机	4
			发动机尾气分析仪	4
			喷油器清洗机	4
			故障诊断仪	4
			润滑脂加注设备	2
7	汽车故障诊断实验室（500m²）	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	4
			便携式汽车故障解码器	8
			真空表	8
			油压表	8
			汽车故障诊断常用工、量具	4
			发动机故障诊断台架	4
			万用表	8
8	自动变速器实验室（300m²）	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	4
			自动变速器总成（拆装、检测用）	8
			自动变速器性能检测台	2
			油压检测仪	8
			自动变速器拆检常用工、量具	8
			自动变速器试验台架	4
9	丰田钣金实训室（300m²）	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	4
			介子机	4
			大梁校正台	2
			铝介子机等离子切割机	4
			氧乙炔焊机	4
			砂轮机	2
			气动钻	4
10	PPG 涂装项目实训室（500m²）	调漆技能训练；汽车喷涂技能训练	电子秤	4
			色母分析仪	4
			调色架	4
			烘箱	2
			烤房	2
			喷枪	8
11	北京现代机修项目实训室	北京现代汽车整车维护；汽车车身电器故障诊断	举升机	4
			北京现代整车	6

	（500m²）		汽车维护常用工、量具	8
			汽车综合性能检测仪	8
			便携式汽车故障解码器	8
			汽车故障诊断常用工、量具	8
			万用表	8
			发动机尾气分析仪	2
12	丰田机修项目实训室（500m²）	丰田汽车技术人员一级；丰田汽车技术人员二级；	举升机	4
			丰田整车	6
			汽车维护常用工、量具	6
			汽车综合性能检测仪	2
			便携式汽车故障解码器	4
			发动机台架	8
			发动机总成（拆装、检测用）	8
			发动机拆装、检测常用工、量具	8
13	北京现代营销项目实训室（500m²）	服务接待；配件管理、整车销售、保险与理赔、H5客户网络管理	北京现代整车	6
			汽车配件（发动机、底盘、电器）	6
			服务接待软件	20
			配件管理软件	20
			保险与理赔软件	20
			H5 客户网络管理软件	20
14	途虎项目班实训室（500m²）	服务接待；车辆常规保养	轮胎动平衡仪	4
			四轮定位仪及专用四柱举升机	2
			ABS 台架	4
			汽车底盘拆装、检测常用工、量具	4
			轮胎拆装机	4
			服务接待软件	10
			入库出库软件	10
15	新能源汽车实训室（500m²）	新能源汽车结构认识、动力电池的性能检查、动力总成的检测	吉利 EV450 整车	2
			比亚迪 E5 整车	2
			动力电池检测台架	2
			充电系统检测台架	2
			北汽 EV160	1
			索纳塔混合动力台架	1
			电机演示台架	1
			荣威 ei6	2
			动力总成拆装台架	4
			充电桩整车	4
			普锐斯整车	1

16	单片机实训室（200m²）	单片机系统开发、C 语言程序设计、汽车电路识图及分析实验与实训	多媒体计算机	35
			单片机开发板	35
			C 语言编辑器	35
17	车载网络通讯实训室（300m²）	车载网络通讯相关实验实训	微波暗室	1
			示波器	20
			频谱仪	20
			信号发生器	20
18	汽车传感器实训室（300m²）	汽车各种传感器研究测试、数据采集、故障判断	传感器测试试验台	10
19	智能汽车仿真实训室（500m²）	智能汽车数据采集及仿真相关实训	数据采集模拟器	20
			仿真实训数据处理器	20

注：上表中设备数量按每班 40 名学生同时操作而定。

3. 校外实习基地

本专业校外实习时间为第十学期，严格执行教育部颁发的**《职业学校学生顶岗实习管理规定》要求，以及江苏联合职业技术学院《关于加强学生顶岗实习管理工作的意见》，与**以下合作企业共同制定顶岗实习计划、实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。

序号	校外实习基地名称		实习实训功能	主要实习实训条件
1	北京现代	苏州正旺汽车销售服务有限公司 苏州诚宏汽车销售服务有限公司 苏州惠现汽车销售服务有限公司 昆山华腾汽车销售服务有限公司 昆山森美汽车销售服务有限公司 太仓华鳌汽车销售服务有限公司 无锡东方北现汽车销售服务有限公司 吴江广益汽车销售服务有限公司 宜兴恒信汽车销售服务有限公司	整车销售、零配件、售后服务、信息反馈等	具备钣喷、机修、维护实训中心
2	丰田	苏州由由丰田汽车销售服务有限公司 昆山通和丰田汽车服务有限公司 苏州裕达丰田汽车销售服务有限公司 苏州康福丰田汽车销售服务有限公司 苏州中园丰田汽车销售服务有限公司 苏州华成丰田汽车销售服务有限公司 苏州裕新丰田汽车销售服务有限公司 苏州新丰泰丰田汽车销售服务有限公司	整车销售、零配件、售后服务、信息反馈等	具备钣喷、机修、维护实训中心

3	途虎	途虎养车工场店(苏州东环路店) 途虎养车工场店(苏州金阊新城店) 途虎养车(渭塘郡邺汽修)	零配件、售后服务、信息反馈等	具备钣喷、机修、维护实训中心
4	其他	苏州常隆雷克萨斯汽车销售服务有限公司 苏州华成汽车销售服务有限公司 苏州中升雷克萨斯汽车销售服务有限公司	整车销售、零配件、售后服务、信息反馈等	具备钣喷、机修、维护实训中心

（三）教学资源

本专业加强校企联动，共建了一批“项目化、渐进式、多选择”的校企融合课程，与北京现代、丰田等知名车企合作，参照汽车相关岗位需求及汽车维修行业的职业标准，并以汽车技能大赛评分标准为依据，课程中融入行动导向教学法，以实际工作任务为引领，突出对学生职业能力的培养。先后打造精品课程《汽车文化》、《汽车空调检测与维修》、《整车维护》、《北京现代营销校企合作课程》、《丰田钣金校企合作课程》、《智能网联汽车技术概论》等共 11 门，便于学生自主进行学习和教师下载相关资料进行教学。

此外，开发校本教材 35 本，其中有 2 本获苏州市优秀校本教材；出版教材 8 本，其中国家规划教材 3 本；与景格软件公司合作，建设理实一体化校本课程 6 门；与伊莱特公司合作开发汽车在线学习平台，共建模块 216 个。

1.教材选用

教材选用严格按照江苏联合职业技术学院文件苏联院〔2015〕11 号《江苏联合职业技术学院教材建设与使用管理办法》和《苏州建设交通分院教材选用制度》执行。建立由汽车技术服务与营销专业教研室、行业专家等共同参与的教材选用机制，经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献

图书馆目前馆藏专业书籍 12530 册，主要包括：汽车制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流汽车品牌相应车型的维修手册、电气与电子工艺手册等；汽车技术服务与营销专业类图书和实务案例类图书。

每年征订汽车专业、职业教育类学术期刊，如：《汽车维修》、《汽车电器》、《汽车维护与修理》B 版、《中国职业技术教育》、《华东师范大学学报》、《重庆交通大学学报（自然科学版）》等。

3.数字教学资源配置

配备安装有全球汽车公司及典型车辆介绍的信息检索机 10 台、平板电脑 50 台，可方便移动教学；还购置了各类软件，包括汽车企业的运营软件系统、景格虚拟仿真实训软件、伊莱特在线学习汽车软件等，满足信息化教学的需要。

（四）教学方法

教学方法是课程内容、教学目标实现的重要手段，教学方法的选择和运用应与课程体系、教学模式、教学组织形式和谐、统一。

1.体现“以金课为目标”，打造有效课堂、有效教学，呈现教学的先进性和互动性。

2.体现“以学生为主体”，调动学生的主观能动性、创造性和自主性。

3.体现“以能力为重点”， 培养学生分析问题、解决问题以及应用专业知识和专业技能实际问题的能力。

4.体现“以技术为支撑”，进一步深化现代信息技术、数字技术、智能技术与教育教学的深度融合。

（五）学习评价

本专业学习评价：

1.坚持理论学习评价与实践技能评价相结合。对于所有的理实一体化课程均采用理论与实践技能评价结合的形式，综合评价学生知识和技能的掌握程度。

2.坚持第三方评价。（1）教考分离评价。邀请企业参与日常教学过程和学生学习过程评价，全面评价教学内容是否对接企业实际、教学管理是否对接企业规范、学生职业素养是否在逐步养成。另外，对课程实行考教分离，由汽车行业企业委派专业人员进行课程进行综合测试与考核，进行全面评价；（2）课证融通评价。对接本专业职业技能等级标准，探索课证融通的评价模式，引入汽车维修行业（企业）标准,结合职业资格、1+X 证书等标准，实现学分互认。

3.引入 KOMET 职业能力测评工具，构建汽车专业毕业生综合职业能力测评体系，检验课程教学质量和学生能力水平。与首都师范大学构建基于 KOMET 的学生职业能力测评体系，制定《汽车工程系 KOMET 职业能力测评方案》，组织教师团队进行系统化培训与测评资质考核。在应届毕业生中开展 KOMET 职业能力测评分析，全面评价学生的职业能力，根据测评结果，制定诊断与改进方案。

（六）质量管理

1.建立汽车专业建设和教学质量诊断与改进机制。作为联院汽车协作委员会理事长单位，定期组织各分院、办学点深入行业、企业开展调研汽车专业人才需求、岗位需求变化等，并召开汽车专业建设委员会和汽车专业协作会研讨，调整专业发展方向，更新实施性人才培养方案。

2.加强课堂教学质量管理。严格按照《苏州建设交通分院教学质量考核办法》执行，保证教师课堂教学质量；采用线上巡视+线下反馈的形式，建立“行政——教研室——教师”三级巡视反馈机制，加强日常教学组织运行与管理。同时，制定《汽车工程系学生学业监控管理制度实施细则（试行）》（见附录）进行学生学业的过程性质量管理，加强家校合作。

3.建立教研室管理机制。以汽车技术服务与营销专业教研室为单位，每周开展课程建设水平和教学质量诊断与改进等主题的教研活动，鼓励“老带新、传帮带”，鼓励通过公开课、示范课等形式开展教研活动。

4.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格。

2.完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.取得《全国计算机等级证书》一级及以上证书（教育部考试中心）；

取得《全国英语等级考试》二级及以上证书（教育部考试中心）；

取得汽车运用与维修职业技能等级证书-初级（北京中车行高新技术有限公司）；

4.在规定年限内，修满本方案所规定的276学分，其中，必修课242学分，选修课34学分。达到专业培养目标和培养规格要求，综合素质测评成绩为及格及以上（总分110分，及格为66分）。

十、其他说明

（一）编制依据

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）。

2. 教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）。

3.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）。

4.《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）。

5. 教育部颁布《高等职业学校汽车营销与服务专业教学标准》。

6.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2019〕12号）。

7.江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）。

8.江苏联合职业技术学院《关于做好2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知》（苏联院教〔2021〕4号）。

9.苏州建设交通分院《关于下发《2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作方案》的通知》（苏建交〔2021〕3号）。

（二）执行要求

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学年教学时间40周，每周26-30学时。军训、入学教育安排在第1学期入学前开设，按每周30学时，计入实践学时。

2.理论教学和实践教学按17学时计1学分（小数点后数字四舍五入）。军训、入学教育、社会实践、毕业设计、岗位实习等，1周计30学时、1学分。鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。对学生在参加各级各类知识、技能和文艺、体育等竞赛中受到的表彰和获得的奖励，酌情承认或奖励一定学分。

3.本方案总学时为5017学时，总学分为276学分。其中公共基础课1846学时，占总学时的36.8%；专业（技能）课2487学时，占总学时的50.0% ；选修课576学时，占总学时的11.5%；其他类教育活动210学时，占总学时的4.2%。

4.坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育元素，发挥所有课程的育人功能。

5.加强和改进美育工作，以美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术必修内容安排不少于2学分，选修内容安排不少于2学分，积极开展艺术实践活动。

6.以实习实训课程为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育，不少于16学时。同时，在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践，设立劳动周。

7.岗位实习是学生学习的重要组成部分，实习计划由企业与学校根据生产岗位对从业人员素质、知识、能力的要求共同制订，由企业组织实施教学活动，学校参与教学管理和评价。学校针对企业用人需要，组织学生定期返校，安排集中辅导和汇报交流，并要求学生选择自学或其他方式继续学习。

8.毕业论文可与岗位实习结合进行，其内容与岗位实习的工作相联系，在岗位实习的同时完成毕业设计。学生开始实习前，由教务处组织院系完成毕业设计分组、选题及开题工作。实习期间，学生在教师和企业技术人员的指导下进行毕业设计课题的研究。实习结束时，学校安排毕业答辩。

9.开设安全教育、人际关系、国学素养、演讲与口才等人文类选修课11门，学生在校期间任选6门进行学习，取得12学分。开设专业类选修课10门，学生在校期间任选8门进行学习，取得16学分。

10.试点学分银行制度，将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，以及在参加各级各类知识、技能和文艺、体育等竞赛中受到的表彰和获得的奖励，计入学分银行。

（三）研制团队

徐兴振 苏州建设交通分院

储亚婷 苏州建设交通分院

朱艮生 苏州建设交通分院

严志峰 苏州建设交通分院

顾晓庆 苏州建设交通分院

彭善涛 苏州建设交通分院

屠晓东 苏州市教育科学研究院

于开成 《汽车维护与修理》杂志社

缪　伟 苏州一修阁汽车服务有限公司

十一、附录

教学进程安排表

附录：教学进程安排表

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
汽车技术服务与营销专业教学进程安排表（2022 级）

类别			序号	课程名称	学时及学分		周课时及教学周安排										考核方式	
					学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查
							16+2	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	18		
公共基础课	思想政治课	必修课	1	中国特色社会主义	32	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯	34	2		2									√	
			3	哲学与人生	34	2			2								√	
			4	职业道德与法治	34	2				2							√	
			5	思想道德与法治	51	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	34	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	51	3								3			√	
			8	中华优秀传统文化教育(专题讲座)	24	1					总 8	总 8	总 8				√	
			9	形势与政策（专题讲座）	24	1							总 8	总 8	总 8		√	
		限选课	2	党史国史	34	2						2					√	
	文化课	必修课	1	语文	302	18	4	4	4	2	2	2					√	
			2	数学	302	18	4	4	4	4	2						√	
			3	英语	234	14	4	4	4	2							√	
			4	历史	68	4	4										√	
			5	体育与健康	304	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√

			6	信息技术（人工智能）	132	8	4	4									√	
			7	创业与就业教育	34	2									2			√
			8	音乐	34	2					2							√
		限选课	9	物理	68	4		2	2									√
	必修课		1	劳动教育	16	1	1											√
	公共基础课小计				**1846**	**109**	25	22	18	12	11	6	4	5	4			
专业课	专业群平台课程	必修课	1	汽车文化	32	2	2											√
			2	汽车结构认知	34	2		2										√
			3	机械制图与计算机绘图	68	4			4								√	
			4	汽车电工电子	68	4			4								√	
			5	汽车机械基础	68	4				4							√	
			6	液压与气动基础	68	4				4							√	
			7	汽车运行材料	34	2						2						√
			8	智能网联汽车技术概论	34	2						2						√
			9	汽车维修企业管理	68	4					4						√	
			10	汽车专业英语	34	2							2					√
	专业核心课程	必修课	1	整车维护	102	6				6							√	
			2	汽车发动机构造与维修	204	12					6	6					√	
			3	汽车配件管理	204	12						6	6				√	
			4	汽车电气设备构造与维修	204	12							6	6			√	
			5	新能源汽车技术	34	2								2				√
			6	汽车售后服务与管理	34	2									2			√
			7	汽车保险与理赔	102	6									6		√	
			9	汽车销售实务	51	3					3						√	
			10	二手车鉴定评估与交易	68	4							4				√	
			专业必修课小计		**1511**	**89**	2	2	8	14	13	16	18	8	8			

	专业方向课程	★机电维修校企合作方向	1	项目专门化一	102	6								6			√	
			2	项目专门化二	136	8								4	4		√	
			3	项目专门化三	102	6									6		√	
		★保险公估方向	1	保险法律法规与保险条款	102	6								6			√	
			2	保险与理培	136	8								4	4		√	
			3	保险公估师认证模块	102	6									6		√	
		★校企合作—服务营销方向	1	项目专门化一	102	6								6			√	
			2	项目专门化二	136	8								4	4		√	
			3	项目专门化三	102	6									6		√	
			专业拓展课小计		**340**	**20**								10	10			
	专业技能实训项目课程		1	企业认知	6		1 天											√
			2	计算机绘图 CAD 实训	30	1			1w									√
			3	营销软件操作实训	30	1				1w								√
			4	汽车营销实训	30	1					1w							√
			5	★1+X 证书项目	120	4						1w	1w	1w	1w			√
			专业技能项目实训小计		**216**	**7**	1 天		1w	1w	1w	1w	1w	1w	1w			
	顶岗实习		1	岗位实习	420	14										14w		√
	专业技能课合计				**2487**	**130**										14w		
任选课			1	★人文素质选修课程	202	12	2	2	2	2	2	2						√
			2	★专业选修课程	272	16					2	2	4	4	4			√

	任选课合计		**474**	**28**	2	2	2	2	4	4	4	4	4			
其他类教育活动	1	军训、入学教育	60	2	2w											√
	2	毕业设计(或毕业论文)	120	7										4w		√
	3	社会实践	30	1		1w										√
	其他教育类活动小计		**210**	**10**	2w	1w								4w		
合计			**5017**	**276**	29	26	28	28	28	26	26	27	26	26		

备注：★——校企合作方向课程　◆——1+X 证书项目　▲——人文素质选修课程　●——专业选修课程

课程类别		序号	课程名称	**开设学期及说明**	备注
★校企合作——机电维修方向	丰田校企合作项目	1	丰田技术员一级	第 8、9 学期选择专业方向	丰田专业技术员证书
		2	丰田技术员二级		丰田专业技师证书
	途虎校企合作项目	1	途虎整车维护		途虎见习技师证书、途虎技师证书
		2	途虎美容与装饰		
		3	途虎服务接待		
	北京现代校企合作项目	4	北京现代机电维修		北京现代机电技师证书
		5	北京现代整车维护		
		6	北京现代机械维修		
★校企合作——服务营销方向	北京现代校企合作项目	1	北京现代车型与技术		北京现代服务顾问证书
		2	北京现代六档位服务流程		
		3	北京现代服务礼仪		
★1+X 证书项目		1	汽车动力与驱动系统综合分析技术	第 5 学期	初级、中级、高级
		2	汽车转向悬架与制动安全系统技术	第 6 学期	
		3	汽车电子电气与空调舒适系统技术	第 7 学期	
		4	汽车全车网关控制与娱乐系统技术	根据需要，自行选择	

	5	汽车 I/M 检测与排放控制治理技术	根据需要，自行选择	
	6	汽车维修企业运营与项目管理技术	根据需要，自行选择	
	7	汽车营销评估与金融保险服务技术	第 8 学期	
	8	汽车美容装饰与加装改装服务技术	根据需要，自行选择	
	9	汽车车身钣金修护与车架调校技术	根据需要，自行选择	
	10	汽车车身漆面养护与涂装喷漆技术	根据需要，自行选择	
	11	新能源汽车动力驱动电机电池技术	根据需要，自行选择	
	12	新能源汽车转向悬架与制动安全系统技术	根据需要，自行选择	
	13	新能源汽车电子电气与空调舒适系统技术	根据需要，自行选择	
▲人文素质选修课程	1	军事理论	第 1—6 学期 17 门选 6 门	网络课程
	2	国学素养		
	3	中国哲学经典著作导读		
	4	领导力		
	5	演讲口才与公众表达		
	6	影视艺术		
	7	世界历史		
	8	文学欣赏		
	9	地理		
	10	会计基础		
	11	商务礼仪		
	12	心理学概论		
	13	工程数学		
	14	经济学基础		

	15	投资与理财		
	16	创业意识培训		
	17	摄影技术与赏析		
●专业选修课程	1	汽车美容与装饰	第5、6、7、8、9学期开设，选8门	根据行业、专业发展选择
	2	汽车维修企业管理		
	3	汽车鉴定与评估		
	4	汽车保险与理赔		
	5	汽车查勘与定损		
	6	新能源汽车高压安全与防护		
	7	汽车制造工艺基础		
	8	技术论文写作		
	9	新能源汽车概论		
	10	汽车新技术概论		

五年制高等职业教育

新能源汽车检测与维修技术专业
实施性人才培养方案

（2022 级）

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

二零二二年六月

一、专业名称及代码

专业名称：新能源汽车检测与维修技术

专业代码：500212

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

5 年

四、职业面向

（一）职业岗位

表 1 本专业学生具体职业面向列表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
交通运输大类（50）	道路运输类（5002）	汽车修理与维护（8111）、汽车及零配件批发（5172）	汽车维修技术服务人员（4-12-01）	新能源汽车整车和部件装配、调试、检测与质量检验 新能源汽车整车和部件生产现场管理 新能源汽车整车和部件试验 新能源汽车维修与服务	低压电工操作证、“1+X”职业技能等级证书（中级）、汽车维修工（中级）、校企合作认证证书

（二）职业资格证书/职业技能等级证书

序号	证书名称	颁证单位	等级	融通课程
1	汽车转向悬挂与制动安全系统技术（中级）“1+X”职业技能等级证书	北京中车行高新技术有限公司	中级	汽车底盘构造与检修、整车维护、汽车发动机构造与维修、途虎整车维护
2	汽车电子电气与空调舒适系统技术（中级）“1+X”职业技能等级证书	北京中车行高新技术有限公司	中级	汽车电气设备构造与检修、汽车发动机构造与维修、汽车故障诊断与检修
3	新能源汽车动力驱动电机电池技术（中级）职业技能等级证书(1+X 证书）	北京中车行高新技术有限公司	中级	新能源汽车驱动电机与控制技术、新能源汽车电气技术
4	新能源汽车转向悬架与制动安全系统技术（中级）职业技能等级证书(1+X 证书）	北京中车行高新技术有限公司	中级	新能源汽车底盘构造与维修、新能源汽车使用常识
5	新能源汽车电子电气与空调舒适系统技术(中级）职业技能等级证书(1+X 证书）	北京中车行高新技术有限公司	中级	汽车电气设备构造与维修、新能源汽车电气技术、汽车单片机与车载网络技术

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，对接长三角地区交通行业岗位需求，面向新能源汽车修理与维护行业的新能源汽车维修技术服务人员等职业群，为苏州地方新能源汽车企业培养能够从事新能源汽车质量与性能检测、新能源汽车故障返修、新能源汽车机电维修、服务顾问等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有服务意识、质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

（6）具有一定的文化修养、审美能力，能够形成音乐、书法、绘画等 1-2 项艺术特长或爱好。

（7）具有一定的汽车专业素养，养成良好的 5S 管理职业素养。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）熟悉汽车零件图和装配图要素。

（4）熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识。

（5）了解单片机原理与控制知识。

（6）掌握新能源汽车各部分的组成及工作原理。

（7）掌握新能源汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统的检测与维修方法。

（8）掌握新能源汽车质量评审与检验的相关知识。

（9）掌握新能源汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程。

（10）掌握新能源汽车性能检测及故障诊断相关知识。

（11）掌握节能与新能源相关知识。

（12）掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识。

（13）了解新能源汽车制造相关的国家标准和国际标准。

（14）掌握常用车载网络 VAN 网、CAN 网、LIN 网等，重点掌握车载 CAN-BUS 的通信原理。

（15）了解新能源汽车销售、保险和理赔、旧车鉴定和维修企业管理等相关知识。

（16）了解新能源汽车智能汽车结构与原理等相关知识。

（17）掌握智能网联技术的分类，掌握智能网联技术在汽车上的应用。

（18）了解钳工技术的加工工艺及工艺过程。

（19）掌握人际关系的概念、种类、模式、原则以及过程等相关知识。

（20）掌握汽车专业基本专业单词的语音，理解话语中词汇表达的不同功能、意图和态度等相关知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。

（4）具有识读汽车零件图、总成装配图和机械原理图的能力。

（5）具有电工、电子电路分析能力，会使用电工、电子测量仪表。

（6）具有汽车各大总成机构拆装的能力，会检修新能源汽车各系统故障。

（7）能够执行维修技术标准和制造厂、零部件供应商提供的车辆维修、调整、路试检查程序。

（8）具备参照国家质量标准、国际标准和新能源汽车制造商质量规定进行新能源汽车质量评审与检验的能力。

（9）具备使用和维护新能源汽车电池、电机及电控系统的能力。

（10）具备熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力。

（11）具备制定维修方案，排除新能源汽车综合故障的能力。

（12）具备传感器测试与装调的能力。

（13）能够对新能源汽车智能网联技术进行维护及故障诊断分析。

（14）掌握钳工技术(划线、锯削、錾削、锉削、钻孔、攻螺纹、套螺纹）等操作技能，零件尺寸与精度的测量方法，设备日程维护与保养的方法。

（15）能掌握语言沟通的主要形式、作用及态度要求；能够灵活运用所学语言沟通技巧与方法，正确处理各种人际关系，实现人际间的高效沟通等。

（16）能有效地使用汽车专业英语展开业务交际活动，如：了解客户的汽车维修和养护要求、汇报汽车问题检测情况等。

4.职业技能

（1）掌握汽车动力与驱动综合分析技术（职业技能等级标准，模块 1-1），具备汽车动力系统等系统诊断分析、检测维修、检查保养的职业技能；

（2）掌握汽车转向悬架与制动安全系统技术（职业技能等级标准，模块 1-2），具备熟练的汽车转向系统、悬架系统、制动系统、安全系统检测维修技术的职业技能；

（3）掌握汽车电子电气与空调舒适系统技术（职业技能等级标准，模块 1-3），具备熟练的汽车电子、电气、空调、舒适系统检测维修技术的职业技能；

（4）掌握汽车全车网关控制与娱乐系统技术（职业技能等级标准，模块 1-11），具备熟练的新能源汽车动力与驱动系统检测维修技术的职业技能；

（5）掌握汽车车身漆面养护与涂装喷漆技术（职业技能等级标准，模块 1-9)，具备熟练的新能源汽车转向悬架与制动安全系统检测维修技术的职业技能；

（6）掌握汽车车身钣金修复与车架调校技术（职业技能等级标准，模块 1-10），具备熟练的新能源汽车电子电气与空调舒适系统检测维修技术的职业技能。

六、课程设置

构建新能源汽车检测与维修专业群“项目化、渐进式、多选择”课程体系。本专业群探索与行业领军企业合作创建“项目化、渐进式、多选择”的校企融合课程体系，培养掌握新技术、精技能、优素养的复合型、创新型技术技能人才。“项目化”即在设置课程时以能力为导向，职业生涯发展为目标，项目课程为主体，工作项目为参照点，与企业深度合作，共同研发、合作教学、教考分离；“渐进式”即尊重学生认知规律，从培养学生专业兴趣入手，以“结构认识-部件拆装-整车维护-零件检测-总成修复”为主线设计技能成长路径；“多选择”即将丰田汽车、现代汽车、博世、BASF、PPG 等校企合作项目课程融入专业课程体系，形成机电维修、服务接待、车身修复、检测 4 个专业方向供学生选修，使学生的职业选择更多样，拓宽学生的职业成长道路。

图 1 新能源汽车检测与维修专业群人才培养课程架构

（一） 公共基础课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	中国特色社会主义（32）	阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位， 阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	紧密结合社会实践和学生实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会 主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。
2	心理健康与职业生涯（34）	阐释职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；了解个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的	通过本门课程的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、

		学习习惯等。	理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生（34）	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。	通过本门课程的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与法治（34）	感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	通过本门课程的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
5	思想道德与法治（51）	本课程包括知识模块和实践模块。 知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。 实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生活，促进德智体美劳全面发展。
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（68）	阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统阐述“五位一体”总体布局和“四个	旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主

		全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。	义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
7	中华优秀传统文化教育（24）	包含传统哲学、文学、艺术、科技、宗教与民俗等知识，传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓宽学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识。	旨在帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中国传统文化的优秀要素和传统思维方式，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族文化。
8	形势与政策（24）	本课程包含形势与政策两部分内容。形势是国际和国内社会政治和经济发展的状况和态势，政策是党和国家为实现一定时期的目标和任务而制定的行为准则。政策的制定要以形势为客观依据，并根据形势的发展变化作必要的调整。形势与政策的内容是动态的，具有时效性强的特点。因此，形势与政策教育必须根据形势与政策的动态发展及其对人们的思想和社会生活的影响，及时地调整教学内容。	旨在帮助学生正确认识国家的政治、经济形势，以及国家改革与发展所处的国际环境、时代背景，正确理解党的基本路线、重大方针和政策，正确分析社会关注的热点问题，激发学生的爱国主义热情，增强其民族自信心和社会责任感，把握未来，勤奋学习，成才报国。
9	党史国史（34）	本课程包含党史和新中国史两部分，涵盖了深刻认识中国共产党是什么、干什么；深刻认识党和人民长期奋斗取得的根本成就是什么、为什么；深刻认识为了谁、依靠谁、我是谁；深刻认识当代中国共产党人的使命是什么、该以怎样的精神状态承担起这样的使命；深刻认识对党忠诚是什么、怎么做。	旨在帮助理解党的思想理论、继承党的成功经验和优良传统、汲取党的失误的教训。
10	语文（302）	本课程分为基础模块（必修）、职业模块（限定选修）、拓展模块（选修）。基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。 职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。 拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。
11	数学（302）	本课程分为必修模块、选修模块、发展（应用）模块。 必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。 选修模块：逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法（学校可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内	提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。

		容进行教学）。 发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（如线性代数）。	
12	英语（234）	本课程分为必修模块、选修模块。 必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。 在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展 8 个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。 语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。 文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。 选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。
13	信息技术（132）	本课程分为基础模块（必修）和拓展模块（选修）。 基础模块：信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。 拓展模块：维护计算机与移动终端、组建小型网络、应用办公云、制作实用图册、绘制三维数字模型、编制数据报表、创作数字媒体作品、体验 VR/AR 应用、开设个人网店、设计应用程序、保护信息安全（不同类别的专业可根据实际需求选择 2—3 个专题进行教学）。	了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业知识解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。
14	创业与就业教育（34）	内容包含职业发展的阶段特点、就业形势与政策法规、创业基本知识、开办小型企业相关知识等。	旨在引导学生掌握职业生涯规划的基本理论和方法，促使学生理性规划自身发展，自觉提高就业能力和职业生涯管理能力，有效促进学生求职择业和自主创业。
15	音乐（34）	以古今中外的优秀音乐作品为基础，介绍音乐鉴赏理论、中西方各时期的音乐、中国汉族和少数民族的音乐等。	旨在培养学生掌握基本乐理和音乐鉴赏技能，提升学生认识美、欣赏美、从而创造美的能力，培养高雅的兴趣和爱好。
16	物理（68）	内容包括运动和力、机械能、电场和磁场等。	旨在使学生掌握必要的物理基础知识和基本技能，激发学生探索自然、理解自然的兴趣，增强学生创新意识和实践能力。

17	劳动教育（16）	内容包含认识劳动教育、如何在工作中和生活中践行劳动价值观。	旨在帮助学生树立马克思主义劳动观，铸造崇高个人品德，助益学生锻炼劳动技能，积累劳动经验，培养劳动习惯。

（二）专业（群）平台课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（课时）	主要教学内容	教学目标要求
1	汽车文化（32 课时）	汽车发展历史和地位；国内外著名汽车公司和品牌；汽车造型变化和色彩选择；汽车名人；汽车类型、型号、代码识别方法；赛车运动；新能源和智能网联汽车等。	了解汽车发展历史和地位；熟识国内外著名汽车公司和品牌；了解汽车造型变化和色彩选择；熟识汽车名人；熟识汽车类型、型号、代码识别方法；了解赛车运动；了解新能源和智能网联汽车；
2	汽车结构认识（34 课时）	汽车各总成结构认识；发动机机构系统结构认识；汽车底盘、电气设备组成结构的认识；不同品牌汽车类型，车身结构的认识等。	了解汽车基础知识；了解汽车结构组成；掌握曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系、润滑及冷却系、传动系、行驶系、转向系、制动系、电源和起动系统、点火系统的结构汽；了解车车身结构的认识；能说出汽车车身结构的类型。
3	机械制图与计算机绘图（68 课时）	制图的基本知识和技能；正投影法和三视图；点、直线、平面、基本几何体的投影；轴测图；机件表面的交线；组合体；机件的表达方法；标准件、常用件及其规定画法；零件图；装配图；计算机绘图等。	掌握正投影法的基本理论和作图方法；能够执行制图国家标准及其有关规定；具有识读中等复杂程度的零件图和装配图、绘制一般的零件图和简单装配图的基本能力；具有一定的空间想象和思维能力；能够正确地使用常用的绘图工具，具有绘制草图的技能；了解计算机绘图的基本知识，能用计算机绘制简单的机械图样；具有创新精神和实践能力，认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。
4	汽车电工电子（68 课时）	电路基础知识及应用；认知交流电路；安全用电；电磁基础知识及应用；电子电路基础知识及应用；传感器基础知识及应用；集成电路和微电脑在汽车中的应用等。	掌握电学基础知识；能正确使用常用汽车电工电子仪器、仪表；会识读汽车单元电路图，并能对汽车单元电路进行实验论证和分析；掌握安全用电常识；会制作一些汽车晶体管电路，并能进行简单故障诊断与排除；了解传感器在汽车上的应用；了解集成电路和微电脑在汽车上的应用。
5	汽车机械基础（68 课时）	金属材料的性能、黑色金属、有色金属及非金属材料、热加工与压力加工、金属切削加工、汽车常用机构、带传动与齿轮传动、连接件、轴和轴承、液压技术基础等。	了解汽车材料的种类、牌号、性能和应用；了解机械制图的基本原理，零件的表达方式；了解构件的受力分析、基本变形形式和强度计算方法；了解轴系零部件；熟悉常用机构和机械传动的工作原理、特点、应用、结构与标准；了解液压传动的工作原理和特点；初步具有鉴别汽车材料的能力；初步具有机械制图、识图的能力；初步具有使用和维护汽车机械的能力；了解与本课程相关的技术政策和法规，具有严谨的工作

			作风和创新精神。
6	液压与气动基础（68 课时）	液压与气压传动流体力学基础、液压与气压传动动力元件、液压与气压传动执行元件、液压与气压传动控制调节元件、液压与气压系统辅助元件、液压与气压传动回路、典型液压与气压传动系统、液压与气压传动系统的设计计算、液压与气压伺服系统、气压逻辑回路与控制系统等。	掌握液压传动必要的理论知识；掌握主要液压元件的工作原理、图形符号、结构特点、性能和使用；掌握典型的液压基本回路和熟悉几种有代表性的液压系统，能读懂一般液压系统原理图并能分析其特点；能拟定不太复杂的液压系统原理图；了解液压系统的正确使用和维护；掌握液压伺服系统的基本工作原理、系统组成、典型应用，并具有分析液压伺服系统的初步能力。掌握汽车常用液压系统的组成及原理。
7	汽车运行材料（34 课时）	汽车燃料（石油、汽油、柴油等）、汽车润滑材料（润滑油、润滑脂、齿轮油等）、汽车其他工作液（制动液、防冻液、制冷剂等）和汽车轮胎等。	了解石油产品提炼的几种基本方法；了解汽油的使用性能及评定指标；了解柴油的使用性能及评价指标；了解发动机润滑油的使用性能及评价指标；掌握汽车运行材料的性能、分类、品种、牌号和规格。能合理选择正确使用汽车常见运行材料。掌握鉴别选用汽车工作液的方法。掌握维护保养汽车轮胎的方法。
8	智能网联汽车技术概论（34 课时）	智能网联汽车技术综述；视觉传感器在智能网联汽车中的应用：雷达智能网联汽车中的应用;高精度定位与导航系统；智能网联汽车路径规划与决策控制；汽车总线及车载网络技术；智能网联汽车通信技术；ADAS 与智能网联汽车的应用；智能网联汽车的操作系统与应用平台。	素质目标：培养良好的职业习惯、职业道德意识、分析问题与解决问题的能力： 知识目标：掌握智能网联技术的分类，掌握智能网联技术在汽车上的应用； 能力目标：能够对汽车智能网联技术进行维护及故障诊断分析。
9	钳工基础（68 课时）	职业素养与安全文明生产教育；常用量具的认识及使用；钳工基础理论知识；钳工技术综合应用：设备保养。	素质目标：培养学生团队协作精神，勤于思考、 男于创新、敬业乐业的工作作风、质量意识、安全意识和坏境保护意识；培芥学生良好的职业道德； 知识目标：了解钳工技术的加工工艺的基本特点及范围；典型零件的工艺编制过程，钳工技术（划线、锯削、錾削 ，锉削、钻孔、攻螺纹、套蜿纹）等相关理论知识. 简单机构拆装的工艺过程； 能力目标：掌握钳工技术(划线、锯削、錾削 ，锉削、钻孔、攻螺纹、套蜿纹）等樑作技能，零件尺寸与精度的测量方法，设备日程维护与保养的方法。
10	汽车专业英语（34 课时）	汽车分类及技术资料；汽车基本结构；汽车发动机结构及原理；发动机燃油系统；混合动力汽车介绍；行驶系；转向系与传动系等。	掌握基本专业单词的语音并能在业务会话中做到语音、语调基本自然；理解话语中词汇表达的不同功能、意图和态度等；能有效地使用交际功能的表达形式展开业务交际活动，如：了解客户的汽车维修和养护要求、汇报汽车问题检测情况等。

（三）专业核心课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（课时）	主要教学内容	课程目标要求
1	整车维护（102 课时）	车辆维护业务接待、汽车维护工具使用、新车售前检验、车辆日常维护、车辆 5000km 维护、车辆 20000km 维护、车辆 40000km 维护和车辆非定期维护等。	通过本课程的学习，使学生掌握汽车使用及日常维护的基本知识与基本技能，初步形成一定的学习能力和生产实践能力，同时培养学生的逻辑思维能力、分析问题和解决问题的能力，为提高学生的职业能力奠定良好的基础。
2	汽车发动机构造与维修（204 课时、1+X 试点课程）	汽车发动机的工作原理和总体构造、曲柄连杆机构构造与维修、配气机构构造与维修、汽油机燃料供给系统构造与维修、电控汽油喷射式燃料供给系统构造与维修、柴油机燃料供给系统构造与维修、发动机排放控制系统构造与维修、润滑系统构造与维修、冷却系统构造与维修、发动机的装配与调试等。	通过本课程的学习，使学生具有汽车发动机的基本知识和汽车发动机维修的基本技能。通过理实一体化的教学和实践技能训练，使学生系统掌握汽车发动机的结构、基本工作原理、使用和维修、检测和调试、故障诊断与排除等基本知识和基本技能，为今后核心技术课程的学习奠定基础。通过任务引领的项目活动，使学生具备本专业高素质技术工作者所必需的发动机拆装、检查与维修的基本知识和基本技能。同时培养学生专业兴趣，增强团结协作的能力。
3	汽车底盘构造与维修（204 课时、1+X 试点课程）	汽车底盘的工作原理和总体构造、离合器检修、手动变速器检修、万向传动装置检修、驱动桥检修、轮胎异常磨损检修、转向沉重故障检修、液压制动不良检修、气压制动不良检修、驻车制动不良检修等。	通过本课程的学习，使学生具备现代汽车底盘的构造和工作原理，底盘的维护与修理，常见故障诊断与排除等知识，具有汽车底盘拆装、故障诊断与排除、零件损耗分析与检验分类、合理维护与修理的基本能力。培养学生分析问题、解决问题的能力以及从事汽车检测与维修岗位的职业能力，增强适应职业变化的能力和创新能力。通过任务引领的项目活动，使学生具备本专业的高素质劳动者所必需的汽车底盘的构造、工作原理和维修的基本知识和基本技能。同时培养学生爱岗敬业、团结协作的职业精神。
4	汽车电气设备构造与维修（204 课时、1+X 试点课程）	汽车电气设备的工作原理和总体构造、蓄电池及其检测维修、汽车充电系统及其检测维修、汽车启动系统及其检测维修、汽车点火系统的检测与维修、汽车照明与信号系统、汽车电器仪表及显示系统、汽车附件及其维修等。	通过任务引领的项目活动，使学生具备本专业高素质技术工作者所必需的汽车电气设备拆装、检查与维修的基本知识和基本技能；会识别汽车电气设备零部件；会描述电气设备的工作原理；能根据电气设备的技术要求拆装电器设备；能检查电气设备；能诊断电气设备的故障。
5	新能源汽车驱动电机与控制技术（102 课时）	新能源汽车驱动电机故障诊断与检测的基础知识、新能源汽车驱动电机控制部件的检测与诊断等。	通过本课程的学习，使学生掌握新能源汽车驱动电机检测有关的政策、法规、标准;熟悉新能源汽车驱动电机检测的内容;会使用常用的新能源汽车驱动电机检测设备、仪器;能正确规范地进行新能源汽车驱动电机性能和技术状况的检测;能正确分析检测结果，并能根据检测结果提出处理的技术方案;能独立地分析新能源汽车驱动电机常见故障的原因，并能独立

			排除。
6	新能源汽车电气技术（51 课时）	新能源汽车电气技术发展概况、电动汽车电气技术类型、电动汽车电气系统主要组成部分，同时介绍了国家现行的有关管理法规和政策，有一定的理论深度，是从事汽车行业人员在新能源汽车电气技术领域学习和参考的实用教程和资料。	通过本课程的学习，使学生掌握新能源汽车电气原理与构造；掌握新能源汽车电气装置原理与构造。
7	汽车单片机与车载网络技术（34 课时）	以 MCS-51 单片机 80C51 为主线，系统介绍单片机的结构、工作原理，单片机的程序设计、接口技术及各类应用，并配合实验使学生能初步地掌握单片机应用系统的设计方法。车载网络部分包括，车载网络的发展历史，以及有关通信与网络技术的基础知识，CAN 总线协议及应用；LIN 总线协议及应用；MOST 总线协议及应用；基于 CAN 总线的汽车故障检测。	通过本课程的学习，能初步地了解 80C51 单片微机应用系统软硬件的设计方法；理解 MCS-51 单片机系统内部结构、常用接口芯片的与各类外部设备的接口方法；能掌握 MCS-51 单片机系统汇编语言设计控制程序、主要寄存器功能、引脚特点、接口信息使用等；掌握常用车载网络 VAN 网、CAN 网、LIN 网等，重点掌握车载 CAN-BUS 的通信原理。
8	新能源汽车储能装置与管理系统（102 课时）	新能源汽车储能装置与设备的工作原理和总体构造、蓄电池及其检测维修、新能源汽车充电管理系统及其检测维修、新能源汽车启动系统及其检测维修、新能源汽车点火系统的检测与维修。	通过本课程的学习，使学生了解国家维修行业相关法律法规；了解常用工具与设备；会使用常用工具与设备；能正确使用检测工具；掌握储能装置各部分维修检验的方法和技术标准；掌握管理系统各部分维修检验的方法和技术标准；理解新能源汽车储能装置维修检验工艺特点；会描述检验工艺；会维修质量问题的鉴定；能够处理维修质量纠纷
9	新能源汽车技术（34 课时）	新能源汽车发展概况、电动汽车类型、电动汽车主要组成部分、电动汽车电机、蓄电池等内容，同时介绍了国家现行的有关管理法规和政策，有一定的理论深度，是从事汽车行业人员在新能源汽车领域学习和参考的实用教程和资料。	通过本课程的学习，使学生掌握新能源汽车原理与构造；掌握新能源汽车蓄能装置原理与构造；掌握新能源汽车动力传动系统原理与构造；掌握新能源汽车充电系统原理与构造；掌握新能源汽车电气系统原理与构造；了解电动汽车高压安全技术。

（四）专业技能实训课程教学内容及目标要求

序号	专业技能实训项目（周\学时）	主要实训内容	目标要求
1	企业认知（1 天\6 学时）	选择校企合作企业，参观企业生产经营活动现场，观察企业供、产、销经营业务流程，认知材料、产品、生产等物化形态等。	通过参观，让学生对企业、企业生产、企业存货、产品、厂房、仓库、办公环境、汽车维修办公场所、汽车维修工作物化成果（凭证、账簿、档案、设备等）有基本感性认知，为学习专业基础课程做好专业感性基础。
2	计算机绘图 CAD 实训（1 周\30 学时）	旨在以集中强化计算机辅助软件为手段，以《画法几何及机械制图》课程中学到的知识，掌握装配体的拆分方法，熟练使用 CAD、UG、SolidWorks 等绘图及三维造型软件对零件进行三维建	掌握正投影的基本理论和方法；掌握制图国家标准；了解正等轴测图和斜二轴测图的绘图方法；掌握绘制和阅读简单零件图和装配图的方法；所绘图样应做到：视图正确、选择和配置恰当，尺寸完整、清晰、字体工

		模及工程图的绘制，对装配体进行三维建模和拼装。	整，线型规范，图面整洁，符合国家标准的规定。能按给定的要求标注表面粗糙度和公差配合等技术要求；掌握常用绘图工具和仪器的使用方法和使用技巧；培养学生耐心细致、严肃认真的工作态度。
3	钳工基础实训（1 周\30 学时）	使学生接触生产实际，了解机械加工生产过程，获得机械制造技术的基本实践知识，得到的基本操作技能训练，为学习后续课程和将来从事相关技术工作奠定实践基础。	使学生具备正确使用常用工具、量具和独立完成简单零件加工能力；能够独立完成含有划线、锯割、挫削、钻孔和攻丝钳工作业件的加工；培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。使学生通过简单零件加工，巩固和加深机械制图知识及其应用；让学生养成热爱劳动，遵守纪律的好习惯和理论联系实际的严谨作风，拓宽专业视野，增强就业竞争力。
4	汽车动力与驱动系统综合分析技术(中级）“1+X”职业技能等级证书（1 周\30 学时）	通过学习汽车动力与驱动系统的工作原理，完成动力系统部件、自动变速箱部件、传动与分动系统、动力与驱动系统的检测与维修，掌握拆装、检测、维护、维修资料查询等技能。	了解汽车动力与驱动系统的结构；掌握相关仪器和设备正确的使用方法；能够按照标准对动力系统部件、自动变速箱部件、传动与分动系统、动力与驱动系统进行拆装；能够对部件进行规范的测量；能正确查找维修资料并判定检测结果。
5	汽车转向悬挂与制动安全系统技术(中级）“1+X”职业技能等级证书（1 周\30 学时）	通过学习汽车转向悬架与制动安全系统的工作原理，完成悬架系统性能检测与维修、四轮定位平衡检测与维修、制动系统性能检测与维修、安全系统性能检测与维修，掌握拆装、检测、维护、维修资料查询等技能。	了解汽车转向悬架与制动安全系统的结构；掌握四轮定位仪和轮胎动平衡仪正确的使用方法；能够按照标准对悬架系统、制动系统、安全系统进行拆装；能够对部件进行规范的测量；能正确查找维修资料并判定检测结果。
6	汽车电子电气与空调舒适系统技术(中级）“1+X”职业技能等级证书（1 周\30 学时）	通过学习汽车电子电气与空调舒适系统的工作原理，完成电子控制电路检测与维修、起动与充电系统检测维修、电器与控制部件检测维修、空调与舒适系统检测维修，掌握拆装、检测、维护、维修资料查询等技能。	了解汽车电子电气与空调舒适系统的结构；掌握万用表、冷媒回收机、灯光检测仪等设备的使用方法；能够对电路、起动机、传感器、控制模块、发电机等设备进行测量并了解检测标准；能正确查找维修资料并判定检测结果。
7	新能源汽车动力驱动电机电池技术(中级)职业技能等级证书(1+X 证书）（1 周\30 学时）	通过学习新能源汽车动力与驱动系统的工作原理，完成动力系统功能、驱动系统功能、电机系统功能和电池系统功能的检测与维修，掌握拆装、检测、维护、维修资料查询等技能。	能够按照标准做好安全防护并正确使用绝缘工具；了解新能源汽车动力驱动系统、电机和电池的结构；掌握绝缘测试仪、高压验电器的正确使用方法；能够按照标准对动力系统部件、驱动电机、动力电池进行拆装检测，能正确测量高压部件的绝缘性并判定检测结果。
8	新能源汽车转向悬架与制动安全系统技术(中级）职业技能等级证书(1+X 证	通过学习新能源汽车转向悬架与制动安全系统的工作原理，完成悬架系统性能检测与维修、四轮定位平衡检测与维修、制动系统性能检测与维修、安全系统	能按照标准做好安全防护并正确使用绝缘工具；了解新能源汽车转向悬架与制动安全系统的结构；掌握四轮定位仪和轮胎动平衡仪正确的使用方法；能够按照标准对悬架系

	书）（1 周\30 学时）	性能检测与维修，掌握拆装、检测、维护、维修资料查询等技能。	统、制动系统、安全系统进行拆装；能够对部件进行规范的测量；能正确查找维修资料并判定检测结果。
9	新能源汽车电子电气与空调舒适系统技术(中级）职业技能等级证书(1+X 证书）（1 周\30 学时）	通过学习新能源汽车电子电气与空调舒适系统的工作原理，完成电子控制电路检测与维修、起动与充电系统检测维修、电器与控制部件检测维修、空调与舒适系统检测维修，掌握拆装、检测、维护、维修资料查询等技能。	能按照标准做好安全防护并正确使用绝缘工具；了解新能源汽车电子电气与空调舒适系统的结构；掌握冷媒回收机、灯光检测仪、示波器等仪器设备的使用方法；能够对高压部件进行绝缘性测量并判定检测结果；能正确查找维修资料并判定检测结果。
10	顶岗实习 （14 周\480 学 5 时）	到企业、事业、汽车维修工作岗位直接参与业务工作，综合运用本专业所学的知识和技能，以完成一定的工作任务，获得汽车维修岗位工作责任、专业能力、工作能力锻炼。	通过训练，让学生体验汽车维修工作岗位职责、要求和团队精神、单位文化，提升职业素养，增强专业应用能力、专业操作能力和岗位适应能力。

（四）公共选修（以下列出部分课程）

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	军事理论 （32 课时）	本课程由知名军事学教授全程担任课程策划，20 多年教学实践经验总结；内容严谨、案例丰富、讲授生动，紧扣教育部大纲的课程架构，包含 5 大军事理论模块和大军事技能训练模块 。整个课程体系以国家政策和时事发展为关键点突破，在促进大学生综合素质提高的基础上，致力于大规模提升和改善当前高校军事理论的教学质量。	军事课程以国防教育为主线，通过军事教学，使大学生掌握基本军事理论与军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础的目的。
2	国学素养（32 课时）	本课程带您在风趣幽默中解读传统国学智慧，并打开现代管理应用之门。	培养学生运用古代思想家的智慧和学说来指导实践的能力，通过学习国学，形成正确的价值观。能够用智慧的头脑、感恩的心态、管理的思维来处理周围的人与事，幸福、快乐地生活。培养学生具有孝顺父母、感恩他人、诚实守信，爱岗敬业等优良品质。培养学生成为一个善良正直、积极向上、勇敢坚强、宽容豁达的人，能够很好地处理周围的人际关系。培养学生具有善于沟通、善于合作、善于分析、善于组织的基础管理素质。

3	领导力 （32 课时）	领导力是不是只和领导有关？和本人有什么关系？作为一个没有显赫背景、伟大经历的平常人，我们身上的领导力何在，又有多强大呢？跟随转型专家杨继刚一起挖掘自己的领导力基因。学会担责任、定计划、做结果；学会如何选人、用人、育人和留人。	新领导力的重要特点是，面对复杂多变的环境，领导者需要更高远、宽广的眼界，更迅速、准确的判断力，以及更全面、有效的影响力。新领导力并不仅限在领导者个人，更注重的是领导集体。每个领导者未必各项能力都很完备，但在一个领导集体中，可以**优势互补的方式建设领导力团队和梯队，即使主要领导者有短板、有缺陷，也不会造成整个组织的问题。
4	演讲口才与公众表达（32 课时）	汇报工作、主持会议、商务谈判、公开演讲等无论是日常汇报或是商务沟通，演讲口才都是必备技能。实战派讲师邀你参与本课程，实现从大学生到创业者/管理者的演讲口才蜕变。	知识目标：明确演讲与口才的概念、特点、分类；有声语言、无声语言的基本特点、作用、技巧；演讲者与听众的关系；演讲者的心理素质。能力目标：学生能利用演讲这一有利工具传递信息、交流思想、表达情感；提高学生口头表达能力。
5	影视艺术 （32 课时）	引导学生了解电影发展的基本历史，作为大众文化重要组成部分的电影作为艺术存在的特征和规律；从电影历史发展的源头探究其艺术存在的价值；通过主要的电影作品了解其在叙事功能、艺术表现方面的突破；从技术、历史和审美的层面建立对于影视作品的鉴赏分析框架。	了解不同历史时期具有代表性的电影艺术作品；具有分析鉴赏影视作品的基本能力；建立对于视听语言的基本认知，可以从审美层面发掘艺术作品的内涵和意义。
6	世界历史（32 课时）	主要实践性教学环节：包括参观访问、社会调查，社会公益活动，世界历史学术交流等，一般安排 15 周左右。授课方式除常规教学环节外，本专业适当安排了一些专题讲座、学术报告、学生辩论、演讲比赛、各项体育比赛等活动。	学生主要学习世界史的基本知识，了解人类文明的一般发展历程和世界史研究的基本方法，接受史学理论、外国语、史料学等方面的基本训练，掌握从事专业工作和世界史教学研究的基本能力。
7	商务礼仪（32 课时）	资深实战派礼仪特约培训讲师闫维维老师多年潜心研究商务礼仪，授课轻松幽默，亲和力和互动性强，运用实战案例与理论相结合，注重实操训练，使学员能够充分地理解消化和学以致用。	1.知识教学目标：了解和理解礼仪的基本问题；礼仪学习的意义；礼仪的规范等。2.技能教学目标：了解和掌握人与人沟通的过程、手段、方法和技巧，从而打造自身良好的个人形象 3.素质教学目标：使学生通过学习，通过实践，提高自身的认识，树立良好的形象。

（五）专业拓展选修课程

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求

1	汽车美容与装饰（34 课时）	汽车美容、车表清洗、漆面美容、内外饰美容、汽车防护、汽车电器装潢、汽车车贴与保护膜装饰	通过本课程的学习，使学生掌握汽车美容的基本知识与技能。了解现行的主要汽车美容项目。掌握常见的美容项目如车表清洗、电脑洗车、新车开蜡、漆面打蜡、漆面失光处理、漆面镀膜、漆面封釉、汽车玻璃美容等技能。
2	汽车保险与理赔（34 课时）	保险概述、保险合同、保险的基本原则、保险市场、机动车保险概述、我国现行机动车辆保险综述、人保机动车辆保险、其他保险公司机动车保险、汽车消费贷款保证保险、承保实务、理赔实务、现场查勘、损失赔偿、赔款理算、理赔案例分析、机动车辆保险风险控制、投保实务、索赔实务。	培养学生掌握机动车辆保险与理赔的基本知识和技能，初步具有对车辆承保、理赔、定损、赔款理算、保险公估等知识的能力，为今后解决机动车辆保险与理赔等实际问题和继续学习打下基础。通过本课程的教学，学生应达到下列基本要求
3	汽车鉴定与评估（34 课时）	旧机动车评估的基本方法、旧机动车技术状况鉴定、旧机动车价值评估、旧机动车收购评估与销售定价、汽车碰撞损伤评估、旧机动车交易市场和运作、旧机动车鉴定。	通过教学活动，使学生掌握汽车鉴定与评估的基本知识与基本技能，初步形成一定的学习能力和社会实践能力，同时培养学生的分析问题和解决问题的能力，为提高学生的职业能力奠定良好的基础。
4	汽车维修企业管理（34 课时）	掌握汽车维修企业管理概述；掌握企业管理的经营与策略；掌握企业的生产管理；掌握企业质量管理；掌握企业财务管理；掌握企业人力资源管理。	通过本课程的教学，一是使学生正确理解汽车维修企业及管理方面的知识，掌握其普遍规律、基本原理和一般方法，树立科学的管理理念，并能综合运用于对实际问题的分析，初步具有解决一般汽车维修企业管理问题的能力，培养学生的综合管理素质。二是使学生具有良好的职业道德，具有好学上进、乐观自信的人生态度。
5	汽车查勘与定损（68 课时）	车辆保险理赔流程中的外勤岗位工作任务：现场查勘与事故损失确定，具体内容包括：外勤岗位工作概述、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。课程以讲授案例及流程为主并组织学生分组进行角色演练，通过本课程的学习，使学生明确机动车辆保险理赔服务的基本流程，初步具备保险外勤岗位的工作能力。	学生以独立或小组合作的形式，在教师指导下，在现场或模拟现场借助相关工具，能够完成交通事故现场查勘报告和定损报告。
6	新能源汽车高压安全与防护（68 课时）	主要介绍了新能源汽车电路基础知识ⅱ 新能源汽车维修工具及检测设备的使用、高压电基础理论、高压车间作业安 全要求、高压安全与防护	能够理解我国电力安全法规的相关规定；能够了解电动汽车高压标准；能够正确使用并保养高压防护工具；能够熟练使用高压检测设备；能够严格准确地按照安全操作流程进行电动汽车断电操作；能够熟知企业电力安全规程；能够理解维修设备以及车辆自身的高压防护措施及其原理。

7	汽车制造工艺基础（34 课时）	通过本课的学习，使学生获得汽车制造过程中汽车零件毛坯的成形、汽车零(部)件的制造艺、汽车装配工艺、汽车轻量化等基本知识:熟悉汽车生产过程及汽车零(件的加工工艺过程、加工方法和保证汽车装配质量的工艺方法:学会应用这些奶识天分析处理汽车生产中如何改善汽车产品质量，提高劳动生产事降低生产成本的。	通过本课程的学习，使学生掌握汽车零(部)件加王工艺及汽车装配工艺的基本理论和知识，具备 T 艺规程设计和分析研究加 T 质量问题的初步能力，为参与汽车制造、使用和维修实践工作打下一定的理论基础，并对国内外汽车先进的制造技术有一定的了解，同时可为后续课程的学习览定必要的基础。
8	技术论文写作（34 课时）	主要内容包括：选题的基本原则；选题的类型与来源；选题意义的认识与表述；研究现状的把握与描述	一是使学生了解学术论文写作的一般程序和基本要求;二是使学生学术论文写作的基本方法和学术规范;三是提高学生学术论文写作的实践操作能力。
9	新能源汽车概论（34 课时）	新能源汽车、电动汽车类型，新能源汽车结构、行业发展、国家现行的有关管理法规和政策，。	通过本课程的学习，使学生掌握新能源汽车原理与构造；掌握新能源汽车结构；新能源汽车行业发展状况；国家现行法律法规。
10	汽车新技术概论（34 课时）	了解汽车和发动机的发展方向；掌握汽车和发动机的基本控制方法和技术；掌握汽车污染控制的基本原理和技术。	通过本课程的学习，培养学生追踪汽车新技术发展方向，继续学习的能力，使学生了解和掌握有关汽车新技术的知识，掌握燃烧及其控制技术、排放及其控制技术等方面的新技术原理和结构特点。

七、教学进程安排表

(一)教学时间表（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 毕业设计		企业见习 顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数	周数	
一	20	16	1	企业环境认知实训	6 课时					2	1
二	20	17	1					社会实践	1		1
三	20	17	1			计算机绘图 CAD	1				1
四	20	17	1	汽车电路识读实训	1						1

五	20	17	1	汽车转向悬挂与制动安全系统技术(中级)“1+X”职业技能等级证书	1						1
六	20	17	1	汽车电子电气与空调舒适系统技术(中级)“1+X”职业技能等级证书	1						1
七	20	17	1	新能源汽车动力驱动电机电池技术(中级)职业技能等级证书(1+X 证书)（1 周\30 学时）	1						1
八	20	17	1	新能源汽车转向悬架与制动安全系统技术（中级）职业技能等级证书(1+X 证书）（1 周\30 学时）	1						1
九	20	17	1	新能源汽车电子电气与空调舒适系统技术（中级）职业技能等级证书(1+X 证书）（1 周\30 学时）	1						1
十	20	0	0			毕业设计	4	顶岗实习	14		2
合计	200	152	9		6		5		15	2	11

（二）教学进程安排表（见附表）

八、实施保障

本专业构建校企合作“四位一体”育人模式。以“双元制”合作项目本土化实施为切入点，探索与行业领军企业深度合作开展“四位一体”育人。“校企环境一体”即通过与企业共同建设企业化实训基地，按照企业实际工作布置环境，将企业文化、工装要求、管理经验、科技知识等

融入到学校实训基地；“校企师资一体”即通过选拔优秀教师去合作企业参加认证培训，用企业内部培训系统培训学校老师；“校企课程一体”即通过与企业专家共同开发项目化课程体系，将企业售后培训课程融入人才培养方案，促进校企课程一体；“校企评价一体”即通过建立第三方评价监控机制，邀请企业参与日常教学与评价，对教学内容与对接企业实际、教学管理对接企业规范、学生职业素养养成等实施全面评价，充分发挥企业与学校两个主体办学的“双元”育人优势。

图 2 “四位一体”育人模式示意图

（一）师资队伍

1. 队伍结构

新能源汽车检测与维修技术专业在校学生 323 人，该专业教学团队 20 人（含团队带头人），师生比为 1：16.15，双师素质教师占 82.3%。专任专业教师 16 人，专任专业教师团队中具有硕士学位的教师占专任教师比例达 43.75%，高级教师职称比例达 50%。

2. 专任教师

序号	姓名	性别	学位	职称	类型	对应课程	备注
1	范大胜	男	本科/学士学位	高级	双师	汽车电工电子	专业负责人
2	姜岳平	男	本科	高级	双师	汽车故障诊断与检测技术	专任教师
3	黄慧喜	男	本科/学士学位	中级	双师	汽车底盘构造与维修	专任教师
4	邹惠萍	女	本科	中级	双师	汽车底盘构造与维修	专任教师
5	李文阳	男	本科	高级	双师	汽车单片机与车载网络技术	专任教师
6	郦益	男	本科/学士学位	高级	双师	汽车故障诊断与检测技术	专任教师
7	孙建	男	本科/硕士学位	中级	双师	新能源汽车储能装置与管理系统	专任教师
8	彭善涛	男	本科/硕士学位	中级	双师	新能源汽车技术	专任教师

9	花建新	男	本科/硕士学位	中级	双师	新能源汽车电气技术	专任教师
10	翁荣伟	男	本科/硕士学位	高级	双师	新能源汽车使用常识	专任教师
11	顾晓庆	男	本科/学士学位	中级	双师	汽车故障诊断与检测技术	专任教师
12	严志峰	男	本科/硕士学位	高级	双师	汽车底盘构造与维修	专任教师
13	占百春	男	硕士研究生/硕士学位	高级	双师	汽车单片机与车载网络技术	专任教师
14	张云	女	硕士研究生/硕士学位	中级	高级工	汽车故障诊断与检测技术	专任教师
15	王羽中	男	本科	高级	双师		专任教师
16	吴立新	男	本科	中级	双师		专任教师

3.专业带头人

范大胜，高级讲师，苏大机电工程本科，苏州优秀双师型教师，苏州职业学校技能大赛优秀教练，参加全国职业院校课程设计大赛二等奖，在省级刊物发表论文六篇，参与省级课题（新能源汽车维修人才培养研究）一项且论文获全国交通类学校优秀，主持校级课题 1 项。

4.兼职教师

兼职教师 4 人，占教师比例 20%。

5.教学团队整体情况见表：

序号	姓名	性别	学位	职称	类型	对应课程	备注
1	吴锦祥	男	专科	无	高级技师	新能源汽车储能装置与管理系统	兼职教师
2	盛春年	男	本科/学士学位	中级	高级工	新能源汽车技术	兼职教师
3	陈琦	男	专科	无	双师	新能源汽车电气技术	兼职教师
4	刘波	男	本科/学士学位	技师		新能源汽车电气技术	兼职教师

（二）教学设施

1.校内实训室

本专业在与企业进行校内实训基地的共建中，将行动导向教学理念、企业文化、工装要求、管理经验、科技知识等融入至教学环境，兼顾企业化实训基地建设的需要，采用理实一体化的实训室布置，实现理论、实验、操作技能和实训一体。同时根据企业工作流程调整实训室布局，配备与企业相同的设施设备，按照企业的管理要求和规范，模拟企业化的工作场景，实现与企业的“零距离”对接，让老师、学生在实习、实训中感悟着这些企业的文化理念、技术水准和为人处世的诚信态度、办事准则等，不断增强学生的归属感和成就感。

学校累计投入 3000 多万元，建成发动机实训室 4 个、底盘实训室 4 个、电气实训室 4 个，钳工实训室 2 个、整车维护实训室 4 个、汽车故障诊断实训室 2 个、新能源实训室 2 个、智能网联实训室 5 个，并建成丰田 T-TEP 、丰田钣金、巴斯夫车身涂装、北京现代营销、北京现代机修、博世、PPG 车身涂装、世达全品店、途虎等 14 个实训中心，共计 175 个工位，40 台举升机，106 辆实训用车，其中，新能源汽车 12 辆汽车，使用面积达 2 万平方米，可承担该专业所有年级的实训实验教学工作。

实训室名称	主要功能	主要设备 名称	数量
发动机拆装实训室（300㎡）	发动机结构认知；发动机拆装技能训练	发动机演示台架	4
		发动机总成（拆装、检测用）	8
		发动机拆装、检测常用工、量具	8
		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
电控发动机实	发动机控制系统认知；电	电控发动机原理实验台	8

训室（300m²）	控发动机检测；电控发动机故障诊断	发动机诊断仪	8
		数字式万用表	8
		常用套装工具	8
汽车底盘实训室（300m²）	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
		差速器总成	8
		万向传动装置总成	8
		前、后驱动桥总成	8
		转向器总成	8
		整车	4
		轮胎动平衡仪	2
		四轮定位仪及专用四柱举升机	2
		ABS 台架	2
		汽车底盘拆装、检测常用工、量具	4
		轮胎拆装机	4
		汽车底盘拆装专用工具	4
汽车电器实训室（300m²）	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	8
		起动机、发电机总成	4
		电器试验台	4
		各类电器小总成(仪表、雨刮等)	8
		汽车车身电器实验台	4
		汽车 CAN-BUS 教学设备	4
		起动充电电源	4
		便携式充电机	4
		汽车电气设备拆装工、量具	4
		灯光检测仪	2
		整车	4
汽车空调实训室（300m²）	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	4
		空调冷媒加注与回收机	4
		汽车空调常用检测设备	4
		汽车空调压缩机解剖件	2
		汽车空调性能分析仪	4
整车维护实训室（500m²）	汽车维护技能训练	举升机	4
		整车	4
		汽车维护常用工、量具	4
		齿轮油加注机	4
		机油回收机	4
		发动机尾气分析仪	4
		喷油器清洗机	4
		故障诊断仪	4

		润滑脂加注设备	2
汽车故障诊断实验室（500m²）	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	4
		便携式汽车故障解码器	8
		真空表	8
		油压表	8
		汽车故障诊断常用工、量具	4
		发动机故障诊断台架	4
		万用表	8
自动变速器实验室（300m²）	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	4
		自动变速器总成（拆装、检测用）	8
		自动变速器性能检测台	2
		油压检测仪	8
		自动变速器拆检常用工、量具	8
		自动变速器试验台架	4
丰田钣金实训室（300m²）	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	4
		介子机	4
		大梁校正台	2
		铝介子机等离子切割机	4
		氧乙炔焊机	4
		砂轮机	2
		气动钻	4
PPG 涂装项目实训室（500m²）	调漆技能训练；汽车喷涂技能训练	电子秤	4
		色母分析仪	4
		调色架	4
		烘箱	2
		烤房	2
		喷枪	8
北京现代机修项目实训室（500m²）	北京现代汽车整车维护；汽车车身电器故障诊断	举升机	4
		北京现代整车	6
		汽车维护常用工、量具	8
		汽车综合性能检测仪	8
		便携式汽车故障解码器	8
		汽车故障诊断常用工、量具	8
		万用表	8
		发动机尾气分析仪	2
丰田机修项目实训室（500m²）	丰田汽车技术人员一级；丰田汽车技术人员二级；	举升机	4
		丰田整车	6
		汽车维护常用工、量具	6
		汽车综合性能检测仪	2
		便携式汽车故障解码器	4

		发动机台架	8
		发动机总成（拆装、检测用）	8
		发动机拆装、检测常用工、量具	8
北京现代营销项目实训室（500m²）	服务接待；配件管理、整车销售	北京现代整车	6
		汽车配件（发动机、底盘、电器）	6
		服务接待软件	20
		入库出库软件	20
途虎项目班实训室（500m²）	服务接待；车辆常规保养	轮胎动平衡仪	4
		四轮定位仪及专用四柱举升机	2
		ABS 台架	4
		汽车底盘拆装、检测常用工、量具	4
		轮胎拆装机	4
		服务接待软件	10
		入库出库软件	10
新能源汽车实训室（500m²）	新能源汽车结构认识、动力电池的性能检查、动力总成的检测	吉利 EV450 整车	2
		比亚迪 E5 整车	2
		动力电池检测台架	2
		充电系统检测台架	2
		北汽 EV160	1
		索纳塔混合动力台架	1
		电机演示台架	1
		荣威 ei6	2
		动力总成拆装台架	4
		充电桩整车	4
		普锐斯整车	1
单片机实训室（200m²）	单片机系统开发、C 语言程序设计、汽车电路识图及分析实验与实训	多媒体计算机	35
		单片机开发板	35
		C 语言编辑器	35
车载网络通讯实训室（300m²）	车载网络通讯相关实验实训	微波暗室	1
		示波器	20
		频谱仪	20
		信号发生器	20
汽车传感器实训室（300m²）	汽车各种传感器研究测试、数据采集、故障判断	传感器测试试验台	10
智能汽车仿真实训室（500m²）	智能汽车数据采集及仿真相关实训	数据采集模拟器	20
		仿真实训数据处理器	20

注：上表中设备数量按每班 40 名学生同时操作而定。

3. 校外实习基地

本专业校外实习时间为第十学期，严格执行教育部颁发的**《职业学校学生顶岗实习管理规定》要求，以及江苏联合职业技术学院《关于加强学生顶岗实习管理工作的意见》，与**以下合作企业共同制定顶岗实习计划、实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。

序号	校外实习基地名称		实习实训功能	主要实习实训条件
1	北京现代	苏州正旺汽车销售服务有限公司 苏州诚宏汽车销售服务有限公司 苏州惠现汽车销售服务有限公司 昆山华腾汽车销售服务有限公司 昆山森美汽车销售服务有限公司 太仓华鳌汽车销售服务有限公司 无锡东方北现汽车销售服务有限公司 吴江广益汽车销售服务有限公司 宜兴恒信汽车销售服务有限公司	整车销售、零配件、售后服务、信息反馈等	具备钣喷、机修、维护实训中心
2	丰田	苏州由由丰田汽车销售服务有限公司 昆山通和丰田汽车服务有限公司 苏州裕达丰田汽车销售服务有限公司 苏州康福丰田汽车销售服务有限公司 苏州中园丰田汽车销售服务有限公司 苏州华成丰田汽车销售服务有限公司 苏州裕新丰田汽车销售服务有限公司 苏州新丰泰丰田汽车销售服务有限公司	整车销售、零配件、售后服务、信息反馈等	具备钣喷、机修、维护实训中心
3	途虎	途虎养车工场店(苏州东环路店) 途虎养车工场店(苏州金阊新城店) 途虎养车(渭塘郡邺汽修)	零配件、售后服务、信息反馈等	具备钣喷、机修、维护实训中心
4	其他	苏州常隆雷克萨斯汽车销售服务有限公司 苏州华成汽车销售服务有限公司 苏州中升雷克萨斯汽车销售服务有限公司	整车销售、零配件、售后服务、信息反馈等	具备钣喷、机修、维护实训中心

（三）教学资源

本专业加强校企联动，共建了一批“项目化、渐进式、多选择”的校企融合课程，与北京现代、丰田等知名车企合作，参照汽车相关岗位需求及汽车维修行业的职业标准，并以汽车技能大赛评分标准为依据，课程中融入行动导向教学法，以实际工作任务为引领，突出对学生职业能力的培养。先后打造精品课程《汽车文化》、《汽车空调检测与维修》、《整车维护》、《北京现代营销校企合作课程》、《丰田钣金校企合作课程》、《智能网联汽车技术概论》等共 11 门，便于学生自主进行学习和教师下载相关资料进行教学。

此外，开发校本教材 35 本，其中有 2 本获苏州市优秀校本教材；出版教材 8 本，其中国家规划教材 3 本；与景格软件公司合作，建设理实一体化校本课程 6 门；与伊莱特公司合作开发汽车在线学习平台，共建模块 216 个。

1．教材选用

教材选用严格按照江苏联合职业技术学院文件苏联院〔2015〕11号《江苏联合职业技术学院教材建设与使用管理办法》和《苏州建设交通分院教材选用制度》执行。建立由新能源汽车检测与维修技术专业教研室、行业专家等共同参与的教材选用机制，经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献配备

图书馆目前馆藏专业书籍12530册，主要包括：汽车制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流汽车品牌相应车型的维修手册、电气与电子工艺手册等；新能源汽车检测与维修技术专业类技术图书和实务案例类图书。

每年征订汽车专业、职业教育类学术期刊，如：《汽车维修》、《汽车电器》、《汽车维护与修理》B版、《中国职业技术教育》、《华东师范大学学报》、《重庆交通大学学报（自然科学版）》等。

3．数字教学资源配置

配备安装有全球汽车公司及典型车辆介绍的信息检索机 10 台、平板电脑 50 台，可方便移动教学；还购置了各类软件，包括汽车企业的运营软件系统、景格虚拟仿真实训软件、伊莱特在线学习汽车软件等，满足信息化教学的需要。

（四）教学方法

教学方法是课程内容、教学目标实现的重要手段，教学方法的选择和运用应与课程体系、教学模式、教学组织形式和谐、统一。

1.体现“以金课为目标”，打造有效课堂、有效教学，呈现教学的先进性和互动性。

2.体现“以学生为主体”，调动学生的主观能动性、创造性和自主性。

3.体现“以能力为重点”， 培养学生分析问题、解决问题以及应用专业知识和专业技能实际问题的能力。

4.体现“以技术为支撑”，进一步深化现代信息技术、数字技术、智能技术与教育教学的深度融合。

（五）学习评价

本专业学习评价：

1.坚持理论学习评价与实践技能评价相结合。对于所有的理实一体化课程均采用理论与实践技能评价结合的形式，综合评价学生知识和技能的掌握程度。

2.坚持第三方评价。（1）教考分离评价。邀请企业参与日常教学过程和学生学习过程评价，全面评价教学内容是否对接企业实际、教学管理是否对接企业规范、学生职业素养是否在逐步养成。另外，对课程实行考教分离，由汽车行业企业委派专业人员进行课程进行综合测试与考核，进行全面评价；（2）课证融通评价。对接本专业职业技能等级标准，探索课证融通的评价模式，引入汽车维修行业（企业）标准,结合职业资格、1+X证书等标准，实现学分互认。

3.引入KOMET职业能力测评工具，构建汽车专业毕业生综合职业能力测评体系，检验课程教学质量和学生能力水平。与首都师范大学构建基于KOMET的学生职业能力测评体系，制定《汽车工程系KOMET职业能力测评方案》，组织教师团队进行系统化培训与测评资质考核。在应届毕业生中开展KOMET职业能力测评分析，全面评价学生的职业能力，根据测评结果，制定诊断与改进方案。

（六）质量管理

1.建立汽车专业建设和教学质量诊断与改进机制。作为联院汽车协作委员会理事长单位，定期组织各分院、办学点深入行业、企业开展调研汽车专业人才需求、岗位需求变化等，并召开汽车专业建设委员会和汽车专业协作会研讨，调整专业发展方向，更新实施性人才培养方案。

2.加强课堂教学质量管理。严格按照《苏州建设交通分院教学质量考核办法》执行，保证教师课堂教学质量；采用线上巡视+线下反馈的形式，建立“行政——教研室——教师”三级巡视反馈机制，加强日常教学组织运行与管理。同时，制定《汽车工程系学生学业监控管理制度实施细则（试行）》（见附录）进行学生学业的过程性质量管理，加强家校合作。

3.建立教研室管理机制。以新能源汽车检测与维修技术专业教研室为单位，每周开展课程建设水平和教学质量诊断与改进等主题的教研活动，鼓励“老带新、传帮带”，鼓励通过公开课、示范课等形式开展教研活动。

4.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格。

2.完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.取得《全国计算机等级证书》一级及以上证书（教育部考试中心）；

取得《全国英语等级考试》二级及以上证书（教育部考试中心）；

取得低压电工操作证（应急管理厅）；

取得汽车运用与维修职业技能等级证书-初级（北京中车行高新技术有限公司）；

4.在规定年限内，修满280学分，其中，必修课242学分，选修课38学分。达到专业培养目标和培养规格要求，综合素质测评成绩为及格及以上（总分110分，及格为66分）。

十、其他说明

（一）编制依据

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）；

2. 教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）；

3.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）；

4.《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）；

5. 教育部颁布《高等职业学校新能源汽车检测与维修技术专业教学标准》；

6.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2019〕12号）；

7.江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）；

8.江苏联合职业技术学院《关于做好2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知》（苏联院教〔2021〕4号）；

9.苏州建设交通分院《关于下发《2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作

方案》的通知》（苏建交〔2021〕3号）。

（二）执行要求

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学年教学时间40周，每周26-30学时。军训、入学教育安排在第1学期入学前开设，按每周30学时，计入实践学时。

2.理论教学和实践教学按17学时计1学分（小数点后数字四舍五入）。军训、入学教育、社会实践、毕业设计、岗位实习等，1周计30学时、1学分。鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。对学生在参加各级各类知识、技能和文艺、体育等竞赛中受到的表彰和获得的奖励，酌情承认或奖励一定学分。

3.本方案总学时为5081学时，总学分为280学分。其中公共基础课1846学时，占总学时的36.3%；专业（技能）课2487学时，占总学时的48.9%；选修课644学时，占总学时的12.7%；其他类教育活动210学时，占总学时的4.1%。

4.坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育元素，发挥所有课程的育人功能。

5.加强和改进美育工作，以美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术必修内容安排不少于2学分，选修内容安排不少于2学分，积极开展艺术实践活动。

6.以实习实训课程为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育，不少于16学时。同时，在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践，设立劳动周。

7.岗位实习是学生学习的重要组成部分，实习计划由企业与学校根据生产岗位对从业人员素质、知识、能力的要求共同制订，由企业组织实施教学活动，学校参与教学管理和评价。学校针对企业用人需要，组织学生定期返校，安排集中辅导和汇报交流，并要求学生选择自学或其他方式继续学习。

8.毕业论文可与岗位实习结合进行，其内容与岗位实习的工作相联系，在岗位实习的同时完成毕业设计。学生开始实习前，由教务处组织院系完成毕业设计分组、选题及开题工作。实习期间，学生在教师和企业技术人员的指导下进行毕业设计课题的研究。实习结束时，学校安排毕业答辩。

9.开设安全教育、人际关系、国学素养、演讲与口才等人文类选修课11门，学生在校期间任选6门进行学习，取得12学分。开设专业类选修课10门，学生在校期间任选8门进行学习，取得16学分。

10.试点学分银行制度，将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，以及在参加各级各类知识、技能和文艺、体育等竞赛中受到的表彰和获得的奖励，计入学分银行。

（三）研制团队

徐兴振 苏州建设交通分院

储亚婷 苏州建设交通分院

花建新 苏州建设交通分院

严志峰 苏州建设交通分院

顾晓庆 苏州建设交通分院

彭善涛 苏州建设交通分院

屠晓东 苏州市教育科学研究院

于开成 《汽车维护与修理》杂志社

缪　伟 苏州一修阁汽车服务有限公司

刘　波 特斯拉汽车销售服务（苏州）有限公司

方青松 蔚来汽车有限公司

十一、附录

教学进程安排表

附录：教学进程安排表

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
新能源汽车检测与维修技术专业教学进程安排表（2022 级）

类别			序号	课程名称	学时及学分		周课时及教学周安排										考核方式	
					学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查
							16+2	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	18		
公共基础课	思想政治课	必修课	1	中国特色社会主义	32	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯	34	2		2									√	
			3	哲学与人生	34	2			2								√	
			4	职业道德与法治	34	2				2							√	
			5	思想道德与法治	51	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	34	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	51	3								3			√	
			8	中华优秀传统文化教育(专题讲座)	24	1					总 8	总 8	总 8				√	
			9	形势与政策（专题讲座）	24	1							总 8	总 8	总 8		√	
		限选课	2	党史国史	34	2						2					√	
	文化课	必修课	1	语文	302	18	4	4	4	2	2	2					√	
			2	数学	302	18	4	4	4	4	2						√	
			3	英语	234	14	4	4	4	2							√	
			4	历史	64	4	4										√	
			5	体育与健康	304	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√

			6	信息技术（人工智能）	132	8	4	4									√	
			7	创业与就业教育	34	2									2			√
			8	音乐	34	2					2							√
		限选课	9	物理	68	4		2	2									√
	必修课		10	劳动教育	16	1	1											√
	公共基础课小计				**1842**	**108**	25	22	18	12	11	6	4	5	4			
专业课	专业群平台课程	必修课	1	汽车文化	32	2	2											√
			2	汽车结构认知	34	2		2										√
			3	机械制图与计算机绘图	68	4			4								√	
			4	汽车电工电子	68	4			4								√	
			5	汽车机械基础	68	4				4							√	
			6	液压与气动基础	68	4				4							√	
			7	汽车运行材料	34	2						2						√
			8	智能网联汽车技术概论	34	2						2						√
			9	钳工基础	68	2					4						√	
			10	汽车专业英语	34	2							2					√
	专业核心课程	必修课	1	整车维护	102	6				6							√	
			2	汽车发动机构造与维修	204	12					6	6					√	
			3	汽车底盘构造与维修	204	12						6	6				√	
			4	汽车电气设备构造与维修	204	12							6	6			√	
			5	新能源汽车驱动电机与控制技术	102	6									6		√	
			6	新能源汽车电气技术	51	3					3							√
			7	汽车单片机与车载网络技术	34	2						2						√
			8	新能源汽车储能装置与管理系统	102	6							6				√	
			9	新能源汽车技术	34	2								2				
			专业必修课小计		**1511**	**89**	2	2	8	14	13	18	20	6	6			

	专业方向课程	★机电维修校企合作方向	1	项目专门化一	102	6								6			√	
			2	项目专门化二	136	8								4	4		√	
			3	项目专门化三	102	6									6		√	
		★车身修复校企合作方向	1	项目专门化一	102	6								6			√	
			2	项目专门化二	136	8								4	4		√	
			3	项目专门化三	102	6									6		√	
		智能网联汽车测试装调	1	汽车智能仪表与检测技术	102	6								6			√	
			2	智能网联汽车传感器技术	136	8								4	4		√	
			3	高精度定位与车载导航	102	6									6		√	
				专业方向课小计	**340**	**20**								10	10			
	专业技能实训项目课程		1	企业认知	6		1 天											√
			2	计算机绘图 CAD 实训	30	1			1w									√
			3	汽车电路识读实训	30	1				1w								√
			4	◆1+X 证书项目	150	5					1w	1w	1w	1w	1w			√
				专业技能项目实训小计	**216**	**7**	1 天		1w	1w	1w	1w	1w	1w	1w			
	顶岗实习		1	岗位实习	420	14										14w		√
	专业技能课合计				**2487**	**130**										14w		
任选课			1	▲人文素质选修课程	202	12	2	2	2	2	2	2						√
			2	●专业选修课程	340	20		2			2	2	4	4	6			√

	任选课合计		542	32	2	4	2	2	4	4	4	4	6			
其他类教育活动	1	军训、入学教育	60	2	2w											√
	2	毕业设计(或毕业论文)	120	7										4w		√
	3	社会实践	30	1		1w										√
	其他教育类活动小计		210	10	2w	1w								4w		
合计			5081	280	29	28	28	28	28	28	28	25	26	26		

备注：★——校企合作方向课程　◆——1+X 证书项目　▲——人文素质选修课程　●——专业选修课程

课程类别		序号	课程名称	开设学期及说明	备注
★校企合作—机电维修方向	丰田校企合作项目	1	丰田技术员一级	第 8、9 学期选择专业方向	丰田专业技术员证书
		2	丰田技术员二级		丰田专业技师证书
		3	丰田诊断技术		
	途虎校企合作项目	1	途虎整车维护		途虎见习技师证书、途虎技师证书
		2	途虎美容与装饰		
		3	途虎服务接待		
	北京现代校企合作项目	1	北京现代机电维修		北京现代机电技师证书
		2	北京现代整车维护		
		3	北京现代机械维修		
★校企合作—车身修复方向	丰田校企合作项目	1	丰田钣金一级		丰田钣金技术员证书
		2	丰田钣金二级		丰田钣金技师证书
		3	丰田涂装一级		丰田喷漆技术员证书
		4	丰田涂装二级		丰田喷漆技师证书
	巴斯夫合作项目	5	巴斯夫涂装技术		巴斯夫汽车维修涂装职业教育证书
		6	巴斯夫调色技术		

		7	巴斯夫健康与安全		
◆1+X 证书项目		1	汽车动力与驱动系统综合分析技术	根据需要，自行选择	初级、中级、高级
		2	汽车转向悬架与制动安全系统技术	第 5 学期	
		3	汽车电子电气与空调舒适系统技术	第 6 学期	
		4	汽车全车网关控制与娱乐系统技术	根据需要，自行选择	
		5	汽车 I/M 检测与排放控制治理技术	根据需要，自行选择	
		6	汽车维修企业运营与项目管理技术	根据需要，自行选择	
		7	汽车营销评估与金融保险服务技术	根据需要，自行选择	
		8	汽车美容装饰与加装改装服务技术	根据需要，自行选择	
		9	汽车车身钣金修护与车架调校技术	根据需要，自行选择	
		10	汽车车身漆面养护与涂装喷漆技术	根据需要，自行选择	
		11	新能源汽车动力驱动电机电池技术	第 7 学期	
		12	新能源汽车转向悬架与制动安全系统技术	第 8 学期	
		13	新能源汽车电子电气与空调舒适系统技术	第 9 学期	
▲人文素质选修课程		1	军事理论	第 1—6 学期 17 门选 6 门	网络课程
		2	国学素养		
		3	中国哲学经典著作导读		
		4	领导力		
		5	演讲口才与公众表达		
		6	影视艺术		
		7	世界历史		
		8	文学欣赏		
		9	地理		

	10	会计基础		
	11	商务礼仪		
	12	心理学概论		
	13	工程数学		
	14	经济学基础		
	15	投资与理财		
	16	创业意识培训		
	17	摄影技术与赏析		
●专业选修课程	1	汽车美容与装饰	第5、6、7、8、9学期开设，选8门	根据行业、专业发展选择
	2	汽车维修企业管理		
	3	汽车鉴定与评估		
	4	汽车保险与理赔		
	5	汽车查勘与定损		
	6	新能源汽车高压安全与防护		
	7	汽车制造工艺基础		
	8	技术论文写作		
	9	新能源汽车概论		
	10	汽车新技术概论		

五年制高等职业教育

汽车检测与维修技术专业
实施性人才培养方案

（2022 级）

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

二零二二年六月

一、专业名称及代码

专业名称：汽车检测与维修技术

专业代码：500211

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

5 年

四、职业面向

（一）职业岗位

表 1 本专业学生具体职业面向列表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
交通运输大类（50）	道路运输类（5002）	机动车、电子产品和日用产品维修业（81）	汽车运用工程技术人员（2-02-15-01）汽车维修工（4-12-01-01）	汽车机电维修、汽车检测、汽车维修业务接待	“1+X”职业技能等级证书：汽车运用与维修职业技能等级证书；汽车维修职业技能等级证书

（二）职业资格证书/职业技能等级证书

序号	证书名称	颁证单位	建议等级	融通课程
1	汽车动力与驱动系统综合分析技术(中级)“1+X”职业技能等级证书	北京中车行高新技术有限公司	中级	汽车发动机构造与检修、汽车底盘构造与检修
2	汽车转向悬挂与制动安全系统技术(中级)“1+X”职业技能等级证书	北京中车行高新技术有限公司	中级	汽车底盘构造与检修、整车维护、汽车发动机构造与维修、途虎整车维护
3	汽车电子电气与空调舒适系统技术(中级)“1+X”职业技能等级证书	北京中车行高新技术有限公司	中级	汽车电气设备构造与检修、汽车发动机构造与维修、汽车故障诊断与检修
4	汽车车身漆面养护与涂装喷漆技术（中级）职业技能等级证书(1+X 证书）	北京中车行高新技术有限公司	中级	汽车美容与装饰、丰田涂装一级、丰田涂装二级、巴斯夫涂装技术、巴斯夫调色技术、途虎美容与装饰
	汽车车身钣金修护与车架调校技术（中级）职业	北京中车行高新技术有限公司	中级	汽车美容与装饰、汽车底盘构造与检修、丰田钣金

序号	证书名称	颁证单位	建议等级	融通课程
	技能等级证书(1+X 证书)			一级、丰田钣金二级
	汽车全车网关控制与娱乐系统技术（中级）职业技能等级证书(1+X 证书)	北京中车行高新技术有限公司	中级	汽车车身电控系统检修、汽车故障诊断与检测技术、智能网联汽车概论

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，对接长三角地区交通行业岗位需求，面向汽车修理与维护行业的汽车维修技术服务人员职业群，为苏州地方汽车企业培养能够从事汽车机电维修、汽车检测、汽车维修业务接待等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

（6）具有一定的文化修养、审美能力，能够形成音乐、书法、绘画等 1-2 项艺术特长或爱好。

2. 知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）熟悉汽车零件图和装配图要素。

（4）熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识。

（5）了解单片机原理与控制知识。

（6）掌握汽车各部分的组成及工作原理。

（7）掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统的检测与维修方法。

（8）掌握汽车质量评审与检验的相关知识。

（9）掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程。

（10）掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识。

（11）掌握节能与新能源相关知识。

（12）掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识。

（13）了解汽车制造相关的国家标准和国际标准。

（14）掌握常用车载网络 VAN 网、CAN 网、LIN 网等，重点掌握车载 CAN-BUS 的通信原理。

（15）了解汽车销售、保险和理赔、旧车鉴定和维修企业管理等相关知识。

（16）了解汽车智能汽车结构与原理等相关知识。

（17）掌握智能网联技术的分类，掌握智能网联技术在汽车上的应用。

（18）了解钳工技术的加工工艺及工艺过程。

（19）掌握人际关系的概念、种类、模式、原则以及过程等相关知识。

（20）掌握汽车专业基本专业单词的语音，理解话语中词汇表达的不同功能、意图和态度等相关知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有本专业必需的信息技术应用和维护能力。

（4）具有识读汽车零件图、总成装配图和机械原理图的能力。

（5）具有电工、电子电路分析能力，会使用电工、电子测量仪表。

（6）具有汽车各大总成机构拆装的能力，会检修汽车各系统故障。

（7）能够执行维修技术标准和制造厂、零部件供应商提供的车辆维修、调整、路试检查程序。

（8）具备参照国家质量标准、国际标准和汽车制造商质量规定进行汽车质量评审与检验的能力。

（9）具备使用和维护电动汽车电池、电机及电控系统的能力。

（10）具备熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力。

（11）具备制定维修方案，排除汽车综合故障的能力。

（12）具备传感器测试与装调的能力。

（13）能够对汽车智能网联技术进行维护及故障诊断分析。

（14）掌握钳工技术(划线、锯削、錾削、锉削、钻孔、攻螺纹、套螅纹）等操作技能，零件尺寸与精度的测量方法，设备日程维护与保养的方法。

（15）能掌握语言沟通的主要形式、作用及态度要求；能够灵活运用所学语言沟通技巧与方法，正确处理各种人际关系，实现人际间的高效沟通等。

（16）能有效地使用汽车专业英语展开业务交际活动，如：了解客户的汽车维修和养护要求、汇报汽车问题检测情况等。

4.职业技能

（1）掌握汽车动力与驱动综合分析技术（职业技能等级标准，模块 1-1），具备汽车动力系统等系统诊断分析、检测维修、检查保养的职业技能；

（2）掌握汽车转向悬架与制动安全系统技术（职业技能等级标准，模块 1-2），具备熟练的汽车转向系统、悬架系统、制动系统、安全系统检测维修技术的职业技能；

（3）掌握汽车电子电气与空调舒适系统技术（职业技能等级标准，模块 1-3），具备熟练的

汽车电子、电气、空调、舒适系统检测维修技术的职业技能；

（4）掌握汽车全车网关控制与娱乐系统技术（职业技能等级标准，模块 1-4），具备熟练的全车网关控制、娱乐系统检测维修技术的职业技能；

（5）掌握汽车车身漆面养护与涂装喷漆技术（职业技能等级标准，模块 1-9），具备汽车全车车身喷涂漆面修复等职业技能；

（6）掌握汽车车身钣金修复与车架调校技术（职业技能等级标准，模块 1-10），具备汽东全车钣金修复等职业技能。

六、课程设置及要求

汽车检测与维修专业群“项目化、渐进式、多选择”课程体系。本专业群探索与行业领军企业合作创建“项目化、渐进式、多选择”的校企融合课程体系，培养掌握新技术、精技能、优素养的复合型、创新型技术技能人才。“项目化”即在设置课程时以能力为导向，职业生涯发展为目标，项目课程为主体，工作项目为参照点，与企业深度合作，共同研发、合作教学、教考分离；“渐进式”即尊重学生认知规律，从培养学生专业兴趣入手，以“结构认识-部件拆装-整车维护-零件检测-总成修复”为主线设计技能成长路径；“多选择”即将丰田汽车、现代汽车、博世、BASF、PPG 等校企合作项目课程融入专业课程体系，形成机电维修、服务接待、车身修复、检测 4 个专业方向供学生选修，使学生的职业选择更多样，拓宽学生的职业成长道路。

图 1 汽车检测与维修专业群人才培养课程架构

（一）公共基础课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求

1	中国特色社会主义（32）	阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位， 阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	紧密结合社会实践和学生实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会 主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。
2	心理健康与职业生涯（34）	阐释职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；了解个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。	通过本门课程的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生（34）	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。	通过本门课程的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与法治（34）	感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	通过本门课程的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
5	思想道德与法治（51）	本课程包括知识模块和实践模块。 知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国	紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生活，促进德智体美劳全面发展。

		社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。 实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（68）	阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统阐述“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。	旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
7	中华优秀传统文化教育（24）	包含传统哲学、文学、艺术、科技、宗教与民俗等知识，传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓宽学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识。	旨在帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中国传统文化的优秀要素和传统思维方式，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族文化。
8	形势与政策（24）	本课程包含形势与政策两部分内容。形势是国际和国内社会政治和经济发展的状况和态势，政策是党和国家为实现一定时期的目标和任务而制定的行为准则。政策的制定要以形势为客观依据，并根据形势的发展变化作必要的调整。形势与政策的内容是动态的，具有时效性强的特点。因此，形势与政策教育必须根据形势与政策的动态发展及其对人们的思想和社会生活的影响，及时地调整教学内容。	旨在帮助学生正确认识国家的政治、经济形势，以及国家改革与发展所处的国际环境、时代背景，正确理解党的基本路线、重大方针和政策，正确分析社会关注的热点问题，激发学生的爱国主义热情，增强其民族自信心和社会责任感，把握未来，勤奋学习，成才报国。
9	党史国史（34）	本课程包含党史和新中国史两部分，涵盖了深刻认识中国共产党是什么、干什么；深刻认识党和人民长期奋斗取得的根本成就是什么、为什么；深刻认识为了谁、依靠谁、我是谁；深刻认识当代中国共产党人的使命是什么、该以怎样的精神状态承担起这样的使命；深刻认识对党忠诚是什么、怎么做。	旨在帮助理解党的思想理论、继承党的成功经验和优良传统、汲取党的失误的教训。
10	语文（302）	本课程分为基础模块（必修）、职业模块（限定选修）、拓展模块（选修）。基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，	正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领

		社会主义先进文化作品选读。 职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。 拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。
11	数学 （302）	本课程分为必修模块、选修模块、发展（应用）模块。 必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。 选修模块：逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法（学校可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内容进行教学）。 发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（如线性代数）。	提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。
12	英语 （234）	本课程分为必修模块、选修模块。 必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。 在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展8个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。 语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。 文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。 选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。
13	信息技术 （132）	本课程分为基础模块（必修）和拓展模块（选修）。 基础模块：信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。 拓展模块：维护计算机与移动终端、组建小型网络、应用办公云、制作实用图册、绘制三维数字模型、编制数据报表、创作数字媒体作品、体验VR/AR应用、开设个人网店、设计应用	了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业知识解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。

		程序、保护信息安全（不同类别的专业可根据实际需求选择 2—3 个专题进行教学）。	
14	创业与就业教育（34）	内容包含职业发展的阶段特点、就业形势与政策法规、创业基本知识、开办小型企业相关知识等。	旨在引导学生掌握职业生涯规划的基本理论和方法，促使学生理性规划自身发展，自觉提高就业能力和职业生涯管理能力，有效促进学生求职择业和自主创业。
15	音乐（34）	以古今中外的优秀音乐作品为基础，介绍音乐鉴赏理论、中西方各时期的音乐、中国汉族和少数民族的音乐等。	旨在培养学生掌握基本乐理和音乐鉴赏技能，提升学生认识美、欣赏美、从而创造美的能力，培养高雅的兴趣和爱好。
16	物理（68）	内容包括运动和力、机械能、电场和磁场等。	旨在使学生掌握必要的物理基础知识和基本技能，激发学生探索自然、理解自然的兴趣，增强学生创新意识和实践能力。
17	劳动教育（16）	内容包含认识劳动教育、如何在工作中和生活中践行劳动价值观。	旨在帮助学生树立马克思主义劳动观，铸造崇高个人品德，助益学生锻炼劳动技能，积累劳动经验，培养劳动习惯。

（二）专业（群）平台课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称（课时）	主要教学内容	教学目标要求
1	汽车文化（32 课时）	汽车发展历史和地位；国内外著名汽车公司和品牌；汽车造型变化和色彩选择；汽车名人；汽车类型、型号、代码识别方法；赛车运动；新能源和智能网联汽车等。	了解汽车发展历史和地位；熟识国内外著名汽车公司和品牌；了解汽车造型变化和色彩选择；熟识汽车名人；熟识汽车类型、型号、代码识别方法；了解赛车运动；了解新能源和智能网联汽车；
2	汽车结构认识（34 课时）	汽车各总成结构认识；发动机机构系统结构认识；汽车底盘、电气设备组成结构的认识；不同品牌汽车类型，车身结构的认识等。	了解汽车基础知识；了解汽车结构组成；掌握曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系、润滑及冷却系、传动系、行驶系、转向系、制动系、电源和起动系统、点火系统的结构汽；了解车车身结构的认识；能说出汽车车身结构的类型。
3	机械制图与计算机绘图（68 课时）	制图的基本知识和技能；正投影法和三视图；点、直线、平面、基本几何体的投影；轴测图；机件表面的交线；组合体；机件的表达方法；标准件、常用件及其规定画法；零件图；装配图；计算机绘图等。	掌握正投影法的基本理论和作图方法；能够执行制图国家标准及其有关规定；具有识读中等复杂程度的零件图和装配图、绘制一般的零件图和简单装配图的基本能力；具有一定的空间想象和思维能力；能够正确地使用常用的绘图工具，具有绘制草图的技能；了解计算机绘图的基本知识，能用计算机绘制简单的机械图样；具有创新精神和实践能力，认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。
4	汽车电工电子	电路基础知识及应用；认知交流电路；安全用电；电磁基础知识及应用；	掌握电学基础知识；能正确使用常用汽车电工电子仪器、仪表；会识读汽

	（68 课时）	电子电路基础知识及应用；传感器基础知识及应用；集成电路和微电脑在汽车中的应用等。	车单元电路图，并能对汽车单元电路进行实验论证和分析；掌握安全用电常识；会制作一些汽车晶体管电路，并能进行简单故障诊断与排除；了解传感器在汽车上的应用；了解集成电路和微电脑在汽车上的应用。
5	汽车机械基础（68 课时）	金属材料的性能、黑色金属、有色金属及非金属材料、热加工与压力加工、金属切削加工、汽车常用机构、带传动与齿轮传动、连接件、轴和轴承、液压技术基础等。	了解汽车材料的种类、牌号、性能和应用；了解机械制图的基本原理，零件的表达方式；了解构件的受力分析、基本变形形式和强度计算方法；了解轴系零部件；熟悉常用机构和机械传动的工作原理、特点、应用、结构与标准；了解液压传动的工作原理和特点；初步具有鉴别汽车材料的能力；初步具有机械制图、识图的能力；初步具有使用和维护汽车机械的能力；了解与本课程相关的技术政策和法规，具有严谨的工作作风和创新精神。
6	液压与气动基础（68 课时）	液压与气压传动流体力学基础、液压与气压传动动力元件、液压与气压传动执行元件、液压与气压传动控制调节元件、液压与气压系统辅助元件、液压与气压传动回路、典型液压与气压传动系统、液压与气压传动系统的设计计算、液压与气压伺服系统、气压逻辑回路与控制系统等。	掌握液压传动必要的理论知识；掌握主要液压元件的工作原理、图形符号、结构特点、性能和使用；掌握典型的液压基本回路和熟悉几种有代表性的液压系统，能读懂一般液压系统原理图并能分析其特点；能拟定不太复杂的液压系统原理图；了解液压系统的正确使用和维护；掌握液压伺服系统的基本工作原理、系统组成、典型应用，并具有分析液压伺服系统的初步能力。掌握汽车常用液压系统的组成及原理。
7	汽车运行材料（34 课时）	汽车燃料（石油、汽油、柴油等）、汽车润滑材料（润滑油、润滑脂、齿轮油等）、汽车其他工作液（制动液、防冻液、制冷剂等）和汽车轮胎等。	了解石油产品提炼的几种基本方法；了解汽油的使用性能及评定指标；了解柴油的使用性能及评价指标；了解发动机润滑油的使用性能及评价指标；掌握汽车运行材料的性能、分类、品种、牌号和规格。能合理选择正确使用汽车常见运行材料。掌握鉴别选用汽车工作液的方法。掌握维护保养汽车轮胎的方法。
8	智能网联汽车技术概论（34 课时）	智能网联汽车技术综述；视觉传感器在智能网联汽车中的应用：雷达智能网联汽车中的应用；高精度定位与导航系统；智能网联汽车路径规划与决策控制；汽车总线及车载网络技术；智能网联汽车通信技术；ADAS 与智能网联汽车的应用；智能网联汽车的操作系统与应用平台。	素质目标：培养良好的职业习惯、职业道德意识、分析问题与解决问题的能力： 知识目标：掌握智能网联技术的分类，掌握智能网联技术在汽车上的应用； 能力目标：能够对汽车智能网联技术进行维护及故障诊断分析。
9	钳工基础（68 课时）	职业素养与安全文明生产教育；常用量具的认识及使用；钳工基础理论知识；钳工技术综合应用：设备保养。	素质目标：培养学生团队协作精神，勤于思考、 男于创新、敬业乐业的工作作风、质量意识、安全意识和坏境保护意识；培芥学生良好的职业道德；

			知识目标：了解钳工技术的加工工艺的基本特点及范围；典型零件的工艺编制过程，钳工技术（划线、锯削、錾削 ，锉削、钻孔、攻螺纹、套螅纹）等相关理论知识. 简单机构拆装的工艺过程； 能力目标：掌握钳工技术(划线、锯削、錾削 ，锉削、钻孔、攻螺纹、套螅纹）等操作技能，零件尺寸与精度的测量方法，设备日程维护与保养的方法。
10	汽车专业英语（34 课时）	汽车分类及技术资料；汽车基本结构；汽车发动机结构及原理；发动机燃油系统；混合动力汽车介绍；行驶系；转向系与传动系等。	掌握基本专业单词的语音并能在业务会话中做到语音、语调基本自然；理解话语中词汇表达的不同功能、意图和态度等；能有效地使用交际功能的表达形式展开业务交际活动，如：了解客户的汽车维修和养护要求、汇报汽车问题检测情况等。

（三）专业核心课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称（课时）	主要教学内容	课程目标要求
1	整车维护（102 课时）	车辆维护业务接待、汽车维护工具使用、新车售前检验、车辆日常维护、车辆 5000km 维护、车辆 20 000km 维护、车辆 40000km 维护和车辆非定期维护等。	通过本课程的学习，使学生掌握汽车使用及日常维护的基本知识与基本技能，初步形成一定的学习能力和生产实践能力，同时培养学生的逻辑思维能力、分析问题和解决问题的能力，为提高学生的职业能力奠定良好的基础。
2	汽车发动机构造与维修（204 课时、1+X 试点课程）	汽车发动机的工作原理和总体构造、曲柄连杆机构构造与维修、配气机构构造与维修、汽油机燃料供给系统构造与维修、电控汽油喷射式燃料供给系统构造与维修、柴油机燃料供给系统构造与维修、发动机排放控制系统构造与维修、润滑系统构造与维修、冷却系统构造与维修、发动机的装配与调试等。	通过本课程的学习，使学生具有汽车发动机的基本知识和汽车发动机维修的基本技能。通过理实一体化的教学和实践技能训练，使学生系统掌握汽车发动机的结构、基本工作原理、使用和维修、检测和调试、故障诊断与排除等基本知识和基本技能，为今后核心技术课程的学习奠定基础。通过任务引领的项目活动，使学生具备本专业高素质技术工作者所必需的发动机拆装、检查与维修的基本知识和基本技能。同时培养学生专业兴趣，增强团结协作的能力。
3	汽车底盘构造与维修（204 课时、1+X 试点课程）	汽车底盘的工作原理和总体构造、离合器检修、手动变速器检修、万向传动装置检修、驱动桥检修、轮胎异常磨损检修、转向沉重故障检修、液压制动不良检修、气压制动不良检修、驻车制动不良检修等。	通过本课程的学习，使学生具备现代汽车底盘的构造和工作原理，底盘的维护与修理，常见故障诊断与排除等知识，具有汽车底盘拆装、故障诊断与排除、零件损耗分析与检验分类、合理维护与修理的基本能力。培养学生分析问题、解决问题的能力以及从事汽车检测与维修岗位的职业能力，增强适应职业变化的能力和创新能力。通过任务引领的项目活动，使学生具备本专业的高素质劳动者所必需的汽车底盘的构造、工作原理和维修的基本知识和基本技能。同时培养学生爱岗敬

			业、团结协作的职业精神。
4	汽车电气设备构造与维修（204 课时、1+X 试点课程）	汽车电气设备的工作原理和总体构造、蓄电池及其检测维修、汽车充电系统及其检测维修、汽车启动系统及其检测维修、汽车点火系统的检测与维修、汽车照明与信号系统、汽车电器仪表及显示系统、汽车附件及其维修等。	通过任务引领的项目活动，使学生具备本专业高素质技术工作者所必需的汽车电气设备拆装、检查与维修的基本知识和基本技能；会识别汽车电气设备零部件；会描述电气设备的工作原理；能根据电气设备的技术要求拆装电器设备；能检查电气设备；能诊断电气设备的故障。
5	新能源汽车技术（68 课时）	新能源汽车发展概况、电动汽车类型、电动汽车主要组成部分、电动汽车电机、蓄电池等内容，同时介绍了国家现行的有关管理法规和政策，有一定的理论深度，是从事汽车行业人员在新能源汽车领域学习和参考的实用教程和资料。	通过本课程的学习，使学生掌握新能源汽车原理与构造；掌握新能源汽车蓄能装置原理与构造；掌握新能源汽车动力传动系统原理与构造；掌握新能源汽车充电系统原理与构造；掌握新能源汽车电气系统原理与构造；了解电动汽车高压安全技术。
6	汽车质量评审与检验（34 课时）	汽车维修质量与检验的相关法律与法规、汽车维修质量检验常用工具与设备、发动机的维修质量检验、底盘维修质量检验、车身电器维修的质量检验、汽车维修质量检验的人员要求、汽车检验工艺流程、汽车维修质量问题的处理	通过本课程的学习，使学生了解国家维修行业相关法律法规；了解常用工具与设备；会使用常用工具与设备；能正确使用检测工具；掌握发动机各部分维修检验的方法和技术标准；掌握底盘各部分维修检验的方法和技术标准；掌握汽车电器各部分维修检验的方法和技术标准；了解维修质量检验员的要求；理解汽车维修检验工艺特点；会描述汽车维修的检验工艺；会维修质量问题的鉴定；能够处理维修质量纠纷
7	汽车故障诊断与检测技术（102 课时、1+X 试点课程）	汽车故障诊断与检测的基础知识、发动机的检测与诊断、汽车底盘的诊断与检测、汽车电气设备的诊断与检测、汽车整车性能检测、汽车检测线等。	通过本课程的学习，使学生掌握汽车检测有关的政策、法规、标准;熟悉汽车使用性能检测的内容;会使用常用的汽车检测设备、仪器;能正确规范地进行汽车性能和技术状况的检测;能正确分析检测结果，并能根据检测结果提出处理的技术方案;能独立地分析汽车常见故障的原因，并能独立排除。
8	汽车性能与检测技术（51 课时）	汽车检测站的功能、布局及设备使用方法；汽车性能各参数的含义及评价方法；汽车发动机动力性和经济性、汽车制动系统、汽车转向系统、汽车行驶系统、汽车排放和噪声、汽车灯光系统的检测与评价。	掌握汽车性能检测的基本知识和方法
9	汽车单片机与车载网络技术（68 课时）	以 MCS-51 单片机 80C51 为主线，系统介绍单片机的结构、工作原理，单片机的程序设计、接口技术及各类应用，并配合实验使学生能初步地掌握单片机应用系统的设计方法。车载网络部分包括，车载网络的发展历史，以及有关通信与网络技术的基础知识，CAN 总线协议及应用；LIN 总线协议及应用；MOST 总线协议及应用；	通过本课程的学习，能初步地了解 80C51 单片微机应用系统软硬件的设计方法；理解 MCS-51 单片机系统内部结构、常用接口芯片的与各类外部设备的接口方法；能掌握 MCS-51 单片机系统汇编语言设计控制程序、主要寄存器功能、引脚特点、接口信息使用等；掌握常用车载网络 VAN 网、CAN 网、LIN 网等，重点掌握车载 CAN-BUS 的通信原理。

		基于 CAN 总线的汽车故障检测。	

（四）专业技能实训项目（课程）实训内容及目标要求

序号	专业技能实训项目（周\学时）	主要实训内容	目标要求
1	企业认知 （1 天\6 学时）	选择校企合作企业，参观企业生产经营活动现场，观察企业供、产、销经营业务流程，认知材料、产品、生产等物化形态等。	通过参观，让学生对企业、企业生产、企业存货、产品、厂房、仓库、办公环境、汽车维修办公场所、汽车维修工作物化成果（凭证、账簿、档案、设备等）有基本感性认知，为学习专业基础课程做好专业感性基础。
2	计算机绘图 CAD 实训 （1 周\30 学时）	旨在以集中强化计算机辅助软件为手段，以《画法几何及机械制图》课程中学到的知识，掌握装配体的拆分方法，熟练使用 CAD、UG、SolidWorks 等绘图及三维造型软件对零件进行三维建模及工程图的绘制，对装配体进行三维建模和拼装。	掌握正投影的基本理论和方法；掌握制图国家标准；了解正等轴测图和斜二轴测图的绘图方法；掌握绘制和阅读简单零件图和装配图的方法；所绘图样应做到：视图正确、选择和配置恰当，尺寸完整、清晰、字体工整，线型规范，图面整洁，符合国家标准的规定。能按给定的要求标注表面粗糙度和公差配合等技术要求；掌握常用绘图工具和仪器的使用方法和使用技巧；培养学生耐心细致、严肃认真的工作态度。
3	钳工基础实训（1 周\30 学时）	使学生接触生产实际，了解机械加工生产过程，获得机械制造技术的基本实践知识，得到的基本操作技能训练，为学习后续课程和将来从事相关技术工作奠定实践基础。	使学生具备正确使用常用工具、量具和独立完成简单零件加工能力；能够独立完成含有划线、锯割、挫削、钻孔和攻丝钳工作业件的加工；培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。使学生通过简单零件加工，巩固和加深机械制图知识及其应用；让学生养成热爱劳动，遵守纪律的好习惯和理论联系实际的严谨作风，拓宽专业视野，增强就业竞争力。
4	汽车动力与驱动系统综合分析技术(中级）“1+X”职业技能等级证书（1 周\30 学时）	通过学习汽车动力与驱动系统的工作原理，完成动力系统部件、自动变速箱部件、传动与分动系统、动力与驱动系统的检测与维修，掌握拆装、检测、维护、维修资料查询等技能。	了解汽车动力与驱动系统的结构；掌握相关仪器和设备正确的使用方法；能够按照标准对动力系统部件、自动变速箱部件、传动与分动系统、动力与驱动系统进行拆装；能够对部件进行规范的测量；能正确查找维修资料并判定检测结果。
5	汽车转向悬挂与制动安全系统技术(中级）“1+X”职业技能等级证书（1 周\30 学时）	通过学习汽车转向悬架与制动安全系统的工作原理，完成悬架系统性能检测与维修、四轮定位平衡检测与维修、制动系统性能检测与维修、安全系统性能检测与维修，掌握拆装、检测、维护、维修资料查询等技能。	了解汽车转向悬架与制动安全系统的结构；掌握四轮定位仪和轮胎动平衡仪正确的使用方法；能够按照标准对悬架系统、制动系统、安全系统进行拆装；能够对部件进行规范的测量；能正确查找维修资料并判定检测结果。
6	汽车电子电气与空调舒适系统技术(中	通过学习汽车电子电气与空调舒适系统的工作原理，完成电子控制电路检测与维修、起动与	了解汽车电子电气与空调舒适系统的结构；掌握万用表、冷媒回收机、灯光检测仪等设备的使用方法；

	级）“1+X”职业技能等级证书（1 周\30 学时）	充电系统检测维修、电器与控制部件检测维修、空调与舒适系统检测维修，掌握拆装、检测、维护、维修资料查询等技能。	能够对电路、起动机、传感器、控制模块、发电机等设备进行测量并了解检测标准；能正确查找维修资料并判定检测结果。
7（根据校企合作项目班，三选一）	汽车车身漆面养护与涂装喷漆技术(中级)职业技能等级证书(1+X 证书）（1 周\30 学时）（三选一）	通过了解汽车车身漆面养护与涂装喷漆技术，学习颜色调配与喷涂作业流程、喷涂设备的操作检测维修、喷涂技术与修补作业工艺、全车喷漆与工艺作业流程。掌握调色、喷漆、漆面诊断等技术。	了解工作安全过程和作业准备；掌握表面处理工艺流程；熟练使用喷枪及相关设备操作；能正确查找油漆的混合调配比例；按标准流程完成对车身部件喷涂作业。
	汽车车身钣金修护与车架调校技术(中级)职业技能等级证书(1+X 证书）（1 周\30 学时）（三选一）	通过了解汽车车身钣金修复和车架调教技术，完成车身三维检测与维修作业、钣金焊接切割与接合作业、车架检测校正与修复作业，掌握焊接技术、板件切割、凹坑修复、车身校正等技术。	能够熟练的完成门板凹陷修复；掌握车身切割和焊接作业；能够准确的测量车身的数据并确定维修方案；能够熟练使用相关设备和仪器，能正确查找维修资料并判定检测结果。
	汽车全车网关控制与娱乐系统技术（中级）职业技能等级证书(1+X 证书）（1 周\30 学时）(三选一）	通过学习汽车全车网关控制与娱乐系统的工作原理，完成动力网关控制系统检测维修、中央网关控制系统检测维修、车身网关控制系统检测维修、娱乐网关控制系统检测维修，掌握装配、调试、检测、维修资料查询等技能。	了解汽车全车网关控制与娱乐系统的结构；掌握网关的测量方法和测量标准；熟悉网关的相关电路；完成网关及其电路的装配和调试。
9	顶岗实习（14 周\480 学 5 时）	到企业、事业、汽车维修工作岗位直接参与业务工作，综合运用本专业所学的知识和技能，以完成一定的工作任务，获得汽车维修岗位工作责任、专业能力、工作能力锻炼。	通过训练，让学生体验汽车维修工作岗位职责、要求和团队精神、单位文化，提升职业素养，增强专业应用能力、专业操作能力和岗位适应能力。

（五）公共选修（以下列出部分课程）

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求

1	军事理论（32 课时）	本课程由知名军事学教授全程担任课程策划，20 多年教学实践经验总结；内容严谨、案例丰富、讲授生动，紧扣教育部大纲的课程架构，包含 5 大军事理论模块和大军事技能训练模块 。整个课程体系以国家政策和时事发展为关键点突破，在促进大学生综合素质提高的基础上，致力于大规模提升和改善当前高校军事理论的教学质量。	军事课程以国防教育为主线，通过军事教学，使大学生掌握基本军事理论与军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础的目的。
2	国学素养（32 课时）	本课程带您在风趣幽默中解读传统国学智慧，并打开现代管理应用之门。	培养学生运用古代思想家的智慧和学说来指导实践的能力，通过学习国学，形成正确的价值观。能够用智慧的头脑、感恩的心态、管理的思维来处理周围的人与事，幸福、快乐地生活。培养学生具有孝顺父母、感恩他人、诚实守信，爱岗敬业等优良品质。培养学生成为一个善良正直、积极向上、勇敢坚强、宽容豁达的人，能够很好地处理周围的人际关系。培养学生具有善于沟通、善于合作、善于分析、善于组织的基础管理素质。
3	领导力（32 课时）	领导力是不是只和领导有关？和本人有什么关系？作为一个没有显赫背景、伟大经历的平常人，我们身上的领导力何在，又有多强大呢？跟随转型专家杨继刚一起挖掘自己的领导力基因。学会担责任、定计划、做结果；学会如何选人、用人、育人和留人。	新领导力的重要特点是，面对复杂多变的环境，领导者需要更高远、宽广的眼界，更迅速、准确的判断力，以及更全面、有效的影响力。新领导力并不仅限在领导者个人，更注重的是领导集体。每个领导者未必各项能力都很完备，但在一个领导集体中，可以**优势互补的方式建设领导力团队和梯队，即使主要领导者有短板、有缺陷，也不会造成整个组织的问题。
4	演讲口才与公众表达（32 课时）	汇报工作、主持会议、商务谈判、公开演讲…...无论是日常汇报或是商务沟通，演讲口才都是必备技能。实战派讲师邀你参与本课程，实现从大学生到创业者/管理者的演讲口才蜕变。	知识目标：明确演讲与口才的概念、特点、分类；有声语言、无声语言的基本特点、作用、技巧；演讲者与听众的关系；演讲者的心理素质。能力目标：学生能利用演讲这一有利工具传递信息、交流思想、表达情感；提高学生口头表达能力。

5	影视艺术（32 课时）	引导学生了解电影发展的基本历史，作为大众文化重要组成部分的电影作为艺术存在的特征和规律；从电影历史发展的源头探究其艺术存在的价值；通过主要的电影作品了解其在叙事功能、艺术表现方面的突破；从技术、历史和审美的层面建立对于影视作品的鉴赏分析框架。	了解不同历史时期具有代表性的电影艺术作品；具有分析鉴赏影视作品的基本能力；建立对于视听语言的基本认知，可以从审美层面发掘艺术作品的内涵和意义。
6	世界历史（32 课时）	主要实践性教学环节：包括参观访问、社会调查，社会公益活动，世界历史学术交流等，一般安排 15 周左右。授课方式除常规教学环节外，本专业适当安排了一些专题讲座、学术报告、学生辩论、演讲比赛、各项体育比赛等活动。	学生主要学习世界史的基本知识，了解人类文明的一般发展历程和世界史研究的基本方法，接受史学理论、外国语、史料学等方面的基本训练，掌握从事专业工作和世界史教学研究的基本能力。
7	商务礼仪（32 课时）	资深实战派礼仪特约培训讲师闫维维老师多年潜心研究商务礼仪，授课轻松幽默，亲和力和互动性强，运用实战案例与理论相结合，注重实操训练，使学员能够充分地理解消化和学以致用。	1.知识教学目标：了解和理解礼仪的基本问题；礼仪学习的意义；礼仪的规范等。2.技能教学目标：了解和掌握人与人沟通的过程、手段、方法和技巧，从而打造自身良好的个人形象 3.素质教学目标：使学生通过学习，通过实践，提高自身的认识，树立良好的形象。

（六）专业拓展选修课程

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	汽车美容与装饰（32 课时）	汽车美容、车表清洗、漆面美容、内外饰美容、汽车防护、汽车电器装潢、汽车车贴与保护膜装饰	通过本课程的学习，使学生掌握汽车美容的基本知识与技能。了解现行的主要汽车美容项目。掌握常见的美容项目如车表清洗、电脑洗车、新车开蜡、漆面打蜡、漆面失光处理、漆面镀膜、漆面封釉、汽车玻璃美容等技能。
2	汽车保险与理赔（32 课时）	保险概述、保险合同、保险的基本原则、保险市场、机动车保险概述、我国现行机动车辆保险综述、人保机动车辆保险、其他保险公司机动车保险、汽车消费贷款保证保险、承保实务、理赔实务、现场查勘、损失赔偿、赔款理算、理赔案例分析、机动车辆保险风险控制、投保实务、索赔实务。	培养学生掌握机动车辆保险与理赔的基本知识和技能，初步具有对车辆承保、理赔、定损、赔款理算、保险公估等知识的能力，为今后解决机动车辆保险与理赔等实际问题和继续学习打下基础。通过本课程的教学，学生应达到下列基本要求

3	汽车鉴定与评估（32 课时）	旧机动车评估的基本方法、旧机动车技术状况鉴定、旧机动车价值评估、旧机动车收购评估与销售定价、汽车碰撞损伤评估、旧机动车交易市场和运作、旧机动车鉴定。	通过教学活动，使学生掌握汽车鉴定与评估的基本知识与基本技能，初步形成一定的学习能力和社会实践能力，同时培养学生的分析问题和解决问题的能力，为提高学生的职业能力奠定良好的基础。
4	汽车维修企业管理（32 课时）	掌握汽车维修企业管理概述；掌握企业管理的经营与策略；掌握企业的生产管理；掌握企业质量管理；掌握企业财务管理;掌握企业人力资源管理。	通过本课程的教学，一是使学生正确理解汽车维修企业及管理方面的知识，掌握其普遍规律、基本原理和一般方法，树立科学的管理理念，并能综合运用于对实际问题的分析，初步具有解决一般汽车维修企业管理问题的能力，培养学生的综合管理素质。二是使学生具有良好的职业道德，具有好学上进、乐观自信的人生态度。
5	汽车查勘与定损（32 课时）	车辆保险理赔流程中的外勤岗位工作任务：现场查勘与事故损失确定，具体内容包括：外勤岗位工作概述、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。课程以讲授案例及流程为主并组织学生分组进行角色演练，通过本课程的学习，使学生明确机动车辆保险理赔服务的基本流程，初步具备保险外勤岗位的工作能力。	学生以独立或小组合作的形式，在教师指导下，在现场或模拟现场借助相关工具，能够完成交通事故现场查勘报告和定损报告。
6	新能源汽车高压安全与防护（32 课时）	主要介绍了新能源汽车电路基础知识 ㎡ 新能源汽车维修工具及检测设备的使用、高压电基础理论、高压车间作业安 全要求、高压安全与防护	能够理解我国电力安全法规的相关规定；能够了解电动汽车高压标准；能够正确使用并保养高压防护工具；能够熟练使用高压检测设备；能够严格准确地按照安全操作流程进行电动汽车断电操作；能够熟知企业电力安全规程；能够理解维修设备以及车辆自身的高压防护措施及其原理。
7	汽车制造工艺基础（32 课时）	通过本课的学习，使学生获得汽车制造过程中汽车零件毛坯的成形、汽车零(部)件的制造艺、汽车装配工艺、汽车轻量化等基本知识:熟悉汽车生产过程及汽车零(件的加工工艺过程、加工方法和保证汽车装配质量的工艺方法:学会应用这些奶识天分析处理汽车生产中如何改善汽车产品质量，提高劳动生产事降低生产成本的 。	通过本课程的学习，使学生掌握汽车零(部)件加王工艺及汽车装配工艺的基本理论和知识，具备 T 艺规程设计和分析研究加 T 质量问题的初步能力，为参与汽车制造、使用和维修实践工作打下一定的理论基础，并对国内外汽车先进的制造技术有一定的了解，同时可为后续课程的学习览定必要的基础。

8	技术论文写作（32课时）	主要内容包括：选题的基本原则；选题的类型与来源；选题意义的认识与表述；研究现状的把握与描述	一是使学生了解学术论文写作的一般程序和基本要求;二是使学生学术论文写作的基本方法和学术规范;三是提高学生学术论文写作的实践操作能力。

七、教学进程安排表

(一)教学时间表（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 毕业设计		企业见习 顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数	周数	
一	20	16	1	企业环境认知实训	6课时					2	1
二	20	17	1					社会实践	1		1
三	20	17	1			计算机绘图CAD	1				1
四	20	17	1	钳工基础实训	1						1
五	20	17	1	汽车电路识读实训	1						1
六	20	17	1	汽车动力与驱动系统综合分析技术(中级)“1+X”职业技能等级证书	1						1
七	20	17	1	汽车转向悬挂与制动安全系统技术(中级)“1+X”职业技能等级证书	1						1
八	20	17	1	汽车电子电气与空调舒适系统技术(中级)“1+X”职业技能等级证书	1						1
九	20	17	1	汽车车身漆面养护与涂装喷漆技术(中级)职业技能等级证书(1+X证书)（1周\30学时）（三选一）	1						1

				汽车车身钣金修护与车架调校技术(中级)职业技能等级证书(1+X 证书)(1 周\30 学时)(三选一)	1						1
				汽车全车网关控制与娱乐系统技术(中级)职业技能等级证书(1+X 证书)(1 周\30 学时)(三选一)	1						1
十	20	0	0			毕业设计	4	顶岗实习	14		2
合计	200	152	9		6		5		15	2	11

(二)教学进程安排表(见附表)

八、实施保障

本专业构建校企合作“四位一体”育人模式。以“双元制”合作项目本土化实施为切入点，探索与行业领军企业深度合作开展“四位一体”育人。“校企环境一体”即通过与企业共同建设企业化实训基地，按照企业实际工作布置环境，将企业文化、工装要求、管理经验、科技知识等融入到学校实训基地；“校企师资一体”即通过选拔优秀教师去合作企业参加认证培训，用企业内部培训系统培训学校老师；“校企课程一体”即通过与企业专家共同开发项目化课程体系，将企业售后培训课程融入人才培养方案，促进校企课程一体；“校企评价一体”即通过建立第三方评价监控机制，邀请企业参与日常教学与评价，对教学内容与对接企业实际、教学管理对接企业规范、学生职业素养养成等实施全面评价，充分发挥企业与学校两个主体办学的“双元”育人优势。

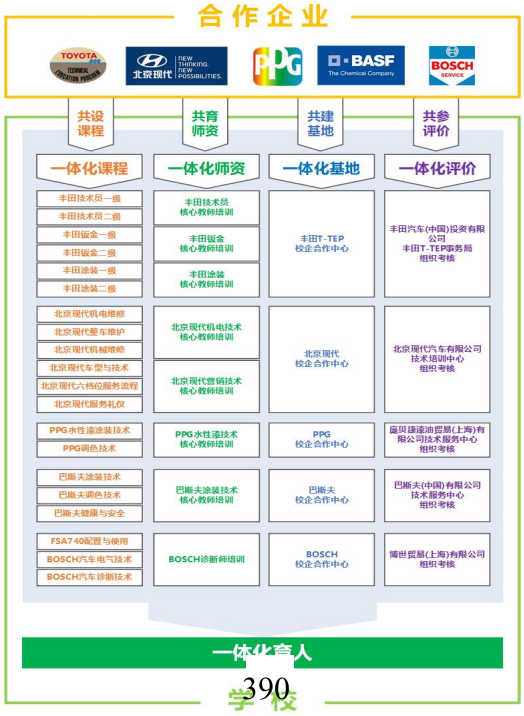

图 2 “四位一体”育人模式示意图

（一）师资队伍

1.队伍结构

汽车检测与维修技术专业在校学生 316 人，该专业教学团队 20 人（含团队带头人），其中专任专业教师 16 人，师生比为 1：19.8，双师素质教师占 93.75%，来自行业企业的兼职教师 4 人，占 20%。专任专业教师团队中具有硕士学位的教师占专任教师比例达 68.8%，高级教师职称比例达 43.75%。

2.专业负责人介绍

徐君材，副教授，交通运输工程硕士，苏州市十佳双师型教师，苏州市区学科带头人，江苏省职业院校信息化教学大赛先进个人，江苏技能状元大赛优秀指导教师，在省级刊物独立发表论文 15 篇，主参编教材 7 本，作为核心成员参与省级课题 3 项、联院课题 3 项并均已结题。

3.专任教师情况表

序号	姓名	性别	学位	职称	类型	对应课程	备注
1	徐君材	男	本科/硕士学位	高级	双师	汽车故障诊断与检测技术	专业负责人
2	储亚婷	女	研究生/硕士学位	中级	双师	钳工基础	专任教师
3	顾晓庆	男	本科/学士学位	中级	双师	汽车故障诊断与检测技术	专任教师
4	郭有瑞	男	本科/硕士学位	高级	双师	机械制图	专任教师
5	吕翼峰	男	本科/硕士学位	中级	双师	汽车电工电子	专任教师
6	钱若愚	男	本科/硕士学位	中级	双师	汽车故障诊断与检测技术	专任教师
7	王东	男	本科/学士学位	中级	双师	汽车底盘构造与维修	专任教师
8	王英杰	男	本科/硕士学位	中级	双师	整车维护	专任教师
9	谢永东	男	本科/硕士学位	正高级	双师	汽车文化、汽车结构认识	专任教师
10	徐兴振	男	本科/硕士学位	高级	双师	汽车发动机构造与维修	专任教师
11	许文杰	男	本科/学士学位	中级	双师	新能源汽车技术	专任教师
12	严志峰	男	本科/硕士学位	高级	双师	汽车底盘构造与维修	专任教师
13	夏浦杰	男	本科/学士学位	初级			专任教师
14	金兴才	男	本科/学士学位	高级	双师		专任教师
15	刘元	男	本科/硕士学位	中级	双师		专任教师
16	张金花	女	本科	高级	双师		专任教师

4.兼任教师情况表

序号	姓名	性别	学位	职称	类型	对应课程	备注
1	沈开祥	男	本科/学士学位	技师		汽车电气设备构造与维修	兼职教师
2	阙正伟	男	本科/学士学位	高级		钳工基础	兼职教师
3	王彦春	女	本科/学士学位	无		汽车电气设备构造与维修	兼职教师
4	陈德培	男	学士学位	高级			兼职教师

（二）教学设施

1.校内实训室

本专业在与企业进行校内实训基地的共建中，将行动导向教学理念、企业文化、工装要求、管理经验、科技知识等融入至教学环境，兼顾企业化实训基地建设的需要，采用理实一体化的实

训室布置，实现理论、实验、操作技能和实训一体。同时根据企业工作流程调整实训室布局，配备与企业相同的设施设备，按照企业的管理要求和规范，模拟企业化的工作场景，实现与企业的“零距离”对接，让老师、学生在实习、实训中感悟着这些企业的文化理念、技术水准和为人处世的诚信态度、办事准则等，不断增强学生的归属感和成就感。

学校累计投入 3000 多万元，建成发动机实训室 4 个、底盘实训室 4 个、电气实训室 4 个，钳工实训室 2 个、整车维护实训室 4 个、汽车故障诊断实训室 2 个、新能源实训室 2 个、智能网联实训室 5 个，并建成丰田 T-TEP 、丰田钣金、巴斯夫车身涂装、北京现代营销、北京现代机修、博世、PPG 车身涂装、世达全品店、途虎等 14 个实训中心，共计 175 个工位，40 台举升机，106 辆实训用车，其中，新能源汽车 12 辆汽车，使用面积达 2 万平方米，可承担该专业所有年级的实训实验教学工作。

序号	实训室名称	主要功能	主要设备	数量
			名称	
1	发动机拆装实训室（300m²）	发动机结构认知；发动机拆装技能训练	发动机演示台架	4
			发动机总成（拆装、检测用）	8
			发动机拆装、检测常用工、量具	8
			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
2	电控发动机实训室（300m²）	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	8
			发动机诊断仪	8
			数字式万用表	8
			常用套装工具	8
3	汽车底盘实训室（300m²）	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
			差速器总成	8
			万向传动装置总成	8
			前、后驱动桥总成	8
			转向器总成	8
			整车	4
			轮胎动平衡仪	2
			四轮定位仪及专用四柱举升机	2
			ABS 台架	2
			汽车底盘拆装、检测常用工、量具	4
			轮胎拆装机	4
			汽车底盘拆装专用工具	4
4	汽车电器实训室（300m²）	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	8
			起动机、发电机总成	4
			电器试验台	4
			各类电器小总成(仪表、雨刮等)	8
			汽车车身电器实验台	4
			汽车 CAN-BUS 教学设备	4
			起动充电电源	4

			便携式充电机	4
			汽车电气设备拆装工、量具	4
			灯光检测仪	2
			整车	4
5	汽车空调实训室（300㎡）	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	4
			空调冷媒加注与回收机	4
			汽车空调常用检测设备	4
			汽车空调压缩机解剖件	2
			汽车空调性能分析仪	4
6	整车维护实训室（500㎡）	汽车维护技能训练	举升机	4
			整车	4
			汽车维护常用工、量具	4
			齿轮油加注机	4
			机油回收机	4
			发动机尾气分析仪	4
			喷油器清洗机	4
			故障诊断仪	4
			润滑脂加注设备	2
7	汽车故障诊断实验室（500㎡）	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	4
			便携式汽车故障解码器	8
			真空表	8
			油压表	8
			汽车故障诊断常用工、量具	4
			发动机故障诊断台架	4
			万用表	8
8	自动变速器实验室（300㎡）	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	4
			自动变速器总成（拆装、检测用）	8
			自动变速器性能检测台	2
			油压检测仪	8
			自动变速器拆检常用工、量具	8
			自动变速器试验台架	4
9	丰田钣金实训室（300㎡）	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	4
			介子机	4
			大梁校正台	2
			铝介子机等离子切割机	4
			氧乙炔焊机	4
			砂轮机	2
			气动钻	4
10	PPG 涂装项目实	调漆技能训练；汽车喷涂	电子秤	4

	训室（500m²）	技能训练	色母分析仪	4
			调色架	4
			烘箱	2
			烤房	2
			喷枪	8
11	北京现代机修项目实训室（500m²）	北京现代汽车整车维护；汽车车身电器故障诊断	举升机	4
			北京现代整车	6
			汽车维护常用工、量具	8
			汽车综合性能检测仪	8
			便携式汽车故障解码器	8
			汽车故障诊断常用工、量具	8
			万用表	8
			发动机尾气分析仪	2
12	丰田机修项目实训室（500m²）	丰田汽车技术人员一级；丰田汽车技术人员二级；	举升机	4
			丰田整车	6
			汽车维护常用工、量具	6
			汽车综合性能检测仪	2
			便携式汽车故障解码器	4
			发动机台架	8
			发动机总成（拆装、检测用）	8
			发动机拆装、检测常用工、量具	8
13	北京现代营销项目实训室（500m²）	服务接待；配件管理、整车销售	北京现代整车	6
			汽车配件（发动机、底盘、电器）	6
			服务接待软件	20
			入库出库软件	20
14	途虎项目班实训室（500m²）	服务接待；车辆常规保养	轮胎动平衡仪	4
			四轮定位仪及专用四柱举升机	2
			ABS 台架	4
			汽车底盘拆装、检测常用工、量具	4
			轮胎拆装机	4
			服务接待软件	10
			入库出库软件	10
15	新能源汽车实训室（500m²）	新能源汽车结构认识、动力电池的性能检查、动力总成的检测	吉利 EV450 整车	2
			比亚迪 E5 整车	2
			动力电池检测台架	2
			充电系统检测台架	2
			北汽 EV160	1
			索纳塔混合动力台架	1
			电机演示台架	1

			荣威 ei6	2
			动力总成拆装台架	4
			充电桩整车	4
			普锐斯整车	1
16	单片机实训室（200m²）	单片机系统开发、C 语言程序设计、汽车电路识图及分析实验与实训	多媒体计算机	35
			单片机开发板	35
			C 语言编辑器	35
17	车载网络通讯实训室（300m²）	车载网络通讯相关实验实训	微波暗室	1
			示波器	20
			频谱仪	20
			信号发生器	20
18	汽车传感器实训室（300m²）	汽车各种传感器研究测试、数据采集、故障判断	传感器测试试验台	10
19	智能汽车仿真实训室（500m²）	智能汽车数据采集及仿真相关实训	数据采集模拟器	20
			仿真实训数据处理器	20
20	保险公估实训室（300m²）	汽车保险理赔、二手车评估实训	丰田卡罗拉整车	2
			丰田花冠整车	2
			漆膜分析仪	4

注：上表中设备数量按每班 40 名学生同时操作而定。

3. 校外实习基地

本专业校外实习时间为第十学期，严格执行教育部颁发的**《职业学校学生顶岗实习管理规定》要求，以及江苏联合职业技术学院《关于加强学生顶岗实习管理工作的意见》，与**以下合作企业共同制定顶岗实习计划、实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。

序号	校外实习基地名称		实习实训功能	主要实习实训条件
1	北京现代	苏州正旺汽车销售服务有限公司 苏州诚宏汽车销售服务有限公司 苏州惠现汽车销售服务有限公司 昆山华腾汽车销售服务有限公司 昆山森美汽车销售服务有限公司 太仓华鳌汽车销售服务有限公司 无锡东方北现汽车销售服务有限公司 吴江广益汽车销售服务有限公司 宜兴恒信汽车销售服务有限公司	整车销售、零配件、售后服务、信息反馈等	具备钣喷、机修、维护实训中心

2	丰田	苏州由由丰田汽车销售服务有限公司 昆山通和丰田汽车服务有限公司 苏州裕达丰田汽车销售服务有限公司 苏州康福丰田汽车销售服务有限公司 苏州中园丰田汽车销售服务有限公司 苏州华成丰田汽车销售服务有限公司 苏州裕新丰田汽车销售服务有限公司 苏州新丰泰丰田汽车销售服务有限公司	整车销售、零配件、售后服务、信息反馈等	具备钣喷、机修、维护实训中心
3	途虎	途虎养车工场店(苏州东环路店) 途虎养车工场店(苏州金阊新城店) 途虎养车(渭塘郡邺汽修)	零配件、售后服务、信息反馈等	具备钣喷、机修、维护实训中心
4	其他	苏州常隆雷克萨斯汽车销售服务有限公司 苏州华成汽车销售服务有限公司 苏州中升雷克萨斯汽车销售服务有限公司	整车销售、零配件、售后服务、信息反馈等	具备钣喷、机修、维护实训中心

（三）教学资源

本专业加强校企联动，共建了一批“项目化、渐进式、多选择”的校企融合课程，与北京现代、丰田等知名车企合作，参照汽车相关岗位需求及汽车维修行业的职业标准，并以汽车技能大赛评分标准为依据，课程中融入行动导向教学法，以实际工作任务为引领，突出对学生职业能力的培养。先后打造精品课程《汽车文化》、《汽车空调检测与维修》、《整车维护》、《北京现代营销校企合作课程》、《丰田钣金校企合作课程》、《智能网联汽车技术概论》等共 11 门，便于学生自主进行学习和教师下载相关资料进行教学。

此外，开发校本教材 35 本，其中有 2 本获苏州市优秀校本教材；出版教材 8 本，其中国家规划教材 3 本；与景格软件公司合作，建设理实一体化校本课程 6 门；与伊莱特公司合作开发汽车在线学习平台，共建模块 216 个。

1．教材选用

教材选用严格按照江苏联合职业技术学院文件苏联院〔2015〕11 号《江苏联合职业技术学院教材建设与使用管理办法》和《苏州建设交通分院教材选用制度》执行。建立由汽车检测与维修技术专业教研室、行业专家等共同参与的教材选用机制，经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献

图书馆目前馆藏专业书籍 12530 册，主要包括：汽车制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流汽车品牌相应车型的维修手册、电气与电子工艺手册等；汽车检测与维修技术专业类技术图书和实务案例类图书。

每年征订汽车专业、职业教育类学术期刊，如：《汽车维修》、《汽车电器》、《汽车维护与修理》B 版、《中国职业技术教育》、《华东师范大学学报》、《重庆交通大学学报（自然科学版）》等。

3．数字教学资源配置

配备安装有全球汽车公司及典型车辆介绍的信息检索机 10 台、平板电脑 50 台，可方便移动教学；还购置了各类软件，包括汽车企业的运营软件系统、景格虚拟仿真实训软件、伊莱特在

线学习汽车软件等，满足信息化教学的需要。

（四）教学方法

教学方法是课程内容、教学目标实现的重要手段，教学方法的选择和运用应与课程体系、教学模式、教学组织形式和谐、统一。

1.体现“以金课为目标”，打造有效课堂、有效教学，呈现教学的先进性和互动性。

2.体现“以学生为主体”，调动学生的主观能动性、创造性和自主性。

3.体现“以能力为重点”， 培养学生分析问题、解决问题以及应用专业知识和专业技能实际问题的能力。

4.体现“以技术为支撑”，进一步深化现代信息技术、数字技术、智能技术与教育教学的深度融合。

（五）学习评价

本专业学习评价：

1.坚持理论学习评价与实践技能评价相结合。对于所有的理实一体化课程均采用理论与实践技能评价结合的形式，综合评价学生知识和技能的掌握程度。

2.坚持第三方评价。（1）教考分离评价。邀请企业参与日常教学过程和学生学习过程评价，全面评价教学内容是否对接企业实际、教学管理是否对接企业规范、学生职业素养是否在逐步养成。另外，对课程实行考教分离，由汽车行业企业委派专业人员进行课程进行综合测试与考核，进行全面评价；（2）课证融通评价。对接本专业职业技能等级标准，探索课证融通的评价模式，引入汽车维修行业（企业）标准,结合职业资格、1+X 证书等标准，实现学分互认。

3.引入 KOMET 职业能力测评工具，构建汽车专业毕业生综合职业能力测评体系，检验课程教学质量和学生能力水平。与首都师范大学构建基于 KOMET 的学生职业能力测评体系，制定《汽车工程系 KOMET 职业能力测评方案》，组织教师团队进行系统化培训与测评资质考核。在应届毕业生中开展 KOMET 职业能力测评分析，全面评价学生的职业能力，根据测评结果，制定诊断与改进方案。

（六）质量管理

1.建立汽车专业建设和教学质量诊断与改进机制。作为联院汽车协作委员会理事长单位，定期组织各分院、办学点深入行业、企业开展调研汽车专业人才需求、岗位需求变化等，并召开汽车专业建设委员会和汽车专业协作会研讨，调整专业发展方向，更新实施性人才培养方案。

2.加强课堂教学质量管理。严格按照《苏州建设交通分院教学质量考核办法》执行，保证教师课堂教学质量；采用线上巡视+线下反馈的形式，建立“行政——教研室——教师”三级巡视反馈机制，加强日常教学组织运行与管理。同时，制定《汽车工程系学生学业监控管理制度实施细则（试行）》（见附录）进行学生学业的过程性质量管理，加强家校合作。

3.建立教研室管理机制。以汽车检测与维修技术专业教研室为单位，每周开展课程建设水平和教学质量诊断与改进等主题的教研活动，鼓励“老带新、传帮带”，鼓励通过公开课、示范课等形式开展教研活动。

4.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格。

2.完成实施性方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.取得《全国计算机等级证书》一级及以上证书（教育部考试中心）；

取得《全国英语等级考试》二级及以上证书（教育部考试中心）。

取得汽车运用与维修职业技能等级证书-中级（北京中车行高新技术有限公司）；

4.在规定年限内，修满280学分，其中，必修课246学分，选修课34学分。达到专业培养目标和培养规格要求，综合素质测评成绩为及格及以上（总分110分，及格为66分）。

十、其他说明

（一）编制依据

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）；

2.教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）；

3.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）；

4.《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）；

5. 教育部颁布《高等职业学校汽车运用与维修技术专业教学标准》；

6.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2019〕12号）；

7.江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）；

8.江苏联合职业技术学院《关于印发数控技术等55个专业指导性人才培养方案的通知》（苏联院【2020】20号）中“汽车检测与维修技术专业指导性人才培养方案”；

9.江苏联合职业技术学院《关于做好2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知》（苏联院教〔2021〕4号）；

10.苏州建设交通分院《关于下发《2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作方案》的通知》（苏建交〔2021〕3号）。

（二）执行要求

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学年教学时间40周，每周26-30学时。军训、入学教育安排在第1学期入学前开设，按每周30学时，计入实践学时。

2.理论教学和实践教学按17学时计1学分（小数点后数字四舍五入）。军训、入学教育、社会实践、毕业设计、岗位实习等，1周计30学时、1学分。鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。对学生在参加各级各类知识、技能和文艺、体育等竞赛中受到的表彰和获得的奖励，酌情承认或奖励一定学分。

3.本方案总学时为5085学时，总学分为280学分。其中公共基础课1846学时，占总学时的36.3%；专业（技能）课2555学时，占总学时的50.2%；选修课576学时，占总学时的11.3%；其他类教育活动210学时，占总学时的4.1%。

4.坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育元素，发挥所有课程的育人功能。

5.加强和改进美育工作，以美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术必修内容安排不少于2学分，选修内容安排不少于2学分，积极开展艺术实践活动。

6.以实习实训课程为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育，不少于16学时。同时，在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践，设立劳动周。

7.岗位实习是学生学习的重要组成部分，实习计划由企业与学校根据生产岗位对从业人员素质、知识、能力的要求共同制订，由企业组织实施教学活动，学校参与教学管理和评价。学校针对企业用人需要，组织学生定期返校，安排集中辅导和汇报交流，并要求学生选择自学或其他方式继续学习。

8.毕业论文可与岗位实习结合进行，其内容与岗位实习的工作相联系，在岗位实习的同时完成毕业设计。学生开始实习前，由教务处组织院系完成毕业设计分组、选题及开题工作。实习期间，学生在教师和企业技术人员的指导下进行毕业设计课题的研究。实习结束时，学校安排毕业答辩。

9.开设安全教育、人际关系、国学素养、演讲与口才等人文类选修课11门，学生在校期间任选6门进行学习，取得12学分。开设专业类选修课10门，学生在校期间任选8门进行学习，取得16学分。

10.试点学分银行制度，将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，以及在参加各级各类知识、技能和文艺、体育等竞赛中受到的表彰和获得的奖励，计入学分银行。

（三）研制团队

徐兴振 苏州建设交通分院
储亚婷 苏州建设交通分院
钱若愚 苏州建设交通分院
徐君材 苏州建设交通分院
严志峰 苏州建设交通分院
顾晓庆 苏州建设交通分院
彭善涛 苏州建设交通分院
屠晓东 苏州市教育科学研究院
于开成 《汽车维护与修理》杂志社
缪　伟 苏州一修阁汽车服务有限公司
张　锋 苏州裕新丰田汽车销售服务有限公司
李晓峰 苏州中园丰田汽车销售服务有限公司
刘　燕 苏州裕达丰田汽车销售服务有限公司

十一、附录

教学进程安排表

附录：教学进程安排表

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
汽车检测与维修技术专业教学进程安排表（2022 级）

类别			序号	课程名称	学时及学分		周课时及教学周安排										考核方式	
					学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查
							16+2	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	18		
公共基础课	思想政治课	必修课	1	中国特色社会主义	32	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯	34	2		2									√	
			3	哲学与人生	34	2			2								√	
			4	职业道德与法治	34	2				2							√	
			5	思想道德与法治	51	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	34	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	51	3								3			√	
			8	中华优秀传统文化教育(专题讲座)	24	1					总 8	总 8	总 8				√	
			9	形势与政策（专题讲座）	24	1							总 8	总 8	总 8		√	
		限选课	2	党史国史	34	2						2					√	
	文化课	必修课	1	语文	302	18	4	4	4	2	2	2					√	
			2	数学	302	18	4	4	4	4	2						√	
			3	英语	234	14	4	4	4	2							√	
			4	历史	68	4	4										√	
			5	体育与健康	304	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√
			6	信息技术（人工智能）	132	8	4	4									√	
			7	创业与就业教育	34	2									2			√

			8	音乐	34	2					2							√
		限选课	9	物理	68	4		2	2									√
	必修课		1	劳动教育	16	1	1											√
	公共基础课小计				1846	109	25	22	18	12	11	6	4	5	4			
专业课	专业群平台课程	必修课	1	汽车文化	32	2	2											√
			2	汽车结构认知	34	2		2										√
			3	机械制图与计算机绘图	68	4			4								√	
			4	汽车电工电子	68	4				4							√	
			5	汽车机械基础	68	4			4								√	
			6	液压与气动基础	68	4				4							√	
			7	汽车运行材料	34	2						2						√
			8	智能网联汽车技术概论	34	2						2						√
			9	钳工基础	68	4					4						√	
			10	汽车专业英语	34	2							2					√
			11	汽车新技术概论	34	2		2										
	专业核心课程	必修课	1	整车维护	102	6				6							√	
			2	汽车发动机构造与维修	204	12					6	6					√	
			3	汽车底盘构造与维修	204	12						6	6				√	
			4	汽车电气设备构造与维修	204	12							6	6			√	
			5	新能源汽车技术	34	2								2				√
			6	汽车质量评审与检验	34	2									2			√
			7	汽车故障诊断与检测技术	102	6									6		√	
			8	汽车使用性能与检测技术	51	3					3							√
			9	汽车售后服务管理	34	2						2						√
			10	汽车电控底盘技术	34	2							2					√
			11	汽车单片机与车载网络技术	68	4							4				√	

			专业必修课小计		**1579**	**93**	2	4	8	14	13	16	20	8	8			
	专业方向课程	★机电维修校企合作方向	1	项目专门化一	102	6								6			√	
			2	项目专门化二	136	8								4	4		√	
			3	项目专门化三	102	6									6		√	
		★车身修复校企合作方向	1	项目专门化一	102	6								6			√	
			2	项目专门化二	136	8								4	4		√	
			3	项目专门化三	102	6									6		√	
		保险公估方向	1	保险法律法规与保险条款	102	6								6			√	
			2	保险与理培	136	8								4	4		√	
			3	保险公估师认证模块	102	6									6		√	
			专业拓展课小计		**340**	**20**								10	10			
	专业技能实训项目课程		1	企业认知	6		1 天											√
			2	计算机绘图 CAD 实训	30	1			1w									√
			3	钳工基础实训	30	1				1w								√
			4	汽车电路识读实训	30	1					1w							
			5	★1+X 证书项目	120	4						1w	1w	1w	1w			√
			专业技能项目实训小计		**216**	**7**	1 天		1w	1w	1w	1w	1w	1w	1w			
	顶岗实习		1	岗位实习	420	14										14w		√
	专业技能课合计				**2555**	**134**										14w		
任选课			1	★人文素质选修课程	202	12	2	2	2	2	2	2						√
			2	★专业选修课程	272	16					2	2	4	4	4			√

	任选课合计		474	28	2	2	2	2	4	4	4	4	4			
其他类教育活动	1	军训、入学教育	60	2	2w											√
	2	毕业论文	120	7										4w		√
	3	社会实践	30	1		1w										√
	其他教育类活动小计		210	10	2w	1w								4w		
合计			5085	280	29	28	28	28	28	26	28	27	26	26		

备注：★——校企合作方向课程　◆——1+X 证书项目　▲——人文素质选修课程　●——专业选修课程

课程类别		序号	课程名称	开设学期及说明	备注
★校企合作——车身修复方向	丰田校企合作项目	1	丰田钣金一级	第 8、9 学期选择专业方向	丰田钣金技术员证书
		2	丰田钣金二级		丰田钣金技师证书
		3	丰田涂装一级		丰田喷漆技术员证书
		4	丰田涂装二级		丰田喷漆技师证书
	巴斯夫合作项目	5	巴斯夫涂装技术		巴斯夫汽车维修涂装职业教育证书
		6	巴斯夫调色技术		
		7	巴斯夫健康与安全		
★校企合作——机电维修方向	丰田校企合作项目	1	丰田技术员一级		丰田专业技术员证书
		2	丰田技术员二级		丰田专业技师证书
	途虎校企合作项目	1	途虎整车维护		途虎见习技师证书、途虎技师证书
		2	途虎美容与装饰		
		3	途虎服务接待		
	北京现代校企合作项目	4	北京现代机电维修		北京现代机电技师证书
		5	北京现代整车维护		
		6	北京现代机械维修		

★1+X 证书项目	1	汽车动力与驱动系统综合分析技术	第 5 学期	初级、中级、高级
	2	汽车转向悬架与制动安全系统技术	第 6 学期	
	3	汽车电子电气与空调舒适系统技术	第 7 学期	
	4	汽车全车网关控制与娱乐系统技术	第 8 学期，3 选 1	
	5	汽车 I/M 检测与排放控制治理技术	根据需要，自行选择	
	6	汽车维修企业运营与项目管理技术	根据需要，自行选择	
	7	汽车营销评估与金融保险服务技术	根据需要，自行选择	
	8	汽车美容装饰与加装改装服务技术	根据需要，自行选择	
	9	汽车车身钣金修护与车架调校技术	第 8 学期，3 选 1	
	10	汽车车身漆面养护与涂装喷漆技术	第 8 学期，3 选 1	
	11	新能源汽车动力驱动电机电池技术	根据需要，自行选择	
	12	新能源汽车转向悬架与制动安全系统技术	根据需要，自行选择	
	13	新能源汽车电子电气与空调舒适系统技术	根据需要，自行选择	
▲人文素质选修课程	1	军事理论	第 1—6 学期 17 门选 6 门	网络课程
	2	国学素养		
	3	中国哲学经典著作导读		
	4	领导力		
	5	演讲口才与公众表达		
	6	影视艺术		
	7	世界历史		
	8	文学欣赏		
	9	地理		
	10	会计基础		

	11	商务礼仪		
	12	心理学概论		
	13	工程数学		
	14	经济学基础		
	15	投资与理财		
	16	创业意识培训		
	17	摄影技术与赏析		
●专业选修课程	1	汽车美容与装饰	第5、6、7、8、9学期开设，选8门	根据行业、专业发展选择
	2	汽车维修企业管理		
	3	汽车鉴定与评估		
	4	汽车保险与理赔		
	5	汽车查勘与定损		
	6	新能源汽车高压安全与防护		
	7	汽车制造工艺基础		
	8	技术论文写作		
	9	新能源汽车概论		
	10	汽车新技术概论		

五年制高等职业教育

汽车智能技术专业实施性人才培养方案

（2022 级）

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

二零二二年六月

一、专业名称及代码

专业名称：汽车智能技术

专业代码：510107

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

5 年

四、职业面向

（一）职业岗位

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类（51）	电子信息类（5101）	计算机、通信和其他电子设备制造业（39）	智能汽车测试员、智能汽车研发辅助、云控平台运维员	智能网联汽车测试装调、智能汽车测试辅助、车路协同运维	“1+X”职业技能等级证书：智能网联汽车测试装调、智能网联汽车检测与运维（中级）；汽车维修工（三级）职业技能等级证书、校企合作企业认证技能等级证书

（二）职业资格证书/职业技能等级证书

序号	证书名称	颁证单位	建议等级	融通课程
1	汽车动力与驱动系统综合分析技术（中级）“1+X”职业技能等级证书	北京中车行高新技术有限公司	中级	汽车发动机构造与检修、汽车底盘构造与检修
2	汽车转向悬挂与制动安全系统技术（中级）“1+X”职业技能等级证书	北京中车行高新技术有限公司	中级	汽车底盘构造与检修、整车维护、汽车发动机构造与维修
3	汽车电子电气与空调舒适系统技术（中级）“1+X”职业技能等级证书	北京中车行高新技术有限公司	中级	汽车电气设备构造与检修、汽车发动机构造与维修
4	智能网联汽车测试装调/智能网联汽车检测与运维（中级）“1+X”职业技能等级证书	国汽(北京)智能网联汽车研究院有限公司	中级	智能网联汽车感知技术、智能汽车线控底盘技术

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向长三角地区智能网联汽车研发测试、检测运维和智能交通、

车联网等相关领域的研发辅助、装调测试、平台运维、技术服务等职业群，能从事汽车智能电子产品数据采集、调试和维修，嵌入式系统产品辅助设计及研发、车联网平台运维等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵纪守法，崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，提高职业素养，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划意识，有较强的集体意识和团队合作精神；。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

（6）具有一定的文化修养、审美能力，能够形成音乐、书法、绘画等 1-2 项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明服务等相关知识；

（3）熟悉与本专业相关的电工电子、计算机应用、汽车机电等基本知识；

（4）掌握汽车发动机结构与原理、汽车底盘结构与原理、汽车电子系统结构与原理的知识；

（5）掌握智能化纯电动汽车系统结构与原理；

（6）掌握嵌入式系统软硬件结构与原理；

（7）熟悉汽车智能电子产品调试和诊断方法，能综合应用理论知识分析解决本专业一般技术问题；

（8）掌握智能网联汽车环境感知的原理和应用的知识；

（9）掌握智能汽车网络通讯技术与应用的知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

（3）具有信息技术应用及计算机操作和应用能力；

（4）具有汽车维护、修理工作所需基本技能；

（5）具有新能源汽车维护保养、总成装配调整和常见故障诊断排除的能力；

（6）具有汽车智能电子产品的安装调试、测试、维修、维护检查能力；

（7）具有汽车智能装备辅助研发设计制作能力；

（8）具有车路协同集成应用运维能力。

4.职业技能

（1）掌握汽车动力与驱动综合分析技术（职业技能等级标准，模块 1-1），具备汽车动力系统等系统诊断分析、检测维修、检查保养的职业技能；

（2）掌握汽车转向悬架与制动安全系统技术（职业技能等级标准，模块 1-2），具备熟练的汽车转向系统、悬架系统、制动系统、安全系统检测维修技术的职业技能；

（3）掌握汽车电子电气与空调舒适系统技术（职业技能等级标准，模块 1-3），具备熟练的汽车电子、电气、空调、舒适系统检测维修技术的职业技能；

（4）掌握智能网联汽车测试装调/智能网联汽车检测与运维（职业技能等级标准，模块 1-4），具备熟练的智能网联汽车测试装调、智能网联汽车检测的职业技能；

六、课程设置及要求

汽车检测与维修专业群“项目化、渐进式、多选择”课程体系。本专业群探索与行业领军企业合作创建“项目化、渐进式、多选择”的校企融合课程体系，培养掌握新技术、精技能、优素养的复合型、创新型技术技能人才。“项目化”即在设置课程时以能力为导向，职业生涯发展为目标，项目课程为主体，工作项目为参照点，与企业深度合作，共同研发、合作教学、教考分离；“渐进式”即尊重学生认知规律，从培养学生专业兴趣入手，以“结构认识-部件拆装-整车维护-零件检测-总成修复”为主线设计技能成长路径；“多选择”即将丰田汽车、现代汽车、博世、BASF、PPG 等校企合作项目课程融入专业课程体系，形成机电维修、服务接待、车身修复 3 个专业方向供学生选修，使学生的职业选择更多样，拓宽学生的职业成长道路。

图 1 汽车检测与维修专业群人才培养课程架构

（一） 主要公共基础课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求

1	中国特色社会主义（32）	阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位， 阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	紧密结合社会实践和学生实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会 主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。
2	心理健康与职业生涯（34）	阐释职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；了解个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。	通过本门课程的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生（34）	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。	通过本门课程的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与法治（34）	感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	通过本门课程的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
5	思想道德与法治（51）	本课程包括知识模块和实践模块。 知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国	紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生活，促进德智体美劳全面发展。

		社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。 实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（34）	阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统阐述“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。	旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
7	中华优秀传统文化教育（24）	包含传统哲学、文学、艺术、科技、宗教与民俗等知识，传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓宽学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识。	旨在帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中国传统文化的优秀要素和传统思维方式，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族文化。
8	形势与政策（24）	本课程包含形势与政策两部分内容。形势是国际和国内社会政治和经济发展的状况和态势，政策是党和国家为实现一定时期的目标和任务而制定的行为准则。政策的制定要以形势为客观依据，并根据形势的发展变化作必要的调整。形势与政策的内容是动态的，具有时效性强的特点。因此，形势与政策教育必须根据形势与政策的动态发展及其对人们的思想和社会生活的影响，及时地调整教学内容。	旨在帮助学生正确认识国家的政治、经济形势，以及国家改革与发展所处的国际环境、时代背景，正确理解党的基本路线、重大方针和政策，正确分析社会关注的热点问题，激发学生的爱国主义热情，增强其民族自信心和社会责任感，把握未来，勤奋学习，成才报国。
9	党史国史（34）	本课程包含党史和新中国史两部分，涵盖了深刻认识中国共产党是什么、干什么；深刻认识党和人民长期奋斗取得的根本成就是什么、为什么；深刻认识为了谁、依靠谁、我是谁；深刻认识当代中国共产党人的使命是什么、该以怎样的精神状态承担起这样的使命；深刻认识对党忠诚是什么、怎么做。	旨在帮助理解党的思想理论、继承党的成功经验和优良传统、汲取党的失误的教训。
10	语文（302）	本课程分为基础模块（必修）、职业模块（限定选修）、拓展模块（选修）。基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，	正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领

		社会主义先进文化作品选读。 职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。 拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。
11	数学 （302）	本课程分为必修模块、选修模块、发展（应用）模块。 必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。 选修模块：逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法（学校可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内容进行教学）。 发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（如线性代数）。	提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。
12	英语 （234）	本课程分为必修模块、选修模块。 必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。 在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展8个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。 语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。 文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。 选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。
13	信息技术 （132）	本课程分为基础模块（必修）和拓展模块（选修）。 基础模块：信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。 拓展模块：维护计算机与移动终端、组建小型网络、应用办公云、制作实用图册、绘制三维数字模型、编制数据报表、创作数字媒体作品、体验VR/AR应用、开设个人网店、设计应用	了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业知识解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。

		程序、保护信息安全（不同类别的专业可根据实际需求选择 2—3 个专题进行教学）。	
14	创业与就业教育（34）	内容包含职业发展的阶段特点、就业形势与政策法规、创业基本知识、开办小型企业相关知识等。	旨在引导学生掌握职业生涯规划的基本理论和方法，促使学生理性规划自身发展，自觉提高就业能力和职业生涯管理能力，有效促进学生求职择业和自主创业。
15	音乐（34）	以古今中外的优秀音乐作品为基础，介绍音乐鉴赏理论、中西方各时期的音乐、中国汉族和少数民族的音乐等。	旨在培养学生掌握基本乐理和音乐鉴赏技能，提升学生认识美、欣赏美、从而创造美的能力，培养高雅的兴趣和爱好。
16	物理（68）	内容包括运动和力、机械能、电场和磁场等。	旨在使学生掌握必要的物理基础知识和基本技能，激发学生探索自然、理解自然的兴趣，增强学生创新意识和实践能力。
17	劳动教育（16）	内容包含认识劳动教育、如何在工作中和生活中践行劳动价值观。	旨在帮助学生树立马克思主义劳动观，铸造崇高个人品德，助益学生锻炼劳动技能，积累劳动经验，培养劳动习惯。

（二）主要专业（群）平台课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称（课时）	主要教学内容	教学目标要求
1	汽车文化（32 课时）	汽车发展历史和地位；国内外著名汽车公司和品牌；汽车造型变化和色彩选择；汽车名人；汽车类型、型号、代码识别方法；赛车运动；新能源和智能网联汽车等。	了解汽车发展历史和地位；熟识国内外著名汽车公司和品牌；了解汽车造型变化和色彩选择；熟识汽车名人；熟识汽车类型、型号、代码识别方法；了解赛车运动；了解新能源和智能网联汽车；
2	汽车结构认识（34 课时）	汽车各总成结构认识；发动机机构系统结构认识；汽车底盘、电气设备组成结构的认识；不同品牌汽车类型，车身结构的认识等。	了解汽车基础知识；了解汽车结构组成；掌握曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系、润滑及冷却系、传动系、行驶系、转向系、制动系、电源和起动系统、点火系统的结构汽；了解车车身结构的认识；能说出汽车车身结构的类型。
3	机械制图与计算机绘图（68 课时）	制图的基本知识和技能；正投影法和三视图；点、直线、平面、基本几何体的投影；轴测图；机件表面的交线；组合体；机件的表达方法；标准件、常用件及其规定画法；零件图；装配图；计算机绘图等。	掌握正投影法的基本理论和作图方法；能够执行制图国家标准及其有关规定；具有识读中等复杂程度的零件图和装配图、绘制一般的零件图和简单装配图的基本能力；具有一定的空间想象和思维能力；能够正确地使用常用的绘图工具，具有绘制草图的技能；了解计算机绘图的基本知识，能用计算机绘制简单的机械图样；具有创新精神和实践能力，认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风。

4	汽车电工电子（68课时）	电路基础知识及应用；认知交流电路；安全用电；电磁基础知识及应用；电子电路基础知识及应用；传感器基础知识及应用；集成电路和微电脑在汽车中的应用等。	掌握电学基础知识；能正确使用常用汽车电工电子仪器、仪表；会识读汽车单元电路图，并能对汽车单元电路进行实验论证和分析；掌握安全用电常识；会制作一些汽车晶体管电路，并能进行简单故障诊断与排除；了解传感器在汽车上的应用；了解集成电路和微电脑在汽车上的应用。
5	汽车机械基础（68课时）	金属材料的性能、黑色金属、有色金属及非金属材料、热加工与压力加工、金属切削加工、汽车常用机构、带传动与齿轮传动、连接件、轴和轴承、液压技术基础等。	了解汽车材料的种类、牌号、性能和应用；了解机械制图的基本原理，零件的表达方式；了解构件的受力分析、基本变形形式和强度计算方法；了解轴系零部件；熟悉常用机构和机械传动的工作原理、特点、应用、结构与标准；了解液压传动的工作原理和特点；初步具有鉴别汽车材料的能力；初步具有机械制图、识图的能力；初步具有使用和维护汽车机械的能力；了解与本课程相关的技术政策和法规，具有严谨的工作作风和创新精神。
6	液压与气动基础（68课时）	液压与气压传动流体力学基础、液压与气压传动动力元件、液压与气压传动执行元件、液压与气压传动控制调节元件、液压与气压系统辅助元件、液压与气压传动回路、典型液压与气压传动系统、液压与气压传动系统的设计计算、液压与气压伺服系统、气压逻辑回路与控制系统等。	掌握液压传动必要的理论知识；掌握主要液压元件的工作原理、图形符号、结构特点、性能和使用；掌握典型的液压基本回路和熟悉几种有代表性的液压系统，能读懂一般液压系统原理图并能分析其特点；能拟定不太复杂的液压系统原理图；了解液压系统的正确使用和维护；掌握液压伺服系统的基本工作原理、系统组成、典型应用，并具有分析液压伺服系统的初步能力。掌握汽车常用液压系统的组成及原理。
7	汽车运行材料（34课时）	汽车燃料（石油、汽油、柴油等）、汽车润滑材料（润滑油、润滑脂、齿轮油等）、汽车其他工作液（制动液、防冻液、制冷剂等）和汽车轮胎等。	了解石油产品提炼的几种基本方法；了解汽油的使用性能及评定指标；了解柴油的使用性能及评价指标；了解发动机润滑油的使用性能及评价指标；掌握汽车运行材料的性能、分类、品种、牌号和规格。能合理选择正确使用汽车常见运行材料。掌握鉴别选用汽车工作液的方法。掌握维护保养汽车轮胎的方法。
8	智能网联汽车技术概论（34课时）	智能网联汽车技术综述；视觉传感器在智能网联汽车中的应用：雷达智能网联汽车中的应用；高精度定位与导航系统；智能网联汽车路径规划与决策控制；汽车总线及车载网络技术；智能网联汽车通信技术；ADAS与智能网联汽车的应用；智能网联汽车的操作系统与应用平台。	素质目标：培养良好的职业习惯、职业道德意识、分析问题与解决问题的能力： 知识目标：掌握智能网联技术的分类，掌握智能网联技术在汽车上的应用； 能力目标：能够对汽车智能网联技术进行维护及故障诊断分析。
9	钳工基	职业素养与安全文明生产教	素质目标：培养学生团队协作精神，勤

	础（68课时）	育； 常用量具的认识及使用；钳工基础理论知识；钳工技术综合应用：设备保养。	于思考、 男于创新、敬业乐业的工作作风、质量意识、安全意识和坏境保护意识；培芥学生良好的职业道德； 知识目标：了解钳工技术的加工工艺的基本特点及范围；典型零件的工艺编制过程，钳工技术（划线、锯削、錾削 ，锉削、钻孔、攻螺纹、套蜿纹）等相关理论知识. 简单机构拆装的工艺过程； 能力目标：掌握钳工技术(划线、锯削、錾削 ，锉削、钻孔、攻螺纹、套蜿纹）等樑作技能，零件尺寸与精度的测量方法，设备日程维护与保养的方法。
10	汽车专业英语（34课时）	汽车分类及技术资料；汽车基本结构；汽车发动机结构及原理；发动机燃油系统；混合动力汽车介绍；行驶系；转向系与传动系等。	掌握基本专业单词的语音并能在业务会话中做到语音、语调基本自然；理解话语中词汇表达的不同功能、意图和态度等；能有效地使用交际功能的表达形式展开业务交际活动，如：了解客户的汽车维修和养护要求、汇报汽车问题检测情况等。

（三）主要专业核心课程教学内容及课程目标要求

序号	课程名称（课时）	主要教学内容	课程目标要求
1	整车维护（102课时）	车辆维护业务接待、汽车维护工具使用、新车售前检验、车辆日常维护、车辆5000km维护、车辆20000km维护、车辆40000km维护和车辆非定期维护等。	通过本课程的学习，使学生掌握汽车使用及日常维护的基本知识与基本技能，初步形成一定的学习能力和生产实践能力，同时培养学生的逻辑思维能力、分析问题和解决问题的能力，为提高学生的职业能力奠定良好的基础。
2	汽车发动机构造与维修（204课时、1+X试点课程）	汽车发动机的工作原理和总体构造、曲柄连杆机构构造与维修、配气机构构造与维修、汽油机燃料供给系统构造与维修、电控汽油喷射式燃料供给系统构造与维修、柴油机燃料供给系统构造与维修、发动机排放控制系统构造与维修、润滑系统构造与维修、冷却系统构造与维修、发动机的装配与调试等。	通过本课程的学习，使学生具有汽车发动机的基本知识和汽车发动机维修的基本技能。通过理实一体化的教学和实践技能训练，使学生系统掌握汽车发动机的结构、基本工作原理、使用和维修、检测和调试、故障诊断与排除等基本知识和基本技能，为今后核心技术课程的学习奠定基础。通过任务引领的项目活动，使学生具备本专业高素质技术工作者所必需的发动机拆装、检查与维修的基本知识和基本技能。同时培养学生专业兴趣，增强团结协作的能力。
3	汽车底盘构造与维修（204课时、1+X	汽车底盘的工作原理和总体构造、离合器检修、手动变速器检修、万向传动装置检修、驱动桥检修、轮胎异常磨损检修、转向沉重故障检修、液压制动不良检修、气压制动不良检修、驻车制动不良检	通过本课程的学习，使学生具备现代汽车底盘的构造和工作原理，底盘的维护与修理，常见故障诊断与排除等知识，具有汽车底盘拆装、故障诊断与排除、零件损耗分析与检验分类、合理维护与修理的基本能力。培

	试点课程）	修等。	养学生分析问题、解决问题的能力以及从事汽车检测与维修岗位的职业能力，增强适应职业变化的能力和创新能力。通过任务引领的项目活动，使学生具备本专业的高素质劳动者所必需的汽车底盘的构造、工作原理和维修的基本知识和基本技能。同时培养学生爱岗敬业、团结协作的职业精神。
4	汽车电气设备构造与维修（204课时、1+X试点课程）	汽车电气设备的工作原理和总体构造、蓄电池及其检测维修、汽车充电系统及其检测维修、汽车启动系统及其检测维修、汽车点火系统的检测与维修、汽车照明与信号系统、汽车电器仪表及显示系统、汽车附件及其维修等。	通过任务引领的项目活动，使学生具备本专业高素质技术工作者所必需的汽车电气设备拆装、检查与维修的基本知识和基本技能；会识别汽车电气设备零部件；会描述电气设备的工作原理；能根据电气设备的技术要求拆装电器设备；能检查电气设备；能诊断电气设备的故障。
5	新能源汽车技术（68课时）	新能源汽车发展概况、电动汽车类型、电动汽车主要组成部分、电动汽车电机、蓄电池等内容，同时介绍了国家现行的有关管理法规和政策，有一定的理论深度，是从事汽车行业人员在新能源汽车领域学习和参考的实用教程和资料。	通过本课程的学习，使学生掌握新能源汽车原理与构造；掌握新能源汽车蓄能装置原理与构造；掌握新能源汽车动力传动系统原理与构造；掌握新能源汽车充电系统原理与构造；掌握新能源汽车电气系统原理与构造；了解电动汽车高压安全技术。
6	智能汽车感知技术（68课时、1+X试点课程）	熟悉毫米波雷达、超声波雷达、激光雷达、相机、组合惯导等多种车载传感器的基本原理、分类、技术指标、电气连接与典型应用。	熟练掌握智能网联汽车环境感知技术的定义和组成；熟悉环境的对象和方法；了解常见环境传感器类型特点；熟悉传感器的质量测试及标定方法。
5	智能汽车线控底盘技术（68课时、1+X试点课程）	底盘线控技术应用；线控驱动技术；线控制动技术；线控转向技术；其它底盘线控；底盘线控综合应用。	通过课程掌握底盘线控系统的发展以及与传统底盘的区别；掌握线控驱动系统、线控制动系统、线控转向系统的结构原理；掌握线控底盘联调测试的能力，能够对线控系统进行编程调试及故障排除。
6	嵌入式与C语言基础（51课时）	嵌入式系统软硬件概述；嵌入式系统常用C语言；嵌入式体系结构与指令系统；存储、中断源与硬件最小系统；嵌入式硬件构件与底层驱动构件基本规范；通用I/O、模数转换、通信、显示、控制、数据处理等功能实现。	通过本课的学习，掌握嵌入式系统的基本知识要素、基本原理与设计方法，获得嵌入式系统的基本脉络，打好软硬设计基础，逐步学会电子系统智能化嵌入式应用的软硬件设计。掌握结构化程序设计和面向过程程序设计的技术和方法，强化实践训练。
7	智能网联汽车整车综合测试（68课	智能网联汽车整车综合测试、评价认知；智能网联汽车交通法规遵守能力测试；智能网联汽车应急处置与人工介入测试；智能网联汽车综合驾驶能力测试；智能网联汽	通过本课的学习，能正确进行智能网联汽车整车综合测试、日常维护和故障诊断；能正确进行相关装配图、电路图的识读、绘制；能正确进行相关工艺文件的编制、组织实施及改进；

	时）	车网联功能测试；智能网联汽车整车循环工况测试等。	能正确进行相关测试、诊断报告的编写；具有智能网联汽车车辆运营管理能力。

（四）主要专业技能实训项目（课程）实训内容及目标要求

序号	专业技能实训项目（周\学时）	主要实训内容	目标要求
1	企业认知 （1 天\6 学时）	选择校企合作企业，参观企业生产经营活动现场，观察企业供、产、销经营业务流程，认知材料、产品、生产等物化形态等。	通过参观，让学生对企业、企业生产、企业存货、产品、厂房、仓库、办公环境、汽车维修办公场所、汽车维修工作物化成果（凭证、账簿、档案、设备等）有基本感性认知，为学习专业基础课程做好专业感性基础。
2	计算机绘图 CAD 实训 （1 周\30 学时）	旨在以集中强化计算机辅助软件为手段，以《画法几何及机械制图》课程中学到的知识，掌握装配体的拆分方法，熟练使用 CAD、UG、SolidWorks 等绘图及三维造型软件对零件进行三维建模及工程图的绘制，对装配体进行三维建模和拼装。	掌握正投影的基本理论和方法；掌握制图国家标准；了解正等轴测图和斜二轴测图的绘图方法；掌握绘制和阅读简单零件图和装配图的方法；所绘图样应做到：视图正确、选择和配置恰当，尺寸完整、清晰、字体工整，线型规范，图面整洁，符合国家标准的规定。能按给定的要求标注表面粗糙度和公差配合等技术要求；掌握常用绘图工具和仪器的使用方法和使用技巧；培养学生耐心细致、严肃认真的工作态度。
3	钳工基础实训（1 周\30 学时）	使学生接触生产实际，了解机械加工生产过程，获得机械制造技术的基本实践知识，得到的基本操作技能训练，为学习后续课程和将来从事相关技术工作奠定实践基础。	使学生具备正确使用常用工具、量具和独立完成简单零件加工能力；能够独立完成含有划线、锯割、挫削、钻孔和攻丝钳工作业件的加工；培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。使学生通过简单零件加工，巩固和加深机械制图知识及其应用；让学生养成热爱劳动，遵守纪律的好习惯和理论联系实际的严谨作风，拓宽专业视野，增强就业竞争力。
4	汽车动力与驱动系统综合分析技术(中级）“1+X”职业技能等级证书（1 周\30 学时）	通过学习汽车动力与驱动系统的工作原理，完成动力系统部件、自动变速箱部件、传动与分动系统、动力与驱动系统的检测与维修，掌握拆装、检测、维护、维修资料查询等技能。	了解汽车动力与驱动系统的结构；掌握相关仪器和设备正确的使用方法；能够按照标准对动力系统部件、自动变速箱部件、传动与分动系统、动力与驱动系统进行拆装；能够对部件进行规范的测量；能正确查找维修资料并判定检测结果。
5	汽车转向悬挂与制动安全系统技	通过学习汽车转向悬架与制动安全系统的工作原理，完成悬架系统性能检测与维	了解汽车转向悬架与制动安全系统的结构；掌握四轮定位仪和轮胎动平衡仪正确的使用方

	术(中级）“1+X”职业技能等级证书（1 周\30 学时）	修、四轮定位平衡检测与维修、制动系统性能检测与维修、安全系统性能检测与维修，掌握拆装、检测、维护、维修资料查询等技能。	法；能够按照标准对悬架系统、制动系统、安全系统进行拆装；能够对部件进行规范的测量；能正确查找维修资料并判定检测结果。
6	汽车电子电气与空调舒适系统技术(中级）“1+X”职业技能等级证书（1 周\30 学时）	通过学习汽车电子电气与空调舒适系统的工作原理，完成电子控制电路检测与维修、起动与充电系统检测维修、电器与控制部件检测维修、空调与舒适系统检测维修，掌握拆装、检测、维护、维修资料查询等技能。	了解汽车电子电气与空调舒适系统的结构；掌握万用表、冷媒回收机、灯光检测仪等设备的使用方法；能够对电路、起动机、传感器、控制模块、发电机等设备进行测量并了解检测标准；能正确查找维修资料并判定检测结果。
7	智能网联汽车测试装调/智能网联汽车检测与运维“1+X”职业技能等级证书(1 周\30 学时）	主要内容包括：智能网联汽车智能传感器装配、调试、测试和标定；	能编制传感器生产装配、整车装配工艺文件；能绘制传感器电路与信号传输原理图；能完成各传感器的联合调试，并进行标定。
8	顶岗实习（14 周\480 学 5 时）	到企业、事业、汽车维修工作岗位直接参与业务工作，综合运用本专业所学的知识和技能，以完成一定的工作任务，获得汽车维修岗位工作责任、专业能力、工作能力锻炼。	通过训练，让学生体验汽车维修工作岗位职责、要求和团队精神、单位文化，提升职业素养，增强专业应用能力、专业操作能力和岗位适应能力。

（五）公共选修（以下列出部分课程）

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	军事理论（32 课时）	本课程由知名军事学教授全程担任课程策划，20 多年教学实践经验总结；内容严谨、案例丰富、讲授生动，紧扣教育部大纲的课程架构，包含 5 大军事理论模块和大军事技能训练模块 。整个课程体系以国家政策和时事发展为关键点突破，在促进大学生综合素质提高的基础上，致力于大规模提升和改善当前高校军事理论的教学质量。	军事课程以国防教育为主线，通过军事教学，使大学生掌握基本军事理论与军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础的目的。

2	国学素养（32 课时）	本课程带您在风趣幽默中解读传统国学智慧，并打开现代管理应用之门。	培养学生运用古代思想家的智慧和学说来指导实践的能力，通过学习国学，形成正确的价值观。能够用智慧的头脑、感恩的心态、管理的思维来处理周围的人与事，幸福、快乐地生活。培养学生具有孝顺父母、感恩他人、诚实守信，爱岗敬业等优良品质。培养学生成为一个善良正直、积极向上、勇敢坚强、宽容豁达的人，能够很好地处理周围的人际关系。培养学生具有善于沟通、善于合作、善于分析、善于组织的基础管理素质。
3	领导力（32 课时）	领导力是不是只和领导有关？和本人有什么关系？作为一个没有显赫背景、伟大经历的平常人，我们身上的领导力何在，又有多强大呢？跟随转型专家杨继刚一起挖掘自己的领导力基因。学会担责任、定计划、做结果；学会如何选人、用人、育人和留人。	新领导力的重要特点是，面对复杂多变的环境，领导者需要更高远、宽广的眼界，更迅速、准确的判断力，以及更全面、有效的影响力。新领导力并不仅限在领导者个人，更注重的是领导集体。每个领导者未必各项能力都很完备，但在一个领导集体中，可以**优势互补的方式建设领导力团队和梯队，即使主要领导者有短板、有缺陷，也不会造成整个组织的问题。
4	演讲口才与公众表达（32 课时）	汇报工作、主持会议、商务谈判、公开演讲…...无论是日常汇报或是商务沟通，演讲口才都是必备技能。实战派讲师邀你参与本课程，实现从大学生到创业者/管理者的演讲口才蜕变。	知识目标：明确演讲与口才的概念、特点、分类；有声语言、无声语言的基本特点、作用、技巧；演讲者与听众的关系；演讲者的心理素质。能力目标：学生能利用演讲这一有利工具传递信息、交流思想、表达情感；提高学生口头表达能力。

5	影视艺术（32 课时）	引导学生了解电影发展的基本历史，作为大众文化重要组成部分的电影作为艺术存在的特征和规律；从电影历史发展的源头探究其艺术存在的价值；通过主要的电影作品了解其在叙事功能、艺术表现方面的突破；从技术、历史和审美的层面建立对于影视作品的鉴赏分析框架。	了解不同历史时期具有代表性的电影艺术作品；具有分析鉴赏影视作品的基本能力；建立对于视听语言的基本认知，可以从审美层面发掘艺术作品的内涵和意义。
6	世界历史（32 课时）	主要实践性教学环节：包括参观访问、社会调查，社会公益活动，世界历史学术交流等，一般安排 15 周左右。授课方式除常规教学环节外，本专业适当安排了一些专题讲座、学术报告、学生辩论、演讲比赛、各项体育比赛等活动。	学生主要学习世界史的基本知识，了解人类文明的一般发展历程和世界史研究的基本方法,接受史学理论、外国语、史料学等方面的基本训练,掌握从事专业工作和世界史教学研究的基本能力。
7	商务礼仪（32 课时）	资深实战派礼仪特约培训讲师闫维维老师多年潜心研究商务礼仪，授课轻松幽默，亲和力和互动性强，运用实战案例与理论相结合，注重实操训练，使学员能够充分地理解消化和学以致用。	1.知识教学目标：了解和理解礼仪的基本问题；礼仪学习的意义；礼仪的规范等。2.技能教学目标：了解和掌握人与人沟通的过程、手段、方法和技巧，从而打造自身良好的个人形象 3.素质教学目标：使学生通过学习，通过实践，提高自身的认识，树立良好的形象。

（六）专业拓展选修课程

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	汽车美容与装饰（32 课时）	汽车美容、车表清洗、漆面美容、内外饰美容、汽车防护、汽车电器装潢、汽车车贴与保护膜装饰	通过本课程的学习，使学生掌握汽车美容的基本知识与技能。 1、了解现行的主要汽车美容项目。 2、掌握常见的美容项目如车表清洗、电脑洗车、新车开蜡、漆面打蜡、漆面失光处理、漆面镀膜、漆面封釉、汽车玻璃美容等技能。

2	汽车保险与理赔（32 课时）	保险概述、保险合同、保险的基本原则、保险市场、机动车保险概述、我国现行机动车辆保险综述、人保机动车辆保险、其他保险公司机动车保险、汽车消费贷款保证保险、承保实务、理赔实务、现场查勘、损失赔偿、赔款理算、理赔案例分析、机动车辆保险风险控制、投保实务、索赔实务。	培养学生掌握机动车辆保险与理赔的基本知识和技能，初步具有对车辆承保、理赔、定损、赔款理算、保险公估等知识的能力，为今后解决机动车辆保险与理赔等实际问题和继续学习打下基础。通过本课程的教学，学生应达到下列基本要求： 1. 了解现行的主要机动车保险险种、条款、费率规章； 2. 熟悉各主要保险公司机动车车险产品的介绍； 3. 初步掌握对车辆承保、理赔、定损、赔款理算、保险公估等知识的运用能力； 4. 了解与本课程相关的政策和法律法规，具有严谨的工作作风和创新精神。
3	汽车鉴定与评估（32 课时）	旧机动车评估的基本方法、旧机动车技术状况鉴定、旧机动车价值评估、旧机动车收购评估与销售定价、汽车碰撞损伤评估、旧机动车交易市场和运作、旧机动车鉴定评估师	通过教学活动，使学生掌握汽车鉴定与评估的基本知识与基本技能，初步形成一定的学习能力和社会实践能力，同时培养学生的分析问题和解决问题的能力，为提高学生的职业能力奠定良好的基础。 通过本课程的教学，学生应达到下列基本要求： • 具有诚实守信、善于沟通和团结协作的品质 • 熟悉车辆管理法律法规 • 具有汽车鉴定与评估的基础理论及基本方法 • 熟悉汽车流通、汽车后市场、二手车流通模式

4	汽车维修企业管理（32 课时）	掌握汽车维修企业管理概述;掌握企业管理的经营与策略;掌握企业的生产管理；掌握企业质量管理；掌握企业财务管理；掌握企业人力资源管理。	通过本课程的教学，一是使学生正确理解汽车维修企业及管理方面的知识，掌握其普遍规律、基本原理和一般方法，树立科学的管理理念，并能综合运用于对实际问题的分析，初步具有解决一般汽车维修企业管理问题的能力，培养学生的综合管理素质。二是使学生具有良好的职业道德，具有好学上进、乐观自信的人生态度。
5	汽车查勘与定损（32 课时）	车辆保险理赔流程中的外勤岗位工作任务：现场查勘与事故损失确定，具体内容包括：外勤岗位工作概述、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。课程以讲授案例及流程为主并组织学生分组进行角色演练，通过本课程的学习，使学生明确机动车辆保险理赔服务的基本流程，初步具备保险外勤岗位的工作能力。	学生以独立或小组合作的形式，在教师指导下，在现场或模拟现场借助相关工具，能够完成交通事故现场查勘报告和定损报告。++学习与工作内容++学习与工作对象
6	新能源汽车高压安全与防护（32 课时）	主要介 绍了新能源汽车电路基础知识卅 新能源汽车维修工具及检测设备的使用、高压电基础理论、高压车间作业安 全要求、高压安全与防护	.能够理解我国电力安全法规的相关规定；2.能够了解电动汽车高压标准；3.能够正确使用并保养高压防护工具；4.能够熟练使用高压检测设备 5.能够严格准确地按照安全操作流程进行电动汽车断电操作；6.能够熟知企业电力安全规程；7.能够理解维修设备以及车辆自身的高压防护措施及其原理。

7	汽车制造工艺基础（32 课时）	通过本课的学习,使学生获得汽车制造过程中汽车零件毛坯的成形、汽车零(部)件的制造艺、汽车装配工艺、汽车轻量化等基本知识:熟悉汽车生产过程及汽车零(件的加工工艺过程、加工方法和保证汽车装配质量的工艺方法:学会应用这些奶识天分析处理汽车生产中如何改善汽车产品质量,提高劳动生产事降低生产成本的 。	通过本课程的学习，使学生掌握汽车零(部)件加王工艺及汽车装配工艺的基本理论和知识，具备 T 艺规程设计和分析研究加T质量问题的初步能力，为参与汽车制造、使用和维修实践工作打下一定的理论基础，并对国内外汽车先进的制造技术有一定的了解，同时可为后续课程的学习览定必要的基础。
8	技术论文写作（32 课时）	主要内容包括：1、选题的基本原则；2、选题的类型与来源；3、选题意义的认识与表述；4、研究现状的把握与描述	一是使学生了解学术论文写作的一般程序和基本要求;二是使学生学术论文写作的基本方法和学术规范;三是提高学生学术论文写作的实践操作能力。

七、教学进程安排表

（一）教学时间表（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 毕业设计		企业见习 顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数	周数	
一	20	16	1	企业环境认知实训	6课时					2	1
二	20	17	1					社会实践	1		1
三	20	17	1			计算机绘图 CAD	1				1
四	20	17	1	钳工基础实训	1						1
五	20	17	1	汽车营销实训	1						1
六	20	17	1	汽车动力与驱动系统综合分析技术(中级）“1+X”职业技能等级证书	1						1

七	20	17	1	汽车转向悬挂与制动安全系统技术(中级）“1+X”职业技能等级证书	1						1
八	20	17	1	汽车电子电气与空调舒适系统技术(中级）“1+X”职业技能等级证书	1						1
九	20	17	1	智能网联汽车测试装调/智能网联汽车检测与运维(中级）职业技能等级证书(1+X证书)(1 周\30 学时）	1						1
十	20	0	0			毕业论文	4	岗位实习	14		2
合计	200	152	9		6		5		15	2	11

（二）教学进程安排表（见附表）

八、实施保障

本专业构建校企合作“四位一体”育人模式。以“双元制”合作项目本土化实施为切入点，探索与行业领军企业深度合作开展“四位一体”育人。“校企环境一体”即通过与企业共同建设企业化实训基地，按照企业实际工作布置环境，将企业文化、工装要求、管理经验、科技知识等融入到学校实训基地；“校企师资一体”即通过选拔优秀教师去合作企业参加认证培训，用企业内部培训系统培训学校老师；“校企课程一体”即通过与企业专家共同开发项目化课程体系，将企业售后培训课程融入人才培养方案，促进校企课程一体；“校企评价一体”即通过建立第三方评价监控机制，邀请企业参与日常教学与评价，对教学内容与对接企业实际、教学管理对接企业规范、学生职业素养养成等实施全面评价，充分发挥企业与学校两个主体办学的“双元”育人优势。

图 2 “四位一体”育人模式示意图

（一） 师资队伍

1. 队伍结构

汽车智能技术专业在校学生 31 人，预招生 35 人，该专业教学团队 13 人（含团队带头人），其中专任专业教师 10 人，师生比为 1：6.6，双师素质教师占 90%，来自行业企业的兼职教师 3 人，占 23.1%。专任专业教师团队中具有硕士学位的教师占专任教师比例达 60%，高级教师职称比例达 33.3%。

2. 专任教师

序号	姓名	性别	学位	职称	类型	对应课程	备注
1	高强业	男	研究生/博士	高级	双师	智能汽车技术概论	专业负责人
2	徐兴振	男	本科/硕士学位	高级	双师	智能汽车线控底盘技术	专任教师
3	邱斌	男	本科/硕士学位	高级	双师	智能汽车感知技术	专任教师
4	戚猛	男	本科/学士学位	中级	双师	计算机 CAD 制图	专任教师
5	周奇丰	男	本科/学士学位	中级	双师	嵌入式与 C 语言	专任教师
6	王东	男	本科/学士学位	中级	双师	项目化课程	专任教师
7	储亚婷	女	研究生/硕士学位	中级	双师	人工智能	专任教师
8	姜岳平	男	本科/学士学位	高级	双师	车载网络	专任教师
9	赵云枫	男	本科/学士学位	初级	教师	嵌入式与 C 语言	专任教师

10	王琤	女	研究生/硕士学位	中级	双师	智能网联汽车整车调试	专任教师

3.专业带头人

高强业，博士、副教授、高级技师，参与完成北斗二代国家重大典型示范项目 1 项、江苏省职业教育教改课题 1 项，8 项研究成果在全军推广应用；发明实用新型专利 2 项；发表省级以上论文 20 余篇，其中 EI 检索论文 8 篇，CPCI-S 检索论文 1 篇。

4.兼职教师

序号	姓名	性别	学位	职称	类型	对应课程	备注
1	桑兆伟	男	本科/学士学位	讲师	双师	汽车单片机与车载网络技术	兼职教师
2	李卫星	男	本科/学士学位	无	双师	汽车单片机与车载网络技术	兼职教师
3	刘传中	男	专科以下	无	技师	钳工基础	兼职教师

（二）教学设施

1.校内实训室

本专业在与企业进行校内实训基地的共建中，将行动导向教学理念、企业文化、工装要求、管理经验、科技知识等融入至教学环境，兼顾企业化实训基地建设的需要，采用理实一体化的实训室布置，实现理论、实验、操作技能和实训一体。同时根据企业工作流程调整实训室布局，配备与企业相同的设施设备，按照企业的管理要求和规范，模拟企业化的工作场景，实现与企业的“零距离”对接，让老师、学生在实习、实训中感悟着这些企业的文化理念、技术水准和为人处世的诚信态度、办事准则等，不断增强学生的归属感和成就感。

学校累计投入 3000 多万元，建成发动机实训室 4 个、底盘实训室 4 个、电气实训室 4 个，钳工实训室 2 个、整车维护实训室 4 个、汽车故障诊断实训室 2 个、新能源实训室 2 个、智能网联实训室 5 个，并建成丰田 T-TEP 、丰田钣金、巴斯夫车身涂装、北京现代营销、北京现代机修、博世、PPG 车身涂装、世达全品店、途虎、智能汽车等 14 个实训中心，共计 175 个工位，40 台举升机，106 辆实训用车，其中，新能源汽车 12 辆汽车，使用面积达 2 万平方米，可承担该专业所有年级的实训实验教学工作。

序号	实训室名称	主要功能	主要设备	数量
			名称	
1	发动机拆装实训室（300㎡）	发动机结构认知；发动机拆装技能训练	发动机演示台架	4
			发动机总成（拆装、检测用）	8
			发动机拆装、检测常用工、量具	8
			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
2	电控发动机实训室（300㎡）	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	8
			发动机诊断仪	8
			数字式万用表	8
			常用套装工具	8
4	汽车底盘实训	汽车底盘结构认知；汽车	离合器总成	8

	室（300m²）	底盘各总成拆装实训	变速器总成	8
			差速器总成	8
			万向传动装置总成	8
			前、后驱动桥总成	8
			转向器总成	8
			整车	4
			轮胎动平衡仪	2
			四轮定位仪及专用四柱举升机	2
			ABS 台架	2
			汽车底盘拆装、检测常用工、量具	4
			轮胎拆装机	4
			汽车底盘拆装专用工具	4
5	汽车电器实训室（300m²）	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	8
			起动机、发电机总成	4
			电器试验台	4
			各类电器小总成(仪表、雨刮等)	8
			汽车车身电器实验台	4
			汽车 CAN-BUS 教学设备	4
			起动充电电源	4
			便携式充电机	4
			汽车电气设备拆装工、量具	4
			灯光检测仪	2
			整车	4
6	汽车空调实训室（300m²）	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	4
			空调冷媒加注与回收机	4
			汽车空调常用检测设备	4
			汽车空调压缩机解剖件	2
			汽车空调性能分析仪	4
7	整车维护实训室（500m²）	汽车维护技能训练	举升机	4
			整车	4
			汽车维护常用工、量具	4
			齿轮油加注机	4
			机油回收机	4
			发动机尾气分析仪	4
			喷油器清洗机	4
			故障诊断仪	4
			润滑脂加注设备	2
8	汽车故障诊断实验室（500m²）	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	4
			便携式汽车故障解码器	8

			真空表	8
			油压表	8
			汽车故障诊断常用工、量具	4
			发动机故障诊断台架	4
			万用表	8
10	自动变速器实验室（300㎡）	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	4
			自动变速器总成（拆装、检测用）	8
			自动变速器性能检测台	2
			油压检测仪	8
			自动变速器拆检常用工、量具	8
			自动变速器试验台架	4
11	丰田钣金实训室（300㎡）	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	4
			介子机	4
			大梁校正台	2
			铝介子机等离子切割机	4
			氧乙炔焊机	4
			砂轮机	2
			气动钻	4
12	PPG涂装项目实训室（500㎡）	调漆技能训练；汽车喷涂技能训练	电子秤	4
			色母分析仪	4
			调色架	4
			烘箱	2
			烤房	2
			喷枪	8
13	北京现代机修项目实训室（500㎡）	北京现代汽车整车维护；汽车车身电器故障诊断	举升机	4
			北京现代整车	6
			汽车维护常用工、量具	8
			汽车综合性能检测仪	8
			便携式汽车故障解码器	8
			汽车故障诊断常用工、量具	8
			万用表	8
			发动机尾气分析仪	2
14	丰田机修项目实训室（500㎡）	丰田汽车技术人员一级；丰田汽车技术人员二级；	举升机	4
			丰田整车	6
			汽车维护常用工、量具	6
			汽车综合性能检测仪	2
			便携式汽车故障解码器	4
			发动机台架	8
			发动机总成（拆装、检测用）	8
			发动机拆装、检测常用工、量具	8
15	北京现代营销	服务接待；配件管理、整	北京现代整车	6

	项目实训室（500m²）	车销售	汽车配件（发动机、底盘、电器）	6
			服务接待软件	20
			入库出库软件	20
16	途虎项目班实训室（500m²）	服务接待；车辆常规保养	轮胎动平衡仪	4
			四轮定位仪及专用四柱举升机	2
			ABS 台架	4
			汽车底盘拆装、检测常用工、量具	4
			轮胎拆装机	4
			服务接待软件	10
			入库出库软件	10
17	新能源汽车实训室（500m²）	新能源汽车结构认识、动力电池的性能检查、动力总成的检测	吉利 EV450 整车	2
			比亚迪 E5 整车	2
			动力电池检测台架	2
			充电系统检测台架	2
			北汽 EV160	1
			索纳塔混合动力台架	1
			电机演示台架	1
			荣威 ei6	2
			动力总成拆装台架	4
			充电桩整车	4
			普锐斯整车	1
18	汽车电工电子、计算机综合实训室（300m²）	汽车电路识图及分析实验与实训、汽车单片机系统开发、C 语言程序设计、车载网络通讯相关实验实训	万用表	35
			实验箱	35
			相关工具	35
			高性能计算机	35
			智能小车	35
			单片机	35
			直流稳压电源、信号发生器、频谱仪、示波器、CAN 分析仪	35
19	智能汽车传感器实训室（300m²）	感知传感器的安装、测试及布置；感知系统的认知与实践；感知标定的认知与实践	感知传感器实训台	5
			拆装工具	10
			万用表等检测工具	10
20	智能汽车线控技术实训室（300m²）	线控系统的装配与测试；线控转向、线控驱动技术的原理与实践；线控转向，线控驱动系统的故障检测	线控转向实训台	5
			线控驱动及制动实训台	5
			拆装工具	10
			万用表等检测仪器	10

21	智能网联汽车整车综合实训室（500m²））	智能网联整车综合测试、智能传感器调试与测试、计算平台调试与测试、底盘线控执行系统调试与测试、智能座舱系统调试与测试、C-V2X 与车路协同系统调试与测试及汽车智能改装等课程的教学和实训	智能改装教学车	4
			智能驾驶系统改装套件（含典型智能传感器、计算平台、各执行器等）	4
			智能座舱系统改装套件（含中控显示器、仪表显示器、抬头显示器、线控座椅、阵列麦克风、车舱红外摄像头、T-box 等）	4
			常用电气设备，标定软件、测试软件及常用工具	8

注：上表中设备数量按每班 40 名学生同时操作而定。

3. 校外实习基地

本专业校外实习时间为第十学期，严格执行教育部颁发的**《职业学校学生顶岗实习管理规定》要求，以及江苏联合职业技术学院《关于加强学生顶岗实习管理工作的意见》，与**以下合作企业共同制定顶岗实习计划、实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。

序号	校外实习基地名称		实习实训功能	主要实习实训条件
1	北京现代	苏州正旺汽车销售服务有限公司 苏州诚宏汽车销售服务有限公司 苏州惠现汽车销售服务有限公司 昆山华腾汽车销售服务有限公司 昆山森美汽车销售服务有限公司 太仓华鳌汽车销售服务有限公司 吴江广益汽车销售服务有限公司 宜兴恒信汽车销售服务有限公司	整车销售、零配件、售后服务、信息反馈等	具备钣喷、机修、维护实训中心
2	丰田	苏州由由丰田汽车销售服务有限公司 昆山通和丰田汽车服务有限公司 苏州裕达丰田汽车销售服务有限公司 苏州康福丰田汽车销售服务有限公司 苏州中园丰田汽车销售服务有限公司 苏州华成丰田汽车销售服务有限公司 苏州裕新丰田汽车销售服务有限公司 苏州新丰泰丰田汽车销售服务有限公司	整车销售、零配件、售后服务、信息反馈等	具备钣喷、机修、维护实训中心
3	途虎	途虎养车工场店(苏州东环路店) 途虎养车工场店(苏州金阊新城店) 途虎养车(渭塘郡邺汽修)	零配件、售后服务、信息反馈等	具备钣喷、机修、维护实训中心
4	其他	苏州常隆雷克萨斯汽车销售服务有限公司 苏州华成汽车销售服务有限公司 苏州中升雷克萨斯汽车销售服务有限公司	整车销售、零配件、售后服务、信息反馈等	具备钣喷、机修、维护实训中心

（三）教学资源

本专业加强校企联动，共建了一批“项目化、渐进式、多选择”的校企融合课程，与北京现代、丰田等知名车企合作，参照汽车相关岗位需求及汽车维修行业的职业标准，并以汽车技能大赛评分标准为依据，课程中融入行动导向教学法，以实际工作任务为引领，突出对学生职业能力的培养。先后打造精品课程《汽车文化》、《汽车空调检测与维修》、《整车维护》、《北京现代营销校企合作课程》、《丰田钣金校企合作课程》、《智能网联汽车技术概论》等共11门，便于学生自主进行学习和教师下载相关资料进行教学。

此外，开发校本教材 35 本，其中有 2 本获苏州市优秀校本教材；出版教材 8 本，其中国家规划教材 3 本；与景格软件公司合作，建设理实一体化校本课程 6 门；与伊莱特公司合作开发汽车在线学习平台，共建模块 216 个。

1．教材选用

教材选用严格按照江苏联合职业技术学院文件苏联院〔2015〕11号《江苏联合职业技术学院教材建设与使用管理办法》和《苏州建设交通分院教材选用制度》执行。建立由汽车智能技术专业教研室、行业专家等共同参与的教材选用机制，经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献

图书馆目前馆藏专业书籍12530册，主要包括：汽车制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流汽车品牌相应车型的维修手册、电气与电子工艺手册等；汽车智能技术专业类图书和实务案例类图书。

每年征订汽车专业、职业教育类学术期刊，如：《汽车维修》、《汽车电器》、《汽车维护与修理》B版、《中国职业技术教育》、《华东师范大学学报》、《重庆交通大学学报（自然科学版）》等。

3．数字教学资源配置

配备安装有全球汽车公司及典型车辆介绍的信息检索机 10 台、平板电脑 50 台，可方便移动教学；还购置了各类软件，包括汽车企业的运营软件系统、景格虚拟仿真实训软件、伊莱特在线学习汽车软件等，满足信息化教学的需要。

（四）教学方法

教学方法是课程内容、教学目标实现的重要手段，教学方法的选择和运用应与课程体系、教学模式、教学组织形式和谐、统一。

1.体现“以金课为目标”，打造有效课堂、有效教学，呈现教学的先进性和互动性。

2.体现“以学生为主体”，调动学生的主观能动性、创造性和自主性。

3.体现“以能力为重点”， 培养学生分析问题、解决问题以及应用专业知识和专业技能实际问题的能力。

4.体现“以技术为支撑”，进一步深化现代信息技术、数字技术、智能技术与教育教学的深度融合。

（五）学习评价

本专业学习评价：

1.坚持理论学习评价与实践技能评价相结合。对于所有的理实一体化课程均采用理论与实践技能评价结合的形式，综合评价学生知识和技能的掌握程度。

2.坚持第三方评价。（1）教考分离评价。邀请企业参与日常教学过程和学生学习过程评价，全面评价教学内容是否对接企业实际、教学管理是否对接企业规范、学生职业素养是否在逐步养成。另外，对课程实行考教分离，由汽车行业企业委派专业人员进行课程进行综合测试与考核，进行全面评价；（2）课证融通评价。对接本专业职业技能等级标准，探索课证融通的评价模式，引入汽车维修行业（企业）标准,结合职业资格、1+X 证书等标准，实现学分互认。

3.引入 KOMET 职业能力测评工具，构建汽车专业毕业生综合职业能力测评体系，检验课程教学质量和学生能力水平。与首都师范大学构建基于 KOMET 的学生职业能力测评体系，制定《汽车工程系 KOMET 职业能力测评方案》，组织教师团队进行系统化培训与测评资质考核。在应届毕业生中开展 KOMET 职业能力测评分析，全面评价学生的职业能力，根据测评结果，制定诊断与改进方案。

（六）质量管理

1.建立汽车专业建设和教学质量诊断与改进机制。作为联院汽车协作委员会理事长单位，定期组织各分院、办学点深入行业、企业开展调研汽车专业人才需求、岗位需求变化等，并召开汽车专业建设委员会和汽车专业协作会研讨，调整专业发展方向，更新实施性人才培养方案。

2.加强课堂教学质量管理。严格按照《苏州建设交通分院教学质量考核办法》执行，保证教师课堂教学质量；采用线上巡视+线下反馈的形式，建立“行政——教研室——教师”三级巡视反馈机制，加强日常教学组织运行与管理。同时，制定《汽车工程系学生学业监控管理制度实施细则（试行）》（见附录）进行学生学业的过程性质量管理，加强家校合作。

3.建立教研室管理机制。以汽车智能技术专业教研室为单位，每周开展课程建设水平和教学质量诊断与改进等主题的教研活动，鼓励“老带新、传帮带”，鼓励通过公开课、示范课等形式开展教研活动。

4.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格。

2.完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.取得《全国计算机等级证书》一级及以上证书（教育部考试中心）；

取得《全国英语等级考试》二级及以上证书（教育部考试中心）；

取得智能网联汽车测试装调职业技能等级证书-初级（国汽(北京）智能网联汽车研究院有限公司）。

4.在规定年限内，修满本方案所规定的 278 学分，其中，必修课 244 学分，选修课 34 学分。达到专业培养目标和培养规格要求，综合素质测评成绩为及格及以上（总分 110 分，及格为 66 分）。

十、其他说明

（一）编制依据

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）。

2. 教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）

3.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13号）。

4.《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）。

5.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2019〕12号）。

6.江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）。

7.江苏联合职业技术学院《关于印发数控技术等55个专业指导性人才培养方案的通知》（苏联院【2020】20号）。

8.江苏联合职业技术学院《关于做好2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知》（苏联院教〔2021〕4号）。

9.苏州建设交通分院《关于下发《2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作方案》的通知》（苏建交〔2021〕3号）。

（二）执行要求

1.规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学年教学时间40周，每周26-30学时。军训、入学教育安排在第1学期入学前开设，按每周30学时，计入实践学时。

2.理论教学和实践教学按17学时计1学分（小数点后数字四舍五入）。军训、入学教育、社会实践、毕业设计、岗位实习等，1周计30学时、1学分。鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。对学生在参加各级各类知识、技能和文艺、体育等竞赛中受到的表彰和获得的奖励，酌情承认或奖励一定学分。

3.本方案总学时为5051学时，总学分为278学分。其中公共基础课1846学时，占总学时的36.5%；专业（技能）课2521学时，占总学时的49.9% ；选修课576学时，占总学时的11.4%；其他类教育活动210学时，占总学时的4.2%。

4.坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育元素，发挥所有课程的育人功能。

5.加强和改进美育工作，以美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术必修内容安排不少于2学分，选修内容安排不少于2学分，积极开展艺术实践活动。

6.以实习实训课程为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育，不少于16学时。同时，在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践，设立劳动周。

7.岗位实习是学生学习的重要组成部分，实习计划由企业与学校根据生产岗位对从业人员素质、知识、能力的要求共同制订，由企业组织实施教学活动，学校参与教学管理和评价。学校针对企业用人需要，组织学生定期返校，安排集中辅导和汇报交流，并要求学生选择自学或其他方式继续学习。

8.毕业论文可与岗位实习结合进行，其内容与岗位实习的工作相联系，在岗位实习的同时完成毕业设计。学生开始实习前，由教务处组织院系完成毕业设计分组、选题及开题工作。实习期间，学生在教师和企业技术人员的指导下进行毕业设计课题的研究。实习结束时，学校安排毕业答辩。

9.开设安全教育、人际关系、国学素养、演讲与口才等人文类选修课11门，学生在校期间任选6门进行学习，取得12学分。开设专业类选修课10门，学生在校期间任选8门进行学习，取得16学分。

10.试点学分银行制度，将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，以及在参加各级各类知识、技能和文艺、体育等竞赛中受到的表彰和获得的奖励，计入学分银行。

（三）研制团队

徐兴振 苏州建设交通分院

储亚婷 苏州建设交通分院

高强业 苏州建设交通分院

严志峰 苏州建设交通分院

顾晓庆 苏州建设交通分院

彭善涛 苏州建设交通分院

屠晓东 苏州市教育科学研究院

于开成 《汽车维护与修理》杂志社

缪　伟 苏州一修阁汽车服务有限公司

张钰路 苏州轻舟智航科技有限公司

陈文健 大陆泰密克汽车系统（上海）有限公司

十一、附录

教学进程安排表

附录：教学进程安排表

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
汽车智能技术专业教学进程安排表（2022 级）

类别			序号	课程名称	学时及学分		周课时及教学周安排										考核方式	
					学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查
							16+2	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	17+1	18		
公共基础课	思想政治课	必修课	1	中国特色社会主义	32	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯	34	2		2									√	
			3	哲学与人生	34	2			2								√	
			4	职业道德与法治	34	2				2							√	
			5	思想道德与法治	51	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	34	2							2				√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	51	3								3			√	
			8	中华优秀传统文化教育(专题讲座)	24	1					总 8	总 8	总 8				√	
			9	形势与政策（专题讲座）	24	1							总 8	总 8	总 8		√	
		限选课	2	党史国史	34	2						2					√	
	文化课	必修课	1	语文	302	18	4	4	4	2	2	2					√	
			2	数学	302	18	4	4	4	4	2						√	
			3	英语	234	14	4	4	4	2							√	
			4	历史	68	4	4										√	
			5	体育与健康	304	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√

			6	信息技术（人工智能）	132	8	4	4									√	
			7	创业与就业教育	34	2									2			√
			8	音乐	34	2					2							√
		限选课	9	物理	68	4		2	2									√
	必修课		1	劳动教育	16	1	1											√
	公共基础课小计				**1846**	**109**	25	22	18	12	11	6	4	5	4			
专业课	专业群平台课程	必修课	1	汽车文化	32	2	2											√
			2	汽车结构认知	34	2		2										√
			3	机械制图与计算机绘图	68	4			4								√	
			4	汽车电工电子	102	6		2	4								√	
			5	汽车机械基础	68	4				4							√	
			6	液压与气动基础	68	4				4							√	
			7	汽车运行材料	34	2						2						√
			8	智能网联汽车技术概论	34	2						2						√
			9	钳工基础	68	4					4						√	
			10	汽车专业英语	34	2							2					√
	专业核心课程	必修课	1	整车维护	102	6				6							√	
			2	汽车发动机构造与维修	204	12					6	6					√	
			3	汽车底盘构造与维修	204	12						6	6				√	
			4	汽车电气设备构造与维修	204	12							6	6			√	
			5	新能源汽车技术	34	2								2				√
			6	智能汽车感知技术	68	4									4			√
			7	智能汽车线控底盘技术	68	4									4		√	
			8	嵌入式与 C 语言基础	51	3					3						√	
			9	智能网联汽车整车综合测试	68	4							4				√	

			专业必修课小计		**1545**	**91**	2	4	8	14	13	16	18	8	8			
	专业方向课程	装调测试方向	1	智能网联汽车装配与调试	102	6								6			√	
			2	智能网联汽车测试与评价（道路与仿真测试）	136	8								4	4		√	
			3	图像与雷达的数据融合	102	6									6		√	
		车路协同应用方向	1	车联网集成应用	102	6								6			√	
			2	车联网云平台集成应用（平台运维、车辆调度）	136	8								4	4		√	
			3	高精地图与车路协同	102	6									6		√	
		★机电维修校企合作方向	1	项目专门化一	102	6								6			√	
			2	项目专门化二	136	8								4	4		√	
			3	项目专门化三	102	6									6		√	
			专业拓展课小计		**340**	**20**								10	10			
	专业技能实训项目课程		1	企业认知	6		1 天											√
			2	计算机绘图 CAD 实训	30	1			1w									√
			3	钳工基础实训	30	1				1w								√
			4	汽车营销实训	30	1					1w							
			5	★1+X 证书项目	120	4						1w	1w	1w	1w			√
			专业技能项目实训小计		**216**	**7**	1 天		1w	1w	1w	1w	1w	1w	1w			
	顶岗实习		1	岗位实习	420	14										14w		√
	专业技能课合计				**2521**	**132**										14w		
任选课			1	★人文素质选修课程	202	12	2	2	2	2	2	2						√
			2	★专业选修课程	272	16					2	2	4	4	4			√
			任选课合计		**474**	**28**	2	2	2	2	4	4	4	4	4			

其他类教育活动	1	军训、入学教育	60	2	2w											√
	2	毕业设计(或毕业论文)	120	7										4w		√
	3	社会实践	30	1		1w										√
	其他教育类活动小计		210	10	2w	1w								4w		
合计			5051	278	29	28	28	28	28	26	26	27	26	26		

备注：★——校企合作方向课程　◆——1+X 证书项目　▲——人文素质选修课程　●——专业选修课程

课程类别		序号	课程名称	开设学期及说明	备注
★校企合作——机电维修方向	丰田校企合作项目	1	丰田技术员一级	第 8、9 学期选择专业方向	丰田专业技术员证书
		2	丰田技术员二级		丰田专业技师证书
	途虎校企合作项目	1	途虎整车维护		途虎见习技师证书、途虎技师证书
		2	途虎美容与装饰		
		3	途虎服务接待		
	北京现代校企合作项目	4	北京现代机电维修		北京现代机电技师证书
		5	北京现代整车维护		
		6	北京现代机械维修		
★1+X 证书项目		1	汽车动力与驱动系统综合分析技术	第 5 学期	初级、中级、高级
		2	汽车转向悬架与制动安全系统技术	第 6 学期	
		3	汽车电子电气与空调舒适系统技术	第 7 学期	

	4	汽车全车网关控制与娱乐系统技术	根据需要，自行选择	
	5	汽车 I/M 检测与排放控制治理技术	根据需要，自行选择	
	6	汽车维修企业运营与项目管理技术	根据需要，自行选择	
	7	汽车营销评估与金融保险服务技术	根据需要，自行选择	
	8	汽车美容装饰与加装改装服务技术	根据需要，自行选择	
	9	汽车车身钣金修护与车架调校技术	根据需要，自行选择	
	10	汽车车身漆面养护与涂装喷漆技术	根据需要，自行选择	
	11	新能源汽车动力驱动电机电池技术	根据需要，自行选择	
	12	新能源汽车转向悬架与制动安全系统技术	根据需要，自行选择	
	13	新能源汽车电子电气与空调舒适系统技术	根据需要，自行选择	
	14	智能网联汽车测试装调	第 8 学期	
	15	智能网联汽车检测与运维	第 8 学期	
▲人文素质选修课程	1	军事理论	第 1—6 学期 17 门选 6 门	网络课程
	2	国学素养		
	3	中国哲学经典著作导读		

	4	领导力		
	5	演讲口才与公众表达		
	6	影视艺术		
	7	世界历史		
	8	文学欣赏		
	9	地理		
	10	会计基础		
	11	商务礼仪		
	12	心理学概论		
	13	工程数学		
	14	经济学基础		
	15	投资与理财		
	16	创业意识培训		
	17	摄影技术与赏析		
●专业选修课程	1	汽车美容与装饰	第5、6、7、8、9学期开设，选8门	根据行业、专业发展选择
	2	汽车维修企业管理		
	3	汽车鉴定与评估		
	4	汽车保险与理赔		
	5	汽车查勘与定损		
	6	新能源汽车高压安全与防护		
	7	汽车制造工艺基础		
	8	技术论文写作		
	9	新能源汽车概论		
	10	汽车新技术概论		

五年制高等职业教育

工程造价专业实施性人才培养方案

（2022 级）

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

二零二二年六月

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

工程造价专业2022级实施性人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工程造价

专业代码：440501

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

5年

四、职业面向

所属专业大类（代	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位群或技术领域举例	职业资格或职业技能等级证书举例
土木建筑大类（44）	建设工程管理类（4405）	专业技术服务（74）	工程造价技术人员（2-02-30-10）	工程造价员、投标员、工程审计员、现场核算员、工程招标代理员、BIM建模员、资料员、监理员等	1.1+X建筑工程识图职业技能等级证书（中级） 2.1+X建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书（初级） 3.1+X工程造价数字化应用（中级）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握工程造价专业知识和技术技能，面向专业技术服务业的建设工程造价确定和建设工程造价控制等技术领域，能够从事中小型项目工程投资控制、工程概预算编制、工程招标清单编制、工程投标报价（招标控制价）编制、工程结算与审计编制、BIM建模与应用、工程现场管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、责任意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1-2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成1-2项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

（3）熟悉常用建筑材料的名称、规格性能、检验方法、储备保管、使用等方面知识。

（4）了解投影原理，熟悉制图标准和施工图绘制知识；熟悉房屋构造知识。

（5）熟悉建筑工程施工工艺知识。

（6）掌握建筑信息模型（BIM）建模知识。

（7）熟悉施工成本管理与控制原理，掌握施工成本管理与控制知识。

（8）熟悉工程施工组织设计知识。

（9）熟悉工程资料的收集、整理、归档、使用知识。

（10）掌握工程造价计量和计价知识。

（11）掌握工程造价管理基本知识。

（12）熟悉基于BIM确定工程造价知识。

（13）掌握测算工程定额消耗量的知识和编制工程造价指标的知识。

（14）掌握建筑工程概预算、工程量清单、工程量清单计价、工程结算编制方法知识。

（15）了解工程经济与财务的基础知识，熟悉财务指标评价方案的知识。

（16）了解法律法规的基础知识，熟悉与建筑市场相关的建设合同与建设法规知识。

（17）掌握工程招投标与合同管理的基本知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有施工图识读能力和手工、软件绘制施工图的能力。

（4）具有判断建筑材料的性能和应用的技能。

（5）具有使用主流软件进行建筑信息模型（BIM）建模能力。

（6）具有测算施工过程定额消耗量和统计分析造价指标的能力。

（7）能够编制建筑工程概预算、工程量清单、工程量清单报价。

（8）能够与团队合作完成工程招标和投标的各项工作。

（9）能够依据合同处理工程变更、价格调整等引起的工程造价变化工作。

（10）能够依据合同编制工程结算并进行工程审计对账。

（11）能够参与企业基层组织经营管理和施工项目管理工作。

（12）能够运用BIM预算软件进行工程造价管理。

六、课程设置及要求

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程体系和专业（技能）课程体系。公共课程体系包括思想政治课程模块和文化课程模块；专业（技能）课程体系包括专业（群）平台课程模块、专业核心课程模块、专业技能实训课程模块等。

（一）主要公共基础课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（课时）	主要教学内容	目标要求
1	中国特色社会主义（36）	中国特色社会主义的开创与发展，中国特色社会主义进入新时代的历史方位，中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	紧密结合社会实践和学生实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会 主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。
2	心理健康与职业生涯（36）	职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。	能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生（36）	马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵	了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人

		等。	生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与法治（36）	感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
5	思想道德与法治（48）	本课程包括知识模块和实践模块。 知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。 实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应学校生活，促进德智体美劳全面发展。
		马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指	从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理

6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（32）	导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。	论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（48）	党的十八大以来，以习近平同志为主要代表的中国共产党人，坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，坚持毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，深刻总结并充分运用党成立以来的历史经验，从新的实际出发，创立了习近平新时代中国特色社会主义思想。习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，实现了马克思主义中国化新的飞跃。习近平同志是习近平新时代中国特色社会主义思想的主要创立者。	党的十九大把习近平新时代中国特色社会主义思想确立为我们党必须长期坚持的指导思想，并在党章中把习近平新时代中国特色社会主义思想确立为党的行动指南，将这一思想的核心内容概括为“八个明确”“十四个坚持”。党的十九届六中全会通过的《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》，用“十个明确”对习近平新时代中国特色社会主义思想的核心内容作了进一步概括，并从13个方面分领域总结成就、概括原创性理念和思想，提出“两个确立”重要论断：确立习近平同志党中央的核心、全党的核心地位，确立习近平新时代中国特色社会主义思想的指导地位。
8	语文（256）	本课程分为基础模块（必修）、职业模块（限定选修）、拓展模块（选修）。 基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。	正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。

		职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。 拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	
9	数学 （256）	本课程分为必修模块、选修模块、发展（应用）模块。 必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。 选修模块：逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法（学校可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内容进行教学）。 发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（如线性代数）。	提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。
10	英语 （256）	本课程分为必修模块、选修模块。 必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。 在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展8个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。 语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。 文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。 选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场	掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。

		礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	
11	信息技术（96）	课程由信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能九个部分组成。 信息技术应用基础包括信息技术发展趋势与应用领域、信息社会文化、道德和法律知识、信息系统的工作机制、常见信息技术设备及主流操作系统的使用。 网络技术应用部分包括网络技术发展、网络应用技巧、网络行为规范、个人及他人信息隐私保护、网络数字资源和工具学习、物联网技术等相关知识。 图文编辑、数据处理、演示文稿制作包括能处理日常学习、工作中常用的 PC 端或移动端的文字、图文、数据可视化的分析。 程序设计入门部分包括程序设计的基本概念，程序设计的方法，运用程序设计解决实际问题，逻辑思维能力的训练。 数字媒体技术应用包括数字媒体功能软件使用，数字媒体作品制作，虚拟现实与增强现实技术工具的简单使用。 信息安全基础包括信息安全常识、信息安全重要意义、信息安全意识、信息社会责任能力。 人工智能方面包括人工智能发展与人工智能在生产、生活中的典型应用，让学生学会与智能工具打交道，能体验所学专业领域的 AI 应用场景，能进行机器人简单操作，操控机器人完成简单任务。	掌握与计算机应用密切相关的基本概念与基础知识，了解先进的信息技术和发展趋势，掌握网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿的制作的基本技能，认知程序设计、数字媒体技术应用、信息安全、工智能的发展和应用领域。提升认知、合作和创新能力，发展本学科的核心素养，培养适应职业发展需要的信息能力。

（二）主要专业（群）平台课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	建筑工程制图与识图（1+X 识图）（96）	制图基本知识，正投影的基本原理，剖面图与断面图的绘制；建筑施工图、结构施工图的绘制与识读方法。	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。
2	建筑 CAD（1+X 识图）（64）	CAD 绘图环境设置、绘图基本操作，绘制和编辑简单的二维图形，精确绘图技巧，块属性及其编辑，创建样板文件，绘制建筑施工图和结构施工图，图纸布局和打印输出。	掌握 CAD 绘图基础知识、图形的绘制与编辑，掌握标注样式的设置和标注方法,熟悉图块的编辑和应用；熟悉施工图的绘制流程和方法，能熟练绘制建筑施工图，并能正确打印输出。
3	建筑材料（64）	建筑材料的基本性质、气硬性胶凝材料、水泥、砂浆、混凝土、砌筑块材、沥青及沥青防水材料、木材、建筑钢材、新材料的发展与应用。	掌握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；了解新材料的动态。
4	建筑工程测量（64）	水准仪、经纬仪、全站仪等测量仪器的认识和使用；水准测量、距离测量、角度测量、导线测量、建筑施工测量、建筑（构筑）物的变形观测。	掌握常用测量仪器的基本操作；能够进行高程测定、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；掌握使用全站仪进行测定、测设工作。
5	土木工程力学（96）	建筑力学的公理及基本知识；平面力系的平衡；轴向拉（压）的内力和应力；弯曲变形的内力和应力；	使学生掌握理论力学的定律及基本知识；掌握平面一般及平行力系的平衡条件求解力系；掌握内力及应力的概念会绘制简单梁的内力图。
6	建筑构造（96）	民用建筑的组成和分类：基础与地下室、墙体、楼地面、楼梯与电梯、门窗、屋顶、变形缝的构造；单层工业厂房的分类和构造。	熟悉民用建筑的组成和分类；掌握基础与地下室、墙体、楼地面、楼梯与电梯、门窗、屋顶、变形缝的构造；了解单层工业厂房的分类和构造。

7	建筑结构（96）	钢筋和混凝土的力学性能、钢筋混凝土结构设计原理、钢筋混凝土结构基本构件计算与分析、钢筋混凝土梁板结构、结构施工图识读。	使学生熟悉建筑结构设计原理、掌握钢筋混凝土结构构件计算与分析、识读结构施工图。
8	建筑信息模型(1+X BIM)（64）	BIM的基本术语及Revit软件基本操作方法；簇的创建和使用，体量的创建和使用，建筑模型的创建；建筑环境的设置；标记、标注与注释；创建参数化模型。	能够对BIM建模环境进行设置，掌握建筑构件和结构构件创建方法、实体编辑方法；掌握BIM标记、标注与注释；掌握明细表、图纸创建方法；掌握模型浏览、漫游及渲染方法；能创建简单参数化模型；能够根据建筑施工图创建三维模型。
9	建筑施工技术（96）	土石方工程、基础工程（包括桩基工程）、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、升板法施工和脚手架工程等的施工方法、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。	熟悉土石方工程、基础工程（包括桩基工程）、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、滑模施工和脚手架施工。掌握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；熟悉主要施工机械设备，高层建筑施工方法。
10	建筑施工组织（64）	施工组织的基本概念，施工准备工作，流水施工原理，网络计划技术。施工组织总设计，单位工程施工组织设计。	掌握施工组织的基本概念，施工准备工作，流水施工原理，网络计划技术。施工组织总设计，单位工程施工组织设计。
11	工程法规（64）	建筑工程发包与承包法规、建筑工程招标投标法规、建筑工程合同法规、建筑工程监理法规、建筑安全生产管理法规、建筑工程质量管理法规、建筑法律责任。	了解建设法律、法规基本知识，掌握工程建设所要遵守的准则，培养自身的工程建设法律意识；熟悉合同法，掌握建设工程合同的订立与履行；熟悉处理建设工程纠纷的方法。
12	建筑工程资	资料管理工作的全过程包括建筑工程	掌握资料管理工作的全过程，包括

	料管理（40）	验收、工程管理与技术资料、地基与基础工程资料、主体结构工程资料、屋面工程资料、建筑装饰装修工程资料、建设工程文件归档管理。	建筑工程验收、工程管理与技术资料、地基与基础工程资料、主体结构工程资料、屋面工程资料、建筑装饰装修工程资料、建设工程文件归档管理。熟悉不同类型资料的编写、记录以及分类。

（三）主要专业核心课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	平法识图与钢筋翻样（64）	钢筋的基本知识和常见钢筋构造、平法的优点；基础、梁、柱、板、剪力墙等结构构件的平法识图；钢筋翻样的总体思路和基本方法。	了解钢筋的基本知识及平法的优点；掌握基础、梁、柱、板、剪力墙等结构构件的平法识图平法图集并读懂结构施工图；掌握钢筋翻样的总体思路和基本方法。
2	建筑工程计量与计价（128）	建设工程量清单计价规范的作用及内容;分部分项工程项目与措施项目清单工程量计算，分部分项工程项目与措施项目工程量计算，分部分项工程项目与单价措施项目综合单价计算;分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金计算;编制工程量清单报价。	了解建筑工程有关定额的原理及编制的基本知识，能正确运用定额。掌握工程预决算的编制方法，能正确进行工程造价的计算。掌握工程量清单计价规范，能正确进行工程量清单的编制及清单报价。掌握工程预决算的方法。
3	工程招投标与合同管理（64）	建筑市场的基本知识；工程招投标流程；招投标各阶段的工作内容；招投标文件编制、投标决策及报价技巧；建设工程施工合同的类型及合同类型的选择；施工合同示范文本的组成及工程质量、进度、造价有关的合同条款内容；工程施工合同索赔的内容与方法。	了解建筑市场、工程招投标与合同管理领域的基本知识，了解工程招投标与合同管理的现状和发展趋势，熟悉工程招投标流程与合同管理各研究领域的基本理论和方法，认识工程招投标与合同管理在工程管理中的地位和作用。

4	工程造价管理（64）	工程项目建设各阶段的工程造价表现形式及含义；建筑安装工程费用的组成；设备工器具购置费用的计算；工程建设其他费用的计算；预备费及建设期贷款利息的计算；投资估算的编审方法；设计方案的技术经济比选，运用价值工程原理优化设计方案；建筑安装工程招投标标底与投标报价的编制；工程索赔，工程价款的结算；竣工决算的编制方法。	了解建筑工程造价管理的基础理论，能正确区分投资估算、设计概算、施工图预算、工程结算、竣工决算等含义；掌握不同工程造价计价依据及应用；掌握建设项目各阶段工程造价的确定与控制方法；掌握设计、施工方案的技术经济比选，优化设计方案。能够利用计价依据撰写建设项目财务评估报告。
5	工程经济与财务（64）	工程经济评价的基本知识、工程经济效果评价基本方法、风险与不确定性分析、建设项目可行性研究与后评价、工程项目的财务评价、工程项目的国民经济评价、公益性项目评价、房地产开发项目经济评价、方案的比较与选择、设备更新分析、价值工程、风险决策与风险管理。	掌握工程经济学的基本理论、基本分析方法及其基本分析工具在项目前期决策中的应用；了解项目资金筹措、项目经济评价指标和方法、不确定性分析；了解建设项目可行性研究与后评价、工程项目财务评价、国民经济评价、公益性项目评价、房地产开发项目经济评价；熟悉方案的比较与选择、设备更新分析、价值工程、风险决策与风险管理。
6	BIM 造价软件应用(64)	基于 BIM 的工程量计算；基于 BIM 的工程概预算编制；基于 BIM 的工程量清单编制、工程量清单报价编制、工程结算编制。	掌握基于 BIM 的工程量计算；熟悉基于 BIM 的工程概预算编制；掌握基于 BIM 的工程量清单编制、工程量清单报价编制；基于 BIM 的工程结算编制。

（四）主要专业技能实训课程教学内容及目标要求

序号	课程名称	主要教学内容	目标要求
1	建筑工程图抄绘	工程制图规范；识读建筑工程图纸；抄绘建筑工程图纸。	了解工程制图规范；具备常见的工程图的识读能力；能按照工程制图标准与规范绘制完成常见工程图

			样。
2	建筑 CAD 实训	CAD 的基本绘图命令；CAD 的绘图编辑命令；CAD 的高级编辑命令；绘制一套建筑施工图。	具备常见的工程图的识读能力，能利用 CAD 按照工程制图标准与规范绘制完成常见工程图样；掌握 CAD 二维绘图和图形编辑命令应用技巧；能正确进行绘图环境设置，包括：图层、颜色、线型及比例、文字样式、标注样式等；图幅、标题栏、线型、文字注写、尺寸标注等内容需符合相关制图标准规定。
3	建材实验实训	基本实验仪器的作用和组成结构；建材试验的基本步骤和方法；建材试验数据分析。	了解实验过程中安全的重要性和实验工作的基本原则；认识基本实验仪器的作用和组成结构；掌握建材试验的基本步骤和方法；能正确使用建材试验的基本实验器材；能独立完成基本的建材试验得到正确的数据。
4	1+X BIM 实训	Revit 基本功能与操作界面;模板的选择和定制；基本模型的创建；体量的介绍；施工图的细化；协同设计与综合管理 。	掌握各个选项卡模块的应用；能用体量创建各类族项目；能创建参数化族文件；能够利用工程施工图创建三维模型。
5	专业认识实训	基本的建筑知识和理论；建筑群体的空间组合关系；建筑与环境的相互关系；建筑的基本构成要素，房屋构造方面的感性认识。	认识建筑的基本构成要素。了解基本的房屋建筑知识和理论，在建筑形象上形成具体概念；对房屋建筑的建筑构造、工程结构、工程施工与管理有一定的感性认识，从而了解建筑工程的建造过程和专业的培养方向以及工作内容，为今后的学习各专业课程打下初步的基础。

6	工种实训	抄平、放线的操作方法和注意事项；立皮数杆及门窗洞口的预留；摆砖及选砖、砌头砖、盘角挂线；墙体砌筑及成品保护。	了解砖墙砌筑的过程，如准备工作、砂浆拌制、脚手架搭设、抄平、放线、摆砖、盘角的操作要求，砌筑高度的控制，垂直平整度的掌握等；掌握砌筑基本方法；掌握砖墙的组砌形式与摆砖。
7	建筑施工组织设计实训	施工准备工作；施工方案的选择；施工进度计划的编制；单位工程施工平面图设计；单位工程施工组织设计编制与实例。	了解施工准备工作的内容；掌握单位工程施工组织设计的编制依据、内容和编制程序；掌握单位工程现场施工平面图设计。
8	钢筋翻样实训	根据施工图纸对钢筋的下料长度进行计算；根据计算出的配料单对钢筋进行加工及安装。	熟悉钢筋绑扎在实际操作过程中的规范和施工方法；掌握钢筋混凝土结构施工图识读、钢筋进场验收；掌握钢筋配料、钢筋工程质量检查与资料整理的相关知识；能够根据钢筋混凝土配件配筋图，计算下料长度，编制钢筋配料单；能够根据配料单学会钢筋的加工与安装。
9	工程量清单编制实训	编制工程量清单；计算过程量。	掌握建筑工程量清单的编制，了解工程量清单的编制原则、依据及编制步骤。运用所学知识可以独立完成招标文件的清单编制工作。
10	单位工程招投标文件编制实训	工程项目招标应具备的条件；招标程序；投标人资格预审的内容；投标技巧；国内工程投标报价的组成和计算；单位工程技术标书的编制内容。	了解工程项目招标投标程序和交易平台的操作流程；掌握招标文件的内容；会编制和审核标底；了解投标单位的资格预审内容；掌握投标的技巧；掌握投标报价的主要依据；会编制技术标书。
11	建筑效果展示实训（BIM应用）	基于BIM模型实现建筑效果的渲染和展示；基于BIM模型实现建筑碰撞检测分析报告的编制；基于BIM模型实	能够熟练应用FUZOR、LUMIN、草图大师、施工场布、VDP等效果软件操作；能够熟练选择相应的软件操

		现施工投标的策划；基于BIM模型实现项目专项方案的论证；基于BIM模型实现施工进度的模拟。	作实现建筑效果的渲染和展示、碰撞检测与分析、施工投标策划、专项方案的论证和施工进度模拟等BIM综合应用。
12	工程量清单及投标报价编制综合实训	建筑与装饰工程量清单编制、建筑与装饰工程清单报价（招标控制价）编制。	掌握工程造价软件在工程造价中的应用；能够熟练利用软件编制中小型工程工程量清单及工程量清单报价（招标控制价）。

（五）专业选修课程教学内容及目标要求

序号	课程名称	主要教学内容	目标要求
1	绿色建筑(32)	室内外环境的分析、设计与控制；建筑节能设计与技术；水资源的有效利用与技术；绿色建材与设备。	使学生树立绿色建筑的理念；掌握室内外环境分析与控制技术；掌握建筑节能技术和水资源的有效利用技术；了解绿色建材和设计要求。
2	施工成本管理与控制（48）	工程项目成本管理的基本概念；建设工程成本概述、成本预测、成本计划、成本核算、成本控制、成本分析与考核的概念和原理；成本管理的技术方法与工具；建设工程采购成本、质量成本、进度成本的计划与控制。	理解工程项目成本管理的基本概念；掌握成本预测、成本计划、成本核算、成本控制、成本分析与考核的原理和方法；掌握成本管理的技术方法与工具；能够编制施工成本计划并会进行施工成本的偏差分析；能够针对具体案例进行施工项目成本的全面计划和全过程控制。
3	工程事故与分析(64)	处理地基工程、基础基坑工程、砌体工程、钢筋混凝土工程、钢结构工程、防水工程和装饰装修工程事故，对事故原因分析、残余承载力的判断及修复加固的措施等问题。熟悉现场施工质量的检测方法，掌握施工质量通病的处理方法。	了解事故处理的一般程序，施工质量的基本要求。熟悉质量验收的划分、事故等级的划分范围；了解地基工程事故、建筑物发生倾斜的原因，能够提出合理可行的纠倾方案；了解基础基坑工程事故原因，基础错位事故处理方法与选择，熟练掌

			握基坑侧壁安全等级，常见基坑支护的方法；熟悉常用的砌体加固方法和砌体工程的现场检测方法；了解混凝土裂缝发生的主要原因，混凝土强度不足的处理方法。钢筋工程的施工要点，掌握钢筋混凝土构件的常用加固方法；熟悉钢结构的外观质量检测法、表面质量渗透检测方法和变形检测方；了解常见的装饰装修材料和施工工艺和常见问题的处理办法。
4	房地产开发与经营(40)	房地产与房地产业的基本概念；房地产基本制度和政策；房地产项目策划；房地产投资分析；房地产市场营销；房地产估价理论与方法；房地产产权产籍管理。	了解房地产的基本概念与属性特征；了解房地产的运行机制与行业构成；掌握房地产产权类型及产权管理具体内容；熟悉房地产项目经济评价，能够独立完成项目不确定性分析与风险分析；熟悉房地产项目的市场营销策略；了解房地产估价原则及程序；掌握房地产产权登记、产籍管理基本内容。
5	建设工程投资与控制（64）	建设工程投资控制概述，建设工程投资构成，建设工程投资确定的依据，建设工程投资决策，建设工程设计阶段、招标阶段、施工阶段的投资控制。	了解建设工程投资控制概述，掌握建设工程投资构成，熟悉建设工程投资确定的依据，了解建设工程投资决策，掌握建设工程设计阶段、招标阶段、施工阶段的投资控制。
6	建筑工程计量与计价（二）装饰工程（64）	装饰工程分部分项工程项目与措施项目清单工程量计算，分部分项工程项目与措施项目工程量计算，分部分项工程项目与单价措施项目综合单价计算;分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金计算;编制工程量清单报价。	了解装饰工程有关定额的原理及编制的基本知识，能正确运用定额。掌握工程预决算的编制方法，能正确进行工程造价的计算。掌握工程量清单计价规范，能正确进行工程量清单的编制及清单报价。掌握工程预决算的方法。

7	工程项目管理(40)	工程项目组织的基本原理、结构形式；工程项目目标控制的基本原理和方法；施工组织设计。工程项目安全管理、合同管理；风险管理和信息管理；流水施工的组织方法、工程进度网络计划的编制。	理解建设工程项目施工管理的全过程和各个阶段管理活动的内容、重点和特点，工程项目管理的基本过程；熟练掌握工程施工管理的成本、进度、质量等目标的管理与控制技术、方法，掌握工程项目安全管理、合同管理、信息管理以及风险管理的内容；具备绘制工程项目流水施工进度计划和工程进度网络计划、合理选择施工方案的能力；能够编制简单的施工成本计划并会进行施工成本的偏差分析。
8	智慧工地应用(32)	智慧工地的基本知识，智慧工地的理论体系，智慧工地最新的相关技术，智慧工地最新的应用内容和方法。	了解智慧工地的基本知识，理解智慧工地的理论体系，了解智慧工地最新的相关技术，了解智慧工地最新的应用内容和方法。
9	装配式混凝土建筑识图与构造(32)	装配式建筑的定义，混凝土叠合板底板、预制混凝土剪力墙、预制钢筋混凝土楼梯、预制钢筋混凝土阳台、预制钢筋混凝土空调板；装配式建筑结构设计专项总说明。	了解装配式建筑的定义，能识读混凝土叠合板底板、预制混凝土剪力墙、预制钢筋混凝土楼梯、预制钢筋混凝土阳台、预制钢筋混凝土空调板；了解装配式建筑结构设计专项总说明。
10	建筑效果展示(48)	熟悉草图大师软件操作命令和操作界面；绘图工具的应用方法、编辑工具的应用方法；基本几何形状的绘制；住宅建筑设计案例建模。	熟悉草图大师软件的功能；熟练掌握软件基本操作、绘图工具应用、编辑工具应用；了解软件标注和文字、材质和贴图等功能；了解动画设计、渲染等内容；能完成简单住宅的建筑设计。
11	物业管理(40)	物业管理的基本类型及基础理论；物业管理的政策及法律知识；物业管理公司组织机构；前期物业管理的主要内容；物业企业资金运作与财务管理；物业综合管理具体内容及要求	了解物业管理的基本概念和基础理论。掌握普通商品住宅物业管理的相关政策及法律知识。掌握普通商品住宅物业管理中早期介入与前期管理的相关程序和内容。了解物业

			管理中的招标与投标；物业管理基金的资金运作与财务管理；房屋的维修和设备管理；小区的管理。熟练掌握物业管理的基本程序以及物业综合管理与综合经营具体内容。

七、教学进程总体安排

(一)教学时间表（按周分配）

学期	学期周数	理论教学		实践教学						入学教育与军	劳动/机动周
		授课周数	考试周数	技能训练		课程设计毕业设计		企业见习顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数		
一	20	16	1	建材实验	1					1	1
二	20	16	1	建筑工程图抄绘	1						1
				专业认识实训（）	1						
三	20	16	1	工种实训	2						1
四	20	16	1	建筑 CAD 实训	1						1
				钢筋翻样实训	1						
五	20	16	1	1+X BIM 实训	1						1
				建筑施工组织设计实训	1						
六	20	16	1	工程量清单编制实训	2						1
七	20	16	1	单位工程招投标文件编制实训	1						1
				建筑效果展示实训（BIM 应用）	1						
八	20	16	1	工程量清单及投标报价编制综合实训	2						1
九	20	10	1			毕业设计	8				1
十	20		0					顶岗实习	18		2
合	**200**	**138**	**9**		**15**		**8**		**18**	**1**	**11**

（二）教学进程安排表（见附表）

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

专任专业教师27人，专任专业教师与在籍学生之比为1:24.7，双师素质教师占专业教师比高于60%，专任教师队伍职称、年龄、梯队结构合理。

序号	姓名	出生年月	学历	学位	职称
1	丛俊华	19710827	大学	硕士	副教授
2	安巍	19691104	大学	硕士	副教授
3	朱敏	19750502	大学	学士	高级讲师
4	朱洪黎	19910303	硕士研究生	硕士	助理讲师
5	练志兰	19830313	硕士研究生	硕士	副教授
6	黄旭艳	19740929	大学	硕士	副教授
7	刘霞	19840919	硕士研究生	硕士	副教授
8	周水良	19660627	大学	学士	讲师
9	周彤	19671120	大学	学士	高级讲师
10	赵仕钗	19870315	硕士研究生	硕士	讲师
11	陆克菲	19670511	大学	学士	高级讲师
12	钱苏	19731128	大学	学士	副教授
13	杨菲	19820529	大学	学士	高级讲师
14	肖丽	19871217	硕士研究生	硕士	讲师
15	闫晓燕	19810329	大学	硕士	高校讲师
16	安彦	19841204	大学	学士	讲师
17	曾卫	19680422	大学	学士	高级讲师
18	高秀梅	19930324	硕士研究生	硕士	助理讲师
19	孙宜兵	19880320	硕士研究生	硕士	讲师
20	田兴	19891116	硕士研究生	硕士	助理讲师
21	史颖	19891226	硕士研究生	硕士	助理讲师
22	李文广	19910527	硕士研究生	硕士	助理讲师
23	沈礼伟	19891004	硕士研究生	硕士	讲师
24	惠文荣	19651026	大学	学士	助理讲师
25	吴爱萍	19660413	大学	学士	讲师
26	冯均州	19810621	大学	学士	副教授
27	沈瑜兰	19940805	大学	学士	助教

2.专任教师。

具有教师资格证和BIM工程师、一级建造师、二级建造师、造价员、结构工程师、岩土工程师等一项或多项执业资格证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有土木类专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力;具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年不少于2个月的企业实践经历。

3.专业带头人

练志兰，副教授、工程师、国家一级注册建造师、江苏省青年岗位能手、江苏省巾帼建功标兵、江苏省职业院校技能大赛工程算量项目优秀指导教练、苏州市职业学校教师技能标兵。全国中等职业学校建筑类专业“创新杯”教师信息化教学设计和说课大赛一等奖选手、江苏省职业学校教学大赛-信息化教学设计比赛专业课程（土木类）三等奖，主持并参与多项省市级课题，发表多篇论文。

4.兼职教师

主要从相关行业企业聘任，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，是工程师、技师职称的技术人员，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

序号	姓名	出生年月	学历	工作单位	职称	简介
1	俞启元	196707	本科学士	苏州科技学院	副教授	江苏省建设系统评标专家/苏州市工程造价专家库成员
2	钱来源	196912	本科	苏州第五建筑集团有限公司	高工、副总经理	从事建筑施工、预决算工作二十五年，多次获得省、市级优秀项目经理荣誉
3	方桂英	197802	大专	北京筑标建设工程咨询有限公司江苏分公司	注册造价师、副总工程师	从事工程预算、核算、决算工作十五年
4	王义	198108	本科	上海鲁班软件有限公司	工程师	上海鲁班软件公司金牌讲师/工程量计算专家
5	桑林华	197107	硕士研究生	中衡设计集团股份有限公司	研究员级高工	国家监理工程师

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室

配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或WiFi环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训基地

序号	实训室名称	主要功能	主要设备及配置建议	
			名称	数量（台套数）
1	建材实训室（共享）	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	水泥净浆搅拌机	3
			水泥胶砂搅拌机	2
			水泥胶砂流动度测定仪	4
			电子天平	5
			雷氏沸煮箱	1
			水泥负压筛析仪	1
			电子天平	2
			水泥标准筛	6
			水泥胶砂震动台	1
			水泥稠度及凝结时间测定仪	5
			水灰比测定仪	2
			砂浆试模	3
			水泥胶砂专用量水器	1
		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	液压万能材料试验机	1
			电液式压力试验机	1
			电液式抗折抗压试验机	1
			水泥砼标准养护箱	2
			砼试验用搅拌机	1
			砼抗压试模	37
			数显电热干燥箱	1
			砼抗渗脱模器	1
		材料放射性检测实训	全自动建材放射性检测仪	1
		工程质量检测试验	工程质量检测器	1
		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	砖墙体：长10m×高2.5m	1
			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	

2	施工工艺 实训工场（共享）	保证措施，认识常见的质量问题	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。	
		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
			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	钢筋位置测定仪	1
			钢筋对焊机	2
			钢筋直螺筒套丝机	1
			交流弧焊机	2
			硅镇流焊机	1
			钢筋电渣压力焊机	2
			钢筋切断机	1
			电焊机	1
			钢筋弯曲机	1
			钢筋调直机	1
			钢筋反复弯曲机	4
			建筑用安全帽	200
			钢筋位置测定仪	1
3	施工仿真 实训室（共享）	通过建筑工程施工工艺仿真软件模拟施工过程，让学生了解建筑工程施工工艺	建筑工程施工工艺仿真软件	1
			计算机	50

4	工程造价室（1+X 数字造价实训室）	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	计算机	50
			算量软件	1
			计价软件	1
5	建筑制图与绘图实训室（1+X 识图实训室）	提供学生计算机绘图、建筑设计场所。使学生掌握 CAD 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。还可以面向学生进行 CAD 证书考试	建筑绘图设计软件	1
			计算机	50
6	BIM 综合实训室（1+X BIM 综合实训室）	满足专业 BIM 技术学习、实践、考试考证，能够培养较强信息技术创新能力和信息化应用能力的建筑技术人才。(效果体验软件)	计算机	50
			建模软件	1
			BIM 软件	3
7	电子招投标实训室	主要模拟工程实际招投标，学生可以进行标书的编制、模拟开标等活动	计算机	50
8	工程测量实训中心（共享）	提供水准仪、全站仪、经纬仪等多种工程测量仪器和设备，模拟工程实际，学生学会各种仪器的操作，能进行基本的测量放线等工作，同时也面向学生进行测量放线工的考证。	全站仪	30
			光学经纬仪	30
			水准仪	40
			脚架	100
9	项目管理实训室	工程项目管理沙盘课程实训，包括施工组织模拟训练、施工方案优选训练、生产管理模拟训练、团队精神	学生操作平台 10 套	1
			服务器 1 台	
			工程项目管理沙盘系统	

		与沟通技能训练	P-Soft 工程项目管理软件	
10	数字建筑协同创新体验中心	满足专业创新创业实践与教育，满足学生社团、技能训练、职业体验等	电子显示屏一台	1
			VR 展示网	
			无人机 1 架	
			3D 打印机一台	
			3D 扫描仪	

3.校外实习基地

优选能够积极参与学徒制人才培养的工程咨询类企业或施工企业建立校外实训基地。实训基地应能够提供招标文件编制、投标报价文件编制、BIM 应用实践等实习岗位，并宜对学生实施轮岗培训。实训基地应配备相应数量的指导教师参与对校外实践培训的学生进行指导和管理；有保证学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

校外实习基地

序号	校外实习单位
1	中亿丰建设集团股份有限公司
2	中诚工程建设管理（苏州）股份有限公司
3	苏州涵熙工程建设咨询有限公司
4	江苏东方华星工程造价咨询有限公司
5	诚信金泰建设管理(苏州)有限公司
6	苏州华星造价咨询有限公司
7	江苏协诚工程咨询有限公司
8	江苏苏亚金诚工程管理咨询有限公司苏州分公司
9	苏州立诚建设管理咨询有限公司
10	苏州新一造价师价格事务所有限公司
11	中正建设工程管理（苏州）有限公司
12	苏州秉诚工程造价咨询有限公司
13	江苏仁合中惠工程咨询有限公司
14	苏州泛亚万隆建设工程咨询有限公司
15	苏州达仁建设工程咨询有限公司
16	苏州市群益工程顾问有限公司
17	北京长青升工程设计咨询有限责任公司江苏分公司

4.支持信息化教学

具有满足专业教学要求的数字化教学资源库、文献资料，超星学习通、建筑云课等信息化教学平台。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

信息化教学平台

序号	教学平台	平台简介
1	建筑云课	为工程造价专业的教师和学生，提供基于数字资源教学和学习服务的在线教学云平台。教师应用平台的数字资源和服务，建立个人的在线课程，开展混合式、翻转课堂、SPOC新模式下的教学创新；学生应用平台完成教师布置的学习任务、作业测试、课堂教学互动，以及更加灵活的自主式学习体验。
2	睿格致	以虚拟仿真技术为基础，辅以“虚拟现实”、“互联网+”、“大数据云计算”等多类型前沿技术，在工程造价专业仿真教学、“3实”教学，并在人才培养等多方向构建了完整的产品和教学服务体系。
3	Pcis	广联达科技股份有限公司开发的具有独立知识产权的一款针对装配式的辅助教学系统。PCIS软件目前包括装配式混凝土结构的设计（含识图）、生产、运输、施工五个环节，每个环节均含学习、练习、考核三种模式。包括38个4D微课及VR 沉浸式体验和生产、施工两部分虚拟实操、考核，以上所有内容均同时支持PC和VR端的教学应用。
4	采薇君华	采薇君华5TBIM教学平台为建筑类各专业教师提供中英双语BIM视频课程、BIM标准解读文件、产业案例和成果、企业导师培训、班级管理、课程开发等功能。平台同时支持多院校协同备课，所有合作院校的教师可以使用平台上的优质国际课程，调用平台企业案例、使用平台资料库，开发自己的课件和特色课程。教师自愿参与的前提下，可以分享自己的备课成果、共享其他院校的优质课件、交叉点评学生作业、分享教学经验、参与教学成果和学生作业。
5	超星学习通	将教师的ppt、作业、慕课、视频、文档等资料轻松存储，教师可以通过云端大脑发送信息，通过其中枢纽带，学生可以做到实时接收，云端大脑可覆盖多终端设备，使硬件变得更加简单，云端大脑，让教学智能化成为现实。利用前沿技术引领课堂教学革新，以课程为中心、教师为主导、学生为主体，充分关联教室已有硬件，覆盖多种课堂教学模式，教师可以更加便捷的进行签到、选人、抢答、分组教学、主题讨论等教学活动的发放，并与泛雅平台全面对接，做到线上课程及资源的实时调用，将传统课堂变为智慧课堂。
6	1+X证书考试教学平台	主要包括：中望建筑工程识图能力实训评价软件、广联达测评认证平台、品茗BIM技能实训模拟考试系统。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生学习、教师教学和科研等需要的教材、图书资料以及数字资源等。

1.教材选用

执行江苏联合职业技术学院关于教材开发和教材选用的相关管理制度，教研室研究确定教材的种类，填报《教材征订单》，经系部审核，报送教务处教材科批准，由下至上申报教材。

2.图书文献配备

图书文献配备能满足工程造价专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：有关造价专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书。

3.数字教学资源配备

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材、数字化教学资源开发工具等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

教学方法是课程内容、教学目标实现的重要手段，教学方法的选择和运用应与课程体系、教学模式、教学组织形式和谐、统一。教学方法选择的基本要求：

1.体现“以项目为引领”，打造有效课堂、有效教学，呈现教学的先进性和互动性。

2.体现“以学生为主体”，调动学生的主观能动性、创造性和自主性。

3.体现“以能力为重点”， 培养学生分析问题、解决问题以及应用专业知识和专业技能实际问题的能力。

4.体现“以技术为支撑”，进一步深化现代信息技术、数字技术、智能技术与教育教学的深度融合。

参考选用教学方法如下：

（1）主干具有操作性的专业课程，优先采用行为导向教学法；

（2）对于造价专业流程化岗位课程，优先采用角色扮演法；

（3）对于造价专业能够成果化的课程，优先采用任务驱动法；

（4）对于造价专业课程能够按类别分为若干技术或技能单元，优先采用项目教学法；

（五）学习评价

围绕本专业培养目标、培养规格、技能素养和课程性质、功能，建立与之相适应、激励与约束相结合的学习评价模式。本专业学习评价的基本要求：

1.坚持学生中心

学习评价要落实立德树人的根本任务，促进学生德智体美劳全面发展。

2.坚持标准引领

依据国家职业教育专业教学标准和职业技能等级标准的要求，将课程标准和行业企业等社会用人标准的有机结合，把职业技能等级标准纳入学习质量评价之中。本专业的主干课程要求按规范程序开发课程教学标准并严格执行。

3.坚持多方评价

建立学院、学校、教师、学生、校企合作企业等多方、多视角学习评价机制。学院对本专业选择相应课程进行课程教学质量、学习成绩和学习质量监测。建立与本专业适应的现代学徒制培养模式的多方评价机制。

4.坚持过程评价与结果评价

改革评价方式，注重学生学习过程评价和学习结果评价相结合，发挥学习评价的激励和导向功能。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.加强专业教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

5.建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，具备下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格，学校德育考核学分合格。

2.完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.修满学校实施性方案所规定的266学分。

4.取得本方案所规定的通用能力证书或1+X职业技能等级证书1张以上：

证书类型	证书种类	颁发机构	级别
1+X职业技能等级证书	建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书（1+X）	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	初级
	建筑工程识图(1+X)(广州中望龙腾软件股份有限公司)	广州中望龙腾软件股份有限公司	中级
	1+X工程造价数字化应用	广联达科技股份有限公司	中级
通用能力证书	英语	教育部考试中心	二级
	计算机	教育部考试中心	一级

十、其他说明

（一）编制依据

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4 号）；

2.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13 号）；

3.《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48 号）；

4. 教育部颁《高等职业学校工程造价专业教学标准》（征求意见稿，教育部网站）；

5.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2020〕6 号）；

6.江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议(试行)的通知》（苏联院教〔2020〕7 号）；

7.教育部关于印发《职业教育专业目录（2021 年）》（教职成〔2021〕2 号）；

8.江苏省联合职业技术学院关于做好 2021 级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知；

9.《住房和城乡建设部办公厅关于印发工程造价改革工作方案的通知》(建办标〔2020〕38 号）；

10.高等职业学校工程造价专业顶岗实习标准；

11.关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知（苏联院教（2020）7 号）；

12.《江苏联合职业技术学院工程造价专业指导性人才培养方案》。

（二） 执行要求

1. 学时安排与学分。坚持“4.5+0.5”模式，即第 1-9 学期同时进行理论教学和实践教学，第 10 学期安排顶岗实习。针对本专业的特点，按照分层教学的理念，第八学期组建现代学徒制班，开展现代学徒制教学。每学年教学时间 40 周。入学教育和军训安排在第一学期开学前开设，按每周 30 学时，计入实践课时。

2.理论教学和实践教学按 16-18 学时计 1 学分（小数点后数字小于 5 则舍去、大于 5 则进一位）。军训、入学教育、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、顶岗实习等，1 周计 30 个学时、1 个学分。鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。

3.本方案的总学时为 5096，其中公共基础课学时为 1740，占 34.14%；专业课学时 2466（不含任意选修课），占 48.39% ；任意选修课 580 学时，占总课时的 11.38%；其他类教育活动 310 学时，占 6.08%。总学分 274 学分。

4.学校坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。

5.学校加强和改进美育工作，以书法、美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排不少于 2 个学分，选修内容安排不少于 2 个学分。积极开展艺术实践活动。

6.学校根据教育部要求，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于16学时。同时，在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践。每周设立一次劳动实践课程。

7.毕业（论文）设计，安排在顶岗实习期间进行，各校应制定毕业（论文）设计课题范围和指导要求，配备指导老师，严格加强学术道德规范，毕业（论文）设计的查重率不超过20%。

8.本专业2020年获批为苏州市“度量先锋”工程造价现代学徒制试点项目，已对省指导性的人才培养方案中的专业（群）平台课程、专业核心课程的必设课程进行适当调整。

（三）修订团队

练志兰　工程管理系工程造价专业带头人
冯均州　工程管理系系主任
钱苏　工程管理系副主任
孙宜兵　工程管理系建设工程管理教研室主任
刘霞　工程管理系实训科员
沈瑜兰　工程管理系市现代学徒制负责人
刘庆根　基础部主任
王燕　数学学科带头人
熊运忠　吴中审计局总审计师
徐国明　苏州工程造价管理处副处长
许修　江苏协诚工程咨询有限公司

十一、附录

附表：教学进程安排表

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
工程造价　专业教学进程安排表（2022　级 ）

课程类别			序号	课程名称	学时及学分		周学时及教学周安排										考核方式	
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年			
					学时	学分	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	第九学期	第十学期	考试	考查
总学时					5096	274	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	10+8	18		
公共基础课程平台	思想政治课	必修	1	中国特色社会主义	36	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯	36	2		2									√	
			3	哲学与人生	36	2			2								√	
			4	职业道德与法治	36	2				2							√	
			5	思想道德与法治	48	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2						2					√	
			7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3							3				√	
			8	形势与政策	24	1							总 8	总 8	总 8			√
		限选	9	职业素养	32	2								2				√
			10	中国近现代史纲要（包括四史）	32	2			2								√	
			11	马克思主义基本原理概论	32	2						2					√	
	文	必修	12	语文	256	15	4	4	2	2	2	2					√	

	化课		13	数学	256	15	4	4	2	2	2	2					√	
			14	英语	256	15	4	4	2	2	2	2					√	
			15	信息技术	96	6	4	2									√	
			16	体育与健康	276	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√
			17	历史	64	4	2	2									√	
			18	音乐欣赏	32	2	2											√
			19	创业与就业教育	32	2								2				√
		限选	20	物理	64	4		2	2									√
	必修			劳动教育	16	1	1（每周一次劳动实践，总计 1 学分）											√
	小计 1				1740	103	24	22	14	10	11	12	5	6	2	0		
专业技能课程平台	专业(群)平台课程		1	建筑工程制图与识图（1+X 识图）	96	6		6									√	
			2	建筑 CAD（1+X 识图）	64	4				4							√	
			3	建筑材料	64	4	4											√
			4	建筑工程测量	64	4						4						√
			5	土木工程力学	96	6			6								√	
			6	建筑构造	96	6			6								√	
			7	建筑结构	96	6				6							√	
			8	建筑信息模型（1+X BIM）	64	4					4						√	
			9	建筑施工技术	96	6					6						√	

		10	建筑施工组织	64	4					4						√	
		11	工程法规	64	4				4							√	
		12	建筑工程资料管理	40	2									4		√	
	专业核心课程	13	平法识图与钢筋翻样	64	4				4							√	
		14	建筑工程计量与计价（一）土建工程	128	8						4	4				√	
		15	工程招投标与合同管理	64	4							4				√	
		16	工程造价管理	64	4							4				√	
		19	工程经济与财务	64	4								4			√	
		20	BIM 造价软件应用	64	4						4					√	
	专业方向课程 安装造价方向	1	安装工程识图与施工技术	64	4								4			√	
		2	安装工程计量与计价	60	4									6		√	
	市政造价方向	1	市政工程识图与市政工程施工技术	64	4								4			√	
		2	市政工程计量与计价	60	4									6		√	
	专业技能实训课程	1	建筑工程图抄绘	30	1		1W										√
		2	建筑 CAD 实训	30	1				1W								√
		3	建材实验实训	30	1	1W											
		4	1+X BIM 实训	30	1					1W							√
		5	专业认识实训	30	1		1W										√

		6	工种实训	60	2			2W									√
		7	建筑施工组织设计实训	30	1					1W							√
		8	钢筋翻样实训	30	1				1W								√
		9	工程量清单编制实训	60	2						2W						√
		10	单位工程招投标文件编制实训	30	1							1W					√
		11	建筑效果展示实训(BIM 应用)	30	1							1W					√
		12	工程量清单及投标报价编制综合实训	60	2								2W				√
	顶岗实习			540	18										18W		√
	小计 2			2466	125	4	6	12	18	14	12	12	8	10	0		
选修课	公共选修	1	心理学/中职生安全教育	32	2			2									√
		2	社交礼仪/美术鉴赏	32	2						2						√
		3	专业英语/工程学术论文	20	1									2			√
		4	管理学原理/应用文写作	32	2							2					√
		5	演讲与口才/有效沟通技巧	32	2						2						√
	专业选修	6	绿色建筑/工程造价数据分析与应用	32	2							2					√
		7	施工成本管理与控制/建筑工程安全管理	48	3					3							√
		8	建设监理/工程事故与分	64	4								4				√

			析														
		9	房地产开发与经营/物业管理	40	2								4			√
		10	建设工程投资控制/定额原理	64	4							4				√
		11	建筑工程计量与计价（二）装饰工程	64	4							4				√
		12	工程项目管理	40	2								4			√
		13	装配式混凝土建筑识图与构造/智慧工地应用	32	2						2					√
		14	建筑效果展示-草图大师/建筑效果展示-3DS MAX	48	3						3					√
	小计 3			580	35	0	0	2	0	3	4	9	12	10	0		
其他类教育活动	军训、入学教育			30	1	1W											
	现代学徒制项目课程			40	2									4			√
	毕业设计			240	8									8W			
其他类教育活动总学时				310	11									4			
合计				5096	274	28	28	28	28	28	28	26	26	26	0		

备注：
1.针对《中国特色社会主义》、《心理健康与职业生涯》、《哲学与人生》、《职业道德与法治》课程不足的学时，可利用实训周课余时间补足；
2.现代学徒制项目课程按项目实训开展；
3.专业方向课程二选一，可选安装造价方向或市政造价方向。

五年制高等职业教育

建设工程管理专业实施性人才培养方案

（2022 级）

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

二零二二年六月

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

建设工程管理专业2022级实施性人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：建设工程管理

专业代码：440502

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

5年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位群或技术领域举例	职业资格或职业技能等级证书举例
土木建筑大类（44）	建设工程管理类（4405）	专业技术服务（74）	项目管理工程技术员（2-02-30-04） 建筑信息模型技术员（4-04-05-04）	BIM建模员、BIM技术工程师、工程造价员、施工员、监理员、资料员	1.1+X建筑工程识图职业技能等级证书（中级） 2.1+X建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书（初级）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力；掌握建设工程管理专业的专业知识和技术技能，面向建筑业、技术服务业的管理工程技术人员等职业，能够从事BIM建模交底及应用、工程施工与组织、BIM投标及方案论证，BIM造价、施工监理、项目现场管理等工作的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、责任意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1-2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成1-2项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

（3）熟悉常用建筑材料的名称、规格性能、检验方法、储备保管、使用等方面知识。

（4）了解投影原理，熟悉制图标准和施工图绘制知识；熟悉房屋构造知识。

（5）熟悉建筑工程施工工艺知识。

（6）掌握建筑信息模型（BIM）建模知识。

（7）熟悉工程力学、工程结构知识。

（8）熟悉工程施工组织与进度管理的知识。

（9）熟悉工程资料的收集、整理、归档、使用知识。

（10）掌握工程造价计量和计价知识。

（11）熟悉基于BIM确定工程造价知识。

（12）掌握工程量清单、工程量清单计价编制方法知识。

（13）掌握应用BIM技术处理、分享工作领域内的信息和技术的知识。

（14）掌握配合其它专业工程师完成基于BIM的3D、4D、5D集成的智慧项目管理咨询服务的知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有施工图识读能力和手工、软件绘制施工图的能力。

（4）具有判断建筑材料的性能和应用的技能。

（5）具有使用主流软件进行建筑信息模型（BIM）建模能力。

（6）能够编制工程量清单、工程量清单报价。

（7）具有编制专项施工方案和施工组织设计的能力。

（8）具有现场施工组织和协调的能力。

（9）具备利用BIM软件进行各专业建模、协同虚拟施工的能力。

（10）具备利用BIM软件进行信息化管理的能力。

（11）具备利用BIM技术与运营维护管理系统相结合，对建筑空间、设备等进行管理的能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程体系和专业（技能）课程体系。公共课程体系包括思想政治课程模块和文化课程模块；专业（技能）课程体系包括专业（群）平台课程模块、专业核心课程模块、专业技能实训课程模块等。

（一）主要公共基础课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（课时）	主要教学内容	目标要求
1	中国特色社会主义（36）	中国特色社会主义的开创与发展，中国特色社会主义进入新时代的历史方位，中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	紧密结合社会实践和学生实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会 主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。
2	心理健康与职业生涯（36）	职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。	能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生（36）	马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。	了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为

			形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与法治（36）	感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
5	思想道德与法治（48）	本课程包括知识模块和实践模块。 知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。 实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应学校生活，促进德智体美劳全面发展。
		马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形	从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果

6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（32）	成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。	的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论（48）	党的十八大以来，以习近平同志为主要代表的中国共产党人，坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，坚持毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，深刻总结并充分运用党成立以来的历史经验，从新的实际出发，创立了习近平新时代中国特色社会主义思想。习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，实现了马克思主义中国化新的飞跃。习近平同志是习近平新时代中国特色社会主义思想的主要创立者。	党的十九大把习近平新时代中国特色社会主义思想确立为我们党必须长期坚持的指导思想，并在党章中把习近平新时代中国特色社会主义思想确立为党的行动指南，将这一思想的核心内容概括为“八个明确”“十四个坚持”。党的十九届六中全会通过的《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》，用“十个明确”对习近平新时代中国特色社会主义思想的核心内容作了进一步概括，并从13个方面分领域总结成就、概括原创性理念和思想，提出“两个确立”重要论断：确立习近平同志党中央的核心、全党的核心地位，确立习近平新时代中国特色社会主义思想的指导地位。
8	语文（258）	本课程分为基础模块（必修）、职业模块（限定选修）、拓展模块（选修）。 基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。 职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。	正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。

		拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	
9	数学（258）	本课程分为必修模块、选修模块、发展（应用）模块。 必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。 选修模块：逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法（学校可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内容进行教学）。 发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（如线性代数）。	提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。
10	英语（258）	本课程分为必修模块、选修模块。 必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。 在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展8个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。 语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。 文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。 选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。

10	信息技术（96）	课程由信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能九个部分组成。 信息技术应用基础包括信息技术发展趋势与应用领域、信息社会文化、道德和法律知识、信息系统的工作机制、常见信息技术设备及主流操作系统的使用。 网络技术应用部分包括网络技术发展、网络应用技巧、网络行为规范、个人及他人信息隐私保护、网络数字资源和工具学习、物联网技术等相关知识。 图文编辑、数据处理、演示文稿制作包括能处理日常学习、工作中常用的PC端或移动端的文字、图文、数据可视化的分析。 程序设计入门部分包括程序设计的基本概念，程序设计的方法，运用程序设计解决实际问题，逻辑思维能力的训练。 数字媒体技术应用包括数字媒体功能软件使用，数字媒体作品制作，虚拟现实与增强现实技术工具的简单使用。 信息安全基础包括信息安全常识、信息安全重要意义、信息安全意识、信息社会责任能力。 人工智能方面包括人工智能发展与人工智能在生产、生活中的典型应用，让学生学会与智能工具打交道，能体验所学专业领域的AI应用场景，能进行机器人简单操作，操控机器人完成简单任务。	掌握与计算机应用密切相关的基本概念与基础知识，了解先进的信息技术和发展趋势，掌握网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿的制作的基本技能，认知程序设计、数字媒体技术应用、信息安全、工智能的发展和应用领域。提升认知、合作和创新能力，发展本学科的核心素养，培养适应职业发展需要的信息能力。

（二）主要专业（群）平台课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	建筑工程制图与识图（1+X 识图）（128）	制图基本知识，正投影的基本原理，剖面图与断面图的绘制；建筑施工图、结构施工图的绘制与识读方法。	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。
2	建筑 CAD（1+X 识图）（68）	CAD 绘图环境设置、绘图基本操作，绘制和编辑简单的二维图形，精确绘图技巧，块属性及其编辑，创建样板文件，绘制建筑施工图和结构施工图，图纸布局和打印输出。	掌握 CAD 绘图基础知识、图形的绘制与编辑，掌握标注样式的设置和标注方法，熟悉图块的编辑和应用；熟悉施工图的绘制流程和方法，能熟练绘制建筑施工图，并能正确打印输出。
3	建筑材料（64）	建筑材料的基本性质、气硬性胶凝材料、水泥、砂浆、混凝土、砌筑块材、沥青及沥青防水材料、木材、建筑钢材、新材料的发展与应用。	掌握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；了解新材料的动态。
4	土木工程力学（64）	力学的基本概念，物体及物系的受力分析，平面力系平衡条件；空间汇交力系平衡条件的应用；杆件的内力、变形计算及压杆稳定计算，静定结构的计算。	掌握静力学公理，约束与约束反力，物体及物系的受力分析，平面力系（平面汇交力系、平面平行力系、平面一般力系）平衡条件的应用；掌握四种基本杆件的内力、应力计算及强度分析，四种基本杆件的变形计算与刚度分析，压杆稳定性分析；了解杆件结构体系的几何组成分析，静定杆件结构受力分析。能进行结构受力分析，掌握静定结构内力计算。
5	建筑构造（96）	民用建筑的组成和分类：基础与地下室、墙体、楼地面、楼梯与电梯、门窗、屋顶、变形缝的构造；单层工业厂房的分类和构造。	熟悉民用建筑的组成和分类；掌握基础与地下室、墙体、楼地面、楼梯与电梯、门窗、屋顶、变形缝的构造；了解单层工业厂房的分类和构造。
6	建筑结构（68）	结构计算的基本原则；结构材料的力学性能；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；	掌握结构计算的基本原则；掌握结构材料的力学性能；了解钢筋混凝土结构基本构件的承载力计算、变形与裂

		预应力混凝土构件；钢筋混凝土多层与高层房屋结构构造；刚性方案房屋计算；砌体房屋墙柱构造；抗震设计原则；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；建筑结构施工图。	缝宽度验算；了解预应力混凝土构件；熟悉钢筋混凝土多层与高层房屋结构构造；熟悉刚性方案房屋计算；了解砌体房屋墙柱构造；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。
7	建筑信息模型（1+X BIM）（64）	BIM的基本术语及Revit软件基本操作方法；簇的创建和使用，体量的创建和使用，建筑模型的创建；建筑环境的设置；标记、标注与注释；创建参数化模型。	能够对BIM建模环境进行设置，掌握建筑构件和结构构件创建方法、实体编辑方法；掌握BIM标记、标注与注释；掌握明细表、图纸创建方法；掌握模型浏览、漫游及渲染方法；能创建简单参数化模型；能够根据建筑施工图创建三维模型。
8	建筑施工技术（102）	土石方工程、基础工程（包括桩基工程）、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、升板法施工和脚手架工程等的施工方法、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。	熟悉土石方工程、基础工程（包括桩基工程）、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、滑模施工和脚手架施工。掌握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；熟悉主要施工机械设备，高层建筑施工方法。
9	建筑施工组织（64）	施工组织的基本概念，施工准备工作，流水施工原理，网络计划技术。施工组织总设计，单位工程施工组织设计	掌握施工组织的基本概念，施工准备工作，流水施工原理，网络计划技术。施工组织总设计，单位工程施工组织设计。
10	工程法规（68）	建筑工程发包与承包法规、建筑工程招标投标法规、建筑工程合同法规、建筑工程监理法规、建筑安全生产管理法规、建筑工程质量管理法规、建筑法律责任。	了解建设法律、法规基本知识，掌握工程建设所要遵守的准则，培养自身的工程建设法律意识；熟悉合同法，掌握建设工程合同的订立与履行；熟悉处理建设工程纠纷的方法。

11	建筑工程资料管理（40）	资料管理工作的全过程包括建筑工程验收、工程管理与技术资料、地基与基础工程资料、主体结构工程资料、屋面工程资料、建筑装饰装修工程资料、建设工程文件归档管理。	掌握资料管理工作的全过程，包括建筑工程验收、工程管理与技术资料、地基与基础工程资料、主体结构工程资料、屋面工程资料、建筑装饰装修工程资料、建设工程文件归档管理。熟悉不同类型资料的编写、记录以及分类。

（三）主要专业核心课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	建筑工程计量与计价（128）	建设工程量清单计价规范的作用及内容;分部分项工程项目与措施项目清单工程量计算,分部分项工程项目与措施项目工程量计算,分部分项工程项目与单价措施项目综合单价计算;分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金计算;编制工程量清单报价。	了解建筑工程有关定额的原理及编制的基本知识，能正确运用定额。掌握工程预决算的编制方法，能正确进行工程造价的计算。掌握工程量清单计价规范，能正确进行工程量清单的编制及清单报价。掌握工程预决算的方法。
2	工程造价数字化应用（60）	广联达 GTJ2018 土建算量软件操作界面和基本设置；工程信息设置；基础、柱、梁、墙、板等结构构件的建模和计算工程量；砌体墙、门窗、屋面、室外、装修等建模和计算工程量；编制工程量清单；计算工程总造价；编制招标文件或投标文件。	熟悉广联达土建算量软件的基本功能；能根据图纸完成软件建模和计算工程量；掌握导入 CAD 图纸进行建模和计算工程量的方法；熟悉广联达清单计价软件的基本工程；能根据工程信息完成工程量清单的编制工作、能完成招标报价和招标控制价的编制。
3	revit 安装建模（64）	Autodesk Revit MEP 软件的基本操作方法，机电设备中常用族的绘制，水暖电模型的创建；标记、标注与注释。	熟悉 Autodesk Revit MEP 软件的基本操作方法，能够对建模环境进行设置，掌握机电设备中常用族的绘制方法；掌握标记、标注与注释；掌握明细表、图纸创建方法;掌握模型浏览、漫游及渲染方法；能够根据图纸创建三维模型。

4	BIM 施工与管理（60）	利用 Revit 软件进行各专业（建筑、结构和设备）建模，并利用 Navisworks 软件将各个专业的模型合并为一个总体模型中,进行虚拟施工（碰撞校审、动画演示等）和施工进度控制。	能够利用 revit 软件进行建筑、结构和设备建模，能够利用 Navisworks 软件做碰撞检查，包括水暖电各个模型之间的碰撞以及水暖电与建筑模型的碰撞。
5	Revit 结构建模（60）	Autodesk Revit Structure 软件的基本操作方法;结构构件的创建和使用，结构模型的创建。	熟悉 Autodesk Revit Structure 软件的基本操作方法，能够对建模环境进行设置，掌握常用结构构件的绘制方法，能用 Autodesk Revit Structure 软件进行结构建模及模型展示。
6	工程项目管理（40）	工程项目组织的基本原理、结构形式;工程项目目标控制的基本原理和方法；施工组织设计。工程项目安全管理、合同管理；风险管理和信息管理；流水施工的组织方法、工程进度网络计划的编制。	熟练掌握工程施工管理的成本、进度、质量等目标的管理与控制技术、方法，掌握工程项目安全管理、合同管理、信息管理以及风险管理的内容；能够编制简单的施工成本计划并会进行施工成本的偏差分析。

（四）主要专业技能实训课程教学内容及目标要求

序号	课程名称	主要教学内容	目标要求
1	建筑工程图抄绘	工程制图规范；识读建筑工程图纸；抄绘建筑工程图纸。	了解工程制图规范；具备常见的工程图的识读能力；能按照工程制图标准与规范绘制完成常见工程图样。
2	建筑 CAD 实训	CAD 的基本绘图命令；CAD 的绘图编辑命令；CAD 的高级编辑命令；绘制一套建筑施工图。	具备常见的工程图的识读能力，能利用 CAD 按照工程制图标准与规范绘制完成常见工程图样；掌握 CAD 二维绘图和图形编辑命令应用技巧；能正确进行绘图环境设置，包括：图层、颜色、线型及比例、文字样式、标注样式等；图幅、标题栏、线型、文字注写、尺寸标注等内容需符合相关制图标准规定。

3	建材实验	基本实验仪器的作用和组成结构;建材试验的基本步骤和方法;建材试验数据分析。	了解实验过程中安全的重要性和实验工作的基本原则；认识基本实验仪器的作用和组成结构；掌握建材试验的基本步骤和方法；能正确使用建材试验的基本实验器材；能独立完成基本的建材试验得到正确的数据。
4	测量放线实训	基本测量仪器的作用和组成;测量仪器各部件的名称、功能和使用方法;水准仪操作的基本步骤和方法;经纬仪的基本使用方法。	了解实训过程中安全的重要性和测量工作的基本原则；认识基本测量仪器的作用和组成；了解测量仪器各部件的名称、功能和使用方法；掌握水准仪操作的基本步骤和方法；掌握经纬仪的基本使用方法。能够完成高程测量（附合水准路线测量；闭合水准路线测量；支水准路线测量）和水平角测量（测回法；方向观测法）以及竖直角观测。并能够规范填写表格以及数据的分析和处理。
5	专业认识实训	基本的建筑知识和理论;建筑群体的空间组合关系;建筑与环境的相互关系；建筑的基本构成要素，房屋构造方面的感性认识。	认识建筑的基本构成要素。了解基本的房屋建筑知识和理论，在建筑形象上形成具体概念；对房屋建筑的建筑构造、工程结构、工程施工与管理有一定的感性认识，从而了解建筑工程的建造过程和专业的培养方向以及工作内容，为今后的学习各专业课程打下初步的基础。
6	工种实训	抄平、放线的操作方法和注意事项;立皮数杆及门窗洞口的预留;摆砖及选砖、砌头砖、盘角挂线；墙体砌筑及成品保护。	了解砖墙砌筑的过程，如准备工作、砂浆拌制、脚手架搭设、抄平、放线、摆砖、盘角的操作要求，砌筑高度的控制，垂直平整度的掌握等；掌握砌筑基本方法；掌握砖墙的组砌形式与摆砖。
7	BIM 建模实训	Revit 基本功能与操作界面；模板的选择和定制；基本模型的创建；体量的介绍；施工图的细化；协同设计与综合管理 。	掌握各个选项卡模块的应用；能用体量创建各类族项目；能创建参数化族文件；能够利用工程施工图创建三维模型。

8	建筑施工组织设计实训	施工准备工作；施工方案的选择；施工进度计划的编制；单位工程施工平面图设计；单位工程施工组织设计编制与实例。	了解施工准备工作的内容；掌握单位工程施工组织设计的编制依据、内容和编制程序；掌握单位工程现场施工平面图设计。
9	钢筋翻样实训	根据施工图纸对钢筋的下料长度进行计算；根据计算出的配料单对钢筋进行加工及安装。	熟悉钢筋绑扎在实际操作过程中的规范和施工方法；掌握钢筋混凝土结构施工图识读、钢筋进场验收；掌握钢筋配料、钢筋工程质量检查与资料整理的相关知识；能够根据钢筋混凝土配件配筋图，计算下料长度，编制钢筋配料单；能够根据配料单学会钢筋的加工与安装。
10	工程量清单编制实训	编制工程量清单；计算过程量。	掌握建筑工程量清单的编制，了解工程量清单的编制原则、依据及编制步骤。运用所学知识可以独立完成招标文件的清单编制工作。
11	建筑效果展示-草图大师	基于BIM模型实现建筑效果的渲染和展示；基于BIM模型实现建筑碰撞检测分析报告的编制；基于BIM模型实现施工投标的策划；基于BIM模型实现项目专项方案的论证；基于BIM模型实现施工进度的模拟。	能够熟练应用FUZOR、LUMIN、草图大师、施工场布、VDP等效果软件操作；能够熟练选择相应的软件操作实现建筑效果的渲染和展示、碰撞检测与分析、施工投标策划、专项方案的论证和施工进度模拟等BIM综合应用。
12	工程量清单及投标报价编制综合实训	建筑与装饰工程量清单编制、建筑与装饰工程清单报价（招标控制价）编制。	掌握工程造价软件在工程造价中的应用；能够熟练利用软件编制中小型工程工程量清单及工程量清单报价（招标控制价）。
13	BIM施工与管理实训	BIM5D施工模拟、BIM5D平台数据集成及来源。	BIM虚拟建造实训，系统地了解、熟悉和掌握基于BIM技术的建设工程项目管理中的内容、方法及具体措施，并掌握及了解在实际项目中的业务场景和业务知识点，初步具运用BIM项目管理软件进行项目管理的能力，为从事基于BIM的建设工程项目管理工作打下坚实的专业基础。

（五）专业选修课程教学内容及目标要求

序号	课程名称	主要教学内容	目标要求
1	BIM 概论（32）	BIM 工程师的素质要求与职业发展；BIM 基础知识；BIM 建模环境及应用软件体系；项目 BIM 实施与应用；BIM 标准与规范。	了解如何成为一个优秀的 BIM 工程师；掌握 BIM 基础知识；掌握 BIM 的特点及优点；理解 BIM 各类软件应用环境；了解 BIM 如何在项目设计、施工、运维等；了解 BIM 标准与规范。
2	绿色建筑施工（32）	室内外环境的分析、设计与控制；建筑节能设计与技术；水资源的有效利用与技术；绿色建材与设备。	使学生树立绿色建筑的理念；掌握室内外环境分析与控制技术；掌握建筑节能技术和水资源的有效利用技术；了解绿色建材和设。
3	安装工程计量与计价（60）	建筑安装工程费用组成，安装预算定额，工程量清单计价规范；建筑给排水工程计量与计价、建筑电气工程计量与计价、建筑消防工程计量与计价、建筑通风工程计量与计价。	了解建筑安装工程费用组成，安装预算定额，工程量清单计价规范；掌握建筑给排水工程、建筑电气工程、建筑消防工程、建筑通风工程定额计价、工程量清单编制及招投标控制编制。
4	安装工程识图与施工技术（64）	暖卫通风工程、给排水及其电气照明工程材料；给排水工程及其电气照明工程的分类、组成及施工工艺；暖卫通风工程、给排水工程及其电气照明工程施工图识读。	掌握暖卫通风工程、给排水工程及其电气照明工程的分类、组成及施工工艺，熟悉暖卫通风工程、给排水及其电气照明工程材料，并能熟练阅读暖卫通风工程、给排水工程及其电气照明工程施工图。
5	工程经济与财务（64）	工程经济评价的基本知识、工程经济效果评价基本方法、风险与不确定性分析、建设项目可行性研究与后评价、工程项目的财务评价、工程项目的国民经济评价、公益性项目评价、房地产开发项目经济评价、方案的比较与选择、设备更新分析、价值工程、风险决策与风险管理。	掌握工程经济学的基本理论、基本分析方法及其基本分析工具在项目前期决策中的应用；了解项目资金筹措、项目经济评价指标和方法、不确定性分析；了解建设项目可行性研究与后评价、工程项目财务评价、国民经济评价、公益性项目评价、房地产开发项目经济评价；熟悉方案的比较与选择、设备更新分析、价值工程、风险

			决策与风险管理。
6	建筑智能化概论（32）	智能建筑定义、建筑基础知识、楼宇自动化技术、楼宇设备自动化系统、通信网络系统、办公自动化系统、楼宇智能化系统的集成技术、楼宇智能化系统设备管理、智能建筑实例。	了解现代智能建筑中所涉及的计算机网络技术，自动控制技术，现代通讯技术的基础知识，以及相应的通讯自动化系统(CA)、办公自动化系统(OA)，以及建筑消防、安全防范等系统的系统结构、功能和配置要点等。通过本课程的学习，使学生对现代智能建筑有一个全面的认识，并初步掌握智能建筑的基本设计内容和设计方法。
7	建筑设备（32）	给排水工程及其电气照明工程的分类、组成及施工工艺；暖卫通风工程、给排水工程及其电气照明工程施工图识读。	掌握暖卫通风工程、给排水工程及其电气照明工程的分类、组成及施工工艺，并能熟练阅读暖卫通风工程、给排水工程及其电气照明工程施工图。
8	建设监理（60）	建设工程监理的基本概念和基本知识、建设工程监理三大目标控制、建设项目合同管理、建设工程监理规划。	了解建设工程监理的相关知识，在此基础上运用所学知识进行工程监理的三大目标控制。
9	施工成本管理与控制（32）	工程项目成本管理的基本概念；建设工程成本概述、成本预测、成本计划、成本核算、成本控制、成本分析与考核的概念和原理；成本管理的技术方法与工具；建设工程采购成本、质量成本、进度成本的计划与控制。	理解工程项目成本管理的基本概念；掌握成本预测、成本计划、成本核算、成本控制、成本分析与考核的原理和方法；掌握成本管理的技术方法与工具；能够编制施工成本计划并会进行施工成本的偏差分析；能够针对具体案例进行施工项目成本的全面计划和全过程控制。
10	平法识图与钢筋翻样（32）	钢筋的基本知识和常见钢筋构造、平法的优点；基础、梁、柱、板、剪力墙等结构构件的平法识图；钢筋翻样的总体思路和基本方法。	了解钢筋的基本知识及平法的优点；掌握基础、梁、柱、板、剪力墙等结构构件的平法识图平法图集并读懂结构施工图；掌握钢筋翻样的总体思路和基本方法。

11	工程造价管理（32）	工程项目建设各阶段的工程造价表现形式及含义；建筑安装工程费用的组成；设备工器具购置费用的计算；工程建设其他费用的计算；预备费及建设期贷款利息的计算；投资估算的编审方法；设计方案的技术经济比选，运用价值工程原理优化设计方案；建筑安装工程招投标标底与投标报价的编制；工程索赔，工程价款的结算；竣工决算的编制方法。	了解建筑工程造价管理的基础理论，能正确区分投资估算、设计概算、施工图预算、工程结算、竣工决算等含义；掌握不同工程造价计价依据及应用；掌握建设项目各阶段工程造价的确定与控制方法；掌握设计、施工方案的技术经济比选，优化设计方案。能够利用计价依据撰写建设项目财务评估报告。
12	建筑效果展示（草图大师 /3DS MAX）（48）	熟悉草图大师软件操作命令和操作界面；绘图工具的应用方法、编辑工具的应用方法；基本几何形状的绘制；住宅建筑设计案例建模。	熟悉草图大师软件的功能；熟练掌握软件基本操作、绘图工具应用、编辑工具应用；了解软件标注和文字、材质和贴图等功能；了解动画设计、渲染等内容；能完成简单住宅的建筑设计。

七、教学进程总体安排

(一)教学时间表（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	建材实验	1					1	1
二	20	16	1	建筑工程图抄	1						1
				专业认识实训	1						
三	20	16	1	工种实训	2						1
四	20	17	1	建筑 CAD 实训	1						1
五	20	16	1	BIM 建模实训	1						1
				建筑施工组织设计实训	1						
六	20	16	1	工程量清单编制实训	2						1
七	20	16	1	建筑效果展示	1						1
				钢筋翻样	1						
八	20	15	1	BIM 施工与管理实训	1						1
				工程量清单及投标报价编制综合实训	2						
九	20	10	1			毕业设计	8				1
十	20		0					顶岗实习	18		2
合	**200**	**138**	**9**		**15**		**8**		**18**	**1**	**11**

（三）教学进程安排表（见附表）

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

专任专业教师27人，专任专业教师与在籍学生之比为1:24.7，双师素质教师占专业教师比高于60%，专任教师队伍职称、年龄、梯队结构合理。

序号	姓名	出生年月	学历	学位	职称
1	丛俊华	19710827	大学	硕士	副教授
2	安巍	19691104	大学	硕士	副教授
3	朱敏	19750502	大学	学士	高级讲师
4	朱洪黎	19910303	硕士研究生	硕士	助理讲师
5	练志兰	19830313	硕士研究生	硕士	副教授
6	黄旭艳	19740929	大学	硕士	副教授
7	刘霞	19840919	硕士研究生	硕士	副教授
8	周水良	19660627	大学	学士	讲师
9	周彤	19671120	大学	学士	高级讲师
10	赵仕钗	19870315	硕士研究生	硕士	讲师
11	陆克菲	19670511	大学	学士	高级讲师
12	钱苏	19731128	大学	学士	副教授
13	杨菲	19820529	大学	学士	高级讲师
14	肖丽	19871217	硕士研究生	硕士	讲师
15	闫晓燕	19810329	大学	硕士	高校讲师
16	安彦	19841204	大学	学士	讲师
17	曾卫	19680422	大学	学士	高级讲师
18	高秀梅	19930324	硕士研究生	硕士	助理讲师
19	孙宜兵	19880320	硕士研究生	硕士	讲师
20	田兴	19891116	硕士研究生	硕士	助理讲师
21	史颖	19891226	硕士研究生	硕士	助理讲师
22	李文广	19910527	硕士研究生	硕士	助理讲师
23	沈礼伟	19891004	硕士研究生	硕士	讲师
24	惠文荣	19651026	大学	学士	助理讲师
25	吴爱萍	19660413	大学	学士	讲师
26	冯均州	19810621	大学	学士	副教授
27	沈瑜兰	19940805	大学	学士	助教

2.专任教师

具有教师资格证和BIM工程师、一级建造师、二级建造师、造价员、结构工程师、岩土工程师等一项或多项执业资格证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；

具有土木类专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力;具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年不少于 2 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

刘霞，硕士研究生，毕业于南京工业大学防灾减灾工程专业，高级讲师、副教授、工程师、国家二级注册结构工程师、二级建造师、造价员、BIM 一级建模师。1.2015、2016、2017、2018 年指导学生获得“江苏省职业学校技能大赛土木水利类工程算量项目学生组”一等奖 4 人次；三等奖 2 人次；2017 年指导学生获得“江苏省高等职业院校技能大赛工程造价项目”二等奖 3 人次；2017、2019 年指导学生获得“全国高等院校 BIM 应用技能大赛”团队全能及建筑工程 BIM 计量与计价专项一等奖 6 人次；2018、2020 年指导学生获得“江苏省住房和城乡建设系统工程造价职业技能竞赛”一等奖 4 人次；2019 年指导学生获得“江苏省职业院校技能大赛建筑工程识图比赛”一等奖 2 人次；2019 年指导学生获得“全国职业院校技能大赛建筑工程识图比赛”一等奖 2 人次；2020 年指导学生获数字建筑创新应用大赛“数字建筑 BIM 一体化工程管理综合应用赛项”团队一等奖及基于 BIM 的招标文件编制专项一等奖 3 人次。2015、2016 年获得“苏州市职业学校技能大赛优秀教练”称号；2016 年获得“苏州市直属中等学校第十五届教坛新秀”称号；2016 年获得“苏州市教育局直属学校优秀德育工作者”称号；2020 年获得“苏州市优秀教育工作者”称号；2020 年获得“苏州市区中小学学科带头人”称号。

4.兼职教师

现有兼职教师 5 名，主要从相关行业企业聘任，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，是工程师、技师职称的技术人员，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

序号	姓名	出生年月	学历	工作单位	职称	简介
1	俞启元	196707	本科学士	苏州科技学院	副教授	江苏省建设系统评标专家/苏州市工程造价专家库成员
2	钱来源	196912	本科	苏州第五建筑集团有限公司	高工、副总经理	从事建筑施工、预决算工作二十五年，多次获得省、市级优秀项目经理荣誉
3	方桂英	197802	大专	北京筑标建设工程咨询有限公司江苏分公司	注册造价师、副总工程师	从事工程预算、核算、决算工作十五年
4	王义	198108	本科	上海鲁班软件有限公司	工程师	上海鲁班软件公司金牌讲师/工程量计算专家

5	桑林华	197107	硕士研究生	中衡设计集团股份有限公司	研究员级高工	国家监理工程师

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或WiFi环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训基地建设

序号	实训室名称	主要功能	主要设备及配置建议	
			名称	数量（台套数）
1	建材实训室（共享）	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。	水泥净浆搅拌机	3
			水泥胶砂搅拌机	2
			水泥胶砂流动度测定仪	4
			电子天平	5
			雷氏沸煮箱	1
			水泥负压筛析仪	1
			电子天平	2
			水泥标准筛	6
			水泥胶砂震动台	1
			水泥稠度及凝结时间测定仪	5
			水灰比测定仪	2
			砂浆试模	3
			水泥胶砂专用量水器	1
		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。	液压万能材料试验机	1
			电液式压力试验机	1
			电液式抗折抗压试验机	1
			水泥砼标准养护箱	2
			砼试验用搅拌机	1
			砼抗压试模	37
			数显电热干燥箱	1
			砼抗渗脱模器	1
		材料放射性检测实训	全自动建材放射性检测仪	1
		工程质量检测试验	工程质量检测器	1

2	施工工艺实训工场（共享）	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
			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。	
		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
			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。	钢筋位置测定仪	1
			钢筋对焊机	2
			钢筋直螺筒套丝机	1
			交流弧焊机	2
			硅镇流焊机	1
			钢筋电渣压力焊机	2
			钢筋切断机	1
			电焊机	1
			钢筋弯曲机	1
			钢筋调直机	1
			钢筋反复弯曲机	4
			建筑用安全帽	200
			钢筋位置测定仪	1

3	施工仿真 实训室（共享）	通过建筑工程施工工艺仿真软件模拟施工过程，让学生了解建筑工程施工工艺。	建筑工程施工工艺仿真软件	1
			计算机	50
4	工程造价室（1+X 数字造价实训室）	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。	计算机	50
			算量软件	1
			计价软件	1
5	建筑制图与绘图实训室（1+X 识图实训室）	提供学生计算机绘图、建筑设计场所。使学生掌握 CAD 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。还可以面向学生进行 CAD 证书考试。	建筑绘图设计软件	1
			计算机	50
6	BIM 综合实训室（1+X BIM 综合实训室）	满足专业 BIM 技术学习、实践、考试考证，能够培养较强信息技术创新能力和信息化应用能力的建筑技术人才。(效果体验软件)。	计算机	50
			建模软件	1
			BIM 软件	3
7	电子招投标实训室	主要模拟工程实际招投标，学生可以进行标书的编制、模拟开标等活动。	计算机	50
8	工程测量 实训中心（共享）	提供水准仪、全站仪、经纬仪等多种工程测量仪器和设备，模拟工程实际，学生学会各种仪器的操作，能进行	全站仪	30
			光学经纬仪	30
			水准仪	40
			脚架	100

		基本的测量放线等工作，同时也面向学生进行测量放线工的考证。		
9	项目管理实训室	工程项目管理沙盘课程实训，包括施工组织模拟训练、施工方案优选训练、生产管理模拟训练、团队精神与沟通技能训练。	学生操作平台 10 套 服务器 1 台 工程项目管理沙盘系统 P-Soft 工程项目管理软件	1
10	数字建筑协同创新体验中心	满足专业创新创业实践与教育，满足学生社团、技能训练、职业体验等。	电子显示屏一台 VR 展示网 无人机 1 架 3D 打印机一台 3D 扫描仪	1

3.校外实习基地

优选能够积极参与学徒制人才培养的工程咨询类企业或施工企业建立校外实训基地。实训基地应能够提供招标文件编制、投标报价文件编制、BIM 应用实践等实习岗位，并宜对学生实施轮岗培训。实训基地配备了相应数量的指导教师参与对校外实践培训的学生进行指导和管理；有保证学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

校外实习基地

序号	校外实习单位
1	中亿丰建设集团股份有限公司
2	中诚工程建设管理（苏州）股份有限公司
3	苏州涵熙工程建设咨询有限公司
4	江苏东方华星工程造价咨询有限公司
5	诚信金泰建设管理(苏州)有限公司
6	苏州华星造价咨询有限公司
7	江苏协诚工程咨询有限公司
8	江苏苏亚金诚工程管理咨询有限公司苏州分公司
9	苏州立诚建设管理咨询有限公司
10	苏州新一造价师价格事务所有限公司
11	中正建设工程管理（苏州）有限公司
12	苏州秉诚工程造价咨询有限公司

13	江苏仁合中惠工程咨询有限公司
14	苏州泛亚万隆建设工程咨询有限公司
15	苏州达仁建设工程咨询有限公司
16	苏州市群益工程顾问有限公司

4.支持信息化教学

具有满足专业教学要求的数字化教学资源库、文献资料，超星学习通、建筑云课等信息化教学平台。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

信息化教学平台

序号	教学平台	平台简介
1	建筑云课	为工程造价专业的教师和学生，提供基于数字资源教学和学习服务的在线教学云平台。教师应用平台的数字资源和服务，建立个人的在线课程，开展混合式、翻转课堂、SPOC 新模式下的教学创新；学生应用平台完成教师布置的学习任务、作业测试、课堂教学互动，以及更加灵活的自主式学习体验。
2	睿格致	以虚拟仿真技术为基础，辅以“虚拟现实”、“互联网+”、“大数据云计算”等多类型前沿技术，在工程造价专业仿真教学、“3 实”教学，并在教育方法研究和人才培养等多方向构建了完整的产品和教学服务体系。
3	Pcis	广联达科技股份有限公司开发的具有独立知识产权的一款针对装配式的辅助教学系统。PCIS 软件目前包括装配式混凝土结构的设计（含识图）、生产、运输、施工五个环节，每个环节均含学习、练习、考核三种模式。包括 38 个 4D 微课及 VR 沉浸式体验和生产、施工两部分虚拟实操、考核，以上所有内容均同时支持 PC 和 VR 端的教学应用。
4	采薇君华	采薇君华 5TBIM 教学平台为建筑类各专业教师提供中英双语 BIM 视频课程、BIM 标准解读文件、产业案例和成果、企业导师培训、班级管理、课程开发等功能。平台同时支持多院校协同备课，所有合作院校的教师可以使用平台上的优质国际课程，调用平台企业案例、使用平台资料库，开发自己的课件和特色课程。教师自愿参与的前提下，可以分享自己的备课成果、共享其他院校的优质课件、交叉点评学生作业、分享教学经验、参与教学成果和学生作业。
5	超星学习通	将教师的 ppt、作业、慕课、视频、文档等资料轻松存储，教师可以通过云端大脑发送信息，通过其中枢纽带，学生可以做到实时接收，云端大脑可覆盖多终端设备，使硬件变得更加简单，云端大脑，让教学智能化成为现实。利用前沿技术引领课堂教学革新，以课程为中心、教师为主导、学生为主体，充分关联教室已有硬件，覆盖多种课堂教学模式，教师可以更加便捷的进行签到、选人、抢答、分组教学、主

		题讨论等教学活动的发放，并与泛雅平台全面对接，做到线上课程及资源的实时调用，将传统课堂变为智慧课堂。
6	1+X 证书考试教学平台	主要包括：中望建筑工程识图能力实训评价软件、广联达测评认证平台、品茗 BIM 技能实训模拟考试系统。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生学习、教师教学和科研等需要的教材、图书资料以及数字资源等。

1.教材选用基本要求

执行江苏联合职业技术学院关于教材开发和教材选用的相关管理制度，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献配备

图书文献配备能满足建设工程管理专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：有关建设工程管理专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书。

3.数字教学资源配备

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材、数字化教学资源开发工具等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

教学方法是课程内容、教学目标实现的重要手段，教学方法的选择和运用应与课程体系、教学模式、教学组织形式和谐、统一。教学方法选择的基本要求：

1.体现“以项目为引领”，打造有效课堂、有效教学，呈现教学的先进性和互动性。

2.体现“以学生为主体”，调动学生的主观能动性、创造性和自主性。

3.体现“以能力为重点”， 培养学生分析问题、解决问题以及应用专业知识和专业技能实际问题的能力。

4.体现“以技术为支撑”，进一步深化现代信息技术、数字技术、智能技术与教育教学的深度融合。

参考选用教学方法如下：

（1）主干具有操作性的专业课程，优先采用行为导向教学法；

（2）对于建设工程管理专业流程化岗位课程，优先采用角色扮演法；

（3）对于建设工程管理专业能够成果化的课程，优先采用任务驱动法；

（4）对于建设工程管理专业课程能够按类别分为若干技术或技能单元，优先采用项目教学法；

（五）学习评价

围绕本专业培养目标、培养规格、技能素养和课程性质、功能，建立与之相适应、激励与约束相结合的学习评价模式。本专业学习评价的基本要求：

1.坚持学生中心

学习评价要落实立德树人的根本任务，促进学生德智体美劳全面发展。

2.坚持标准引领

依据国家职业教育专业教学标准和职业技能等级标准的要求,将课程标准和行业企业等社会用人标准的有机结合，把职业技能等级标准纳入学习质量评价之中。本专业的主干课程要求按规范程序开发课程教学标准并严格执行。

3.坚持多方评价

建立学院、学校、教师、学生、校企合作企业等多方、多视角学习评价机制。学院对本专业选择相应课程进行课程教学质量、学习成绩和学习质量监测。建立与本专业适应的现代学徒制培养模式的多方评价机制。

4.坚持过程评价与结果评价

改革评价方式，注重学生学习过程评价和学习结果评价相结合，发挥学习评价的激励和导向功能。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.加强专业教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

5.建立人才培养方案实施的监管体系,加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，具备下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格，学校德育考核学分合格。

2.完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.修满学校实施性方案所规定的275学分。

4.取得本方案所规定的通用能力证书或1+X职业技能等级证书。

证书类型	证书种类	颁发机构	级别
1+X职业技能等级证书	建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书（1+X）	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	初级
	建筑工程识图(1+X)(广州中望龙腾软件股份有限公司)	广州中望龙腾软件股份有限公司	中级
通用能力证书	英语	教育部考试中心	二级
	计算机	教育部考试中心	一级

十、其他说明

（一）编制依据

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）；

2.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13号）；

3.《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）；

4. 教育部颁《高等职业学校建设工程管理专业教学标准》(征求意见稿，教育部网站)；

5.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2020〕6号）；

6.江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议(试行)的通知》（苏联院教〔2020〕7号）；

7.教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）；

8.江苏省联合职业技术学院关于做好2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知；

9.高等职业学校建设工程管理专业顶岗实习标准（征求意见稿，教育部网站）；

10.关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知（苏联院教（2020）7号）；

11.关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知（苏联院教（2020）7号）；

（二） 执行要求

1．学时安排与学分。坚持“4.5+0.5”模式，即第1-9学期同时进行理论教学和实践教学，第10学期安排顶岗实习。针对本专业的特点，按照分层教学的理念，第八学期组建现代学徒制班，开展现代学徒制教学。每学年教学时间40周。入学教育和军训安排在第一学期开学前开设，按每周30学时，计入实践课时。

2.理论教学和实践教学按16-18学时计1学分（小数点后数字小于5则舍去、大于5则进一位）。军训、入学教育、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、顶岗实习等，1周计30个学时、1个学分。鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。

3.本方案所附教学进程安排表为各校制定实施性人才培养方案的参考依据，总学时为5096，其中公共基础课学时为1742，占34.18%；专业课学时2468（不含任意选修课），占48.43% ；任意选修课576学时，占总课时的11.30%；其他类教育活动310学时，占6.08%。总学分283学分。

4.学校坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。

5.学校加强和改进美育工作，以书法、美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排不少于2个学分，选修内容安排不少于2个学分。积极开展艺术实践活动。

6.学校根据教育部要求，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于16学时。同时，在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践。每周设立一次劳动实践课程。

7.毕业（论文）设计，安排在顶岗实习期间进行，各校应制定毕业（论文）设计课题范围和指导要求，配备指导老师，严格加强学术道德规范，毕业（论文）设计的查重率不超过20%。

8.本专业已对省指导性的人才培养方案中的专业（群）平台课程、专业核心课程的必设课程进行适当调整。

（三）修订团队

冯均州	工程管理系系主任
练志兰	工程管理系工程造价专业带头人
钱苏	工程管理系副主任
孙宜兵	工程管理系建设工程管理教研室主任
刘霞	工程管理系实训科员
史颖	工程管理系工程造价教研室主任
杨芳	科研处处长、市基础学科带头人
王燕	数学学科带头人
邹胜	中亿丰数字科技股份有限公司总经理
华锴	苏州工程造价管理处副处长
汪丛军	苏州市基建研究所常务副所长

十一、附录

附表：教学进程安排表

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
建设工程管理　专业教学进程安排表（2022 级 ）

建设工程管理专业教学进程安排表																			
类别	课程名称				学时及学分		周学时及教学周安排											考核方式	
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年				
					学时	学分	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	第九学期	第十学期		考试	考查
总学时					5096	283	16+2	16+2	16+2	17+1	16+2	16+2	16+2	15+3	10+8	18			
公共基础课程平台	思想政治课	必修	1	中国特色社会主义	36	2	2											√	
			2	心理健康与职业生涯	36	2		2										√	
			3	哲学与人生	36	2			2									√	
			4	职业道德与法治	36	2				2								√	
			5	思想道德与法治	48	3					3							√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2						2						√	
			7	形势与政策	24	1							总 8	总 8	总 8				√
			8	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3							3					√	
		限选	9	职业素养	30	2								2					√
			10	中国近现代史纲要（包括四史）	32	2					2								√
			11	马克思主义基本原理概论	32	2						2							√

	文化课	必修	12	语文	258	16	4	4	2	2	2	2					√	
			13	数学	258	16	4	4	2	2	2	2					√	
			14	英语	258	16	4	4	2	2	2	2					√	
			15	信息技术	96	6	4	2									√	
			16	体育与健康	276	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
			17	历史	64	4	2	2									√	
			18	音乐欣赏	32	2	2											√
			19	创业与就业教育	30	2								2				√
		限选	20	物理	64	4		2	2									√
	必修			劳动教育	16	1	1（每周一次劳动实践，总计 1 学分）											√
	小计 1				1742	108	24	22	12	10	13	12	5	6	2	0		
专业技能课程平台	专业（群）平台课程		1	建筑工程制图与识图（1+X 识图）	128	8		4	4								√	
			2	建筑 CAD（1+X 识图）	68	4				4							√	
			3	建筑材料	64	4	4											√
			4	建筑工程测量	48	4					3							√
			5	土木工程力学	64	4			4								√	
			6	建筑构造	96	6			6								√	
			7	建筑结构	68	4				4							√	
			8	建筑信息模型（1+X BIM）	64	4					4						√	
			9	建筑施工技术	102	6				6							√	
			10	建筑施工组织	64	4					4						√	
			11	工程法规	68	4				4							√	
			12	建筑工程资料管理	40	3									4		√	

	专业核心课程	13	建筑工程计量与计价	128	8						4	4				√	
		14	revit 安装建模	64	4						4					√	
		15	Revit 结构建模	60	4								4			√	
		16	工程项目管理	40	3									4		√	
		17	BIM 施工与管理	60	4								4			√	
		18	工程造价数字化应用	60	4									6		√	
	专业方向课程 建筑工程管理	1	工程招投标与合同管理	64	4							4				√	
		2	建筑工程施工质量管理	64	4						4					√	
		3	建筑工程施工安全管理	64	4							4				√	
	专业方向课程 市政工程管理	1	市政工程施工合同管理与招投标	64	4							4				√	
		2	市政工程施工质量管理	64	4						4					√	
		3	市政工程施工安全管理	64	4							4				√	
	专业技能实训课程	1	建筑工程图抄绘	30	1		1W										√
		2	建筑 CAD 实训	30	1				1W								√
		3	建材实验	30	1	1W											√
		4	专业认识实训	30	1		1W										√
		5	工种实训	60	2			2W									√
		6	BIM 建模实训	30	1					1W							√
		7	建筑施工组织设计实训	30	1					1W							√
		8	钢筋翻样实训	30	1							1W					√

		9	工程量清单编制实训	60	2						2W						√
		10	BIM 施工与管理实训	30	1								1W				√
		11	建筑效果展示	30	1							1W					√
		12	工程量清单及投标报价编制综合实训	60	2								2W				√
	顶岗实习			540	18										18W		√
	小计 2			**2468**	**127**	**4**	**4**	**14**	**18**	**11**	**12**	**12**	**8**	**14**			
选修课	公共选修	1	心理学/中职生安全教育	32	2		2										√
		2	社交礼仪/美术鉴赏	32	2						2						√
		3	专业英语/工程学术论文	20	1									2			√
		4	管理学原理/应用文写作	32	2							2					√
	专业选修	5	BIM 概论/建筑智能化概论	32	2			2									√
		6	安装工程计量与计价	60	4								4				√
		7	安装工程识图与施工技术/工程经济与财务	64	4					4							√
		8	建设工程投资控制/物业管理	60	4								4				√
		9	绿色建筑/建筑设备	32	2						2						√
		10	房地产开发与经营/智慧工地应用	40	3									4			√
		11	建设监理	60	4								4				√
		12	装配式混凝土建筑识图与构造/施工成本管理与控制	32	2							2					√
		13	平法识图与钢筋翻样/工	32	2							2					√

			程造价管理														
		14	建筑效果展示-草图大师/建筑效果展示-3DS MAX	48	3							3					√
	小计 3			**576**	**37**	**0**	**2**	**2**	**0**	**4**	**4**	**9**	**12**	**6**	**0**		
其他类教育活动	军训、入学教育			30	1	**1W**											
	现代学徒制项目课程			40	2	学徒制按项目实训开展								4			
	毕业设计			240	8									8W			
其他类教育活动总学时				310	11												
合计				5096	283	28	28	28	28	28	28	26	26	26	0		

备注：

1.针对《中国特色社会主义》、《心理健康与职业生涯》、《哲学与人生》、《职业道德与法治》课程不足的学时，可利用实训周课余时间补足；

2.现代学徒制项目课程按项目实训开展；

3.专业方向课程二选一，可选建筑工程管理或市政工程管理方向。

五年制高等职业教育

建筑经济信息化管理专业

实施性人才培养方案

（2022 级）

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

二零二二年六月

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院
建筑经济信息化管理专业2022级实施性人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：建筑经济信息化管理

专业代码：440503

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

5年

四、职业面向

所属专业大类（代	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位群或技术领域举例	职业资格或职业技能等级证书举例
土木建筑大类(44)	建设工程管理类(4405)	房屋建筑业（E47） 金融业（J66）	采购员（4-01-01-00） 会计专业人员（2-06-03-00） 营销员（4-01-02-01）	会计人员、材料员、审计员、采购主管、市场营销人员	1.1+X数字化管理会计职业技能等级证书（初级） 2.1+X建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书（初级） 3.1+X建筑工程识图职业技能等级证书（中级） 4.1+X工程造价数字化应用（中级）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握建筑经济信息化管理专业的基础理论和专业知识，面向建筑业、科学研究和技术服务业等行业的管理工程技术人员、会计专业人员、市场营销人员等岗位的职业群，能够从事工程财务、建筑材料采购、建筑材料管理、建筑材料营销、工程项目信息化管理等工作的高素质技术技能型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、责任意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1-2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成1-2项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

（3）熟悉常用建筑材料的名称、规格性能、检验方法、储备保管、使用等方面知识。

（4）了解投影原理，熟悉制图标准和施工图绘制知识；熟悉房屋构造知识。

（5）熟悉建筑工程施工工艺知识。

（6）掌握建筑信息模型（BIM）建模知识。

（7）熟悉工程施工组织设计知识。

（8）掌握建筑材料采购管理中的计划编制、供应商管理。

（9）掌握采购价格成本分析、合同签订、采购过程管理以及绩效评估等知识。

（10）掌握材料供应管理编制计划、仓储管理、现场材料管理的方法。

（11）掌握市场调查、市场定位、营销策略组合等营销专业知识。

（12）熟悉基于BIM确定工程造价知识。

（13）掌握工程经济与财务的基础知识，熟悉企业会计统计的知识。

（14）了解法律法规的基础知识，熟悉与建筑市场相关的建设合同与建设法规知识。

（15）掌握工程招投标与合同管理的基本知识。

（16）掌握工程审计的基本知识。

（17）掌握信息的统计分析、经济信息的分析及决策的知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有施工图识读能力和手工、软件绘制施工图的能力。

（4）具有判断建筑材料的性能和应用的技能。

（5）具有使用主流软件进行建筑信息模型（BIM）建模能力。

（6）具有运用BIM预算软件进行工程造价管理的能力。

（7）具有从事建筑材料采购中的计划编制、企业采购成本分析、合同谈判与签订、采购质量进度的跟踪与控制以及采购绩效评估的能力。

（8）具有从事材料供应、运输、仓储、现场管理等工作的能力。

（9）具有编制招投标文件、组织招投标活动，会拟订合同，会处理工程变更及索赔的能力。

（10）具有开展市场调查、市场定位、制定营销组合策略有效占领市场的营销能力。

（11）具有建筑企业会计和审计的能力。

（12）具有掌握行业最新政策动态、最新税收、财政、社保政策及财务分析的能力。

（13）具有较强的房地产估价能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程体系和专业（技能）课程体系。公共课程体系包括思想政治课程模块和文化课程模块；专业（技能）课程体系包括专业（群）平台课程模块、专业核心课程模块、专业技能实训课程模块等。

（一）主要公共基础课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（课时）	主要教学内容	目标要求
1	中国特色社会主义（36）	中国特色社会主义的开创与发展，中国特色社会主义进入新时代的历史方位，中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内	紧密结合社会实践和学生实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文

		容。	化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会 主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。
2	心理健康与职业生涯（36）	职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。	能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生（36）	马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。	了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。
4	职业道德与法治（36）	感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
	思想道德与法	本课程包括知识模块和实践模块。 知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内	紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应学校生活，促进德智体美劳全面发展。

5	治 （48）	涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。 实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 （32）	马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。	从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 （48）	党的十八大以来，以习近平同志为主要代表的中国共产党人，坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，坚持毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，深刻总结并充分运用党成立以来的历史经验，从新的	党的十九大把习近平新时代中国特色社会主义思想确立为我们党必须长期坚持的指导思想，并在党章中把习近平新时代中国特色社会主义思想确立为党的行动指南，将这一思想的核心内容概括为“八个明确”“十四个坚持”。党的十九届六中全会通过的《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》，用“十个明确”对习近平

		实际出发，创立了习近平新时代中国特色社会主义思想。习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，实现了马克思主义中国化新的飞跃。习近平同志是习近平新时代中国特色社会主义思想的主要创立者。	新时代中国特色社会主义思想的核心内容作了进一步概括，并从13个方面分领域总结成就、概括原创性理念和思想，提出“两个确立”重要论断：确立习近平同志党中央的核心、全党的核心地位，确立习近平新时代中国特色社会主义思想的指导地位。
8	语文 （258）	本课程分为基础模块（必修）、职业模块（限定选修）、拓展模块（选修）。 基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。 职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。 拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。
9	数学 （258）	本课程分为必修模块、选修模块、发展（应用）模块。 必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。 选修模块：逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法（学校可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内容进行教学）。 发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（如线性代数）。	提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴涵的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。
10	英语 （258）	本课程分为必修模块、选修模块。 必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。 在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、	掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效

		历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展8个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。 语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。 文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。 选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	率。
11	信息技术（96）	课程由信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能九个部分组成。 信息技术应用基础包括信息技术发展趋势与应用领域、信息社会文化、道德和法律知识、信息系统的工作机制、常见信息技术设备及主流操作系统的使用。 网络技术应用部分包括网络技术发展、网络应用技巧、网络行为规范、个人及他人信息隐私保护、网络数字资源和工具学习、物联网技术等相关知识。 图文编辑、数据处理、演示文稿制作包括能处理日常学习、工作中常用的PC端或移动端的文字、图文、数据可视化的分析。 程序设计入门部分包括程序设计的基本概念，程序设计的方法，运用程序设计解决实际问题，逻辑思维能力的训练。 数字媒体技术应用包括数	掌握与计算机应用密切相关的基本概念与基础知识，了解先进的信息技术和发展趋势，掌握网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿的制作的基本技能，认知程序设计、数字媒体技术应用、信息安全、工智能的发展和应用领域。提升认知、合作和创新能力，发展本学科的核心素养，培养适应职业发展需要的信息能力。

		字媒体功能软件使用，数字媒体作品制作，虚拟现实与增强现实技术工具的简单使用。 信息安全基础包括信息安全常识、信息安全重要意义、信息安全意识、信息社会责任能力。 人工智能方面包括人工智能发展与人工智能在生产、生活中的典型应用，让学生学会与智能工具打交道，能体验所学专业领域的AI应用场景，能进行机器人简单操作，操控机器人完成简单任务。	

（二）主要专业（群）平台课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	建筑工程制图与识图（1+X识图）（128）	制图基本知识，正投影的基本原理，剖面图与断面图的绘制；建筑施工图、结构施工图的绘制与识读方法。	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。
2	建筑CAD（1+X识图）（68）	CAD绘图环境设置、绘图基本操作，绘制和编辑简单的二维图形，精确绘图技巧，块属性及其编辑，创建样板文件，绘制建筑施工图和结构施工图，图纸布局和打印输出。	掌握CAD绘图基础知识、图形的绘制与编辑，掌握标注样式的设置和标注方法，熟悉图块的编辑和应用；熟悉施工图的绘制流程和方法，能熟练绘制建筑施工图，并能正确打印输出。
3	建筑材料（64）	建筑材料的基本性质、气硬性胶凝材料、水泥、砂浆、混凝土、砌筑块材、沥青及沥青防水材料、木材、建筑钢材、新材料的发展与应用。	掌握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；了解新材料的动态。
4	建筑工程测量（64）	水准仪、经纬仪、全站仪等测量仪器的认识和使用；水准测量、距离测量、角度测量、导线测量、建筑施工测量、建筑（构筑）物的变形观测。	掌握常用测量仪器的基本操作；能够进行高程测定、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；掌握使用全站仪进行测定、测设工作。
5	土木工程力学（64）	建筑力学的公理及基本知识；平面力系的平衡；轴向拉（压）的内力和应	使学生掌握理论力学的定律及基本知识；掌握平面一般及平行力系的

		力；弯曲变形的内力和应力。	平衡条件求解力系；掌握内力及应力的概念会绘制简单梁的内力图。
6	建筑构造（96）	民用建筑的组成和分类：基础与地下室、墙体、楼地面、楼梯与电梯、门窗、屋顶、变形缝的构造；单层工业厂房的分类和构造。	熟悉民用建筑的组成和分类；掌握基础与地下室、墙体、楼地面、楼梯与电梯、门窗、屋顶、变形缝的构造；了解单层工业厂房的分类和构造。
7	建筑结构（68）	钢筋和混凝土的力学性能、钢筋混凝土结构设计原理、钢筋混凝土结构基本构件计算与分析、钢筋混凝土梁板结构、结构施工图识读。	使学生熟悉建筑结构设计原理、掌握钢筋混凝土结构构件计算与分析、识读结构施工图。
8	建筑信息模型（1+X BIM）（64）	BIM的基本术语及Revit软件基本操作方法；簇的创建和使用，体量的创建和使用，建筑模型的创建；建筑环境的设置；标记、标注与注释；创建参数化模型。	能够对BIM建模环境进行设置，掌握建筑构件和结构构件创建方法、实体编辑方法；掌握BIM标记、标注与注释；掌握明细表、图纸创建方法；掌握模型浏览、漫游及渲染方法；能创建简单参数化模型；能够根据建筑施工图创建三维模型。
9	建筑施工技术（102）	土石方工程、基础工程（包括桩基工程）、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、升板法施工和脚手架工程等的施工方法、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。	熟悉土石方工程、基础工程（包括桩基工程）、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、滑模施工和脚手架施工。掌握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；熟悉主要施工机械设备，高层建筑施工方法。
10	建筑施工组织（64）	施工组织的基本概念，施工准备工作，流水施工原理，网络计划技术。施工组织总设计，单位工程施工组织设计。	掌握施工组织的基本概念，施工准备工作，流水施工原理，网络计划技术。施工组织总设计，单位工程施工组织设计。
11	工程法规（64）	建筑工程发包与承包法规、建筑工程招标投标法规、建筑工程合同法规、建筑工程监理法规、建筑安全生产管理法规、建筑工程质量管理法规、建筑法律责任。	了解建设法律、法规基本知识，掌握工程建设所要遵守的准则，培养自身的工程建设法律意识；熟悉合同法，掌握建设工程合同的订立与履行；熟悉处理建设工程纠纷的方法。
12	建筑工程资	资料管理工作的全过程包括建筑工程	掌握资料管理工作的全过程，包括

	料管理（40）	验收、工程管理与技术资料、地基与基础工程资料、主体结构工程资料、屋面工程资料、建筑装饰装修工程资料、建设工程文件归档管理。	建筑工程验收、工程管理与技术资料、地基与基础工程资料、主体结构工程资料、屋面工程资料、建筑装饰装修工程资料、建设工程文件归档管理。熟悉不同类型资料的编写、记录以及分类。

（三）主要专业核心课程教学内容及目标要求

序号	课程名称（学时）	主要教学内容	目标要求
1	工程经济与项目融资（64）	工程经济评价的基本知识、工程经济效果评价基本方法、风险与不确定性分析、建设项目可行性研究与后评价、工程项目的财务评价、工程项目的国民经济评价、公益性项目评价、房地产开发项目经济评价、方案的比较与选择、设备更新分析、价值工程、风险决策与风险管理。	掌握工程经济学的基本理论、基本分析方法及其基本分析工具在项目前期决策中的应用；了解项目资金筹措、项目经济评价指标和方法、不确定性分析；了解建设项目可行性研究与后评价、工程项目财务评价、国民经济评价、公益性项目评价、房地产开发项目经济评价；熟悉方案的比较与选择、设备更新分析、价值工程、风险决策与风险管理。
2	建筑工程计量与计价（96）	建设工程量清单计价规范的作用及内容；分部分项工程项目与措施项目清单工程量计算，分部分项工程项目与措施项目工程量计算，分部分项工程项目与单价措施项目综合单价计算；分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金计算；编制工程量清单报价。	了解建筑工程有关定额的原理及编制的基本知识，能正确运用定额。掌握工程预决算的编制方法，能正确进行工程造价的计算。掌握工程量清单计价规范，能正确进行工程量清单的编制及清单报价。掌握工程预决算的方法。
3	施工企业会计（64）	本课程主要内容有：货币资金核算、应收及预付款项核算、存货核算、对外投资核算、固定资产核算、无形资产、递延资产和其他资产核算、负债核算、工程成本核算、核算概述、营业收入，利润及利润分配核算、财务报告。	具备简单的账务处理的工作能力；具备运用会计核算的方法进行工程实际成本的归集与分配的工作能力；能够利用工具书和专业书籍获取帮助信息；具备编制投标书和工程决算书的工作能力。 诚实守信，认真负责；积极向上的职业精神和学习态度；执行会计准则和会计法规，注重成本核算的合理性、科学性。

4	房地产估价原理与方法（60）	本课程主要内容有：房地产估价概述、房地产价格、市场比较法、收益还原法、成本法、假设开发法、房地产估价程序和估价报告、房地产估计管理。	了解中外房地产评估行业发展的现状，熟悉房地产估价的程序，掌握从事房地产估价工作所必备的理论基础和基本知识，掌握并熟练运用房地产估价中的成本法、市场比较法、收益法等基本估价技术，熟悉不同房地产类型、不同评估月的条件下进行房地产估价的特点。初步具备从事房地产评估工作的能力。能自觉贯彻执行我国房地产市场的方针政策。具有开拓创新的精神和良好的职业道德。
5	工程招投标与合同管理（64）	建筑市场的基本知识；工程招投标流程；招投标各阶段的工作内容；招投标文件编制、投标决策及报价技巧；建设工程施工合同的类型及合同类型的选择；施工合同示范文本的组成及工程质量、进度、造价有关的合同条款内容；工程施工合同索赔的内容与方法。	了解建筑市场、工程招投标与合同管理领域的基本知识，了解工程招投标与合同管理的现状和发展趋势，熟悉工程招投标流程与合同管理各研究领域的基本理论和方法，认识工程招投标与合同管理在工程管理中的地位和作用。
6	成本核算与管理（64）	本课程的教学内容：产品成本的构成要素核算、辅助生产费用的归集与分配、制造费用的归集与分配、损失性费用的归集与分配、生产费用在完工与在产品之间的归集分配、产品成本核算的方法、成本报表和成本分析、建筑企业成本核算。	养成细致严谨、吃苦耐劳的工作精神； 能深刻理解成本的内涵与实质，掌握品种法、分批法、分步法等成本核算与分析的方法；能熟练运用EXCEL 表格，完成各类成本计算方法下成本计算单的编制；具备从事成本核算与管理岗位工作的基础理论与实践技能。

（四）主要专业技能实训课程教学内容及目标要求

序号	课程名称	主要教学内容	目标要求
1	建筑工程图抄绘	工程制图规范；识读建筑工程图纸；抄绘建筑工程图纸。	了解工程制图规范；具备常见的工程图的识读能力；能按照工程制图标准与规范绘制完成常见工程图样。

2	建筑 CAD 实训	CAD 的基本绘图命令;CAD 的绘图编辑命令；CAD 的高级编辑命令；绘制一套建筑施工图。	具备常见的工程图的识读能力，能利用 CAD 按照工程制图标准与规范绘制完成常见工程图样；掌握 CAD 二维绘图和图形编辑命令应用技巧；能正确进行绘图环境设置，包括：图层、颜色、线型及比例、文字样式、标注样式等；图幅、标题栏、线型、文字注写、尺寸标注等内容需符合相关制图标准规定。
3	建材实验	基本实验仪器的作用和组成结构；建材试验的基本步骤和方法；建材试验数据分析。	了解实验过程中安全的重要性和实验工作的基本原则；认识基本实验仪器的作用和组成结构；掌握建材试验的基本步骤和方法；能正确使用建材试验的基本实验器材；能独立完成基本的建材试验得到正确的数据。
4	1+X BIM 实训	Revit 基本功能与操作界面；模板的选择和定制；基本模型的创建；体量的介绍；施工图的细化；协同设计与综合管理。	掌握各个选项卡模块的应用；能用体量创建各类族项目；能创建参数化族文件；能够利用工程施工图创建三维模型。
5	专业认识实训	基本的建筑知识和理论；建筑群体的空间组合关系；建筑与环境的相互关系；建筑的基本构成要素，房屋构造方面的感性认识。	认识建筑的基本构成要素。了解基本的房屋建筑知识和理论，在建筑形象上形成具体概念；对房屋建筑的建筑构造、工程结构、工程施工与管理有一定的感性认识，从而了解建筑工程的建造过程和专业的培养方向以及工作内容，为今后的学习各专业课程打下初步的基础。
6	工种实训	抄平、放线的操作方法和注意事项；立皮数杆及门窗洞口的预留；摆砖及选砖、砌头砖、盘角挂线；墙体砌筑及成品保护。	了解砖墙砌筑的过程，如准备工作、砂浆拌制、脚手架搭设、抄平、放线、摆砖、盘角的操作要求，砌筑高度的控制，垂直平整度的掌握等；掌握砌筑基本方法；掌握砖墙的组砌形式与摆砖。
7	建筑施工组织设计实训	施工准备工作；施工方案的选择；施工进度计划的编制；单位工程施工平面图设计；单位工程施工组织设计编制与实例。	了解施工准备工作的内容；掌握单位工程施工组织设计的编制依据、内容和编制程序；掌握单位工程现场施工平面图设计。

8	成本核算综合实训	成本核算账户；成本核算程序和工作流程；要素费用、辅助生产费用和制造费用、废品损失等的归集和分配；生产费用在完工产品与月末在产品之间分配的核算；运用产品成本计算的品种法、分批法和分步法；编制成本会计报表并进行有关指标的评价和分析。	根据成本核算的要求，科学设置和熟练运用成本核算账户；熟悉成本核算程序和工作流程，对企业生产经营活动中发生的各项消耗做出准确的职业判断；能正确进行要素费用、辅助生产费用和制造费用、废品损失等的归集和分配；能正确进行生产费用在完工产品与月末在产品之间分配的核算；熟练地运用产品成本计算的品种法、掌握分批法和分步法；能编制成本会计报表并进行有关指标的评价和分析。
9	会计信息系统应用	建筑企业会计综合模拟实训概述;建筑企业会计综合模拟实训的程序及提示；第建筑企业会计综合模拟实训主体的自然状况；建筑企业会计综合模拟实训案例；模拟实训用记账凭证及各种账簿样本。	以建筑企业生产经营活动为背景，按照会计操作流程，通过模拟环境使学生完成一个从期初建账开始，经过填制与审核原始凭证，填制记账凭证，登记账簿，期末对账、结账，直至编制财务报表，装订成册的会计循环。
10	单位工程招投标文件编制实训	工程项目招标应具备的条件；招标程序；投标人资格预审的内容；投标技巧;国内工程投标报价的组成和计算;单位工程技术标书的编制内容。	了解工程项目招标投标程序和交易平台的操作流程；掌握招标文件的内容；会编制和审核标底；了解投标单位的资格预审内容；掌握投标的技巧；掌握投标报价的主要依据；会编制技术标书。
11	BIM 建筑工程计量与计价实训	建筑工程量清单编制、建筑工程清单报价（招标控制价）编制。	掌握工程造价软件在工程造价中的应用；能够熟练利用软件编制中小型工程工程量清单及工程量清单报价（招标控制价）。
12	工程财务管理综合实训	财务分析的方法；财务预测与计划的基本步骤和方法；资本成本的概念，资本成本的计算方法；杠杆效应与最佳资本结构的概念，杠杆效应与最佳资本结构的计算方法；股息政策；运营资本管理的原理及运营资本管理的计算方法；运投资管理的原理及投资管理的计算方法。	了解并掌握财务分析的方法；了解和掌握财务预测与计划的基本步骤和方法；了解、熟悉资本成本的概念，掌握资本成本的计算方法；了解、熟悉杠杆效应与最佳资本结构的概念，掌握杠杆效应与最佳资本结构的计算方法；了解、熟悉股息政策；熟悉运营资本管理的原理并掌握运营资本管理的计算方法；熟悉运投资管理的原理并掌握投资管理的计算方法。

七、教学进程总体安排

(一)教学时间表（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	建材实验	1					1	1
二	20	16	1	建筑工程图抄	1						1
				专业认识实训	1						
三	20	16	1	工种实训	2						1
四	20	17	1	建筑 CAD 实训	1						1
五	20	16	1	1+X BIM 实训	1						1
				建筑施工组织设计实训	1						
六	20	16	1	会计信息系统应用	1						1
				BIM 建筑工程计量与计价实训	1						
七	20	16	1	成本核算综合实训	1						1
				单位工程招投标文件编制实训	1						
八	20	16	1	工程财务管理综合实训	2						1
九	20	10	1			毕业设计	8				1
十	20		0					顶岗实习实习	18		2
合	**200**	**139**	**9**		**14**		**8**		**18**	**1**	**11**

（二）教学进程安排表（见附表）

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

专任专业教师 27 人，专任专业教师与在籍学生之比为 1:24.7，双师素质教师占专业教师比高于 60%，专任教师队伍职称、年龄、梯队结构合理。

序号	姓名	出生年月	学历	学位	职称
1	丛俊华	19710827	大学	硕士	副教授
2	安巍	19691104	大学	硕士	副教授
3	朱敏	19750502	大学	学士	高级讲师
4	朱洪黎	19910303	硕士研究生	硕士	助理讲师
5	练志兰	19830313	硕士研究生	硕士	副教授
6	黄旭艳	19740929	大学	硕士	副教授
7	刘霞	19840919	硕士研究生	硕士	副教授
8	周水良	19660627	大学	学士	讲师
9	周彤	19671120	大学	学士	高级讲师
10	赵仕钗	19870315	硕士研究生	硕士	讲师
11	陆克菲	19670511	大学	学士	高级讲师
12	钱苏	19731128	大学	学士	副教授
13	杨菲	19820529	大学	学士	高级讲师
14	肖丽	19871217	硕士研究生	硕士	讲师
15	闫晓燕	19810329	大学	硕士	高校讲师
16	安彦	19841204	大学	学士	讲师
17	曾卫	19680422	大学	学士	高级讲师
18	高秀梅	19930324	硕士研究生	硕士	助理讲师
19	孙宜兵	19880320	硕士研究生	硕士	讲师
20	田兴	19891116	硕士研究生	硕士	助理讲师
21	史颖	19891226	硕士研究生	硕士	助理讲师
22	李文广	19910527	硕士研究生	硕士	助理讲师
23	沈礼伟	19891004	硕士研究生	硕士	讲师
24	惠文荣	19651026	大学	学士	助理讲师
25	吴爱萍	19660413	大学	学士	讲师
26	冯均州	19810621	大学	硕士	副教授
27	沈瑜兰	19940805	大学	学士	助教

2.专任教师

具有教师资格证和BIM工程师、一级建造师、二级建造师、造价员、结构工程师、岩土工程师等一项或多项执业资格证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有土木类专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年不少于2个月的企业实践经历。

3.专业带头人

冯均州，副教授、工程师、国家一级注册建造师、全国注册造价工程师、全国土建（装饰）中级造价员、全国职业院校技能大赛工程算量项目金牌指导教练、江苏省全国职业院校技能大赛工程算量项目集训队教练（2009、2010）、江苏省职业院校技能大赛工程算量项目（教师组）一等奖、江苏联合职业技术学院优秀教师、指导学生参加江苏省高职院校技能大赛工程造价技能竞赛获一等奖(2016年)、苏州市教育局首届教坛新苗、苏州市建设局优秀教育工作者、江苏省职业院校技能大赛优秀教练、苏州市职业学校教师技能标兵。主持并参与多项省级课题，发表多篇论文。

4. 兼职教师

主要从相关行业企业聘任，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，是工程师、技师职称的技术人员，能承担专业课程教学、实习实训

指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

序号	姓名	出生年月	学历	工作单位	职称	简介
1	俞启元	196707	本科学士	苏州科技学院	副教授	江苏省建设系统评标专家/苏州市工程造价专家库成员
2	钱来源	196912	本科	苏州第五建筑集团有限公司	高工、副总经理	从事建筑施工、预决算工作二十五年，多次获得省、市级优秀项目经理荣誉
3	方桂英	197802	大专	北京筑标建设工程咨询有限公司江苏分公司	注册造价师、副总工程师	从事工程预算、核算、决算工作十五年
4	王义	198108	本科	上海鲁班软件有限公司	工程师	上海鲁班软件公司金牌讲师/工程量计算专家
5	桑林华	197107	硕士研究生	中衡设计集团股份有限公司	研究员级高工	国家监理工程师

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室

配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训基地

序号	实训室名称	主要功能	主要设备及配置建议	
			名称	数量（台套数）
1	建材实训室（共享）	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。	水泥净浆搅拌机	3
			水泥胶砂搅拌机	2
			水泥胶砂流动度测定仪	4
			电子天平	5
			雷氏沸煮箱	1
			水泥负压筛析仪	1
			电子天平	2
			水泥标准筛	6
			水泥胶砂震动台	1
			水泥稠度及凝结时间测定仪	5
			水灰比测定仪	2
			砂浆试模	3
			水泥胶砂专用量水器	1
		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	液压万能材料试验机	1
			电液式压力试验机	1
			电液式抗折抗压试验机	1

		强度、和易性、坍落度、耐久性等。	水泥砼标准养护箱	2
			砼试验用搅拌机	1
			砼抗压试模	37
			数显电热干燥箱	1
			砼抗渗脱模器	1
		材料放射性检测实训	全自动建材放射性检测仪	1
		工程质量检测试验	工程质量检测器	1
2	施工工艺实训工场（共享）	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
			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。	
		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
			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。	钢筋位置测定仪	1
			钢筋对焊机	2
			钢筋直螺筒套丝机	1
			交流弧焊机	2
			硅镇流焊机	1
			钢筋电渣压力焊机	2
			钢筋切断机	1
			电焊机	1
			钢筋弯曲机	1
			钢筋调直机	1
			钢筋反复弯曲机	4
			建筑用安全帽	200
			钢筋位置测定仪	1
3		通过建筑工程施工工	建筑工程施工工艺仿真软件	1

	施工仿真实训室（共享）	艺仿真软件模拟施工过程,让学生了解建筑工程施工工艺。	计算机	50
4	工程造价室（1+X数字造价实训室）	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。	计算机	50
			算量软件	1
			计价软件	1
5	建筑制图与绘图实训室（1+X识图实训室）	提供学生计算机绘图、建筑设计场所。使学生掌握CAD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。还可以面向学生进行CAD证书考试。	建筑绘图设计软件	1
			计算机	50
6	BIM综合实训室（1+X BIM综合实训室）	满足专业BIM技术学习、实践、考试考证,能够培养较强信息技术创新能力和信息化应用能力的建筑技术人才(效果体验软件)。	计算机	50
			建模软件	1
			BIM软件	3
7	电子招投标实训室	主要模拟工程实际招投标,学生可以进行标书的编制、模拟开标等活动。	计算机	50
8	工程测量实训中心（共享）	提供水准仪、全站仪、经纬仪等多种工程测量仪器和设备,模拟工程实际,学生学会各种仪器的操作,能进行基本的测量放线等工作,同时也面向学生进行测量放线工的考证。	全站仪	30
			光学经纬仪	30
			水准仪	40
			脚架	100
9	项目管理实训室	工程项目管理沙盘课程实训,包括施工组织模拟训练、施工方案优选训练、生产管理模拟训练、团队精神与沟通技能训练。	学生操作平台10套	1
			服务器1台	
			工程项目管理沙盘系统	
			P-Soft工程项目管理软件	

10	数字建筑协同创新体验中心	满足专业创新创业实践与教育，满足学生社团、技能训练、职业体验等	电子显示屏一台 VR 展示网 无人机 1 架 3D 打印机一台 3D 扫描仪	1
11	建筑企业会计实训室	满足开展建筑企业会计记账、会计统计、会计核算的实训教学要求，培养学生的动手能力，强化理论知识；调动学生学习的主动性和积极性，培养学生严谨、负责的工作态度	资料物品柜 装订机 切纸刀/点钞机 书写投影仪 演示算盘/印章套装 会计实训工具包	1

3.校外实习基地

优选能够积极参与学徒制人才培养的工程咨询类企业或施工企业建立校外实训基地。实训基地应能够提供招标文件编制、投标报价文件编制、BIM 应用实践等实习岗位，并宜对学生实施轮岗培训。实训基地应配备相应数量的指导教师参与对校外实践培训的学生进行指导和管理；有保证学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

校外实习基地

序号	校外实习单位
1	中亿丰建设集团股份有限公司
2	中诚工程建设管理（苏州）股份有限公司
3	苏州涵熙工程建设咨询有限公司
4	江苏东方华星工程造价咨询有限公司
5	诚信金泰建设管理(苏州)有限公司
6	苏州华星造价咨询有限公司
7	江苏协诚工程咨询有限公司
8	江苏苏亚金诚工程管理咨询有限公司苏州分公司
9	苏州立诚建设管理咨询有限公司
10	苏州新一造价师价格事务所有限公司
11	中正建设工程管理（苏州）有限公司
12	苏州秉诚工程造价咨询有限公司
13	江苏仁合中惠工程咨询有限公司
14	苏州泛亚万隆建设工程咨询有限公司
15	苏州达仁建设工程咨询有限公司
16	苏州市群益工程顾问有限公司
17	北京长青升工程设计咨询有限责任公司江苏分公司

4.支持信息化教学

具有满足专业教学要求的数字化教学资源库、文献资料，超星学习通、建筑云课等信息化教学平台。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

信息化教学平台

序号	教学平台	平台简介
1	建筑云课	为建筑经济信息化管理专业的教师和学生，提供基于数字资源教学和学习服务的在线教学云平台。教师应用平台的数字资源和服务，建立个人的在线课程，开展混合式、翻转课堂、SPOC新模式下的教学创新；学生应用平台完成教师布置的学习任务、作业测试、课堂教学互动，以及更加灵活的自主式学习体验。
2	睿格致	以虚拟仿真技术为基础，辅以“虚拟现实”、“互联网+”、“大数据云计算”等多类型前沿技术，在工程造价专业仿真教学、“3实”教学，并在教育方法研究和人才培养等多方向构建了完整的产品和教学服务体系。
3	Pcis	广联达科技股份有限公司开发的具有独立知识产权的一款针对装配式的辅助教学系统。PCIS软件目前包括装配式混凝土结构的设计（含识图）、生产、运输、施工五个环节，每个环节均含学习、练习、考核三种模式。包括38个4D微课及VR 沉浸式体验和生产、施工两部分虚拟实操、考核，以上所有内容均同时支持PC和VR端的教学应用。
4	采薇君华	采薇君华5TBIM教学平台为建筑类各专业教师提供中英双语BIM视频课程、BIM标准解读文件、产业案例和成果、企业导师培训、班级管理、课程开发等功能。平台同时支持多院校协同备课，所有合作院校的教师可以使用平台上的优质国际课程，调用平台企业案例、使用平台资料库，开发自己的课件和特色课程。教师自愿参与的前提下，可以分享自己的备课成果、共享其他院校的优质课件、交叉点评学生作业、分享教学经验、参与教学成果和学生作业。
5	超星学习通	将教师的ppt、作业、慕课、视频、文档等资料轻松存储，教师可以通过云端大脑发送信息，通过其中枢纽带，学生可以做到实时接收，云端大脑可覆盖多终端设备，使硬件变得更加简单，云端大脑，让教学智能化成为现实。利用前沿技术引领课堂教学革新，以课程为中心、教师为主导、学生为主体，充分关联教室已有硬件，覆盖多种课堂教学模式，教师可以更加便捷的进行签到、选人、抢答、分组教学、主题讨论等教学活动的发放，并与泛雅平台全面对接，做到线上课程及资源的实时调用，将传统课堂变为智慧课堂。
6	1+X证书考试教学平台	主要包括：中望建筑工程识图能力实训评价软件、广联达测评认证平台、品茗BIM技能实训模拟考试系统。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生学习、教师教学和科研等需要的教材、图书资料以及数字资源等。

1.教材选用

执行江苏联合职业技术学院关于教材开发和教材选用的相关管理制度，教研室研究确定教材的种类，填报《教材征订单》，经系部审核，报送教务处教材科批准，由下至上申报教材。

2.图书文献配备

图书文献配备能满足建筑经济信息化管理专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：有关造价专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书。

3.数字教学资源配备

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材、数字化教学资源开发工具等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

教学方法是课程内容、教学目标实现的重要手段，教学方法的选择和运用应与课程体系、教学模式、教学组织形式和谐、统一。教学方法选择的基本要求：

1.体现“以项目为引领”，打造有效课堂、有效教学，呈现教学的先进性和互动性。

2.体现“以学生为主体”，调动学生的主观能动性、创造性和自主性。

3.体现“以能力为重点”， 培养学生分析问题、解决问题以及应用专业知识和专业技能实际问题的能力。

4.体现“以技术为支撑”，进一步深化现代信息技术、数字技术、智能技术与教育教学的深度融合。

参考选用教学方法如下：

（1）主干具有操作性的专业课程，优先采用行为导向教学法；

（2）对于造价专业流程化岗位课程，优先采用角色扮演法；

（3）对于造价专业能够成果化的课程，优先采用任务驱动法；

（4）对于造价专业课程能够按类别分为若干技术或技能单元，优先采用项目教学法；

（五）学习评价

围绕本专业培养目标、培养规格、技能素养和课程性质、功能，建立与之相适应、激励与约束相结合的学习评价模式。本专业学习评价的基本要求：

1.坚持学生中心

学习评价要落实立德树人的根本任务，促进学生德智体美劳全面发展。

2.坚持标准引领

依据国家职业教育专业教学标准和职业技能等级标准的要求，将课程标准和行业企业等社会用人标准的有机结合，把职业技能等级标准纳入学习质量评价之中。本专业的主干课程要求按规范程序开发课程教学标准并严格执行。

3.坚持多方评价

建立学院、学校、教师、学生、校企合作企业等多方、多视角学习评价机制。学院对本专业选择相应课程进行课程教学质量、学习成绩和学习质量监测。建立与本专业适应的现代学徒制培养模式的多方评价机制。

4.坚持过程评价与结果评价

改革评价方式，注重学生学习过程评价和学习结果评价相结合，发挥学习评价的激励和导向功能。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量

诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.加强专业教研活动，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

5.建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

九、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，具备下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格，学校德育考核学分合格。

2.完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.修满学校实施性方案所规定的267学分。

4.取得本方案所规定的通用能力证书或1+X职业技能等级证书1张以上：

证书类型	证书种类	颁发机构	级别
1+X职业技能等级证书	建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书（1+X）	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心	初级
	1+X数字化管理会计职业技能等级证书	上海管会教育培训有限公司	初级
	1+X建筑工程识图职业技能等级证书	广州中望龙腾软件股份有限公司	中级
	1+X工程造价数字化应用	广联达科技股份有限公司	中级
通用能力证书	英语	教育部考试中心	二级
	计算机	教育部考试中心	一级

十、其他说明

（一）编制依据

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）；

2.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）；

3.《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）；

4.教育部颁《高等职业学校工程造价专业教学标准》（征求意见稿，教育部网站）；

5.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2020〕6号）；

6.教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）；

7.江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）；

8.江苏联合职业技术学院学生学籍管理规定（试行）（苏联院学〔2022〕12号）

9.2021年高等职业教育专科新旧专业对照表；

10.江苏省联合职业技术学院关于做好2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知；

11.《住房和城乡建设部办公厅关于印发工程造价改革工作方案的通知》（建办标〔2020〕38号）；

（二） 执行要求

1. 学时安排与学分。坚持“4.5+0.5”模式，即第1-9学期同时进行理论教学和实践教学，第10学期安排顶岗实习。针对本专业的特点，按照分层教学的理念，第八学期组建现代学徒制班，开展现代学徒制教学。每学年教学时间40周。入学教育和军训安排在第一学期开学前开设，按每周30学时，计入实践课时。

2.理论教学和实践教学按16-18学时计1学分（小数点后数字小于5则舍去、大于5则进一位）。军训、入学教育、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、顶岗实习等，1周计30个学时、1个学分。鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握的有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。

3.本方案的总学时为5124，其中公共基础课学时为1748，占34.11%；专业课学时2454（不含任意选修课），占47.89% ；任意选修课612学时，占总课时的11.94%；其他类教育活动310学时，占6.05%。总学分275学分。

4.学校坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。

5.学校加强和改进美育工作，以书法、美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排不少于2个学分，选修内容安排不少于2个学分。积极开展艺术实践活动。

6.学校根据教育部要求，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于16学时。同时，在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践。每周设立一次劳动实践课程。

7.毕业（论文）设计，安排在顶岗实习期间进行，各校应制定毕业（论文）设计课题范围和指导要求，配备指导老师，严格加强学术道德规范，毕业（论文）设计的查重率不超过20%。

（三）编制团队

练志兰　工程管理系工程造价专业带头人
冯均州　工程管理系系主任
钱苏　工程管理系副主任
孙宜兵　工程管理系建设工程管理教研室主任
刘霞　工程管理系实训科员
沈瑜兰　工程管理系市现代学徒制负责人
刘庆根　基础部主任
王燕　数学学科带头人
熊运忠　吴中审计局总审计师
徐国明　苏州工程造价管理处副处长
许修　江苏协诚工程咨询有限公司

十一、附录

附表：教学进程安排表

江苏联合职业技术学院苏州建设交通分院

建筑经济信息化管理　专业教学进程安排表（2022 级 ）

课程类别			序号	课程名称	学时及学分		周学时及教学周安排										考核方式	
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年			
					学时	学分	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	第九学期	第十学期	考试	考查
总学时					5124	275	16+2	16+2	16+2	17+1	16+2	16+2	16+2	16+2	10+8	18		
公共基础课程平台	思想政治课	必修	1	中国特色社会主义	36	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯	36	2		2									√	
			3	哲学与人生	36	2			2								√	
			4	职业道德与法治	36	2				2							√	
			5	思想道德与法治	48	3					3						√	
			6	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	32	2							2				√	
			7	形势与政策	24	1							总 8	总 8	总 8			√

			8	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3							3				√	
		限选	9	中国近现代史纲要（包括四史）	32	2						2					√	
			10	马克思主义基本原理概论	32	2							2				√	
	文化课	必修	11	语文	258	15	4	4	2	2	2	2					√	
			12	数学	258	15	4	4	2	2	2	2					√	
			13	英语	258	15	4	4	2	2	2	2					√	
			14	信息技术	96	6	4	2									√	
			15	体育与健康	278	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√
			16	历史	64	4	2	2									√	
			17	音乐欣赏	32	2	2											√
			18	创业与就业教育	32	2								2				√
		限选	19	物理	64	4		2	2									√
	必修			劳动教育	16	1	1（每周一次劳动实践，总计 1 学分）											√
	小计 1				1748	103	24	22	12	10	13	12	5	6	2	0		
专业技能课程平台	专业（群）平台课程		1	建筑工程制图与识图（1+X 识图）	128	8		4	4								√	
			2	建筑 CAD（1+X 识图）	68	4				4							√	
			3	建筑材料	64	4	4											√
			4	建筑工程测量	64	4					4							√

		5	土木工程力学	64	4			4							√	
		6	建筑构造	96	6			6							√	
		7	建筑结构	68	4				4						√	
		8	建筑信息模型（1+X BIM）	64	4					4					√	
		9	建筑施工技术	102	6				6						√	
		10	建筑施工组织	64	4					4					√	
		11	工程法规	64	4							4			√	
		12	建筑工程资料管理	40	2								4		√	
	专业核心课程	13	工程经济与项目融资	64	4							4			√	
		14	建筑工程计量与计价	96	6						6				√	
		15	施工企业会计	64	4						4				√	
		16	房地产估价原理与方法	60	4								6		√	
		17	工程招投标与合同管理	64	4							4			√	
		18	成本核算与管理	64	4							4				

	专业方向课程（二选一）	材料方向	1	采购管理	68	4				4							√	
			2	材料供应与管理	64	4								4			√	
			3	数字化建筑物资管理	64	4						4						√
		工程会计方向	1	会计基础及实务	68	4				4							√	
			2	工程财务管理	64	4								4			√	
			3	建筑企业财务内部控制	64	4						4						√
	专业技能实训课程		1	建筑工程图抄绘	30	1		1W										√
			2	建筑 CAD 实训	30	1				1W								√
			3	建材实验	30	1	1W											√
			4	1+X BIM 实训	30	1					1W							√
			5	专业认识实训	30	1		1W										√
			6	工种实训	60	2			2W									√
			7	建筑施工组织设计实训	30	1					1W							√
			8	成本核算综合实训	30	1							1W					√
			9	会计信息系统应用	30	1						1W						√

		10	单位工程招投标文件编制实训	30	1							1W					√
		11	BIM 建筑工程计量与计价实训	30	1						1W						√
		12	工程财务管理综合实训	60	2								2W				√
	顶岗实习			540	18										18W		
	小计 2			2454	124	4	4	14	18	12	14	12	8	10	0		
选修课	公共选修	1	心理学/中职生安全教育	32	2		2										√
		2	EXCEL 数据分析/美术鉴赏	48	3					3							√
		3	专业英语/工程学术论文	20	1									2			√
		4	管理学原理/应用文写作	32	2			2									√
		5	演讲与口才/有效沟通技巧	32	2						2						√
	专业选修	6	房地产开发与经营/出纳实务	40	2									4			√

		7	建设监理/建筑工程安全管理	64	4								4				√
		8	建设工程投资控制/物业管理	64	4								4				√
		9	大数据应用基础/信息抽样技术应用	64	4								4				
		10	智慧工地管理/项目策划	48	3							3					√
		11	工程项目管理	40	2									4			√
		12	统计技术应用	64	4							4					√
		13	企业管理基础	64	4							4					√
	小计 3			612	37	0	2	2	0	3	2	11	12	10	0		
其他类教育活动	军训、入学教育			30	1	1w											
	现代学徒制项目课程			40	2									4			
	毕业设计			240	8									8W			
其他类教育活动总学时				310	11												
合计				5124	275	28	28	28	28	28	28	28	26	26	0		
备注：针对《中国特色社会主义》、《心理健康与职业生涯》、《哲学与人生》、《职业道德与法治》课程不足的学时，可利用实训周课余时间补足；学徒制按项目实训开展；专业方向课程二选一，可选材料方向或工程会计方向。																	