



南通職業大學  
NANTONG VOCATIONAL UNIVERSITY

# 工程造价专业 人才培养方案 (2025 级)

## 一、生源类型 (必填)

- 普通高考
- 提前招生
- 职教高考一
- 职教高考二

## 二、人才培养模式

- 现代学徒制
- 现场工程师
- 订单班
- 其他\_\_\_\_\_

二〇二五年

# 专业建设指导委员会委员会审阅人才培养方案意见

委员姓名	吴一建	职务/职称	经理/高级讲师
所在单位	江苏中房工程咨询公司	专业名称	工程造价
适用年级		修业年限	28

## 审阅意见:


评审专家重点围绕以下几个方面进行论证: 1. 该方案培养目标是否实现人才培养方案、质量标准与职业岗位能力(职业资格)要求和职业发展需求的有效对接。2. 该培养方案能否将本专业最新发展动态和研究成果以及先进技术引入专业课程体系。3. 该培养方案课程体系的设置是否充分体现职业能力(专业能力)的核心性特征,按照职业岗位或岗位群的知识能力和实践能力要求进行重组构建。4. 该方案人才培养全过程是否体现产教融合、校企合作。

1. 方案框架完整,符合职业教育改革方向,体现“岗课赛证”融通,课程体系覆盖造价核心能力,实践环节设计合理,质量保障机制健全,面对数字化智能升级,转型部分内容建议迭代。

## 2. 相关建议:

(1) 对标 2024 计价标准,对接行业市场以定岗能力(询价能力、招标能力)为核心,全过程造价控制能力(企业定岗能力)。

(2) 突出 BPC 模式下设计阶段成本管理,全过程造价协同能力,利用 AI 发展及风险管理。

(3) 拓展相关细分, 吴一建 委员签名: 

2025年6月21日

(4) 二造考试教材融入课堂,课程,实现毕业即取证,增强就业。

# 人才培养方案审批表

<b>专业建设委员会成员</b> (备注: 总人数控制在 10 人以内, 其中来自南通市行业企业代表不少于 3 人)	<b>校内人员 名单</b>	吴志强、朱燕、许茜、 张爱环、宋玲、殷滔、陆俊、秦志华、洪荣宝			
	<b>校外人员 名单</b>	<b>姓名</b>	<b>单位</b>	<b>职称/职务</b>	
		钱晓彬	南通交通建设投资集团有限公司	副董事长	
		宫海	南通装配式建筑与智能结构研究院	院长	
		蒋静宇	南通市建筑设计研究院有限公司	主任工程师	
		吴丁建	江苏中房工程咨询有限公司	总经理	
		邱永君	南通承卓建设工程有限公司	总工程师	
<b>行业企业代表意见</b>	签名:  日期: 2025 年 6 月 21 日				
<b>专业负责人意见</b>	签名:  日期: 2025 年 6 月 22 日				
<b>教学副院长意见</b>	签名:  日期: 2025 年 6 月 22 日				
<b>学院院长意见</b>	 签名 (盖章):  日期: 2025 年 7 月 2 日				
<b>教务处意见</b>	签名 (盖章):  日期: 2025 年 7 月 10 日				
<b>分管教学校长意见</b>	签名:  日期: 2025 年 7 月 12 日				

# 工程造价专业人才培养方案

## 一 概述

为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应建筑行业数字化、网络化、智能化、绿色化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式下造价员、质量员、资料员、安全员、建筑信息模型技术员等岗位（群）的新要求，不断满足建筑行业高质量发展对高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家工程造价专业教学标准，编制本人才培养方案。

## 二 专业名称（专业代码）

工程造价（440501）

## 三 入学基本要求

普通高级中学毕业或具备同等学力

## 四 基本修业年限

基本修业年限为全日制3年。专业实行学分制和弹性学制，可根据学生灵活学习需求合理、弹性安排学习时间，最多不超过6年。

## 五 组群逻辑和职业面向

### （一）职业面向

所属专业大类（代码）	土木建筑大类（44）
所属专业类（代码）	建设工程管理类（4405）
对应行业（代码）	工程技术与设计服务（748）
主要职业类别（代码）	工程造价工程技术人员（2-02-30-10）
主要岗位（群）或技术领域	建设工程造价确定、建设工程造价控制等
职业类证书	造价工程师、工程造价数字化应用、建筑信息模型（BIM）等

## 六 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和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，掌握本业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向工程技术与设计服务行业的工程造价工程技术人员等职业，能够从事中小型建设项目工程量清单编制、工程计量、工程计价、项目招投标、合同价款结算等工作的高技能人才。

## 七 培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握建筑材料、房屋构造、建筑制图、建筑施工工艺等专业基础理论知识；

（6）掌握建筑 CAD、BIM 三维建模等专业基础理论知识；

（7）掌握装饰材料、装饰构造、装饰施工工艺等专业基础理论知识；

（8）掌握安装工程识图、连接与施工工艺专业基础理论知识；

（9）掌握工程造价原理、工程造价计价和工程造价控制专业理论知识；

（10）掌握建设工程定额编制原理、工程造价指标计算和分析等专业基础理论知识；

（11）掌握建设工程计量、工程招投标等技术技能，具有编制工程量清单、进行项目交易和施工阶段工程计量的能力；

（12）掌握建设工程计价、建设工程费用确定、招投标与报价等技术技能，具有编制概（预）算文件、招标控制价、投标报价等造价文件的能力；

（13）掌握工程经济、工程招投标、建设法律法规等知识，具有参与编制工程项目招标、投标文件，参与拟定建设工程施工合同条款的能力；

（14）掌握项目管理、工程造价控制与管理等知识，熟悉相关法律法规、政策文件，具有跟踪进行工程变更签证、价款结算及索赔管理的能力；

(15) 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能；

(16) 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

(17) 了解统计学的一般原理，熟悉建筑统计知识。

(18) 熟悉工程资料的收集、整理、归档、使用知识；

(19) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

(20) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

(21) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(22) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

## 八 工作任务与职业能力分析

主要岗位（群） 或技术领域	工作任务	职业能力
A 土建工程造价的确定与控制	A1 建筑施工图识读	A1-1 投影原理 A1-2 建筑图绘图规范 A1-3 熟悉建筑构造及构造做法 A1-4 绘制建筑施工图
	A2 结构施工图识读	A2-1 掌握钢筋种类 A2-2 掌握平法识读规则 A2-3 掌握混凝土结构钢筋构造详图 A2-4 熟悉结构构件名称及形状特点
	A3 编制建筑工程清单	A3-1 掌握建筑工程分部分项工程清单列项原则 A3-2 掌握建筑工程清单工程量计算规则 A3-3 利用 BIM 技术建模计算工程量 A3-4 利用 BIM 建模软件套做法 A3-5 编制施工方案、提出技术措施 A3-6 掌握建筑工程措施项目列项原则 A3-7 掌握建筑工程措施项目清单计算规则
	A4 完成建筑工程清单计价	A4-1 掌握建筑工程施工技术 A4-2 掌握建筑工程地方定额分类及原理 A4-3 熟练利用定额进行清单组价

		<p>A4-4 利用计价软件完成清单组价</p> <p>A4-5 掌握建筑工程定额量计算规则</p> <p>A4-6 掌握定额价款调整方法</p>
	A5 合理确定建筑工程各项费用	<p>A5-1 掌握建筑工程地方费用定额</p> <p>A5-2 根据工程实际合理取费</p>
	A6 建筑工程造价过程管理	<p>A6-1 签订合同</p> <p>A6-2 到甲方办理签证</p> <p>A6-3 工程价款调整</p> <p>A6-4 根据实际进行工程索赔</p> <p>A6-5 按合同进行工程结算</p> <p>A6-6 进行施工组织、成本、人力、资源投入计划</p> <p>A6-7 工程现场结算、审计</p>
B 装饰工程造价的确定与控制	B1 建筑施工图识读	<p>B1-1 识读装饰工程施工图</p> <p>B1-2 熟悉装饰做法</p> <p>B1-3 掌握装饰材料应用</p>
	B2 编制装饰工程清单	<p>B2-1 掌握装饰工程清单项目工作内容</p> <p>B2-2 掌握装饰工程计算规则</p> <p>B2-3 利用 BIM 技术建模计算工程量</p> <p>B2-4 熟悉装饰工程施工措施</p> <p>B2-5 掌握装饰工程措施项目列项原则</p> <p>B2-6 掌握装饰工程措施项目清单计算规则</p>
	B3 完成装饰工程清单计价	<p>B3-1 掌握装饰工程施工技术</p> <p>B3-2 掌握装饰工程清单工作内容</p> <p>B3-3 熟练利用定额进行清单组价</p> <p>B3-4 利用计价软件完成清单组价</p> <p>B3-5 掌握建筑工程定额量计算规则</p> <p>B3-6 掌握装饰材料含量及调整方法</p>
	B4 合理确定装饰工程各项费用	<p>B4-1 掌握建筑工程地方费用定额</p> <p>B4-2 根据工程实际合理取费</p>
	B5 装饰工程造价过程管理	<p>B6-1 签订合同</p> <p>B6-2 到甲方办理签证</p> <p>B6-3 工程价款调整</p> <p>B6-4 根据实际进行工程索赔</p> <p>B6-5 按合同进行工程结算</p> <p>B6-6 进行施工组织、成本、人力、资源投入计划</p> <p>B6-7 工程现场结算、审计</p>
C 安装工程造价确定与控制	C1 安装工程施工图识读	<p>C1-1 熟悉安装工程图例</p> <p>C1-2 掌握气流、水流原理</p> <p>C1-3 掌握安装工程平面图识读方法</p> <p>C1-4 掌握安装工程系统图识读方法</p>
	C2 编制安装工程清单	<p>C2-1 掌握安装工程分部分项清单列项原则</p> <p>C2-2 掌握安装清单工程量计算规则</p> <p>C2-3 利用 BIM 算量软件建模算量</p> <p>C2-4 掌握安装措施项目列项原则</p>

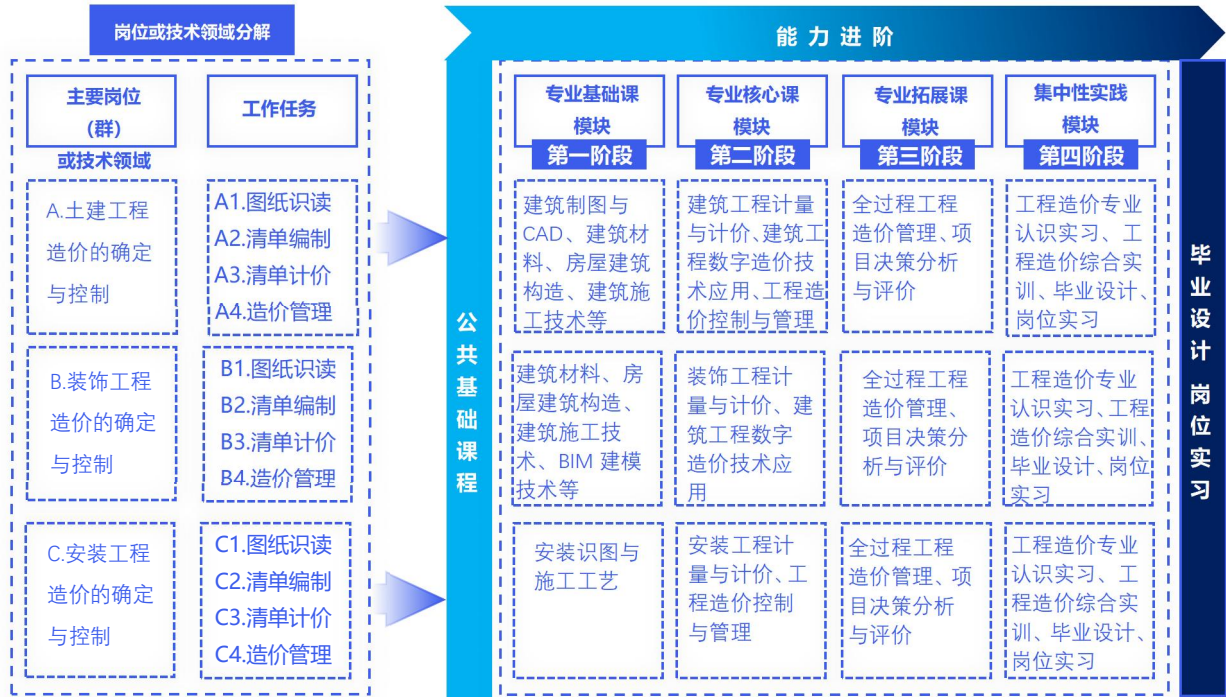
		C2-5 掌握安装措施项目清单计算规则
	C3 确定安装工程清单综合单价	C3-1 掌握安装地方定额分类及原理 C3-2 熟练利用定额进行清单组价 C3-3 掌握安装施工技术 C3-4 掌握安装定额量计算规则 C3-5 掌握定额价款调整方法
	C4 合理确定安装工程各项费用	C4-1 掌握地方费用定额 C4-2 根据工程实际合理取费
	C5 安装工程造价过程管理	C6-1 签订合同 C6-2 到甲方办理签证 C6-3 工程价款调整 C6-4 根据实际进行工程索赔 C6-5 按合同进行工程结算 C6-6 进行施工组织、成本、人力、资源投入计划 C6-7 工程现场结算、审计

## 九 专业核心课程设置分析

专业核心课程名称	对应工作任务编号	对应职业能力编号
工程造价控制与管理	A4、A5、A6、B3、B4、C3、C4	A4-3、A4-5、A4-6、A5-1、A5-2、A6-2、A6-3、A6-4、B3-4、B3-5、B3-6、C3-4、C3-5、C4-1、C4-2
建筑工程计量与计价	A3、A4、A5、A6	A3-1、A3-2、A3-6、A3-7 A4-1、A4-2、A4-3、A4-5、A4-6 A5-1、A5-2、A6-2、A6-3、A6-4
装饰工程计量与计价	B2、B3、B4	B2-1、B2-2、B2-4、B2-5、B2-6 B3-2、B3-3、B3-5、B3-6 B4-1、B4-2
安装工程计量与计价	C2、C3、C4	C2-1、C2-2、C2-4、C2-5 C3-1、C3-2、C3-4、C3-5 C4-1、C4-2
建筑工程数字造价技术应用	A3、A4	A3-3、A3-4、A4-4
建设工程项目管理	A3、A4、A6、B2、B3、C2、C3	A3-5、A4-1、A6-5、A6-6 B2-4、B3-1、C2-6、C3-3
招投标与合同管理	A6、B5、C5	A6-1、A6-2、A6-3、A6-4、A6-5、A6-6、A6-7、B6-1、B6-2、B6-3、B6-4、B6-5、B6-6、B6-7、C6-1、C6-2、C6-3、C6-4、C6-5、C6-6、C6-7

# 十 课程设置及要求

## (一) 课程体系



## (二) 公共基础课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
1	思想道德与法治	<p>思想道德修养与法律基础是一门融思想性、政治性、知识性、综合性和实践性于一体，帮助大学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法制观，正确地认识人生理论和实践的思想政治理论课。课程总体目标是要通过几个方面专题教学，引导学生正确认识立志、树德和做人的道理，选择正确的成才之路。</p> <p>1、素质目标 以社会主义核心价值观教育为主线，帮助学生形成符合时代特征的精神品质，塑造学生的政治人格。</p> <p>2、知识目标： 强化对学生的道德与法律意识教育，帮助学生提升精神状态、培育健康的心理素质，增强学生的人文底蕴。</p> <p>3、能力目标 突出职业素质和职业核心能力的培养，帮助学生养成良好的职业价值观和职业纪律，提升学生的就业竞争力、创新创业和服务社会的能力。</p>	<p>《思想道德修养与法律基础》课主要包括四大模块，七个章节： <b>认知教育模块：</b> (绪论、第一章 人生的青春之问) <b>思想教育模块：</b> (第二章 坚定理想信念；第三章 弘扬中国精神) <b>道德教育模块：</b> (第四章 社会主义核心价值观；第五章 明大德守公德严私德) <b>法治教育模块：</b> (第六章 尊法学法守法用法)</p>	<p>严格贯彻落实《教育部关于印发&lt;新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求&gt;的通知》(教社科〔2018〕2号)等文件精神，课程共安排48课时。在教学中不断深化课程教学改革，注重理论与实际的结合，提升课程教学质量。</p> <p>开展专题化教学，采用“引导、探究、展示、拓展”四步小组合作教学模式，注重信息化教学手段的应用，鼓励教师创新发展课程在线教学。</p> <p>在考核中坚持闭卷统一考试与开放式个性化考核相结合的考核方式，注重对学生学习过程的考核。</p>	
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>开设这门课程的目的，是为了使大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助。</p>	<p>本课程为我校开设的一门思想政治理论课主干课程，旨在通过教学使学生认识并掌握：马克思主义中国化的两大理论成果——毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的时代背景、现实基础、科学内涵、精神实质及其在我国社会主义现代化建设中的重要地位和指导意义；党在社会主义初级阶段的基本路线、基本纲领、基本经验和基本要求。通过教学使学生坚定中国特色社会</p>	<p>根据课程内容定于一年级第二学期开设，共64课时。其中理论课时50课时，实践课时14课时。在教学中注重理论与实际的结合。</p> <p>1、注重将十九大以来的新思想（习近平新时代中国特色社会主义思想）、新时代（中国特色社会主义进入新时代）、新矛盾（高校思想政治理论课进入新时代）后，主要矛盾也发生了变化，变</p>	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
			主义理想信念，理解并掌握马克思主义的基本立场、观点和方法，提高分析问题、解决问题的能力。	为了学生日益增长的全面发展的需求与不平衡不充分的教育之间的矛盾)进教材、进课堂、进头脑。 2、注重学生主体地位的发挥，构建具有高职特色的思政课程教学体系。	
3	形势与政策	形势与政策是高校思想政治理论课的重要组成部分，是一门时效性、针对性和综合性都很强的思想政治核心课程。 1、能力目标：培养学生应对时政热点的理性思维，自觉抵制各种不良思潮和言论的影响，始终与党中央保持高度一致。 2、知识目标：了解时事热点问题的背景、原因和本质；掌握分析时事热点问题的方法。 3、素质目标：拓展学生的学习视野，丰富学生的精神世界，增强民族自信心和自豪感，提升为中华民族伟大复兴作贡献的责任感和使命感。	根据教育部制定的本课程年度教学要点及江苏省教育厅关于《形势与政策》课教学有关事项的通知，结合本校实际情况而定，一般包括： 1、新时代国内外形势（省、市和我校发展形势）； 2、十八大以来党和国家事业取得的历史性成就和发生的历史性变革； 3、国际热点问题分析； 4、解决国际问题的中国方案解读。	严格按照 2018 年教育部《关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见》文件精神，保证学生在校学习期间开课不断线。每学期开课不低于 8 学时。 采用课堂教学与课外教学相结合的方式，以课堂教学、网络教学、专题讲座、社会实践等多种形式进行。在考核中注重过程考核和个性化考核。	
4	职业发展与就业指导I	课程以提高学生择业技巧、提升综合职业素养为根本任务，以提高学生就业竞争力为最终目标。	自我探索，职业探索，生涯决策，职业规划书撰写	围绕职业规划书撰写之目标，讲授自我认识、职业探索的方法与步骤。教学重点在“人职匹配”环节，需要引导学生根据探索结果，实事求是，科学分析，理性决策。教学过程应注意将树立大学生职业生涯规划意识贯穿始终。	就业指导课程的思政建设，可有效引导学生将个人价值实现融入国家发展大势，通过“知识传授”与“价值引领”的有机结合，达到促进学生全面发展与培养社会主义合格建设者和可靠接班人的目的。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
5	职业发展与就业指导II	课程以提高学生择业技巧、提升综合职业素养为根本任务，以提高学生就业竞争力为最终目标。	就业形势与信息获取，简历制作与面试技巧，身份转变与心理调适	教学与实践相结合，从就业形势、就业信息、求职心理、简历制作、面试准备等环节入手，引导学生树立正确的职业观，顺利从学生过渡为职业人。	就业指导课程的思政建设，可有效引导学生将个人价值实现融入国家发展大势，通过“知识传授”与“价值引领”的有机结合，达到促进学生全面发展与培养社会主义合格建设者和可靠接班人的目的。
6	大学语文	<p>本课程的目标是全面贯彻党的教育方针，立足以文养心、以文化人的特点，落实立德树人的根本任务，帮助学生树立正确的世界观、价值观、人生观，塑造健全人格，厚植爱国情怀和文化自信。</p> <p>1.知识目标： （1）了解中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化的发展概况，了解不同时代的代表作家、作品，了解文化的多样性、丰富性。（2）了解应用写作特点、分类、写作要求，学会写作常用文体。（3）了解沟通交流的要求，建立自我训练的意识，学会口语交际基本的方法技巧。</p> <p>2.能力目标： （1）提高阅读理解、分析鉴赏和思考评价的能力。（2）能根据实际需要，选用恰当的文体，撰写符合规范要求的常用应用文。（3）养成说普通话的习惯，能够根据学习、生活和职业工作的目的和情景，进行恰当的表达和交流。</p> <p>3.素养目标：</p>	<p>模块一：经典阅读</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先秦经典篇目选读</li> <li>2. 秦汉经典篇目选读</li> <li>3. 唐宋经典篇目选读</li> <li>4. 元明清经典篇目选读</li> <li>5. 现当代时期篇目选读</li> <li>6. 外国文学篇目选读</li> </ol> <p>模块二：应用写作 常用应用文写作</p> <p>模块三：口才训练</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 演讲口才训练</li> <li>2. 求职面试训练</li> </ol>	<p>模块一：经典阅读</p> <p>素质目标： 1.使学生进一步认识提高语文水平对于自身全面发展的重要性。 2.使学生感受优秀文化的魅力，增强文化自信，自觉传承优秀文化。</p> <p>知识目标： 1.通过讲解篇目，让学生准确把握作品的思想内涵及艺术特点。 2.通过延伸学习，使学生了解文学发展概况，以及不同时代的代表作家、作品，积累文学、文化知识。</p> <p>能力目标： 1.通过讲解和自学指导，提高学生阅读理解能力。 2.通过思考练习，提高学生鉴赏能力。</p> <p>模块二：应用写作</p> <p>素质目标：</p>	<p>模块一：经典阅读</p> <p>通过学习，使学生理解经典篇目中的思想内涵，以文养心，加深对优秀文化的理解，从而帮助学生确立正确的世界观、人生观、价值观，塑造健康向上的人格。</p> <p>模块二：应用写作</p> <p>通过学习，培养学生严谨的工作态度、务实的工作作风及良好的工作习惯</p> <p>模块三：口才训</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
		<p>(1) 进一步认识提高语文水平对于自身全面发展的重要性；使学生感受优秀文化的魅力，增强文化自信，自觉传承优秀文化。(2) 认识应用文在日常工作、生活、学习中的作用，增强发现问题、分析问题、解决问题的意识。(3) 提高学生规范用语、文明用语的意识，养成良好的沟通交流习惯，促进学生注重提高自身综合素质。</p> <p>4.思政目标：  (1) 热爱祖国语言文字。(2) 感受优秀文化魅力，培养审美意识。(3) 领悟人格精神，树立正确人生价值观。(4) 立足民族根基，坚定文化自信。</p>		<p>1. 使学生认识应用文在日常工作、生活、学习中的作用，提高学习运用的自觉性。</p> <p>2. 培养学生发现问题、分析问题、解决问题的意识。</p> <p>知识目标：  1. 了解应用写作特点、分类、写作要求。  2. 学习掌握常用文体写作。</p> <p>能力目标：  1. 了解应用文的文体规范，根据需要选用恰当的文体，撰写常用应用文。  2. 能撰写中心明确、内容充实、结构完整、语言通顺、符合文体要求的应用文。</p> <p>模块三：口才训练</p> <p>素质目标：  1. 通过学习，提高学生规范用语、文明用语的意识，养成良好的沟通交流习惯。  2. 通过学习，促进学生注重提高自身综合素质，以适应社会发展需要。</p> <p>知识目标：  1. 了解说话、沟通的方法技巧。  2. 学会介绍、交谈、复述、演讲、即席发言、应聘等口语交际的方法和技能。</p> <p>能力目标：  1. 养成说普通话的习惯，说话时有礼貌，表达清楚、连贯、得体。  2. 能够根据学习、生活和职业工作的目的和情景进行恰当的表达</p>	<p>练  通过学习，培养学生交流沟通的能力，帮助学生塑造健全人格。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
				和交流。	
7	信息技术	开设本课程的目的,是为了让学生了解计算机发展的现状和发展趋势,提高学生计算机操作能力,使学生掌握计算机技术基础知识与技能。	计算机基础知识;操作系统的功能和使用;文字处理软件的功能和使用;电子表格软件的功能和使用;PowerPoint 的功能和使用;因特网(Internet)的初步知识和应用。	以现代办公应用中常用的文字编辑排版、数据分析处理、演示文稿制作为主线,通过案例讲解教学方式,将基本知识和基本功能融合到实际应用中,提高学生应用办公软件处理办公事务和高效处理信息的能力。	本课程一方面为学生后续专业课的学习和职业长远发展奠定必要的计算机基础知识,另一方面有助于学生了解计算机在推动人类社会和其他学科发展中的重要作用,提升学生人文素养,提高学生的思想道德修养。
8	大学生创新创业基础	掌握创业基本知识,提升大学生创业能力,激发创业热情,培养创新精神。	企业、创业团队、寻找创业项目、组建与经营企业、撰写商业计划书。	教学内容与课堂设计贴近学生,理论与实践结合,实用为主,按照“创业十步骤”的顺序逐步展开,令学生完成一次模拟创业。	创业教育不仅要培养具有创新精神和创业技能的大学生,更需要正确的价值引领,才能回答好“培养什么人,为谁培养人”的问题。本课程将以思政教育为本,以知识和实践活动为翼,凝练内在的精神价值,在知识传授、技能培养的同时实现课程的价值引领。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
9	劳动教育I	<p>1、面向全校学生，从思想认识、情感态度、能力习惯等方面培养，培养学生正确的劳动观点，树立热爱劳动的意识，形成正确的劳动态度，使学生充分认识到劳动不分贵贱、热爱劳动、增强动手操作能力，培养学生吃苦耐劳、相互协作的精神。</p> <p>2、通过劳动实践，使学生掌握相关基本技能，学会自我服务性劳动。</p> <p>3、培养学生爱护环境、珍惜环境的个人品质，有助于学生自主参与校园环境的保护，更好地培养学生的主人翁意识。</p>	<p>包括但不限于：对班级使用的教室地面、墙面、桌面、讲台等进行全面卫生打扫；对宿舍内务整理整洁并清扫干净，保持舒适的学习和生活环境等。</p>	<p>1、基础性。通过劳动教育使学生具备基本的劳动处理能力，以适应未来的职业生活、家庭生活和社会生活。</p> <p>2、实践性。结合学校实际，创设足够的时间和空间，千方百计为学生创设劳动操作的条件，让学生在实践中掌握知识和技能。</p> <p>3、适应性。在实施劳动教育时，根据校情、学情选择合适的内容和形式，注意适应学生年龄、性别、个性差异等生理、心理特征，把握好劳动教育内容的可接受性，注意劳动强度和劳动时间的科学设定。</p> <p>4、安全性。劳动课必须确保学生的安全。课程中穿插安全教育管理，引导学生树立劳动安全意识、自我保护意识。</p>	<p>本课程以操作性学习为基本特征，着力帮助学生培养学生劳动情怀，树立正确的劳动价值观、提升劳动技能，通过在教学过程中融入劳动光荣等理念，培养学生吃苦耐劳的精神，增强学生为集体服务的社会责任感，从而提高大学生们的整体素质，让他们真正成为了一名德智体美劳全面发展的合格人才。</p>
10	劳动教育II	<p>1、培养学生的自我管理及劳动实践能力，促进学生形成鲜明的主体意识和积极的生活态度。</p> <p>2、培养学生的创新精神，促进学生提高主动运用科学文化知识去解决实际问题，同时促进其对技术的理解、探究、反思与创造的能力。</p> <p>3、培养学生的社会责任感，促进学生形成良好的劳动习惯，树立正确的劳动观和价值观。</p>	<p>包括但不限于社团工作、社区劳动、志愿服务、科学探索、实验实训场地周期性清扫、公益劳动服务等。</p>	<p>1、建立长效工作机制和规范管理流程，明确“立德树人”根本任务，以高标准严要求实施开展劳动教育教学活动，全面提高劳动教育质量。</p> <p>2、组建劳动教育实施工作组，明确小组成员职责，对任务发布、资格审核、学生选领、结果考核、成绩登录等各环节，要形成详尽的计划方案，制订相应的实施计划，逐步落实。</p> <p>3、劳动开始前要确保学生接受相关理论教育和可选领的任务，劳动过程中要有指导老师和保障措施，劳动结束后要有劳动体验和</p>	<p>本课程以操作性学习为基本特征，着力帮助学生建立正确的劳动态度，让学生在“学中做”和“做中学”的劳动体验中，进一步培养良好的劳动意识、创新精神和责任感，逐步形成时代发展所需要的技术素养、技术能力，树立正确的世界</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
				科学评价。鉴于劳动教育课程的特殊特点和标准化建设要求，为提高评价结果的可靠性与可参比性，建立定性评价与定量评价相结合的评估体系。	观、价值观、人生观。
11	高等数学	高等数学课程是高等学校工科各专业必修的公共基础课。通过这门课程的教学，学生可以获得必备的数学知识、必要的基础理论和常用的运算方法；培养比较熟练的基本运算能力，以及一定的抽象思维、逻辑推理和空间想象能力，从而受到运用数学分析方法解决实际问题的初步训练；同时，该课程还能助力培养学生的道德品质、科学精神和工匠精神，增强其创新意识与文化自信。	函数、极限和连续； 一元函数的导数和微分； 导数的应用； 不定积分； 定积分及其应用； 常微分方程。	坚持立德树人，发挥数学课程的育人功能；讲清重点概念方法的基础上，适度淡化基础理论的严密论证及推导，简化复杂的计算和变换等；结合“数学建模”，加强对学生应用意识、兴趣、能力的培养，提高学生职业能力及解决专业实际问题的能力。	挖掘高等数学课程中的思政元素，如魏晋数学家刘徽的割圆术中体现的“极限”的思想、极值中体现的人生顺境逆境等，设计典型思政案例，有机融入培育和践行社会主义核心价值观的基本要求 and 基本内容，发挥课程育人的作用，实现知识传授、能力培养和价值塑造的统一。
12	线性代数与概率统计	线性代数与概率统计是高等学校工科各专业学生必修的公共基础课程。通过本课程的学习，学生能够获得应用科学中常用的行列式、矩阵、线性方程组等理论及有关的基础知识，并具有熟练的矩阵运算能力和用矩阵方法解决一些实际问题的能力；掌握概率论的基本概念和基本理论，初步学会处理随机现象的基本思想和方法，培养运用概率论方法分析和解决实际问题的能力。同时，学生还能够了解数学在推动人类社会和其他学科发展中的重要作用，提升人文素养及	行列式；矩阵；线性方程组；古典概率；随机变量；期望与方差；统计量与参数估计；假设检验。	坚持立德树人，发挥数学课程的育人功能；根据人才培养目标、学生学习情况、专业需求等，以“必需、够用”的原则选取教学内容，让学生掌握一定的数学技术，培养一定的数学能力，提高学生的数学素养，从而提高学生职业能力及解决专业实际问题的能力。	挖掘线性代数与概率统计课程中的思政元素，教师在授课过程中可组织一些有现实意义、应用性较强的实例，通过这些例子去讲解概念、定理、性质、公式，让学生在探求、发

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
		思想政治素养，成为德才兼备、全面发展的人才。			现的过程中体会数学的魅力，实现知识传授、能力培养和价值塑造的统一。
1 3	大学英语 I	<p><b>职场涉外沟通：</b>能掌握高职课标基础模块水平一的英语基础知识和英语技能；能够运用英语就日常生活活动进行阐述、沟通和交流；夯实学生语言基础，提高听、说、读、写、译等应用技能。<b>多元文化交流：</b>能够掌握基本的跨文化知识，了解世界各地的基本文化概况，能用英语介绍中华文化，培养开放、包容的心态，提升跨文化交际能力。<b>语言思维提升：</b>理解英语与母语在表达习惯和语言结构上的基本差异，学习基本的逻辑思维方法，在语言习得中提升逻辑推理、判断与论证等思维能力。<b>自主学习完善：</b>树立正确的学习观，学会制定适合自己的学习目标和策略，学会自我监控学习过程，可以进行初步的学习效果评价，从而为未来的学习打下坚实的基础。</p>	语言知识方面主要包括与大学校园生活，学习生活及日常生活相关的，如：互联网、旅游、运动、文化、文学和求职面试等话题相关的词汇短语和语言表达方式，并能就以上话题进行讨论和阐述。语法规则方面掌握一般过去时和过去进行时，形容词的比较级和最高级，现在完成时，过去完成时，冠词等。写作方面学生能正确运用标点符号和大写字母、非正式信函的语言特点，撰写非正式信函、常见的应用文。	认真研读课程标准，深刻领会并完整把握英语学科核心素养四个方面的内涵及相互关系，将提升学生的职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养贯穿于教学活动的全过程。要树立正确的信息化教学理念，注重现代信息技术在英语教学中的应用，努力实现英语教学与信息技术的深度融合，提高英语教学的实效。学生是英语学习的主体，要以学生为主体，以学习为中心，促进学生的全面发展。学生需要掌握2300-2600个基础词汇；能够运用基本词汇和语法知识；能够听懂有关日常和涉外事务活动中语速为每分钟100词左右的语篇；能够阅读有关文化，社会，科普，经贸，人物等一般性的阅读材料和应用型材料；能够将简短的应用型题材和一般性日常生活题材	充分发挥英语课程的育人功能，将课程内容与育人目标相融合，积极培育和践行社会主义核心价值观。立足新时期职业教育人才培养需要，“立德树人”，育人育才，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观，培养学生职业精神、提高思辨能力，提升文化修养等。教学内容的凝练，由点到面，潜移默化，系统性的融入思政元素。教学路径可以通

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
				的英语语篇翻译成中文；能够根据信息套写简短的应用文，80词左右。	过中西文化对比，中国传统文化介绍，社会现象讨论等进行。
14	大学英语II	<p><b>职场涉外沟通：</b>进一步扩大词汇量，提高语法水平，加深对语篇结构的理解，提升英语综合应用能力，特别是口头和书面表达能力。练习不同场景下的沟通策略，以提高信息的有效传达。<b>多元文化交流：</b>通过文化比较，加深对中华文化的理解，增强文化自信，学习跨文化沟通理论与技巧，提高跨文化沟通能力。<b>语言思维提升：</b>通过深入学习英语表达习惯、语法和词汇，研究语言与文化的深层次联系，理解不同文化背景下的语言使用差异，提高逻辑思维能力，包括分析、综合、比较和分类。<b>自主学习完善：</b>能制定明确的学习目标和进行有效的学习规划，学习更有效的时间管理，实践更复杂的学习策略，进一步提升自我监控学习能力。</p>	<p>（一）基础模块：语言知识方面主要包括人生面临的选择、与人相处、激励他人、成功和职业选择等话题相关的词汇短语和语言表达方式；同时学生能够就以上话题进行阐述。语法规则方面学生需要掌握情态动词、不定代词、不定式和动名词、被动语态、连接词、程度副词的用法等。翻译和写作方面，学生要练习句子和段落翻译以及议论文的写作等。</p> <p>（二）拓展模块：拓展模块面向通过英语A级或B级的学生群体开设，主要包括学业提升英语：为有通过大学英语四级意愿的学生而开设的英语课程。如：四级基础、四级冲刺班等。</p>	<p>依据教学目标、围绕教学内容，设计符合学生情况的教学活动，全面促进学生英语学科核心素养的提升，有效促进学业目标的达成。要突出职业特色，根据英语课程目标与高素质技术技能人才培养的需要，强调课程内容与专业实践、职场需求的对接，创设与行业企业相近的教学情境任务，通过设计语言教学活动，加强学生语言实践应用能力的培养。要充分利用媒体、网络、人工智能、大数据、虚拟仿真等技术，依托慕课、微课、云教学平台等网络教学手段，利用翻转课堂、混合教学模式等构建真实、开放、交互、合作的教學环境。要根据学生认知特点和能力水平组织教学，尊重生源差异和个体差异，满足学生的不同需求，构建适合学生个性化学习和自主学习的教学模式，鼓励学生开展自</p>	<p>关注课程内容的价值取向，提炼课程思政元素，根据英语学科特点，合理设计教学活动。围绕所学课题培养学生爱岗敬业、精益求精、学习劳模精神、工匠精神，学习体育精神；培养学生爱祖国、爱人民、爱家乡、爱学校的情怀；培养学生环境保护意识、政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识；通过讲述中国博大精深文化和传统，培养学生民族精</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
				<p>主学习、合作学习和探究式学习，促进学生的全面发展和个性化发展。学生需要认知 3000 个英语单词以及由这些词构成的常用词组，对其中 2300 个左右的单词为基础词汇，能正确拼写，英汉互译；掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识；能听懂日常和涉外业务活动中发音清楚、语速适中（每分钟 120 词左右）的英语对话和不太复杂的陈述；能用英语进行一般的日常交际，并能在涉外业务活动中进行简单的交流；能阅读中等难度的一般题材的简短英文资料；能借助词典将中等难度的一般题材的文字材料和对外交往中的一般文字材料译成汉语。</p>	<p>神和时代精神。通过学生们讨论人生中最重要时刻，培养学生树立正确的社会主义核心价值观，让大学生们在学习语言知识和技能的同时，提高自己政治修养，从而获得正确的职业道德。</p>
15	大学英语III	<p><b>职场涉外沟通：</b>掌握综合英语口语知识，并将知识内化为口语表达能力，从而达到从课堂到实际应用的过渡；能够自如地在多种职场场景中使用英语进行有效沟通，即根据不同的语境选用恰当的沟通方式和策略，高效完成职场任务。<b>多元文化交流：</b>进一步强化跨文化交流技巧，能在多元文化背景下表达</p>	<p>（一）基础模块：教学内容涵盖不同职业涉外工作中共性的典型英语交际任务及以职场英语为核心内容，以典型工作活动中需要的英语知识和技能为线索组织教学内容，从而培养学生在职场中的英语应用能力。话题涵盖公司结构、求职面</p>	<p>要通过多种语言活动，让学生体验语言规律，充分调动和发挥学生学习的积极性、主动性和创造性，在提高英语语言实践应用能力的同时，加深其对职业理念、职业责任和职业使命的认识与理解。要指导学生充分利用各种信</p>	<p>引导学生拓宽国际视野、坚定文化自信，形成正确的世界观、人生观、价值观，培养学生的爱国主义情怀和民族</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
		<p>观点，能有效完成跨文化沟通任务；深入了解中华文化内涵，用英语向世界讲好中国故事，传播中国文化。<b>语言思维提升：</b>语言和文化的进一步比较学习中运用逻辑、思辨提升创新水平，培养尊重事实、客观判断和公正评价的思维品格。<b>自主学习完善：</b>学会如何根据个人升学、就业等实际需要，采取更为有效的学习方式、方法，学习如何自我反思、调整学习计划，从而成为一名真正意义上的终身学习者。</p>	<p>试、会议安排、顾客接送，产品介绍和展示等。在语法知识方面，学生能注重语篇中用于特定目的的词汇，能选用恰当的句式结构等。具体语法点包括虚拟语气，情态动词的复杂用法，长难句，复合句等。口语表达内容涉及演讲、发言、非专业的讲座、新闻报道等；书面表达涉及短文写作和应用文，如会议纪要、产品介绍等。</p> <p>（二）拓展模块：拓展模块面向通过大学英语四级的学生群体开设，主要包括：（1）职业提升英语：为进入职场不同工作岗位的学生而开设的职场类英语课程；如英语口语、英语辩论与演讲、跨文化交际；商务谈判英语等。（2）素养提升英语：为提升学生个人综合素养和满足学生学习兴趣而开设的英语课程。如：英语影视赏析、英美文学赏析、中西方文化；唱学英语等。</p>	<p>息资源，通过自主学习、合作学习和探究式学习提升学生的信息素养。要重视对学生学习方法和学习策略的指导，调动学生学习的积极性；组织丰富多彩的英语课外活动，营造良好的英语学习氛围；指导学生参加各类英语技能竞赛，使之成为英语教学的有机组成部分。词汇知识方面，学生能识别近义词的意义差异，能运用较复杂的词语描述较复杂的事物、行为、特征和概念等，能使用词语讨论相关话题。听力理解方面，学生能听懂日常和涉外业务活动中使用的结构简单、发音清楚、语速适中的英语对话和陈述。口语表达中，学生能在职场中就相关话题与他人进行语言交流，表达准确、连贯、流畅。阅读能力方面，学生能理解、读懂、看懂职场中的书面和视频英文材料，能校准的提取信息、概况主旨要义。写作方面，能就一般性题材，在 30 分钟内写出 120 词左右的命题作文。</p>	<p>自豪感。在讨论中西方文化内容时，融入中华优秀传统文化与价值观念的探讨，有助于学生建立正确的世界观、人生观和价值观。例如，通过探讨中华文化中的忠孝仁爱等价值观，学生们能够更深刻地理解这些价值观对个人品德和社会和谐的重要性，也增强了他们对中华文化的自豪感和自信心。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
1 6	体育I、 III	1.运动认知与技能领域 2.运动参与领域 3.身体健康领域 4.心理健康与社会适应领域	1.《国家学生体质健康标准》 2.水平一 足球、篮球、排球、太极拳、拳击、羽毛球、乒乓球、网球、健美操、瑜伽、体育舞蹈、木兰拳、 <b>动感单车</b> 。 3.针对伤、病、残等学生，开设体育保健课。	1.学习目标明确。既要体现全面育人，又要根据项目和环节特点有所侧重。 2.教学内容选择依循“目标引领内容”的思路。 3.教学方法选择和教学手段的应用。教师应根据教学内容特点和教学目标、学生特点等选择合适的教学方法。 4.教学组织形式的选择，要树立大课程观。 5.评价考核。包括对学生的体育知识、运动技能、体能、以及情感态度的综合评价。	以德立身、以德立学、以德施教。围绕学校“双一流”建设为中心工作和发展方向，不断拓展体育课程内涵建设，尊崇体育精神内涵。打造坚韧不拔的奋斗精神，战胜自我的超越精神，永争第一的拼搏精神；帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。
1 7	体育II、 IV	1.运动认知与技能领域 2.运动参与领域 3.身体健康领域 4.心理健康与社会适应领域	1.水平二 足球、篮球、排球、太极拳、拳击、羽毛球、乒乓球、网球、健美操、瑜伽、体育舞蹈、木兰扇、 <b>动感单车</b> 。 2.针对伤、病、残等学生，开设体育保健课。	1.学习目标明确。既要体现全面育人，又要根据项目和环节特点有所侧重。 2.教学内容选择依循“目标引领内容”的思路。 3.教学方法选择和教学手段的应用。教师应根据教学内容特点和教学目标、学生特点等选择合适的教学方法。 4.教学组织形式的选择，要树立大课程观。 5.评价考核。包括对学生的体育知识、运动技能、体能、以及情感态度的综合评价。	以德立身、以德立学、以德施教。围绕学校“双一流”建设为中心工作和发展方向，不断拓展体育课程内涵建设。尊崇体育精神内涵，打造坚韧不拔的奋斗精神，战胜自我的超越精神，永争第一的拼搏精神；帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
					健全人格、锤炼意志。
18	军事理论	本课程以国防教育为主线，通过课程教学，使大学生掌握基本的军事理论，达到增强国防观念和国家安全意识，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的基础的目标。	中国国防的历史与启示；中国的武装力量与先进的武器装备；总体国家安全观；当前我国地缘安全面临的主要挑战与新型国家安全；古代军事思想。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、进行国防知识教育，增强学生的国防观念。</li> <li>2、进行军事思想与军事形势教育，提高学生认识分析形势的能力。</li> <li>3、进行高技术及高技术战争教育，增强学生科学意识与国家安全意识。</li> </ol>	本课程是我校学生的一门必修课。课程以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和江泽民同志关于国防与军队建设的重要论述为指导，按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养的战略目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质的社会主义事业的建设者和保卫者服务。
19	军事技能	通过本课程的教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，培养学生良好的组织纪律性和勇敢顽强、吃苦耐劳的坚强毅力，以及团结友爱、互帮互助的集体主义精神，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。	共同条令教育；分队的队列动作；现地教学；轻武器射击（模拟）；格斗基础；战场医疗救护；核生化防护；战备规定；紧急集合；行军拉练。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握队列动作的基本要领，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。</li> <li>2、了解轻武器的战斗性能，掌握射击动作要领，进行体会射击；学会单兵战术基础动作，了解战</li> </ol>	军训作为大学生入校后的第一堂必修课，其内容包括了以增强国防意识、激发爱国热情、改善知识结构为主要目的的军事理论学习，也包括了以

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
				<p>斗班组攻防的基本动作和战术原则，培养学生良好的战斗素养。</p> <p>3、了解格斗、防护的基本知识，熟悉卫生、救护基本要领，掌握战场自救互救的技能，提高学生安全防护能力。</p> <p>4、了解战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本要求、方法和注意事项，学会识图用图、电磁频谱监测的基本技能，培养学生分析判断和应急处置能力，全面提升综合军事素质。</p>	<p>培养后备军官、磨练身心素质、规范行为目的的军事技能训练，这其中始终贯穿着以坚定理想信念，增强责任感、使命感，树立正确的世界观、人生观、价值观，升华思想境界为目的的思想政治教育。地方高校军训不仅可以拓宽大学生的知识领域，而且能锻造顽强的毅力与坚定的信念，激发每个大学生对人生价值的重新思考。</p>
20	人工智能概论	<p>人工智能是研究如何利用计算机来模拟人脑所从事的感知、推理、学习、思考、规划等人类智能活动，来解决需要人类智能才能解决的问题，以延伸人们智能的科学。通过本课程的学习，学生在已有的计算机知识基础上，对人工智能从整体上形成初步认识，掌握人工智能知识表达、知识推理、机器学习、机器视觉等应用场景及基本原理，了解人工智能研究与应用的新进展和方向，开阔学生的知识视野，为将来更加深入的学习和运用人工智能相关工具和方法解决专业领域实际问题奠定初步基础。</p>	<p>课程选择人工智能领域中一些具有代表性的内容进行重点介绍。首先对人工智能的起源与发展、人工智能领域影响较大的主要流派及其认知进行简要的概述；然后介绍人工智能中几种常用的应用场景及基本原理，如人脸识别、指纹识别、（商用服务或工业）机器人、机器翻译等；最后对当前人工智能最热门的研究和应用领域，如计算智能等技术进行讨论。</p>	<p>人工智能是一门交叉性较强的学科，具有理论性强、涉及面广、知识点多、内容抽象等特点。因此结合人工智能发展趋势和专业应用领域的需要，课程要求有：</p> <p>1、注重人工智能技术与专业应用相结合尽量介绍与生活或专业应用相关的趣味性较强的案例，建立起与教材知识点清晰的内在联系，既锻炼学生的逻辑思维能力，亦能促进学习兴趣的提高。</p> <p>2、充分利用现有网上开源的人工智能演示平台，帮助学生理解人</p>	<p>使学生能够正确看待计算机技术的发展，促使学生能够权衡人工智能的利弊，合理平衡 AI 与人类工作矛盾，了解人工智能对人类的威胁，掌握防范这些威胁的方法。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
				<p>工智能基本原理和概念。 3、充分运用线上线下混合式教学模式，将学生视为课程教学的主体，开展自主、合作、探究式学习活动。</p>	
2 1	心理健 康教育	<p>心理健康教育课程面向大一学生开设。通过教学，使学生在知识、技能和自我认知三个层面实现以下目标：知识层面，使学生了解心理学的有关基本理论，明确心理健康的标准和意义，了解常见的心理问题表现，掌握自我调适的基本知识；技能层面，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如环境适应、自我管理、人际交往、情绪调控、压力管理等技能；自我认知层面，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。</p>	<p>教学内容： 健康与心理健康； 规划大学生活； 大学生自我意识； 健全人格塑造； 情绪管理； 大学生人际交往； 挫折及应对； 恋爱与性心理；</p>	<p>课程依据大学生生理、心理发展特点，通过理论讲授、心理体验感悟、认知行为训练等教学、实践环节实施，由课堂讲授和课后实践训练两部分组成。 教师教学方法： 施教时体现“教师主导”“学生主体”的教学理念，充分调动学生参与的积极性，开展课堂互动活动，避免单向的理论灌输和知识传授，充分发挥本课程教学在培养与提高学生心理素质的功能。 学生学习方法： 明确学习目标与要求，利用教学资源课前自学；课堂中认真听课，积极参与，真诚分享；认真参加课后实践活动，在团体互动中获得积极心理体验，并外化为行为的正向改变。</p>	<p>就教学内容而言，挖掘心理健康课程中的思政元素，如规划大学生活部分引导学生树立人生理想，融入时代潮流；在介绍自我意识起源问题时通过东西方对比，让学生认识到我们祖先的智慧和成就，增强民族自信；在人格部分通过价值澄清活动，设置情境，引导学生通过学习和反思来塑造和调适价值观体系；在挫折部分通过团体活动引发学生对自我、环境、他人与社会关系的思考和对生命的敬畏，培养积极奋发向上的社会责任感…… 就教学实施而</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
					言，在教学过程中的互动环节，尤其是课后实践训练部分，可以培养学生的团队意识、相互信任和协作沟通以及集体主义精神。
22	专业认知与职业前瞻教育	通过本课程的学习，了解建设工程管理专业发展的背景、趋势；了解专业培养的目标、规格、培养模式；了解本专业的就业岗位、职业技能及毕业要求；了解专业人才培养的路径与方法；了解课程体系架构及相关课程；了解本专业的师资、教学资源、实验实训条件等。	专业的发展背景及前景；专业培养目标、规格；专业岗位和职业技能；专业课程体系；专业配套师资、教学资源、实验实训条件等。	采用讲座、现场参观等形式，使大学生了解专业的基本情况，激发大学新生的学习热情和兴趣。	通过对行业发展的介绍，激发学生的爱国热情、职业自豪感和使命感；通过对专业的介绍，使学生逐步树立爱岗敬业、精益求精、专注持一、勇于进取的价值观。
23	国家安全教育	重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，使学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。	政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。	本课程理论与实践相结合方式，教学采用课堂教学、国家安全主题讲座、网络课堂讲授、典型案例分析、小组讨论、社会调查等方法实施。 在教学过程中，充分利用各种资源。校内组建充以思政教师、辅导员、保卫干部等为主的教师队伍；同时调动社会资源，聘请国安部门专家参与教育教学活动，“国家安全教育”课程把目标与出现的问题结合起来，让学生更好地感知、理解、接受和践行。	将国家安全教育与思政教育相互融合，使学生深刻地认识到国家安全的重要性，让学生更加全面地理解国家安全与个人发展、社会进步之间的紧密联系，培养学生的道德品质、政治素养和社会责任感，从而增强国家安全意识，提升应对安

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
					全威胁的能力，激发他们积极投身国家安全事业的热情和动力。
24	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	为深入贯彻落实党的十九届六中全会精神，持续推进新时代党的创新理论进教材、进课堂、进学生、进头脑，用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，通过本课程的学习，有助于大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力提升有更加切实的帮助。	习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位； 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； “四个全面”战略布局； 实现中华民族伟大复兴的重要保障； 中国特色大国外交； 坚持和加强党的领导； 坚定“四个自信”，担当民族复兴大任。	本课程理论讲授与实践练习相结合、课堂讲授与虚拟 VR 相结合。教学采用在线课程学习、典型案例分析、问题链讲授、小组讨论、社会调查等方法实施。 在教学的过程中，充分利用校内外各种资源，丰富教学内容，提高教学质量。	
25	大学美育导论	通过本课程的学习，使学生们了解和掌握美育的基本知识、学习方法等，提高学生对美的感受力，培养学生对美的鉴赏能力、评析能力和创造能力。加强和提高高职学生综合审美素质，为进一步学习艺术鉴赏课程打下基础。 1、了解美、美育、美学的概念，了解美育、美学的起源发展 通过对美育概念、起源发展的学习，为学习美育提供基础，对美生成一个基本的认识。 2、学习美的类型与范畴 通过对美的类型与范畴学习、了解自然、社	第一章 概念导读（4 课时） 1、美、美育、美学的概念理解。 2、美育、美学的起源与发展。 第二章 美的类型与范畴（8 课时） 1、美的类型 (1) 自然美、社会美、艺术美及其之间的联系与区别。 2、美的范畴 (1) 优美与崇高 (2) 悲剧与戏剧 (3) 形式与内容	1.坚持立德树人，发挥课程的育人功能 全面落实党的教育方针，落实立德树人根本任务。充分发挥美育课程的素质育人功能，将课程内容与育人目标相融合，积极培育和践行社会主义核心价值观。教师要关注课程内容价值取向，提炼课程思政元素，根据学科特点，设计合理的教学活动，采取灵活多样的教学方法，引导学生形成正确的世界观、价值观、	在要体现中西方有关美育、美、美学的特点的基础上突出中国特色的美育特点。在美的类型与范畴篇可以在自然美中融入民族自信、在社会美中强调道德的重要性，在艺术美中凸显中国艺术在

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
		<p>会、艺术美之间的关系，便于从美学的角度进一步探索美不同的审美形态下的审美范畴。</p> <p>3、学习审美的本质过程和特征，了解和掌握感知美的方法</p> <p>通过学习审美本质、体验审美过程、总结审美特征。为了解和掌握感知美的方法打下基础，通过学习感知美的方法，在实践中理解美、领悟美、创造美。了解审美批评的方法和特征。</p>	<p>第三章 如何审美（4 课时）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、审美的本质与特征</li> <li>2、如何感知美</li> <li>3、审美批评</li> <li>4、审美实践</li> </ol>	<p>人生观，培养学生爱国主义情怀和民族自豪感。</p> <p>2.明确教学目标，培养本学科核心素养</p> <p>立德树人是教育的根本任务。在美育教学中，教师必须坚持正确的育人理念，将社会主义核心价值观贯穿于发展学生美育学科核心素养的过程中，培养学生逐步形成正确的价值观念，树立为人民幸福、民族振兴和社会进步作贡献的远大志向，成为有理想、有本领、有担当的时代新人。要深刻理解美育学科核心素养的内涵、育人价值、表现形式和层次水平，将课程目标、教学内容、教学形式、教学方法和教学手段等聚焦于培养和发展美育学科核心素养上。</p> <p>3. 聚焦职业特色，加强美学应用能力培养</p> <p>职业教育要突出对人才的技术和技能的培养，这是职业教育的培养目标也是职业教育的特色。教学中，要加强美育教学内容与社会生活、专业课程和职业</p>	<p>世界的影响力。在如何审美中的能力培育中，使用实践和案例对当下的审丑等现象进行批评，帮助学生建立正确</p>

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
				<p>应用的联系，注重选择和设计与行业企业相关联的教学情境，增强学生的美学应用意识；要理论联系实际，采取以解决问题为主线的教学方式，通过别出问题并解决问题，培养学生运用美育知识解决生活中实际问题的能力。在实践和应用的过程中，促进学生读懂自然、说清艺术、能解决生活中相处德实际问题。</p> <p>4. 提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变</p> <p>教师要主动适应信息时代背景下的美育教学方式，结合美育学科特点，将信息技术与美育课程深度融合，有效实施课程的信息化教学。教学中，教师要充分利用微课、在线开放课程及教学软件等数字化教学资源，高效、直观、生动地呈现教学内容，帮助学生理解美育相关知识，教师要不断提高现代教育信息技术应用水平，善于利用网络平台获取教学资源，提高课堂教学的信息化程度。利用网络平台开展师生之间、学生之间的交流与合作，</p>	

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人
				创新学习方式、教学方式和教学评价，提高教学效果。	

### (三) 专业基础课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人	赛证融通
1	建筑制图与 CAD	通过本课程的教学，使学生掌握投影的基本原理和基本规律，培养空间想像能力和空间分析能力，熟悉建筑制图的基本标准，初步能够对普通的建筑施工图、结构施工图进行识读，初步具备使用 AutoCAD 进行绘制建筑施工图的能力。	绪论，制图工具、仪器和用品的使用，制图的基本标准，正投影原理，轴测图的识读和绘制，剖面图、断面图的识读和绘制，建筑施工图的识读，建筑结构施工图的识读，AutoCAD 基础知识，基本绘图命令和编辑方法，绘制建筑平面图、立面图、外墙身详图、楼梯详图，图形输出。	在教学过程中，教学内容要紧紧密结合就业岗位标准，技术规范技术标准，提高学生的岗位适应能力；应用模型、多媒体、虚拟仿真等教学资源，帮助学生理解施工图所表达的内容；教学过程中立足于加强学生实际操作能力和技术应用能力的培养，采用模块教学、任务驱动、案例教学等发挥学生主体作用的教学方法。以工作任务引领教学，提高学生的学习兴趣，激发学生学习动力，从工作过程中巩固所学知识、锻炼相关技能。	通过本门课程的学习，培养学生的规范意识，认真细致、专注持久、精益求精的工作作风；在实践教学环节中，注入爱岗敬业的职业精神，激发学生的职业荣誉感和责任感。	“1+X” 建筑工程识图职业技能等级证书
2	房屋建筑构造	通过本门课程的学习，使学生熟悉民用建筑设计相关的概念；掌握建筑构造设计的基本原则、影响因素；掌握一般民用建筑各组成部分的构造原理、构造方法、构造要求；熟悉工业建筑的基本概念和基本知识。	房屋建筑构造概述，建筑结构体系，基础和地下室，墙身，屋顶，楼地层，楼梯，门窗，装修、装饰，工业建筑概述。	本门课程为理实一体课程，主要教学单元宜采用项目教学、案例教学、线上线混合教学等方法，以实际工程为依托，辅以实物展示、模型展示、三维仿真，开展教学。重点教学单元，如墙体、屋顶、楼梯等，要求学生完成小课程设计，培养学生的动手能力，提高实践技能。	在教学过程中，通过教师的言传身教，培养学生认真严谨、一丝不苟的工作作风。在实践教学环节中，注入精益求精、专注持一、敬业爱岗的职业精神。	“1+X” 建筑工程识图职业技能等级证书

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人	赛证融通
3	建设法规	通过本门课程的学习,使学生熟悉工程项目的建设程序;理解建设工程相关各方主体在建设过程中相关关系;掌握建设工程基本的法律知识;掌握工程建设各个阶段、各个环节的法律制度及主要的法律规定;初步具备应用法律知识,分析和解决工程实际问题。	建设法规概论,城乡规划法律制度,建筑许可法律制度,建设工程发包与承包,建设工程勘察设计法律制度,建设工程监理法律制度,建设工程合同管理法律制度,建设工程质量管理法律制度,建设工程安全生产及环境保护法律制度等。	本门课程涉及面广、内容较杂。要教好此门课程,任课教师需具备一定法律知识,较为全面的专业知识及丰富的工程法律实践。主要教学单元宜采用案例教学法,讨论法,角色扮演法等开展教学,充分调动学生学习兴趣和主观能动性。教学内容应及时更新、补充,紧跟注册建造师考试范围及我国建设法律法规的最新发展。	通过本课程的学习,培养学生的法治精神,树立现代公民意识。引导学生爱国爱岗、遵纪守法、敬业乐业、明礼诚信,逐步建立起诚实、守信、爱岗、敬业的社会主义核心价值观。	“1+X”工程造价数字化应用等级证书价款调整内容
4	BIM 建模技术	通过本课程内容的教学,使学生了解建模软件的使用界面,熟悉建模软件各项功能作用;掌握 BIM 建模在工程项目各阶段、各环节、各系统建模的关键技术;熟悉建模软件各项功能作用;掌握 BIM 建模在工程项目各阶段、各环节、各系统建模的关键技术;掌握建筑模型的创建方法,建筑构件族的制作方法。	1.项目准备(项目概况、项目样板、项目基准); 2.族的建立; 3.revit 建筑模型的建立(墙体、柱、梁、门、窗、楼地板、屋顶与天花板、楼梯、幕墙系统、雨篷、散水、坡道等); 4.模型相关参数设定; 5.模型基本应用分析(剖切展示、渲染、漫游、明细表、出图)。	能熟悉 BIM 建模软件及建模环境;能掌握族和体量的创建方法;能根据施工图纸完成 revit 建筑模型的创建,并进行 BIM 标记、标注与注释,完成 BIM 成果输出。	结合 BIM 建筑建模的创建培养学生规范意识和精益求精的工匠精神;通过小组合作学习法、案例教学法等,培养学生的团队协作精神。	“1+X”建筑信息模型(BIM)初级证书建筑、结构建模

#### (四) 专业核心课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人	赛证融通
1	建筑工程计量与计价	通过课程学习具有使用建筑工程定额的能力；具有计算建安工程费的能力；具有计算工程量的能力；具有计算工程造价的能力；具有结算资料的整理、审核和使用能力；具有结算书编制能力。	建筑工程量清单计价规范作用及内容，建筑工程费用组成与计算方法；建筑面积、各分部分项工程计量与计价；分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费与税金计算；编制建筑工程结算。	掌握建筑工程预算定额应用；熟悉建筑工程费用划分；掌握建筑安装工程费用计算方法；掌握建筑工程量计算方法；掌握建筑工程造价费用计算；掌握工程量调整计算方法；熟悉费用调整依据；熟悉结算书编制方法。	培养学生严谨、细致阅读规范的能力，培养学生相互合作能力；培养学生自主学习的能力。	“1+X”工程造价数字化应用等级证书；国赛“建设工程数字化计量与计价”土建计量与计价内容
2	建筑工程数字化技术应用	通过课程学习能使用计量软件建立工程模型；能导出清单计算结果；能够依据计算结果套用计价定额。	土建图形算量；钢筋算量；导出计算数据	能识图二维图纸，掌握算量软件建模方法；熟练将土建二维图纸变成三维算量模型；能正确输入钢筋参数，建立钢筋算量模型；能够导出土建及钢筋清单工程量。	培养学生严谨、细致阅读规范的能力，培养学生相互合作能力；培养学生自主学习的能力。	“1+X”工程造价数字化应用等级证书；国赛“建设工程数字化计量与计价”建筑工程建模、计量、计价
3	工程造价控制与管理	通过课程学习，学生能熟悉工程造价全过程管理的内容，掌握工程造价构成、定额原理、以及清单综合单价与定额关系，具备编制工程概预算能力	工程造价的概述、工程造价构成、定额原理、概算编制方法、结算编制方法	采用项目教学，理实一体化，融入造价师职业资格证书考核要求，让学生掌握工程造价全过程管理的主要内容和编制方法	在内容育人方面，结合工程造价控制与管理等课程内容，培养学生的规则意识；在方法育人方面，通过团队合作学习法、案例教学法等，融入团队精神；在实践育人方面，借助实训操作，培养学生具备细致、规范的工作作风。	“1+X”造价数字化技术应用

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人	赛证融通
4	安装工程计量与计价	通过课程学习，学生能具有使用定额的能力；具有计算安装工程费的能力；具有计算工程量的能力；具有计算安装工程造价的能力。	安装工程预算定额应用；建筑安装工程费用划分与计算方法；安装工程工程量计算；安装工程工程造价费用计算。	掌握安装工程预算定额应用；熟悉常用安装设备的价格；能进行建筑安装工程费用计算；掌握安装清单工程量计算方法；能够编制安装工程量清单报价文件。	培养学生严谨、细致阅读规范的能力，培养学生培养学生相互合作能力；培养学生自主学习的能力。	“1+X”工程造价数字化应用等级证书；国赛“建设工程数字化计量与计价”安装工程计量与计价内容
5	装饰工程计量与计价	通过课程学习具有使用装饰工程定额的能力；具有计算建安工程费的能力；具有计算工程造价的能力；具有结算资料的整理、审核和使用；具有结算书编制能力。	装饰工程预算定额应用；装饰工程费用划分与计算方法；装饰工程工程量计算；装饰工程工程造价费用计算；工程量调整；费用调整；结算书编制。	掌握装饰工程预算定额应用；掌握预算定额换算方法；掌握装饰工程费用计算方法；掌握装饰工程量清单计算方法；掌握装饰工程量定额计算方法；掌握装饰工程清单报价文件的编制；	培养学生严谨、细致阅读规范的能力，培养学生培养学生相互合作能力；培养学生自主学习的能力。	“1+X”工程造价数字化应用等级证书；国赛“建设工程数字化计量与计价”装饰工程计量与计价内容
6	建筑工程项目管理	通过课程学习，学生能熟悉建筑工程项目管理的主要内容及管理收到、方法，掌握工程项目现代化科学化的管理方法和手段，具备编制单位工程施工组织设计的能力	项目管理的概论、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、BIM 项目组织管理与应用等	采用项目教学，理实一体化，融入造价师职业资格证书考核要求，让学生掌握项目管理的方法、手段等，并能按工期、资源等要求进行优化、控制和调整项目	在内容育人方面，结合项目管理等课程内容，培养学生的规则意识；在方法育人方面，通过团队合作学习法、案例教学法等，融入团队精神；在实践育人方面，借助实训操作，培养学生具备细致、规范的工作作风。	二级造价师、一级造价师、二级建造师、一级建造师
7	招投标与合同管理	通过课程学习招投标制度、合同管理理论及实践应用，掌握工程建设活动主体规范、招投标流程、合同体系管理及	建筑工程招标投标法、合同法；建设工程招标投标程序：包括招标前期工作、招标公告编制、资格审查、开标、评标、定标、签订合同；建设工程投标程序：投标前	采用项目教学、理实一体，融入造价师职业资格考核要求，让学生掌握招标投标流程、合同管理的方法、要点，能正确进行工程索赔，保证业主和承包人的利益。	在内容育人方面，结合招投标法及合同管理等课程内容，培养学生的规则意识和经济思维；在方法	二级造价师、一级造价师

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求	课程思政育人	赛证融通
		索赔制度处理机制。	准备工作，投标报价策略等；认识合同的类型、建筑施工合同的编制、施工合同的管理、索赔等。		育人方面，通过团队合作学习法、案例教学法等，融入团队精神；在实践育人方面，借助实训操作，培养学生具备细致、规范的工作作风。	

### (五) 实践教学环节

序号	实践环节名称	课程目标	主要实践内容	教学要求	课程思政育人	赛证融通
1	工程造价专业认识实习	通过本课程，使同学们了解工程造价专业未来工作岗位及岗位工作内容，了解本专业大学阶段学习要求，掌握工程造价专业学习方法，有的放矢的掌握工程造价专业应该掌握的知识和技能。	调查分析工程造价专业未来对应的企业性质、岗位及岗位工作内容；了解升学通道，确定学习目标，撰写实习报告。	1.全员、全程参与调研活动； 2.全员、全程参与专家讲座 3.规范、认真撰写实习报告	通过认识实习，培养学生职业认知、责任意识、团队合作精神、吃苦耐劳、求真务实、积极进取的工作精神	
2	工程造价综合实训	通过本课程，使同学们熟悉算量和计价类软件，掌握清单计算规则、清单编制规则、定额计价原理，能应用所学知识和技能解决实际问题。	清单编制、清单工程量计算、定额套用、定额工程量计算、定额计价	准确计量、规范编制清单、合理套价、准确计算定额工程量、准确调整人材机含量。	通过综合实训，提升专业技能，培养学生成本意识、经济思维、精益求精的职业精神、工程经济意识、团队合作精神。	
3	工程造价毕业设计	通过专业毕业设计的撰写，使学生进一步梳理、巩固和加深理解所学的专业理论知识，并综合运用所学专业知识，独立完成毕业设计工作，提高学生的查阅工程资料、独立分析解决工程实际问题的能力。	1.撰写毕业设计； 2.公共、民用建筑招标控制价的编制； 3.BIM 深化设计。	1.内容完整，结构清晰，逻辑性较强； 2.清单编制规范、算量准确； 3.定额计价合理、取费正确； 4.格式标准、用语规范；	通过毕业设计，提高学生的探究学习、终身学习和可持续发展的能力；培养学生经济意识、规范意识、责任意识，培养学生独立解决问题的能力。	

序号	实践环节名称	课程目标	主要实践内容	教学要求	课程思政育人	赛证融通
4	工程造价岗位实习I	通过岗位实习1,使学生亲身感受工程造价岗位工作内容,工作要求,实践工程造价专业所学知识和技能。	1.招标控制价的编制 2.投标报价的编制 3.招投标实施 4.项目管理 5.资料管理	1.严格考勤制度,做到不迟到、早退、缺席; 2.保质保量的完成企业导师交给的实习任务; 3.做好岗位实习资料的提交。	通过岗位实习,培养学生劳动意识,积极进取的工作精神,精益求精的工匠精神,吃苦耐劳的职业精神。	
5	工程造价专业企业实践	通过企业实践,使学生将工程造价理论应用于真实项目,掌握成本控制与计价等核心技能,培养职业素养与解决实际问题的综合能力。	1.招标控制价编制 2.招投标代理 3.过程结算 4.项目审计 5.成本测算	1.严格考勤制度,做到不迟到、早退、缺席; 2.保质保量的完成企业导师交给的实习任务; 3.做好岗位实习资料的提交。	通过企业实践,培养学生恪守职业道德、严守合同与数据的诚信精神,树立精益求精的工匠精神与合规意识。	
6	工程造价岗位实习II	通过岗位实习1,使学生亲身感受工程造价岗位工作内容,工作要求,实践工程造价专业所学知识和技能。	1.招标控制价的编制 2.投标报价的编制 3.招投标实施 4.项目管理 5.资料管理	1.严格考勤制度,做到不迟到、早退、缺席; 2.保质保量的完成企业导师交给的实习任务; 3.做好岗位实习资料的提交。	通过岗位实习,培养学生劳动意识,积极进取的工作精神,精益求精的工匠精神,吃苦耐劳的职业精神。	

# 十一 教学进程总体安排

## (一) 教学进程表

课程类别	课程编号	课程(项目)名称	计划学时	理论学时	实践学时	学分	学期分配及周课时数						课程类型
							一	二	三	四	五	六	
公共课 公共必修课	C061001	大学英语 I	48	34	14	3	3						*
	C021004	信息技术	48	12	36	3	4						*
	C111003	高等数学	72	72	0	4.5	5						*
	C131001	专业认知与职业前瞻教育	8	8	0	0.5	1						
	C111011	体育I	26	0	26	1	2						
	C111009	军事理论	32	18	14	2	2						
	C121015	形势与政策I	8	8	0	0.5	4						
	C121002	思想道德与法治	48	38	10	3	4						
	C121028	国家安全教育	16	16	0	1	2						
	C141009	心理健康教育	32	16	16	2	2						
	KC009935	大学美育导论	16	16	0	1	2						
	C121001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	28	4	2	4						*
	C121012	大学语文	32	32	0	2	2						
	C021005	人工智能概论	32	20	12	2		2					
	C061002	大学英语II	48	34	14	3		3					*
	C111012	体育II	32	0	32	1		2					*
	C111016	线性代数与概率统计	32	32	0	2		2					*
	C121016	形势与政策II	8	8	0	0.5		4					
	C121023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	42	6	3		5					*
	C141004	劳动教育I	16	16	0	1		▲					
	C061003	大学英语III	48	24	24	3			3				
	C111013	体育III	30	0	30	1			2				
	C113001	军事技能	60	0	60	2			▲				
	C121005	职业发展与就业指导I	18	10	8	1			3				※
	C121017	形势与政策III	8	8	0	0.5			4				
	C141005	劳动教育II	30	0	30	1			▲				■

		C141008	大学生创新创业基础	16	14	2	1			2			※	
		C111014	体育IV	30	0	30	1			2				
		C121006	职业发展与就业指导II	20	10	10	1.5			3			※	
		C121018	形势与政策IV	8	8	0	0.5			4				
		小计		902	524	378	50.5	37	18	12	11			
	公共选修课	小计		192			12							
专业必修课	专业基础课	C042155	建筑制图与CAD	72	40	32	4.5	5					*	
		C042029	房屋建筑构造	56	44	12	3.5		4					
		C042046	建筑材料	40	32	8	2.5		3					*
		C042059	建筑力学	64	52	12	4		4					*
		C042156	建筑结构与识图	64	48	16	4		4					
		C042042	建设法规	32	28	4	2			2				*
		C042065	建筑施工技术	48	40	8	3			3				*
		C042158	BIM 建模技术	48	24	24	3			3				
		C042162	安装识图与施工工艺	40	24	16	2.5			3				*
		C042054	建筑工程经济	32	24	8	2				2			
	小计		496	360	136	31	5	15	11	2				
	专业核心课	C042153	建筑工程项目管理	48	40	8	3		3					★
		C042069	建筑工程计量与计价	64	56	8	4			4				*★
		C042214	建筑工程数字造价技术应用	64	48	16	4			4				★
		C042216	工程造价控制与管理	32	28	4	2				2			★
		C042163	安装工程计量与计价	48	40	8	3				4			*★
		C042152	装饰工程计量与计价	40	28	12	2.5				3			*★
		C042151	工程招投标与合同管理	32	26	6	2				2			*★
	小计		328	266	62	20.5	0	3	8	14				
	集中实	C043080	工程造价专业认识实习	30	0	30	1	▲						■
C043013		工程造价综合实训	60	0	60	2		▲					■	

实践课	C043073	工程造价岗位实习I	90	0	90	3					▲		■
	C043113	工程造价专业企业实践	90	0	90	3					▲		
	C043010	工程造价毕业设计	180	0	180	6					▲		■
	C043074	工程造价岗位实习II	270	0	270	9						▲	■
	小计		720	0	720	24							
专业选修课	C022376	WORD 高级应用	32	2	30	2					▲		
	C042033	工程测量	40	28	12	2.5					▲		
	C042052	建筑工程安全管理	32	24	8	2					▲		
	C042053	建筑工程技术档案教程	32	4	28	2					▲		
	C042149	建筑节能技术	32	24	8	2					▲		
	C042154	市政工程计量与计价	32	4	28	2					▲		
	C042203	建筑智能施工技术	32	4	28	2					▲		
	C042251	无人机数字摄影测量	32	8	24	2					▲		
	C042252	智能机械与机器人	32	16	16	2					▲		
	C042253	智能检测与监测技术	32	4	28	2					▲		
	C022188	物联网导论	32	4	28	2						▲	
	C042001	BIM 应用技术	32	16	16	2						▲	
	C042157	管理学原理	32	28	4	2						▲	
	C042160	装配式施工管理与预算	32	4	28	2						▲	
	C042173	装配式建筑概论	32	28	4	2						▲	
	C042164	项目的决策分析与评价	32	4	28	2						▲	
	C042200	全过程工程造价管理	32	8	24	2						▲	
	C042209	智能建造概论	32	24	8	2						▲	
	C042215	安装工程数字造价技术应用	32	16	16	2						▲	
	小计		616	460	156	38.5							

备注:

- 1.\*号为考试课程，※号为创新创业教育类课程；★号为核心课程；■号为集中实践课程；▲号表示课程所在学期。
2. 说明：公共选修课和进座至少修满 12 学分，其中公共艺术课程不少于 2 学分，“四史”教育不少于 1 学分。
- 3.专业选修课至少修满 12 学分。

## (二) 课程学时与学分分配表

公共选修课和讲座至少修满 12 学分，其中公共艺术课程不少于 2 学分。

专业名称	课程类别	总学时	理论课学时	实践课学时	实践课所占比例	占总学时比例	学分数	占总学分的比例
数控技术	公共必修课程	902	524	378	72%	27%	50.5	33.7%
	专业必修课程	824	626	198	24%	25%	51.5	34.3%
	集中实践课程	720	0	720	0	22%	24	16%
	公共选修课	192	96	96	50%	5.8%	12	8%
	专业选修课	192	96	96	50%	19.7%	12	8%
	总计		<b>2830</b>	<b>1342</b>	<b>1488</b>	<b>52.6%</b>	<b>100%</b>	<b>150</b>

## 十二 师资队伍

师资数量要求	总共 38 人				
	其中：	专业带头人	1 人		
		专任教师	25 人		
		兼职教师	12 人		
师资能力要求	类别	专业能力要求	行业企业背景或实践经历要求	职称要求	年龄要求
	专业带头人	能主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在专业改革中起引领作用。	有一定的行业、企业工作经历，参与过企业实践；能广泛联系企业，了解行业企业对本专业人才需求；能把握工程造价专业发展方向。	副高以上	30 岁到 50 岁
	专任教师	具有高校教师资格；建设工程相关专业本科以上学历；能将思政、新技术等融入课程、能积极开始教法改革；	具有一定年限的相应工作经历或实践经验，达到相应技术技能水平；参与企业实践每年不少于 1 个月。	助教以上	年龄结构合理
兼职教师	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专业教学任务	具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验；可以聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才。	中、高级职称	年龄结构合理	

## 十三 教学条件

## (一) 专业教室要求

序号	课程名称	教室数量	面积 (m <sup>2</sup> )	设施配备要求	
				设施名	数量
1	建筑制图与 CAD、BIM 建模技术、建筑工程计量与计价、建筑工程数字造价技术应用、安装工程数字造价技术应用	4	320	台式电脑、投影设备、影响设备等	320 台
2	建筑力学、建筑材料、房屋建筑构造、建筑结构与识图、建设法规、建筑施工技术、安装识图与施工工艺、建筑工程经济、招投标与合同管理、建筑工程项目管理、安装工程计量与计价、工程造价控制与管理	多媒体教室	1000	黑板、多媒体计算机、投影设备、影响设备、课桌椅	8 套投影设备、400 套桌椅。

## (二) 校内外实验、实训场所基本要求

序号	实训教学类别	实训场所名称	面积 (m <sup>2</sup> )	功能	
				主要实验或实训项目	主要课程
1	专业基础技能实验、实训	建筑力学实训室	80	建筑材料力学性能测量、建筑扣件力学性能测量	建筑力学
2		建筑节能保温实训室、节能及门窗性能监测实训室	340	材料导热系数测定、结构维护性能检测、中空玻璃露点，紫外线辐射测定、墙体的热工性能检测	建筑节能技术
3		建筑材料实训室一、二	300	砂的颗粒级配和粗细程度试验、砂的含水率试验、石子的颗粒级配试验、水泥凝结时间测定、水泥细度检测、水泥标准稠度用水量测定、混凝土立方体抗压强度试验、砂浆分层度试验、砖的抗压强度试验、砖的抗折强度试验	建筑材料
4		水电安装实训室	114	给排水安装实训、消防安装实训、电气设备安装实训	安装识图与施工工艺
5		工程测量实训室	170	水准测量、角度测量、距离测量、地形图测绘、施工放样、变形观测	工程测量、无人机数字摄影测量
6		建筑工程技术虚拟仿真教学中心	125	建筑安全 VR 体验、装配式建筑施工虚拟仿真、装配式装修工程施工虚拟仿真、装	建筑施工技术

				配式装修部品制作虚拟仿真等实训项目	
7	专业核心技能实训	建筑工程技术虚拟仿真研创中心、智能建造虚拟仿真实训中心、智能建造技术实训中心	410	数字孪生互动教学沙盘开展智慧工地相关实训项目、施工建造全过程认知、项目智慧管理、岗位体验、深基坑监测、高支模监测、塔机安全监测、升降机安全监测、智能实量实测、无人机测量、预制构件智能化施工等实训项目	建筑工程项目管理
8		工程造价综合实训	200	清单编制、清单工程量计算、套用定额、价款调整。	建筑工程数字造价技术应用

### (三) 教学资源

#### 1.教材选用

(1) 规范教材建设和选用制度，健全教材选用质量评价管理机制，建立教材选用审定制度。严格执行国家有关教材选用的要求，遵守学校关于教材征定的相关规定，根据建工程造价专业人才培养目标及课程标准，优先从国家级、省级规划教材目录中选用近三年出版发行的新版高职高专教材，确保反映现代科技发展水平和教学成果的优秀教材进课堂。

(2) 充分运用信息化技术，加大“新形态一体化”教材建设。教材选用中突出培养专业复合型、创新实践型人才的要求，注重遵循知识的系统性与知识发展的循序渐进相结合，以适应当前生产技术的现状和发展趋势；基础理论课程的教材以必须够用为度，以强化应用为重点，专业核心课程的教材加强针对性和实用性，以提高学生职业技能为目的。充分利用利用数字化资源，便于教师进行课程教学，也便于学生进行线上线下混合式学习，实现可读性与趣味性、教学性与自学性的有效结合。

(3) 以学生为中心，以能力为本位校企双元开发特色教材。工程造价专业教学团队在企业调研的基础上，结合校内外实训条件，加大校企双方合作，根据课程标准遴选教材内容、设计教学过程、精选案例与习题，形式适应专业特点，反映工学结合的校本教材，使学生在教、学、做一体的学习过程中获得有效的资料指导。与行业、企业合作编撰专业核心课程校本教材。充分做到紧密结合实际，与职业标准相衔接，将新理念引入教材，坚持课程设置对接岗位需求，教学内容对接岗位能力，教学情景对接工作环境，教学考核对接企业评价的原则，实现知识性与操作性相结合。

#### 2.图书文献配置

本专业定期选购满足工程造价专业教师研究和教学实施需要的，学生专业学习与拓

展知识面的，企业导师研究，且融入专业标准的新技术、新工艺、新材料、新设备的优秀教材、专业图书、期刊、电子资料等学习性辅助性资源。且图书文献在数量和质量上均能满足专业群人才培养、教育教学要求。

### 3.数字资源配备

依托职业教育国家教学资源库项目，专业核心课程教学资源做到系统、完整、优质，包括课程介绍、课程标准、教学设计、教学课件、教学视频、电子教材、习题库、案例库、实训项目、参考资料等。

工程造价专业利用校内数字平台，收集、加工、整理和开发课程资源、项目案例库，建设工程造价专业共享型教学资源库，为师生线上线下学习提供支持，实现校内平台线上辅助教学，辅助学生利用业余时间巩固课程所授内容，加强师生互动、生生互动，实现学生自主性、探究性、个性化学习。

## 十四 质量保障和毕业要求

### （一）质量保障

建立学校和二级学院两级专业人才培养质量保障体系。

学校层面：一是建立专业人才培养质量保障机制，成立专业建设与教学指导委员会，对专业人才培养全过程进行质量监控，定期评价人才培养质量和培养规格达成情况。二是健全教师教学质量考评体系和激励机制，将教师教学考核评价结果作为教师岗位绩效等次认定、岗位聘任、教学评优、职称评审的依据。三是建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

二级学院层面：一是在专业人才培养质量保障方面，成立由院长、副院长、专业带头人、骨干教师与企业专家组成的专业建设工作小组，建立常态化的调研机制，加强对行业、企业、教育管理部门、毕业生、在校生的调研跟踪，每学期召开 2-3 次专业建设研讨会，动态调整培养目标；二是建立课程负责人制，每学期开展核心课程质量专项检查。三是日常教学管理上，严格执行教学计划，建立教学任务动态调整审批制度，通过学院领导抽查、教学督导巡查、学生信息员反馈等方式监督课堂秩序；四是完善实践教学制度，建立校外实习基地动态评估机制，强化实习过程管理。

### （二）毕业要求

#### 1.学分要求

在修业年限内，按规定要求完成全部教学任务，获得相应专业最低毕业学分 150 分，其中公共选修课程 12 学分（包括公共艺术选修课 2 学分、“四史”教育选修 1 分），专业选修课程 12 学分。

## 2.证书要求

（1）鼓励获得江苏省高校英语应用能力证书，高等学校英语应用能力考试委员会颁发。

（2）鼓励获得全国计算机等级考试一级证书，教育部考试中心颁发。

（3）鼓励获得下列职业类证书：

序号	证书名称	颁发机构	等级	免修课程
1	“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颁发	初级	BIM 建模技术
2	“1+X”建筑工程识图职业技能等级证书	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心颁发	初级	建筑结构与识图
3	“1+X”工程造价数字化应用等级证书	廊坊市中科建筑产业化创新研究中心颁发	初级	工程造价综合实训

## 十五 附录

附表一：南通职业大学专业教学进程安排表

附表二：南通职业大学教学进程调整审批表

附表三：南通职业大学专业人才培养方案调整审批表（必备证书）

附表四：南通职业大学人才培养方案变更审批表

附表一：南通职业大学 XXX 专业教学进程安排表

周次 开课学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一		○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	⊗
二	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	※	⊗	⊗
三	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	※	⊗
四	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇	⊗
五	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	⊗
六	□	□	□	□	□	□	□	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆		
<p>备注</p> <p>1. 标识说明：○—军事训练；▲—理论教学、理实一体教学；※—劳动教育；◇—校内实训课程；☆—顶岗实习；□—毕业设计；●—课程复习；⊗—考试</p> <p>2. 如某学期教学进程与课程安排表不同，请在下方空白处说明具体情况。</p>																				
情况说明																				

## 附表二：南通职业大学教学进程调整审批表

(            -            学年第            学期)

二级学院（部）：

填表日期：        年        月        日

专业名称	班级名称	原教学进程安排			调整后教学进程安排		调整原因
		课程名称	起止周	周数	起止周	周数	
教研室负责人意见：		开课部门主管教学负责人意见：			教务处意见：		教学副校长意见：

**说明：** 1.此表适用于学期中调整课程教学进程。            2.一式两份，一份教务处存，一份二级学院（部）存。审批办完后由二级学院（部）负责通知受影响的课程教师。

### 附表三：南通职业大学专业人才培养方案调整审批表（必备证书）

（            -            学年第            学期）

二级学院（部）：

填表日期：        年        月        日

专业名称	年级	证书类别	原必备证书		调整后必备证书		调整类别
			证书名称	证书发证机构	证书名称	证书发证机构	①增加证书；②减少证书； ③变更证书名称；④变更发证机构
调整原因：							
专业负责人：		学院院长：			教务处负责人：		教学副校长：

**说明：** 1.此表只需要填报有变更内容的证书信息，证书名称及发证机构。

2.此表须在教学设计定稿后，未进行毕业审核前交到教务处

