



安徽审计职业学院
Anhui Audit College

工程造价专业 人才培养方案

(2019级 三年制)

专业带头人： 张逸飞

系主任： 程峰

教务处处长签章： _____

分管院长签章： _____

批准日期： _____

工程管理系

二〇一八年十二月

目 录

<u>一、专业名称及代码</u>	- 1 -
<u>二、入学要求</u>	- 1 -
<u>四、职业面向</u>	- 1 -
<u>五、培养目标</u>	- 1 -
<u>七、课程设置及学时安排</u>	- 3 -
<u>（一）课程设置</u>	- 3 -
<u>（二）课程设置</u>	- 4 -
<u>七、教学进程总体安排</u>	- 14 -
<u>八、实施保障</u>	- 15 -
<u>（一）师资队伍</u>	- 15 -
<u>（二）教学设施</u>	- 16 -
<u>（三）教学资源</u>	- 16 -
<u>（四）教学方法</u>	- 17 -
<u>（六）质量管理</u>	- 17 -
<u>九、毕业要求</u>	- 19 -
<u>（一）1+X 证书及其他证书要求</u>	- 19 -
<u>（二）学分管理与学分认定转换</u>	- 19 -
<u>（三）实习要求</u>	- 23 -

一、专业名称及代码

专业名称：工程造价

专业代码：540502

二、入学要求

招生对象：高中毕业生

三、基本修业年限

学制：本专业学制 3 年

学习形式：全日制

教育类型：高职教育

学历层次：专科

四、职业面向

根据工程造价专业毕业生的职业范围与人才培养规格，本专业学生毕业后，主要面向现代工程造价，从事项目策划与分析、项目前期工作、项目发包管理、施工管理、运营与维护管理、项目后评估、开发报建手续办理、项目估价及工程概预算、项目招投标及合同管理、工程项目管理、项目营销、物业管理等工作。具体从事的就业岗位如下表 1：

表 4-1 就业面向表

序号	就业岗位	具体工作	职业面向
1	造价师事务所造价助理	建筑工程预决算：编制工程量清单、预决算书	工程造价
	资产评估事务所审计助理	投资项目审计：控制项目投资及投资分析与策划	
	咨询企业咨询助理	工程招投标：编制招投标文件	
2	成本分析助理	工程进度款的计算、工程项目管理技术经济分析、财务成本分析与评价	工程经济
3	施工员	现场进行施工技术指导，编制施工组织设计	建筑施工技术
	质检员	材料的检测、验收	
	资料员	工程项目资料的编制、收集、整理、档案管理等	
	安全员	现场进行施工安全指导，参与编制施工安全生产方案	
4	监理员	监督施工现场的质量、进度、成本控制情况 安全管理、合同管理、信息管理	工程监理

五、培养目标

本专业主要培养适应我国和地方区域经济发展需要，尤其是适应工程造价领域的实际需求，获得预算员、造价工程师、咨询（投资）工程师的基本训练，具有熟练编制工程造价的能力，毕业后能在建设单位、施工单位、造价事务所以及招标代理等企事业单位，从事建筑

工程造价、造价控制、工程管理等相关工作的德智体美劳全面发展、文化理论扎实、专业能力强、专业素质高、具有一定创新思维的劳动者和技术技能型人才。

六、培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识结构要求、能力结构要求与素质结构要求：

1. 知识结构要求

具备必要的法律、计算机等基础知识，系统掌握本专业必备的基本理论知识，具体内容如下：

(1) 人文与综合知识

- ①掌握各种应用文写作的基础知识；
- ②了解中国特色社会主义理论体系的基本原理知识；
- ③了解国家的政治经济形势与政策；
- ④熟练掌握计算机应用基础知识；
- ⑤掌握必备的体育知识、必要的法律知识和国防教育知识；
- ⑥具备一定的工程数学方面的专业基础理论知识；
- ⑦具备创新创业的基本理论知识，及理论联系实际的创新思维方式。

(2) 专业知识，根据构建的技术、经济、管理、法律四大平台类课程，要求学生具备从事工程造价的综合技能。

- ①具备较强的建设工程定额原理与企业定额编制的专业基础理论知识；
- ②具备较强的建筑工程预算造价编制与审计的专业技术知识；
- ③重点掌握工程量清单计价和工程量清单投标报价方面的专业技术知识；
- ④具备较强的合同管理和招投标方面的专业技术知识；
- ⑤掌握计算机工程造价软件应用方面的专业技术知识；
- ⑥具备较强的工程造价确定与控制的专业知识；
- ⑦具备较强的工程造价、工程财务、工程项目管理、工程信息管理、建设相关法规、国际工程造价管理等方面的相关知识。

2. 能力结构要求

- ①具备较扎实的造价审计方面的应用文写作能力和公文处理能力；
- ②具备运用马克思主义基本原理分析解决问题的能力；
- ④具备一定的英语听说读写译能力；
- ⑤具备计算机应用能力及信息的获取、分析与处理的能力；

-
- ⑥具有独立搜集、处理信息的能力；
 - ⑦具有独立获取知识的能力；
 - ⑧具有较强的社会活动能力、协调组织能力和公共交往能力；
 - ⑨能够从事造价咨询的工作以及建筑工程预决算编制及审计方面的工作
 - ⑩能够熟练运用计算机和应用软件进行工程计量、计价以及编制招投标文件；
 - ⑪能进行审计、分析和综合各种基建资料，并撰写审计报告。

3. 素质结构要求

(1) 人文素质

- ①热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线；
- ②了解中国特色社会主义理论体系的基本原理；
- ③具有爱国主义、集体主义、社会主义思想和良好的道德品质；
- ④遵纪守法，有良好的社会公德；
- ⑤具有创业精神，积极采用相应的新知识和新技术促进工程管理的不断进步和社会进步；
- ⑥具有服务意识和团结协作精神；
- ⑦创新创业意识；

(2) 专业素质

- ①具有从事建设工程造价专业工作的职业素质；
- ②具备从事建设项目管理的专业素质；
- ③具备从事建筑经济分析的专业素质；
- ④具备建筑工程中的质量意识、标准意识与规范意识。

(3) 道德素质

- ①具有从事造价专业工作的职业道德；
- ②能遵守相关的法律法规，严格执行工程造价管理规章制度；
- ③做到诚实、公平、全心全意地为雇主、委托人和公众服务。
- ④具有敢于拼搏、敢于吃苦、勇于创新的大国工匠精神。

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

根据工程造价岗位群的要求和特点，将工程项目建设全生命周期对应的工作任务进行合理分解和整合，将专业课程体系分成公共基础课、专业基础课、专业核心课、专业拓展课。

表6-1工程造价专业课程体系表

序号	课程类型	课程名称	备注
1	公共基础课	军事理论	必修
		军事技能	必修
		心理健康教育	必修
		职业规划与就业指导	必修
		英语	必修
		高等数学	必修
		计算机应用基础	必修
		体 育	必修
		思想道德修养与法律基础	必修
		大学生安全教育	选修
		大学生创新基础	限定选修
		大学生防艾健康教育	限定选修
		大学生创业教育	必修
		劳动教育	必修
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修
		形势与政策	必修
2	专业基础课	建筑制图与识图	必修
		建筑材料	必修
		会计学基础	选修
		房屋建筑学	必修
		建筑力学	必修
		建筑结构	必修
		建筑 CAD	必修
		建设法规	必修
		建筑设备与安装识图	必修
		工程测量	必修
		工程经济学	必修
		3	专业核心课
★工程项目管理	必修		
★建设工程计价原理	必修		
★建筑工程计量与计价	必修		
★安装工程计量与计价	必修		
★混凝土结构平法识图与钢筋计算	必修		
专业拓展课	建设项目信息化技术应用		必修
	工程造价信息化		必修
	建筑工业化		必修
	市政与道路工程		必修
	应用文写作		选修
	公共关系与商务礼仪		选修
	毕业综合实训		必修
顶岗实习	必修		

(二) 课程简介

1. 公共基础课程

(1) 《心理健康教育》

本课程是学院各专业的公共基础课程，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，覆盖全体学生。课程旨在使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。教学内容包括，心理健康的基础知识；了解自我，发展自我的技能；提高自我心理调适的能力。课程采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，如课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演、体验活动等。

(2) 《思想道德修养与法律基础》

本课程是学院各专业的公共基础课程，是根据 2005 年《中共中央宣传部、教育部关于进一步加强和改进高等学校思想政治理论课的意见》及“实施方案”设立的，旨在针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。

学习本课程，有助于大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军；有助于大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德；有助于大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。

(3) 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》

本课程是学院各专业的公共基础课程，是根据 2005 年《中共中央宣传部、教育部关于进一步加强和改进高等学校思想政治理论课的意见》及“实施方案”设立的，旨在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。

“概论”课教材以马克思主义中国化为主线，集中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，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原

理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；以马克思主义中国化最新成果为重点，全面把握中国特色社会主义进入新时代，系统讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署。

（4）《形势与政策》

本课程是学院各专业的公共基础课程，是根据 2004 年《中共中央宣传部教育部关于进一步加强和改进高等学校学生形势与政策教育的通知》、2005 年《中共中央宣传部、教育部关于进一步加强和改进高等学校思想政治理论课的意见》及“实施方案”设立的，属于我国高校本专科学生必修的一门思想政治理论课程。

本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，把坚定“四个自信”贯穿教学全过程，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。要开设好全面从严治党形势与政策的专题，重点讲授党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效；开设好我国经济社会发展形势与政策的专题，重点讲授党中央关于经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的新决策新部署；开设好港澳台工作形势与政策的专题，重点讲授坚持“一国两制”、推进祖国统一的新进展新局面；开设好国际形势与政策专题，重点讲授中国坚持和平发展道路、推动构建人类命运共同体的新理念新贡献。

（5）《体育》

本课程是学院各专业的公共基础课程，是以身体练习为主要手段、以增进高职学生健康为主要目的的必修公共课程，是高等职业学校课程体系的重要组成部分，是实施素质教育和培养德智体美全面发展人才不可缺少的重要途径，是对原有的体育课程进行深化改革突出健康目标的一门课程。

本课程坚持“健康第一”的指导思想，以促进学生身体、心理和社会适应能力整体健康水平的提高为目标，构建了技能、认知、情感、行为等领域并行推进的课程结构，融合了体育、生理、心理、卫生保健、环境、社会、安全、营养等诸多学科领域的有关知识，真正关注学生的健康意识、锻炼习惯和卫生习惯的养成将增进学生健康贯穿于课程实施的全过程，确保“健康第一”的思想落到实处使学生健康成长。

（6）《计算机应用基础》

本课程是学院相关专业的公共基础课程，是学生进入大学后的第一门计算机教育课程，是学习其他相关课程的基础课程。本课程要求学生了解计算机性能、特点和基本工作原理，

掌握计算机的基本知识，学会基础软件的应用和操作，从而具有应用计算机处理数据和信息的基本能力。本课程注重基本理论和基础知识、基本操作技能和实用能力培养等特点，以培养学生利用计算机分析与解决实际问题能力和优良职业素养为目标，让工作过程融入教学过程，为后继计算机课程和专业课程的学习打下基础。

（7）《军事理论》

本课程是学院各专业的公共基础课程，根据教育部 2019 年最新《大纲》，遵循习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，培育学生爱国主义精神、鼓励学生践行社会主义核心价值观，提升学生的国防意识和军事素养，传承红色基因。

课程以国防教育为主线，以军事理论教学为重点，通过军事教学，使学生掌握基本军事理论与军事技能，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，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。

（8）《大学生安全教育》

本课程是学院各专业的公共基础课程，旨在增强大学生安全防范意识，掌握必要的安全知识和安全防范技能，消除各种安全隐患，在确保大学生安全方面具有十分重要的意义。

本课程主要介绍与学生密切相关的人身安全、财产安全、国防安全、消防安全、交通安全以及网络安全等诸多安全问题。课程通过讲授、案例分析等为大学生系统树立安全观念，形成安全意识，强化公共空间的自我防范意识。

（9）《大学生创新基础》

本课程是学院各专业的公共基础课程，旨在使得学生明确创新本质，理解创新的重要性；掌握创新方法，能掌握创造性思维及创新方法的基本原理与技巧；开阔创新视野，了解创新在社会各领域的实践应用状况；促进创新实践，将常用的创新思维方法用于学习与生活实践。

课程通过对几种常用创新思维工具的应用训练，促进学生对当今时代创新实践应用的深度感知，从而开阔创新视野，启发及促进大学生群体的创新实践。采用“理论+方法+应用”三为一体的方式，引导学生了解创新本质，探究创新性思维原理，培养学生的创新思考方式。

（10）《大学生创业基础》

本课程是学院各专业的公共基础课程，旨在使学生具备风险规避和危机处理能力，培养其人际沟通能力、创新意识、创业精神和企业家思维方式、树立全局观念，提高服务意识，养成良好职业素养，具备乐观向上，积极进取的精神，培养学生发现需求、识别商机的能力。

本课程主要介绍了大学生应怎样创业以及创业的具体方法，并用一些案例来说明如何创

业，创建企业的过程及应注意的问题，理解创业成功的关键因素；介绍识别商机和正确认识自己的方法、创业计划书写作要点；介绍组建团队、开拓市场、财务与客户管理等相关知识同时对国内外创业情况进行了比较，对大学生创业有很好的借鉴和指导作用。

(11)《大学生防艾健康教育》

本课程是学院各专业的公共基础课程，旨在引导学生提高自我防护能力，帮助学生正确面对并科学预防艾滋病。课程主要内容是在普及艾滋病防治知识的基础上，从大学生性健康教育着眼，以大学生喜闻乐见的形式，引导学生在性道德、性责任方面形成明确认知，引导学生建立正确的性观念。

(12)《高等数学》

高等数学是高等工科院校的一门重要基础理论课。通过本课程的学习，使学生获得一元函数及多元函数的微积分学、向量代数、空间解析几何、无穷级数、微积分方程等方面的基本概念、基本理论和基本运算技能，为学习后继课程和进一步获得数学知识奠定必要的数学基础。

(13)《劳动教育》

①树立学生正确的劳动观点，使学生懂得劳动的伟大意义。

②培养学生热爱劳动和劳动人民的情感。养成劳动的习惯，形成以劳动为荣，以懒惰为耻的品质。抵制好逸恶劳、贪图享受、不劳而获、奢侈浪费等恶习的影响。

③学习是学生的主要劳动，教育学生从小勤奋学习，将来担负起艰巨的建设任务。

2. 专业基础课程

(1)《建筑材料》

本课程主要包括：建筑材料的基本性质、石材、水泥、混凝土及砂浆、墙体与屋面材料、建筑钢材、木材、建筑塑料、防水材料、绝热材料和吸声材料、建筑装饰材料等常用建筑材料的基本组成、性能、技术要求和应用范围等。通过学习，要求学生了解和掌握国内目前房屋建筑中常用的各种建筑材料及其发展中的有关新材料、新技术，以利于开阔新思路 and 合理选用建筑材料。

(2)《建筑力学》

本课程属于本专业的职业基础课程，本课程旨在培养学生熟练掌握对各种工程结构建立相应的力学模型，具备对结构或体系进行受力分析的能力；具备对工程结构中的各种基本受力构件进行力学分析、计算与选型的能力；具备对简单工程结构进行力学分析计算的能力；了解常用钢材的力学机械性能。

本门课程主要研究物体的受力分析及所需的相关基础知识——力的投影、力矩、力偶、荷载、约束等；研究杆件安全工作所必须具有的强度、刚度和稳定性条件；结构的研究工程中常见的静定结构和超静定结构的受力情况，以方便对结构进行强度、刚度、稳定性分析。本课程主要根据教学内容涉及教学工程实例，应采用项目教学、案例教学等教学放大，运用启发式、探究式、参与式等教学方法，应用翻转课堂、理实一体教学等教学模式，注重过程考核。

（3）《建筑 CAD》

本课程属于本专业的职业基础课程，本课程旨在培养学生较强的空间想象能力和构思能力；让学生了解建筑制图的规范标准，能够正确而熟练地使用绘图仪器和绘图工具的能力；培养学生按照国家制图标准正确表达图示内容及绘制建筑工程图的能力；培养学生应用 AutoCAD 精确高效地绘制工程图样的能力；培养学生熟练识读建筑工程图的能力。

本门课程按照“由简单到复杂”的项目教学法，主要讲授 AUTOCAD 入门知识、基本图形绘制与编辑、组合图形绘制与编辑、建筑施工图绘制，系统学习 CAD 绘图指令的对话过程和指令应用技巧等，自主绘制相应专业方向施工图。本课程以项目驱动、任务导向为主要手段，主要采用体验教学、讨论教学、讲练教学、项目教学等教学方式，运用讨论式、参与式等教学方法，应用翻转课堂、混合式教学等教学模式。

（4）《建筑法规》

本课程属于本专业的职业基础课程，本课程旨在培养学生树立工程建设的法律意识，具备懂法、守法和运用的能力，能运用所学习法规知识指导实际工作，具备解决工程建设中相关法律问题的基本能力，并遵守建筑法规的规定；具备相关行业与领域工程管理类专业人员国家执业资格要求的理论知识；具备鲜活的创新意识和可持续发展理念，树立良好的人文社会科学素养和工程职业道德；培养学生工程建设的法律意识，严谨的工作态度和良好的团队合作意识。

本门课程主要讲述建设法规与普通法规的关系，建筑法规的体系及立法原则，城乡规划法，建筑法，招标投标法，工程合同法，建设用地法律制度，房地产管理法，建设工程纠纷处理机制等。本课程主要采用项目教学、案例教学等教学方式，运用讨论式、参与式等教学方法，以案说法，以案学法，具有较强的实践性和针对性。

（5）《建筑设备》

该课程主要介绍给排水工程、供暖工程、通风与空调工程、建筑电气工程中主要设备的种类与功能、设备的安装施工技术要求。通过本课程的学习，使学生掌握建筑给排水、采暖通风与空气调节、电气工程的基本理论、基本知识和基本技能；并能阅读建筑给排水施工图、

供暖施工图、通风施工图、空调施工图、建筑电气施工图；熟悉设计和施工规范。

(6)《工程经济学》

本课程主要内容包括：房地产经济学的基础理论、房地产市场及其供求、房地产价格、房地产企业、房地产投资和房地产融资，以及房地产经济周期、房地产经济的宏观调控和房地产经济的可持续发展问题等问题。通过学习，要求学生熟悉房地产经济运行的特殊规律，例如，土地区位分布规律、城市地租规律、房地产价格规律、房地产市场供求规律和房地产经济波动规律等。

(7)《建筑制图与识图》

本课程属于本专业的职业基础课程，本课程旨在培养学生掌握建筑施工图相关内容的识图及绘图方法，具备一定的空间想象力和思维能力，初步形成建筑的结构和构造做法，培养绘制和读识建筑类工程施工图的制图职业素质，提高职业就业能力，了解民用建筑和工业建筑中各组成部分的构造组成和设计原理，了解设计中的功能问题、结构问题、经济问题、美观问题。

本门课程主要讲授投影基础、立体的投影、形体的表达、制图基础、建筑施工图、结构施工图、单层工业厂房施工图、建筑给水排水工程图和计算机绘制建筑图等内容。本课程主要以多媒体教学手段，运用虚拟动画演示，变抽象的理论为直观性的过程演示，主要采用项目教学、案例教学、模块化教学等教学方式，运用启发式、讨论式、参与式等教学方法，应用翻转课堂、理实一体教学等教学模式。

(8)《房屋建筑学》

本课程是一门理论性和实践性都很强的建筑工程类的专业基础课，通过学习该门课使学生掌握建筑构造和建筑设计原理两大部分内容，本课程的主要内容包括：工业与民用建筑的构造组成、构造原理和构造方法，同时介绍建筑及建筑设计的初步知识、民用建筑的基础、墙体与地下室、楼板、地面、楼梯、屋顶、门窗、变形缝及单层工业厂房外墙、屋面、门窗、地面和其他设施等内容。通过本课程的学习使学生熟悉各类房屋的基本构造，以及掌握对房屋建筑工程图纸的识读，具有从事中小型建筑方案设计和建筑施工图设计的初步能力。

(9)《建筑结构》

本课程属于本专业的职业基础课程，本课程旨在培养学生掌握钢筋混凝土、砌体结构、钢结构和钢筋混凝土单层厂房构件的计算原理和放大，掌握混合结构、框架结构的设计计算方法及施工图的绘制，培养学生计算和绘图技能，并训练学生运用结构设计规范、结构设计手册、标准图集等设计资料的能力。

本门课程主要讲授建筑结构的基本设计原则、钢筋混凝土结构构件、钢筋混凝土梁板结

构、钢筋混凝土单层工业厂房、砌体结构、钢结构、结构施工图等。本课程教学通过方法和任务推动真实的学习过程，采用项目教学、任务驱动、案例教学等发挥学生主体作用的教学方法，课堂教学采用模拟现场教学，以典型工作项目或任务为载体，在教学过程中教师展示、演示和学生分组操作并行，学生提问与教师解答、指导有机结合，在专业、方法及社会能力上，以行动导向式教学培养培养学生全面的人格。

(10)《工程测量》

本课程属于本专业的职业技能课程，本课程向学生介绍了测量定位的基本原理、方法及测量在工程建设中的应用，旨在培养学生理解和掌握测量基本理论和基本技术，掌握基本测量仪器（水准仪、经纬仪、全站仪）的操作及使用，逐步培养学生测、算、绘的基本工作能力，培养学生看图、用图的基本能力，掌握施工测量的基本方法。本课程主要介绍新型测量仪器的使用；导线、交会定点、道路曲线计算的程序设计；数字测图系统；测绘技术在大型工程建设的应用等。

(11)《建筑工程质量与安全管理》

本课程属于本专业的职业技能课程，主要向学生介绍了建筑工程质量管理与验收基本知识、地基与基础工程质量检验、主体结构工程、屋面工程、建筑装饰装修与节能工程、安全生产管理及安全生产预控、施工安全技术措施、施工机械与安全用电管理、安全文明施工等内容。通过本课程的学习，学生能够掌握国家质量管理的有关规定，掌握施工安全管理知识、质量检测基本知识，培养根据实际情况合理提出施工安全技术方案的能力。

3. 专业核心课程

(1)《混凝土结构平法识图和钢筋计算》

《混凝土结构平法识图与钢筋计算》课程属于建筑工程类专业的一门职业核心技术课程，通过本课程的学习使学生了解钢筋混凝土结构施工图平法制图规则，培养学生的识读结构施工图的技能和空间想象能力，掌握钢筋混凝土构件钢筋构造，并在识图基础上进行钢筋计算和模型绑扎等知识的学习。

本课程的整体设计理念是融理论知识与技能训练为一体，通过“教、学、做”相互融通相互交替，努力调动学生对课程的学习兴趣，促进学生积极主动思考与实践，注重学生职业能力的发展，通过校企合作，重点内容和章节以真实的工作任务为载体来进行课堂教学设计，采用任务驱动、项目导向等教学模式，强化学生综合能力的培养。

(2)《安装工程计量与计价》

本课程属于本专业的专业核心课程，主要介绍安装工程计量与计价概述，安装工程费用

项目组成及计算程序，给排水、消防、采暖、燃气，通风空调，刷油绝热，电气安装等常用的安装工程定额计价方式下工程量计算和预算书的编制，《建设工程工程量清单计价规范》的内容。要求学生掌握常用安装工程工程量清单的编制、综合单价的组价方法和要求，招标控制价和投标价的编制方法等。

（3）《工程项目管理》

本课程是由技术科学、经济学与管理学等相互融合渗透而形成的一门综合性科学，具有理论面宽、实践性强、政策性要求高等特点。它的基本任务是研究工程项目及其建设的基本经济规律，工程项目经济效果的分析原理和方法，建设投资的决策，工程项目管理的基本理论及方法等。通过本课程的学习，为学生补充从事技术工作所需的经济管理知识。可使学生树立正确的经济观点，掌握必要的技术经济分析方法，学会工程项目管理的基本原理与方法论，并对工程建设具有初步的科学管理能力，使学生在大学期间所学到的科学技术知识，能够更好地转化为实际生产力，适应市场经济的需要。

（4）《建筑工程计量与计价》

本课程是针对高职高专工程造价专业及其他相关专业开设的专业核心课程。主要介绍定额的原理，工程造价的构成及工程计价理论和方法。通过对本课程的学习，学生要熟练掌握建筑工程量清单计量与计价的方法，能准确计算清单工程量，具备编制单位工程投标报价、工程预结算的能力，同时注重培养学生的职业素质、学习能力和职业岗位工作能力。

（5）《建设工程计价原理》

本课程主要介绍工程造价的构成、设计预算、施工图预算、工程的变更、索赔、工程量清单报价、建筑工程的结算、固定资产投资审计的理论与方法、全过程审计与后评估等。通过对本课程的学习，学生要掌握在建设工程的各个阶段进行工程造价的确定与控制的基本原理和方法，具备从事工程造价全过程管理、全面管理的基本能力，进一步提高学生独立分析问题和解决工程造价管理实际问题的能力。

（6）《施工技术》

本课程是工程造价专业的核心课程之一，是一门研究建筑施工过程中主要分部及子分部工程的施工技术、工艺和施工组织方法学科。本课程主要介绍土方工程、基础与桩基工程、砌筑工程、钢筋混凝土结构工程、预应力混凝土工程、结构安装工程等内容。要求学生能根据施工图纸和施工实际条件，选择和制定常规工程合理的施工方案；能根据施工图纸和施工实际条件，查找资料和完成施工中遇到的一些必要计算；能根据施工图纸和施工实际条件，编写一般建筑工程施工技术交底；能根据建筑工程质量验收方法及验收规范进行常规工程的质量检验。

4. 专业拓展课程

(1) 《工程造价信息化》

本课程旨在培养学生掌握未来工作场景中的实际业务能力并且能够通过 BIM 技术进行工程造价，加强学生的 BIM 应用能力和实际业务能力的培养。

本课程主要通过基于 BIM 技术模拟从项目招投标阶段-项目准备阶段-项目实施阶段-竣工阶段的整个施工阶段的应用，介绍广联达、品茗的招投标软件、安装算量及计价软件，要求熟练运用安装算量及计价软件、脚手架计算、模板计算、工程虚拟仿真等。主要使学生掌握功能及操作技能，让学生掌握软件应用的方法，并结合实际项目案例，让学生提高利用软件在实际工作中的应用能力。使学生具有从事工程项目建设活动的基本管理知识，具备解决一般工程造价问题的能力。本课程主要采用项目教学、案例教学、模块化教学等教学方式，运用探究式、讨论式、参与式等教学方法，应用翻转课堂、理实一体教学等教学模式。

(2) 建筑工业化

本课程以建筑工业化包含的内容为主线，阐述建筑工业化的丰富内涵，包括建筑工业化基本原理、国内外发展状况、我国的发展目标与技术路径，建筑标准化，建筑施工机械化，装配式建筑工业化，现场工业化建造，机电安装工业化，内装工业化，建筑工业化新技术与新产品应用，信息化技术应用和管理科学化等，介绍了建筑工业化相关的技术内涵和实现过程。

(3) 市政与道路工程

本课程论述了城镇道路的布局规划、平面设计、纵断面设计、横断面设计、平面交叉口设计、立体交叉设计等方面的设计理论和设计方法，还介绍了城镇道路的交通管理设施；着重阐述了市政道路工程的路基施工、路面施工、排水施工及附属工程施工等施工技术方面的内容。

七、教学进程总体安排

表 7-1 工程造价专业教学进程表

课程性质	课程类型 1	课程类型 2	课程名称	考核方式	学分	教学学时分配				学期周学时及周数分配								
						总学时数	理论学时	实践学时	实践周数	一		二	三	四	五	六		
										2	16	18	18	18	9	9	18	
公共基础课程	A	基础	军事理论	查	2	36	36	0				2						
	C	基础	军事技能	查	7	112	0	112	2	2周								
	B	基础	心理健康教育	查	1	6	3	3		第一学年开设完毕								
	B	基础	职业规划与就业指导	查	5	76	38	38		每学期10学时理论课,8学时实践课								
	B	基础	英语	试	9	136	72	64			4	4						
	B	基础	高等数学	试	9	136	128	8			4			4				
	B	基础	计算机应用基础	试	4	64	28	36			4							
	B	基础	体育	查	4	68	36	32			2	2						
	B	基础	思想道德修养与法律基础	试	3	48	36	12			3							
	B	基础	大学生安全教育	查	2	32	16	16			2							
	B	基础	大学生创新基础	查	2	36	18	18				2						
	B	基础	大学生防艾健康教育	查	2	36	24	12					2					
	B	基础	大学生创业教育	查	2	36	18	18						2				
	A	基础	劳动教育	查	1	16	16	0		第一学期开16节								
	B	基础	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	试	5	72	60	12				4						
	B	基础	形势与政策课	查	1	16	12	4			1							
				小计		58	926	541	385	2	小计	20	12	2	6	0		
	专业基础课程	B	技术	建筑制图与识图	试	4	64	36	28			4						
		B	技术	建筑材料	试	4	64	54	10			4						
B		经济	会计学基础	查	2	36	26	10							4			
B		技术	房屋建筑学(一)	试	5	72	48	24				4						
B		技术	建筑力学	试	5	72	60	12				4						
B		技术	建筑结构	试	5	72	54	18					4					
B		技术	建筑CAD	查	2	32	2	30			2							
B		法律	建设法规	查	5	72	34	38						4				
B		技术	建筑设备与安装识图	试	5	72	40	32					4					
B		技术	工程测量	试	5	72	24	48					4					
B		经济	工程经济学	试	5	72	48	24						4				
				小计		44	700	426	274	0	小计	10	8	12	8	4		
专业核心课程	B	技术	★建筑施工技术	试	5	72	40	32				4						
	B	管理	★工程项目管理	试	5	72	40	32					4					
	B	经济	★建设工程计价原理	试	2	36	30	6					2					
	B	经济	★建筑工程计量与计价	试	5	72	60	12					4					
	B	经济	★安装工程计量与计价	试	5	72	60	12						4				
	B	技术	★混凝土结构平法识图与钢筋计算	查	5	72	34	38				4						
				小计		25	396	264	132	0	小计	0	4	10	8	0		
专业拓展课程	B	技术	建设项目信息化技术应用	查	2	36	12	24				2						
	B	技术	工程造价信息化	查	2	36	12	24					2					
	B	技术	建筑工业化(选修)	二选一	查	2	36	30	6						4			
	B	技术	市政与道路工程(选修)		查	2	36	30	6						4			
	B	综合	应用文写作(选修)	二选一	查	1	18	9	9						2			
	B	综合	公共关系与商务礼仪(选修)		查	1	18	9	9						2			
	B	综合	毕业综合实训	查	5	72	20	52							4	4		
	C	综合	顶岗实习	查	10	540	0	540									540	
			小计		26	738	83	655	0	小计	0	2	2	0	10	4	540	
			课程门数合计								10	8	8	6	6	1	1	
合计			课时合计		153	2760	1314	1446	52%	合计	30	26	26	22	14	4	540	

毕业设计或顶岗实习

注：1. 专业拓展课程有四门课为选修课，其中建筑工业化和市政道路工程两门课二选一，应用文写作和公共关系与商务礼仪两门课二选一；
2. 标注“★”的课程为核心课程。

表 7-2 教学进程分布表

学年	学期	教学周历																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
一	1	★	★ △	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	○	○	■ : ○	■ : ○
	2	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	○	○	■ : ○	■ : ○
二	3	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	○	○	○	○	■ : ○	■ : ○
	4	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	○	○	○	○	■ : ○	■ : ○
三	5	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	6	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆

入学教育+专业介绍△ 军训★ 考试： 实践教学○ 理论（含课程实践）教学≡
顶岗实习☆ 毕业设计（毕业论文）□ 复习■ 劳动周○

表 7-3 课程结构比例分布表

课程类别	学时分布 (理论/实践/ 理论+实践)	学时结构要求				
		总 学 时 数	总理论 教学 学时数	总实践 教学 学时数	理论+实 践课程学 时数	理论教学与 实践教学与 总学时数 比例
公共基础课	541/ 385/926	2760	1314	1446	2056	48/52
专业基础课	426/274/700					
专业核心课	264/132/396					
专业拓展课	83/ 655/738					

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 专业教师任职资格

- (1) 具有本专业或相关专业大学本科及以上学历；
- (2) 具有高校教师资格证书，中级及以上职业资格证书或相应技术职称；
- (3) 具有良好的思想道德品德修养，遵守职业道德，为人师表；热爱关心学生；
- (4) 具备本专业教学需要的扎实的专业知识和专业实践技能，并能在教学过程中灵活运用；

(5) 具备基于工学结合课程开发和教学组织设计能力、教学研究能力；

(6) 熟悉所任教学专业与对应的产业、行业、企业、职业（岗位）、就业的相互依联程度，熟悉本行业的技术生产情况及发展趋势，能及时将企业各项新方法和企业管理新理念补充进课程。长期与 3 个以上大中型企业保持密切联系。近 3 年中应有不少于 6 个月的企业一线实践经历。（工作不足 3 年的教师可适当放宽要求。）

2. 专业教学团队要求

(1) 有双专业带头人，其中 1 人应为来自行业企业的专业技术人员或专家；

(2) 每门课程都有讲师及以上职称的教师担任课程负责人；

(3) 专业教师的数量和结构能满足专业办学规模，其中，实践教学中来自企业一线的兼职教师应占专业教师总数的 50%。

（二）教学设施

工程造价专业在校内设定相关实训室，配备实训设备，安装各种实训软件。校外设有校企合作综合实训基地 8 个，充分满足学生实习实训和实践需求。

（三）教学资源

1. 教材选用

为了规范教学管理，保证教学质量，我院对所有课程的教材选用及建设作出如下规定：

(1) 选用各课程教材时，原则上必须参照课程标准和规定，应“优先”选用“规划教材”和“各级优秀教材”，“优先”选用近几年出版的教材，以保证教材的先进性和前瞻性，其内容能够代表本课程的最新发展。

(2) “优先”选用校本教材，实行选、编结合，鼓励教师积极投入到教材编写的行列，多出教材，出好教材，为我院教材建设做贡献。

(3) 教材的选用和预订必须按照学校的有关规定，认真填报《教师编写教材使用申请表》，经教研室、系部研究审核确定后，报送教务处批准，由下至上地申报所需教材，防止低劣教材进入课堂。

(4) 教务处每学年末就下学期的课程教材应与各系达成预订协议，保证教学的使用。

(5) 凡未经学校有关部门同意的自编、他编教材(或教辅)，不管正式出版与否均不能作为正式选用教材(教辅)。

2. 数字资源配备

充分利用专业教学资源库平台、在线开放课程及网络课程平台，结合工程造价专业特色，采用网络教学手段，大力加强数字化教学资源建设，鼓励教师线上教学、学生在线学习。

（四）教学方法

为适应课程建设需要，应组织教师加强学习，更新观察，建构科学、先进的教学方法与手段改革，积极拓展新的考试模式，提高教学质量。

1. 教学方法及内容的改革：加强慕课、微课翻转课堂教学、项目驱动教学、案例式教学、讨论式和场景式、多模式教学方法的试点实施力度。
2. 加强实践教学环节规范，完善各种监控考核措施，提高实训效果。
3. 加强第二课堂的建设力度，加强对学生课外指导，以技能大赛为抓手，把学生精力引导到专业学习上来。
4. 探索在线考核与课堂考核相结合的考核方式以及机试与笔试相结合的考试方式。

（五）学习评价

1. 加大考试改革力度，注重对学生学习和过程的评价，如教师要更加关注对学生日常学习和发展的评价，关注学生发展的过程，从而对学生给出科学的评价。
2. 改革传统笔试模式，增加开卷考试课程数量，更加侧重对学生技能和综合运用知识能力的考核。
3. 开发在线考试系统，通过自动出题、自动阅卷、学生在线阶段测验和统一考试等方式提高考试效率。
4. 实行教考分离：为了切实提高教学质量，增强学校竞争力，强化任课教师的责任心，营造公平、公正的学习环境，大力推进教考分离，即承担考试课程教学任务的教师不为自己的授课对象出考试试题，而由有关部门指定的教师出题或从题库抽题的一种考试形式。经教研室批准，也可由任课教师组成出题小组出题。

（六）质量管理

1. 全面加强党的领导

在院党委的领导下，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，切实加强党对专业人才培养方案制订与实施工作的领导，根据学院总体发展规划以及专业建设规划，结合行业发展趋势，定期研究专业人才培养方案制订与实施，确保高质量的制定符合职业人才培养规律和符合时代要求的专业人才培养方案。

2. 组织开发专业课程标准和教案

根据专业人才培养方案总体要求，制（修）订专业课程标准，明确课程目标，优化课程内容，规范教学过程，及时将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容。教师准确把握课程教学要求，规范编写、严格执行教案，做好课程总体设计，按程序选用教材，合理

运用各类教学资源，做好教学组织实施。

3. 深化教师、教材、教法改革

建设符合项目化、模块化教学需要的教学创新团队，不断优化教师能力结构。健全教材选用制度，选用体现新技术、新工艺、新规范等的高质量教材，引入典型生产案例。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，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、理实一体教学等教学模式，推动课堂教学革命。

4. 推进信息化技术与教学有机融合

全面提升教师信息技术应用能力，推动现代信息技术在教育教学中的广泛应用，加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源。

5. 改进学习过程管理与评价

加大过程考核、时间技能考核成绩在课程总成绩中的比重，严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，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。强化实习、实训、毕业设计（论文）等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，思想品德经鉴定符合要求，须修满本专业人才培养方案所规定全部课程的 2868 学时，取得规定的 150 学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到规定的素质、知识和能力等方面的要求，准予毕业。

（一）1+X 证书及其他证书要求

根据行业和社会实际情况工程造价专业学生毕业时至少具有与本专业相关的 1 个职业资格证书或技能等级证书。相应的职业资格证书或技能等级证书如下：

表 9-1 职业资格证书和技能等级证书表

序号	名称	要求等级	颁证单位
1	全国计算机等级考试	二级	国家教育部考试中心
2	安徽省计算机水平考试	一级	安徽省人事考试院
3	高等学校英语 A 级考试	A 级	高等学校英语应用能力考试委员会
4	高等学校英语 B 级考试	B 级	高等学校英语应用能力考试委员会
5	全国大学英语四级考试	四级	全国大学英语四六级考试委员会
6	全国大学英语六级考试	六级	全国大学英语四六级考试委员会
7	助理审计师	初级	审计署、人力资源和社会保障部
8	助理会计师	初级	财政部、人力资源和社会保障部
9	施工员	初级	住房和城乡建设委员会
10	质量员	初级	住房和城乡建设委员会
11	安全员	初级	住房和城乡建设委员会
12	标准员	初级	住房和城乡建设委员会
13	材料员	初级	住房和城乡建设委员会
14	机械员	初级	住房和城乡建设委员会
15	劳务员(预算员)	初级	住房和城乡建设委员会
16	资料员	初级	住房和城乡建设委员会
17	各类 BIM 工程认证证书	初级、中级、高级	各协会或培训机构
18	房地产经纪人协理	初级	人力资源和社会保障厅
19	教师资格证		教育部、人力资源和社会保障部
20	机动车驾驶证		公安局交通警察部门
21	“1+X”“建筑工程识图”职业技能等级证书	初级、中级、高级	教育厅
22	“1+X”建筑信息模型(BIM)职业技能等级证书	初级、中级、高级	教育厅

（二）学分管理与学分认定转换

学生通过课程的考核，成绩合格后，即可获得该课程所对应的学分。

为了更好地引导学生考取各类资格证书，同时积极鼓励学生参加各类技能竞赛，“以赛促学”，提高学生的职业综合素质，学院制定了学分转换制度。符合学分转换要求的课程，学生根据取得的各类证书可以免修与免考，并获得该课程所对应的学分，成绩可认定为相应分值，也可按学生实际考试成绩来认定。结合发证的机构、证书的权重及通过的难易程度等方面因素，综合考虑后将证书按类别进行学分转化。

1. 学分认定与转换的条件

可用于学分认定与转换的类型有：

(1) 资格证书类

工程造价专业学生取得的常见职业资格证书及行业企业资格考试或认证证书所对应的转换课程如表 9-2。

表 9-2 职业资格证书与转换课程表

序号	证书名称	证书级别	学分	成绩	转换课程
1	施工员	初级	2	85	施工技术
2	质量员	初级	2	85	建筑工程质量与安全管理
3	安全员	初级	2	85	建筑工程质量与安全管理
4	标准员	初级	2	85	建筑工程质量与安全管理
5	材料员	初级	2	85	建筑工程质量与安全管理
6	机械员	初级	2	85	建筑工程质量与安全管理
7	劳务员(预算员)	初级	2	85	建筑工程计量与计价、建设工程造价管理与投资审计
8	资料员	初级	2	85	建筑工程质量与安全管理
9	各类与 BIM 相关的认证证书	初级、中级、高级	2、4、6	85、90、95	建设项目信息化、工程造价信息化
10	房地产经纪人协理	初级	2	85	工程经济学
10	助理审计师	初级	2	85	建设工程造价管理与投资审计
11	助理会计师	初级	2	85	

(2) 学习能力类

学习能力类证书包括高等学校英语应用能力考试 AB 级证书、全国大学英语四六级证书、全国计算机等级考试证书和安徽省计算机水平考试证书以及网络课程成绩合格的结业证书等，所对应的转换课程如下表。

表 9-3 学习能力类证书与转换课程表

序号	证书类型	发证机构	学分	成绩	可转换课程
1	全国计算机等级考试	教育部考试中心	4	90 及以上	计算机应用基础
2	安徽省计算机水平考试	安徽省人事考试院	4	85	计算机应用基础
3	高等学校英语 A 级考试	高等学校英语应用能力考试委员会	4	90	英语（下）
4	高等学校英语 B 级考试	高等学校英语应用能力考试委员会	4	80	英语（下）
5	全国大学英语四级考试	全国大学英语四六级考试委员会	8	95	英语（上）、英语（下）
6	全国大学英语六级考试	全国大学英语四六级考试委员会	8	100	英语（上）、英语（下）
7	网络课程学习或考试	提供网络学习资源的教育行政部门或社会公认的企业	2	以网络课程考核成绩为准	大学生创新基础、大学生创业教育

（3）技能竞赛类

技能竞赛类包括各专业相关学科和技能竞赛获奖证书。团体比赛所有成员在学分申请上享受同等待遇。工程造价专业学生参加的各类技能竞赛获奖证书所对应的转换课程见表 9-4。

表 9-4 技能竞赛与转换课程表

序号	技能竞赛名称	竞赛级别	参赛形式	获奖等级	学分	成绩	转换课程
1	安徽省大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛	B 类	个人赛	一等奖	8	100	建筑工程制图与识图、CAD
				二等奖	6	100	
				三等奖	4	95	
			团体赛	一等奖	8	100	
				二等奖	6	100	
				三等奖	4	95	
2	全国高等院校工程造价技能及创新竞赛	B 类	个人赛	一等奖	8	100	建筑工程计量与计价
				二等奖	6	100	
				三等奖	4	95	
			团体赛	一等奖	8	100	
				二等奖	6	100	
				三等奖	4	95	
3	安徽省职业院校技能大赛高职组工程测量	B 类	个人赛	一等奖	8	100	工程测量
				二等奖	6	100	
				三等奖	4	95	

			团体赛	一等奖	8	100	
				二等奖	6	100	
				三等奖	4	95	
4	安徽省大学生力学竞赛赛项	B类	个人赛	一等奖	8	100	建筑力学
				二等奖	6	100	
				三等奖	4	95	
			团体赛	一等奖	8	100	
				二等奖	6	100	
				三等奖	4	95	
5	“构力杯”高校BIM装配式设计大赛团体	C类	个人赛	一等奖	2	85	建筑力学
				二等奖	1.5	80	
				三等奖	1	75	
			团体赛	一等奖	2	85	
				二等奖	1.5	80	
				三等奖	1	75	
			团体赛	一等奖	8	100	
				二等奖	6	100	
				三等奖	4	95	
6	安徽省“互联网+”大学生创新创业大赛	B类	个人赛	一等奖	8	100	大学生创新基础、大学生创业教育、职业规划与就业指导
				二等奖	6	100	
				三等奖	4	95	
			团体赛	一等奖	8	100	
				二等奖	6	100	
				三等奖	4	95	
7	安徽省职业院校技能大赛高职组建筑工程识图比赛	B类	个人赛	一等奖	8	100	建筑工程制图与识图、建筑CAD
				二等奖	6	100	
				三等奖	4	95	
			团体赛	一等奖	8	100	
				二等奖	6	100	
				三等奖	4	95	
8	“国元证券杯”安徽省大学生金融投资创新大赛股票虚拟仿真交易赛项	B类	个人赛	一等奖	8	100	职业规划与就业指导
				二等奖	6	100	
				三等奖	4	95	
			团体赛	一等奖	8	100	
				二等奖	6	100	
				三等奖	4	95	
				三等奖	1	75	
9	安徽省高校建筑信息模型(BIM)应用大赛	C类	个人赛	一等奖	2	85	建筑工程计量与计价
				二等奖	1.5	80	
				三等奖	1	75	
			团体赛	一等奖	2	85	
				二等奖	1.5	80	
				三等奖	1	75	
10	安徽省大学生结	B类	个人赛	一等奖	8	100	建筑力学

	构设计大赛		二等奖	6	100		
			三等奖	4	95		
			团体赛	一等奖	8		100
				二等奖	6		100
				三等奖	4		95
11	1+X 建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书	中级		4	95	建设项目信 息化管理	
		初级		4	85		

（4）创新创业类

工程造价专业学生获得省级及以上的创新创业项目（重点或一般）立项并完成项目，在校创业期间获得一定成绩诸如营业收入、专利、公开发表论文等等。可根据下表转换为对应具体课程的学分和成绩。

表 9-5 创新创业与转换课程表

序号	课外创业活动	学分申请要求	学分	成绩	可转换课程
1	注册公司、工作室、事务所等	运营半年，经学院认定	10	85	跟岗实习 顶岗实习
		运营一年，经学院认定	15	90	
		平稳运营，并获得一定的资金资助，经学院认定	20	100	
2	其他创业活动	经学院认定	10	85	

2. 学分认定与转换的程序

每学期结束前两周由学生本人提出申请，并附相关证明材料，提交至系教学办公室进行初步审核。先后获得同一系列不同等级的证书的，按较高等级证书获得相应学分，不重复计算。

（三）实习要求

毕业时需完成规定的相关实习任务：

1. 认知实习

认知实习是教学中一个很重要的组成部分，它是针对所学专业进行的调研实习活动。本专业学生认知实习安排在第一、二学期，在校内实训室和校外实训基地完成。实习内容包括课程实训、参观校外实习基地，熟悉实习基地培训工作岗位，通过认知实习，让学生对工作岗位有初步认识 and 了解；通过参观建筑实体、施工现场参观、建筑模型观察，提高学生的感性认识，加深对课堂所学内容的理解，把课堂的理论和工程实践相结合。

2. 跟岗实习

跟岗实习是工程造价专业一门综合实训课程。是体现职业教育思想的一个重要环节。本专业的跟岗实习安排在第五学期，以培养学生岗位职业能力为总目标，基于校企合作、工学结合的教学实践平台，使学生在完成基础知识和技能训练的前提下，在真实的工作环节和企业指导教师的帮助下，完成该专业从业人员应具备的各项综合能力和素质训练，以达到人才培养的总体目标。

3. 顶岗实习

顶岗实习是全面贯彻党教育方针，遵循学生成长规律和职业能力形成规律，培养学生的职业道德、职业技能，促进学生全面发展，提高教育教学质量的重要环节。本专业的顶岗实习安排在第六学期，学生在经过前期学习和实践后，已经初步具备工程造价、工程现场施工等实践经验，可以相对独立地参与实际工作，对培养和提高学生的职业素质、实践能力和创新精神具有重要意义。顶岗实习是对学生的综合训练，以培养学生独立收集资料，综合运用所学理论知识和技能解决实际问题的能力。