



**邵阳职业技术学院**  
Shaoyang Polytechnic

**2020 级工程造价专业**

**三年制高职人才培养方案**

2020 年 7 月

# 2020 级工程造价专业三年制高职专业人才培养方案

## 一、专业名称（专业代码）

专业名称：工程造价

专业代码：540502

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业生及具有同等学力者

## 三、修业年限

三年

## 四、职业面向

（一）本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向表

| 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）             | 主要岗位群或技术领域举例                      | 职业技能等级证书或职业资格证书举例 |
|------------|---------------|-------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 土木建筑大类（54） | 建设工程管理类（5405） | 专业技术服务业（74） | 工程造价工程技术人员（2-02-30-10） | 初始岗位：造价员<br>发展岗位：造价师<br>迁移岗位：招投标员 | 二级造价师、一级造价师       |

（二）本专业典型工作任务表如表 2 所示。

表 2 典型工作任务表

| 序号 | 职业岗位 | 典型工作任务  |
|----|------|---|
| 1  | 造价员  | 编制工程材料计划；编制工程施工图预结算及工料分析；编审工程分包、劳务层的结算；编制工程进度预算及材料调差；审核分包、劳务层的工程进度预算；投标文件、标书编制和合同评审；图纸会审、劳务及分承包合同评审；工程预、结算及进度报表台帐与报表。 |
| 2  | 造价师  | 负责审查工程计量和造价管理工作；查工程进度款, 提出审核意见；查合理化建议的费用节省情况；审核工程进度用款和材料采购用款计划, 严格控制投资；编制工程投资完成情况的图表, 及时进行投资跟踪；对有争议的计计价               |

| 序号 | 职业岗位 | 典型工作任务  |
|----|------|---|
|    |      | 问题提出处理意见，提出索赔处理意见, 对工程变更对投资的影响提出意见；负责审核竣工结算。                  |
| 3  | 招投标员 | 负责招投标信息的收集、整理、归档；招投标文件的编制、封装，按规定如期完成标书制作；负责投标保证金的申请及保证金退还跟踪等。 |

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业旨在培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，具有良好的科学文化素质；掌握以造价员为初始岗位，造价师为发展岗位，招投标员为迁移岗位必需的职业素质和能力，获得相关职业岗位资格证书，具有未来向造价工程师升迁发展能力；能从事一般房建项目概预算、结算审计、成本控制等有关工作；适应建筑行业生产、建设、服务和管理第一线，产业转型升级和企业技术创新需要的，具有良好职业道德和敬业精神的高素质技术技能专门人才。

### （二）培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

#### 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）尊崇宪法、遵纪守法、遵德向善、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、工匠精神和创新思维。

（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

包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

- (1) 具备较系统的人文社会和自然科学基础知识；
- (2) 具备英语应用、计算机及信息技术的基本原理及相关知识；
- (3) 具备建筑制图、建筑材料检测与应用、工程力学、房屋建筑构造、建筑结构、BIM建模基础等专业基础知识；
- (4) 具备工程招投标与合同管理、工程经济学、工程财务、建筑法规等经济学管理学和法学知识；
- (5) 具备建筑施工技术、建筑结构设备施工图的识读、建筑工程预决算、施工方案编制、施工进度计划编制、施工现场布置图绘制、工程招投标管理、BIM技术的应用等专业技术知识；
- (6) 具备工程管理类专业软件及应用、工程造价类专业软件及应用等专业信息技术知识；

## 3、能力

- (1) 具备信息获取和职业发展的学习能力以及知识迁移能力；
- (2) 具备正确识读土建专业施工图及设备安装施工图的基本能力；具有正确选用建筑材料并进行检测的能力；
- (3) 具备建筑施工技术的实施和质量控制的基本技能，以及掌握建筑工程施工程序与主要分部分项工程施工工艺；
- (4) 具备熟练进行编制建筑工程概预算、安装工程预算、进行成本控制的专业能力；
- (5) 具备一定的建筑工程招投标、市场调研和成本核算的能力；
- (6) 具备编制和审查工程结算文件、工程变更和索赔文件、竣工结算报告的能力；

## 六、课程设置及要求

### (一)课程设置

本专业共开课 48 门，2790 课时，149 学分。

#### 1、公共基础必修课

主要有思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、计算机应用基础、体育与健康、心理健康教育、入学、安全、劳动教育、军事理论及军事技能、大学英语、创新创业教育、创业基础（SIYB）、职业生涯规划与

就业指导、劳动实践等 13 门课程，40 学分。各课程目标、主要内容和教学要求如下：

(1) 思想道德修养与法律基础。

本课程共 48 课时，3 学分，第 1 学期开设。

素质目标：养成积极进取的人生态度；坚定马克思主义理论信念和中国特色社会主义共同理想；增强学生爱国情怀、使命担当，成为坚定的爱国者；增强学生“四个自信”，对民族、国家的认同感、责任感、使命感，坚定正确的政治方向，成为社会主义核心价值观的坚定信仰者、积极传播者、模范践行者；提高学生的理论水平、思想素质、道德品质、法律素养。

知识目标：理解新时代的基本内涵及新时代人才标准；掌握世界观、人生观和价值观的基本理论知识；掌握中国精神的基本内涵、时代价值；了解爱国主义和改革创新的基本要求，厘清个人与社会、个人与国家的关系；掌握社会主义核心价值观的基本内涵和基本要求；了解中华民族传统美德、社会主义基本道德规范、职业道德规范、家庭美德和社会公德；领会社会主义法律精神，明确社会主义法律规范。

能力目标：能正确掌握人生方向、处理理想与现实的关系；能够自主学习时事理论，合作探究理论热点问题；能够把道德理论知识内化为自觉意识，不断提高践行道德规范的能力；能够运用与日常生活密切联系的法律知识，提高维护自身权益的能力。

主要内容：进行社会主义思想道德教育和法治教育，帮助学生提升思想道德素质和法治素养，解决成长成才过程中遇到的实际问题。

教学要求：本课程针对大学生入学后在成长成才过程中所遇到的思想困惑、法律疑问，以问题为导向，将理论与实践相结合，引导同学们去观察、思考、选择。

(2) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论。

本课程共 68 课时，4 学分，第 2 学期开设。

素质目标：通过基本知识的学习，帮助大学生坚定社会主义信念，认清只有在中国共产党领导下坚持社会主义道路，才能发展中国；具有当代大学生的使命感和社会责任感，具备社会主义现代化事业合格建设者所应有的基本政治素质和相应的能力。

知识目标：理解马克思主义中国化的历史进程和理论成果；掌握社会主义本质论、社会主义初级阶段理论、社会主义改革和开放、中国特色政治和文化、社会主义和谐社

会等重大理论的基本概念和基本原理；了解构建社会主义和谐社会的困难与解决问题的思路；理解并运用马克思主义立场、观点、方法解决现实生活的基本问题。

能力目标：具有熟练掌握本课程的基本概念，正确表达思想观点的能力；能够运用建设中国特色社会主义理论和党的方针政策，对我国经济、政治和社会发展现状、社会现实问题，具有初步的分析、判断能力；能够运用马克思主义的基本立场、观点、方法及党的路线方针、政策分析和解决实际问题。

主要内容：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。重点是全面把握习近平新时代中国特色社会主义思想。

教学要求：理论教学——使学生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。实践教学——采取教师辅导和学生社会实践相结合的形式，以学生为主，可以结合学生毕业实习、团委的社会调查项目等进行社会实践。

### （3）形势与政策

本课程共 40 课时，1 学分，第 1-5 学期开设。

素质目标：通过了解和正确认识经济全球化形势下实现中国特色社会主义现代化的艰巨性和重要性，引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想，增强学生振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感以及国家大局观念，全面拓展能力，提高综合素质，塑造有理想、有道德、有文化、有纪律的当代大学生。

知识目标：根据每学期形势与政策课程的教学知识要点、结合国家政策出台的相关背景，当前和今后各时期的国际和国内形势，对学生进行马克思主义教育，帮助学生熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法，掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息，从而开拓视野、构建科学合理的知识结构。

能力目标：通过对国内外形势和国家大政方针的学习和研讨，使大学生能够理清社

会形势和正确领会党的路线方针政策精神，培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，以及对职业角色和社会角色的把握能力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。

主要内容：本课程主要包括疫情防控专题、全面从严治党形势与政策的专题、我国经济社会发展形势与政策的专题、港澳台工作形势与政策的专题、国际形势与政策专题等五大板块主要内容。

教学要求：教学坚持以马克思主义立场、观点和方法，结合中华民族发展史、中国共产党史、中华人民共和国史、改革开放史和世界社会主义发展史，结合大学生思想实际，科学分析当前形势与政策，坚决拥护党的领导，加强对中国特色社会主义制度的认识进而坚定“四个自信”，准确阐释习近平新时代中国特色社会主义思想。

#### （4）计算机应用基础

本课程共 64 课时，4 学分，第 1 学期开设。

素质目标：培养学生规矩、规范和网络安全意识，具备良好信息素养、爱国诚信、精益求精和积极向上的优良品质及良好的团队协作精神与交流沟通能力。

知识目标：了解计算机的基本知识，掌握计算机系统的基本操作，掌握Word文字处理软件、Excel电子表格软件、PowerPoint演示文稿软件等Office2010 各组件的操作方法和操作技巧。

能力目标：培养学生自主探究学习和实践创新能力；具备网络信息收集及处理和网络应用的基本能力；具备文档的编辑排版、EXCEL数据处理和演示文稿的制作汇报能力。

主要内容：计算机基础知识、网络应用、WORD文字处理、EXCEL数据处理、PPT演示文档制作等内容。

教学要求：教师应选择生产、生活中的典型案例，采用“理论+实践”的教学模式和线上线下相结合的混合式教学模式。采取项目情境教学、任务驱动等方法组织教学。采用“过程考核+模块项目考核”的方式评定成绩。

#### （5）体育与健康

本课程共 118 课时，7 学分，第 1-4 学期开设。

素质目标：通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，养成积极乐观的生活态度。

促进身心和谐发展、思想品德教育、文化科学教育、生活与体育技能教育于身体活动

知识目标：熟练掌握 2 项以上健身运动的基本方法和技能；掌握常见运动创伤及心肺复苏的处理方法。

能力目标：培养大学生的爱国主义和集体主义意识，养成正确的审美观，树立正确的体育道德观，形成团结合作，勇于拼搏的思想品质。养成良好的行为习惯，形成健康的生活方式；具有健康的体魄。

主要内容：本课程根据大学生职业特性，体育选项课：田径、篮球、足球、排球、网球、乒乓球、羽毛球、健美操、太极拳、体育舞蹈、跆拳道、散打等多个体育项目中，选择与大学生专业相联系的运动项目进行教学，切实激发学生的体育运动兴趣，增强学生的运动积极性，提高学生的终身体育意识，预防职业病。体育保健课：保健按摩、运动损伤预防和治疗。体能训练课：跑、跳、投、爬、拉伸等身体素质练习。

教学要求：课程教学主要采取讲练式教学、模拟式教学、分组练习教学、多媒体教学法等多种教学手段，以网络资源与现场练习相结合的方式，简化教学重难点，易于学生学习掌握运动技能，从而激发学生的运动热情。坚持理论联系实际的原则，合理安排体育理论和基础实践课，选项实践课的时数比例，使学生掌握体育的基本理论知识，树立正确的体育观念，养成良好的体育锻炼习惯，树立“终身体育”的思想。

#### （6）心理健康教育

本课程共 32 课时，2 学分，第 2 学期开设。

素质目标：具备人文底蕴、学会学习、健康生活、责任担当等素质。

知识目标：了解自身心理发展特点，学会学习，熟悉正确认识挫折失败、生命教育、正确恋爱观交友观等。

能力目标：提升学生的独立思考、管理情绪、有效处理人际关系、社会适应、自我成就提升等能力；培养自省、自尊、自信、自律、自强，促进身心全面发展。

主要内容：本课程集知识传授、心理体验与行为训练为一体，教学内容包括心理健康的含义与标准、大学生生涯发展、自我意识、人格发展、学习心理、人际交往、恋爱与性心理、情绪管理、压力与挫折应对、常见精神障碍的求助与防治、生命教育与心理危机应对 11 个模块。主要是让大一新生树立健康观念，能够自主的调整心理状态，维



护自身的心理健康。

教学要求：课程内容紧贴大学生生活实际，通过案例教学、课堂活动和体验、社会实践等方式提升大学生心理素质。采用课堂讲授的方式，通过案例讲解定义、概念、理论等知识，其间应注重师生互动，或穿插些心理测试的量表以吸引学生兴趣。采用讨论式教学法探索开放性问题，教师提出需讨论的问题后，由学生采用分组讨论形式进行思考、探索和解答。采用团体心理素质训练或拓展的游戏帮助学生从小活动中发现问题，解决问题。

#### （7）入学、安全、劳动教育。

本课程共 20 课时，1 学分，第 1-4 学期开设，每学期 4 个学时，其中劳动教育 16 学时，入学和安全教育 4 学时。

素质目标：通过入学、劳动、安全教育，使学生牢固树立劳动最光荣、最崇高、最伟大、最美丽的观念；培养勤俭、奋斗、创新、风险的劳动精神。

知识目标：掌握各项力所能及的劳动的基本知识与技能，体会劳动创造美好生活，热爱劳动，尊重普通劳动者。

能力目标：具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好劳动习惯。

主要内容：树立安全意识增强安全能力包括校园安全形势、牢固树立安全意识；校园安全包括学习安全、生活安全、网络安全、心理安全；校外实习安全包括勤工俭学安全、顶岗实习安全；社会生活与公共活动安全包括防火安全、交通安全、旅行安全、灾害安全、拒绝毒品安全、人生伤害安全；自我保护与自我求助包括遵纪守法、正当防卫、日常急救；劳动法律知识包括劳动法的概念、特点、作用及基本原则、劳动合同制度、劳动安全制度、社会保险制度等。

教学要求：在实践中让学生自己收集生活中的安全教育故事，收集媒体中的相关法律要闻，然后用讲故事、说新闻的形式来学习安全知识。着力提高大学生的安全意识与自我保护能力。探讨在新的形势下大学生安全教育的一般规律，以及大学生面临的多种劳动关系影响。

#### （8）军事理论及军事技能

本课程共 148 课时，4 学分，第 1 学期开设。其中《军事理论》36 学时，记 2 学分，

《军事技能》训练时间 15 天，112 学时，记 2 学分。

素质目标：弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

知识目标：让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能。

能力目标：增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识。

主要内容：课程由《军事理论》《军事技能》两部分组成。《军事理论》教学主要内容为中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等五章节；《军事技能》训练主要内容为共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用等四章节。

教学要求：本门课程教学区别于其他课程，有特定的教学大纲和课程标准，通常列入第一学期教学计划，按《大纲》要求和部队条令条例施教（训）和考核。通常采取线下课堂教学与线上慕课、视频教学相结合，要求学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，提高综合国防素质。

#### （9）大学英语

本课程共 114 课时，7 学分，第 1-2 学期开设。

素质目标：认识到英语学习的重要性，拥有学习英语的兴趣和信心，养成自主学习的能力和学习策略，发挥创造潜能，增强跨文化意识；具有良好的心理品质以及以交际能力为核心的英语语言运用素质；根据学习环境，具有扩大知识面的意识，建构自己的自主学习模式，最大限度地发展和完善自己，使英语学习为自己的全面发展服务。

知识目标：了解大学英语发展趋势以及掌握各情景中重点词汇、短语、交际用语和语法；了解阅读材料的背景知识；理解短篇会话及课文的主旨大意，完成预设听、说、读、写、译的任务；掌握各单元中重、难点知识。

能力目标：根据每个情景要求能进行听、说、读、写、译的训练；能综合运用英语，提高听、说、读、写、译的技能，满足工作需要；能掌握一定的学习方法、会自主学习，具有总结、归纳、分析和解决问题的能力；具有良好的心理素质和克服困难的能力；具有良好的人际沟通交流能力。

主要内容：本课程包括教学主题相关的短剧视频；阅读材料中的关键词语和句型；生活、工作主题的语言和背景知识；中西方文化知识及中国主要传统文化的英文表达；

翻译实践；写作实践等主要内容。

教学要求：通过本课程的学习，学生系统掌握英语听、说、读、写的基础知识与技能，激发学生兴趣，锻炼学生在生活、学习以及职业岗位中所需要的基本英语技能，让学生掌握一定英语基础知识的同时，着重培养学生真实工作过程中所需要的英语听说技能，培养学生运用英语进行交际的能力，运用英语处理职场的相关业务能力。

#### （10）创新创业教育

本课程共 16 课时，1 学分，第 4 学期开设。

素质目标：具备良好的锻炼创业能力、培育创新意识、培养创业精神。

知识目标：掌握创业知识、了解创新创业必备的知识。

能力目标：合理进行个人职业发展规划；具备创业者的基本素质与能力，做好创业准备。

主要内容：创业与创业精神，创业者与创业团队、创业资源、创业机会的识别与评价，商业模式设计与创新，创业风险的识别与防范，创业计划，新企业的创办与管理。

教学要求：通过运用模拟软件等方式，努力将相关教学过程情境化，使学生更真实地学习知识、了解原理、掌握规律。通过在校内组织开展创新创业项目设计、创新创业计划大赛以及创业社团活动，通过在校外组织开展创业者访谈、创业项目考察、企业创办等活动，将课堂知识与创业实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的创业能力。

#### （11）创业基础（SIYB）

本课程共 32 课时，2 学分，第 3 学期开设。

素质目标：主动适应国家经济社会发展需要的责任意识，正确理解创业与职业生涯发展的关系，具有创新创业热情，树立科学的创业观。

知识目标：掌握开展创业活动所需要的基本知识，理解创新的基本方法。掌握创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目等内容的基本特点和内涵。

能力目标：能运用创新的方法，能组建创业团队，能选择创业项目选择和资源，能分析并创新商业模式，能撰写商业计划书，能参加商业路演，能实现一段创业实践经验。

主要内容：本课程包括创业准备、把握创业机会、组建创业团队、创业资源整合、

商业模式设计与创新、制定商业计划书、创业风险识别与管控、新企业创办与管理等八个方面的内容。

教学要求：按照教学内容安排，本课程的教学重点为把握创业机会、组建创业团队、创业资源整合、商业模式设计与创新、制定商业计划书、创业风险识别与管控，教学难点为商业计划书的撰写。教师可通过理论讲授、案例分析、分组讨论、任务驱动、演示、实操、体验、启发引导、头脑风暴、创业竞赛活动等教学方法促进教学重难点的理解与掌握。

### （12）职业生涯规划与就业指导

本课程共 32 课时，2 学分，第 5 学期开设

素质目标：树立正确的职业观念，学会奋斗精神，形成主动选择意识、个人生涯发展和就业的责任意识，具备职业素质和基本职业规范。。

知识目标：了解职业生涯规划基本理论知识、当前就业形势和企业招聘需求，熟悉未来的职业发展趋势，掌握职业规划与调整的技能，学会就业权益保护。

能力目标：能够对自我有准确的认识和定位，能够掌握职业生涯规划技巧，根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，完成职业生涯规划书、能制作专属简历。

主要内容：本课程主要教学内容分了解职业、了解职业能力、剖析职业性格、探索职业兴趣、澄清职业价值观、职业生涯规划决策与规划六部分，介绍职业特点、发展趋势，帮助学生完成对自我职业能力、性格、兴趣、价值观的探索，并教授学生生涯决策和生涯规划的基本方法。了解求职准备、就业指导、择业指导、职业适应与发展、权益保护五个部分，介绍就业相关形势与政策，教授就业过程中所需要的信息检索、求职材料制作投递、应聘面试等知识技巧，并以职业规范、职业道德、企业文化为突破口，促进学生向职场人的角色转换。

教学要求：依据教学内容安排，自我职业认知及职业生涯规划、求职准备、就业指导、职场适应是本课程的教学重点，职业生涯规划决策技术、面试策划是教学难点，为了促进学生更好地掌握教学重点，理解教学难点，教师可采用在线平台进行课前理论知识预习、案例分析讨论、课堂头脑风暴、现场测评、社会调研等方法实施教学。

### （13）劳动实践

寒假期间开设。

素质目标：养成勤俭、负责、守纪的劳动品质，形成良好的劳动习惯；形成良好的合作和交流的氛围，养成诚实、负责、进取、热爱生活的精神品质；培养不怕挫折、勇于创新的精神。

知识目标：使学生获得必需的有关材料、工具等基本知识；学会加工、制作、表达的基本技能，重视技术活动中的操作规范；认识技术与科学、社会的关系；了解技术的一些基本要素和核心概念。

能力目标：培养学生的创新能力和实践能力，帮助学生掌握基本生活和劳动技能。

主要内容：参与社区服务、清洁卫生、植树、拔草等。

教学要求：要求学生认真体验劳动生活，理解新时代劳动教育的新思想。

## 2、公共选修课

主要有书法、普通话、应用文写作、文学鉴赏、艺术鉴赏、中华优秀传统文化、中国共产党史、剪纸、足球、投资与理财、人力资源管理、现代企业管理、音乐等 13 门课程，学生可任选 6 门，计 6 学分。各课程目标、主要内容和教学要求如下：

### （1）书法

本课程共 16 课时，1 学分。

素质目标：培养学生踏实、勤劳、乐于动手，认真细致、专注、吃苦耐劳的良好意志品质和懂得欣赏中华优秀传统文化的精神。

知识目标：通过教学，积累学生钢笔书写的基本知识，掌握基本技法和书写技巧，培养作品创作意识。

能力目标：通过教学，提高学生书写汉字的水平，增强作品创作、作品欣赏的能力。

主要内容：包括中国古代书法史概述，书法基础训练，中国古代书法欣赏及临摹，中外现代书法欣赏及临摹。

教学要求：注意结合例证及作品分析，把《书法艺术》与《中国古代书法史图录简编》结合起来阅读，熟悉著名碑贴的风格特点。临写练习要求：临写练习分为一般性临写与重点临写两个方面。凡讲授的各种书体技法，都应进行一般性练习，以了解运笔方法、点画特点、结构原则等。

### （2）普通话

本课程共 16 课时，1 学分。

素质目标：树立使用标准语言的信念，勇于表达、善于表达，使学习与训练普通话成为内心的需求和自觉的行为。

知识目标：掌握普通话语音基本理论和普通话声、韵、调、音变的发音要领。

能力目标：具有较强的方音辨别能力和自我语音辨正能力，能用标准或比较标准的普通话进行职场口语交际。

主要内容：在了解普通话和普通话水平测试的基础上逐步进行字词音读训练、短文朗读训练、命题说话训练和模拟测试。

教学要求：本课程的教学重点是“字词音读训练”，难点是“命题说话训练”。对于“字词音读训练”，教师通过讲授示范和课堂口语实践的方式对基础知识精心讲解，并配合课堂练习，及时发现问题、解决问题。在“命题说话训练”上，教师根据测试的范围结合学生所学专业职业环境进行教学，易于激发学习兴趣，便于理论联系实际，做到学以致用。

### （3）应用文写作

本课程共 16 课时，1 学分。

素质目标：培养学生良好的职业道德素质和社会适应力；具备良好的职业道德素质和社会适应力。

知识目标：了解应用文写作的材料搜集方法和写作规律，掌握各类应用文写作的基本格式、写作要求。

能力目标：能撰写主题明确、材料准确翔实、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文书；掌握行政公文的格式，能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告和函等常用公文。

主要内容：本课程依据各专业的培养目标与方案，通过对职业工作过程所需的主要职业能力进行分析，确定课程模块由八个项目，17 个任务组成，具体内容包括：应用文概述、求职、事务、策划、礼仪、公文、洽谈、科研等。

教学要求：本课程主要采取讲授法、讨论法、案例法、多媒体演示法、角色扮演等教学法，以课堂讲授为主。

### （4）文学鉴赏

本课程共 16 课时，1 学分。

素质目标：学生具有一定的文化底蕴；具有一定的探究能力，拓宽学生知识面。

知识目标：初步了解中国文学史发展历程，掌握中外文学史常识；掌握代表性作品的题材与主题等；理解文学的社会作用；注意用现代意识，创造性地鉴赏传统文学作品。

能力目标：掌握文学欣赏的基本方法；掌握不同文学体裁的特征。

主要内容：主要教授应用文写作、文学素养、口才演讲。在学习过程中，培养爱国主义、健康的审美情趣，培养完善的个性，逐步形成积极的人生态度和正确的世界观、价值观。

教学要求：本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合，指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合。以案例教学法为主，运用讨论、启发等教学方法，激发学生学习兴趣。

#### （5）艺术鉴赏

本课程共 16 课时，1 学分。

素质目标：提高艺术鉴赏水平，认识艺术鉴赏的主要功能和途径；陶冶道德情操，促进德、智、体、美全面发展；提高思想道德素质和文化素质，进一步提高爱国主义热情和民族自信。

知识目标：了解艺术鉴赏的基本内容及主要特征、建筑艺术鉴赏、雕塑的艺术特征、工艺美术鉴赏等内容。

能力目标：使学生具有较好的审美能力、能够对不同设计作品，作出富有个性的艺术鉴赏能力。

主要内容：主要教授艺术鉴赏的基本内容及主要特征、建筑艺术鉴赏、雕塑的艺术特征、工艺美术鉴赏；其宗旨是培养学生艺术感受与艺术鉴赏的能力，增强学生的文化艺术修养，提高学生基本的审美品质。

教学要求：本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合，指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合。以案例教学法为主，运用讨论、启发等教学方法，激发学生学习兴趣。

#### （6）中华优秀传统文化

本课程共 16 课时，1 学分。

素质目标：丰富大学生的精神世界，引导学生形成健康积极的人生观、价值观，提升文化品位和审美情操，提升大学生的文化自信，以理性的态度和务实的精神去传承和

发展中华优秀传统文化。

知识目标：使学生了解中国传统哲学、宗教、建筑等文化精髓和相关理论基础知识，了解中华优秀传统文化的发展脉络

能力目标：能吸收传统文化的智慧，能感悟传统文化的精神内涵，培养学生对中国传统文化的热爱崇敬之情，增强学生的民族自尊心、自信心和自豪感。

主要内容：主要教授中国古诗文欣赏、诸子百家思想精华、散文漫步、诗词古韵、书法艺术、小说史话。

教学要求：本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合，指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合。以案例教学法为主，运用讨论、启发等教学方法，激发学生学习兴趣。

#### （7）中国共产党史

本课程共 16 课时，1 学分。

素质目标：使学生具有良好的政治素质、人文素质、科学素质和心理素质。

知识目标：对中国共产党党史有初步的了解，了解中国共产党党史中的一些重要事件。

能力目标：具有良好的终生学习能力、文字表达能力、语言表达能力以及社会工作能力、社会实践能力和人我关系协调能力。

主要内容：主要教授中国共产党的成立，国共合作与北伐战争，在抗日战争中发展壮大，改革开放的全面展开与治理、整顿，深化改革等内容。

教学要求：本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合，指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合。以案例教学法为主，运用讨论、启发等教学方法，激发学生学习兴趣。

#### （8）剪纸

本课程共 16 课时，1 学分。

素质目标：使学生了解和掌握剪纸的技巧，激发学生学习兴趣，增强学生对剪纸的热爱，培养学生对剪纸活动的兴趣。

知识目标：了解剪纸的历史，知道剪纸的简单技法。

能力目标：能创造一些图案来表现自己的思想，能独立完成简单的剪纸作品。



主要内容：主要讲授剪纸的一般常识、情境图案的配置、人物剪纸的方法和学习简单的剪纸图案。

教学要求：本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合，指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合。以案例教学法为主，运用讨论、启发等教学方法，激发学生学习兴趣。

#### （9）足球

本课程共 16 课时，1 学分。

素质目标：具备从事各项工作的基本能力，增强体质，培养终身锻炼的习惯，加强学生的合作意识，提高学生热爱运动的品质。

知识目标：熟练掌握足球运动的基本理论知识、技术和技能。

能力目标：能基本技术和技能，培养和提高学生训练的能力。

主要内容：主要讲授足球运动概述、足球运动竞赛与裁判工作、足球基本技术等知识。

教学要求：通过理论教学和足球运动，要求学生有较好的学习态度，懂得射门的技巧，教会学生足球比赛的规则。

#### （10）投资与理财

本课程共 16 课时，1 学分。

素质目标：掌握常见的理财规划基本原理，树立科学理财观念，了解悉理财规划的基本操作规范，掌握与客户沟通的技巧。

知识目标：能够理解如何开展理财规划的基础工作，如何管理个人或家庭的财务。

能力目标：能够制定理财规划，具有良好的人际沟通能力及营销能力。

主要内容：主要讲授理财规划的基础工作、个人或家庭财务管理、投资规划、保险规划。

教学要求：本课程采用授课方式采用教授与讨论相结合，指导与自学相结合、课堂学习与课外自学相结合。以案例教学法为主，运用讨论、启发等教学方法，注重学生动手能力和实践中分析问题、解决问题能力的考核。

#### （11）人力资源管理

本课程共 16 课时，1 学分。

素质目标：具有良好的职业道德和勇于创新、敬业乐业、精益求精的工作作风。

知识目标：了解人力资源管理的基本知识，知道如何对企业员工进行管理。

能力目标：具备运用课程的基本原理和方法处理人力资源管理常用业务的能力；具备较强的语言、文字表达能力，与人沟通合作的能力，组织协调工作的能力。

主要内容：主要教授各职务分析、人力资源战略规划、员工的选聘和录用、人力资源的绩效考评、人力资源培训与开发等。

教学要求：本课程采用现场教学、项目驱动教学、工作任务驱动教学、体验式教学等，注重学生的实际分析能力和解决问题的能力。

### （12）现代企业管理

本课程共 16 课时，1 学分。

素质目标：具有诚实、守信、合作、敬业等良好品质，为提高综合运用专业知识技能奠定基础。

知识目标：了解和掌握现代企业的基本概念；掌握现代企业管理的基本原理、方法。

能力目标：具有运用一定的企业管理理论和方法解决实际工作问题的能力；能够发现、分析店面日常管理中存在的问题，提出解决方案。

主要内容：主要教授现代企业管理认知、管理基础、现代企业制度、人力资源管理、生产管理、质量管理、市场营销、财务管理、企业文化等内容。

教学要求：本课程采用案例分析法、情境模拟法、课外实践法等多种教学方法组织教学，激发学生学习热情，增强学生分析问题和解决问题的能力。

### （13）音乐

本课程共 16 课时，1 学分。

素质目标：养成健康向上的审美情趣，增强集体主义精神。

知识目标：了解音乐的表现手段、声乐、乐器、演奏类型等方面了解音乐的基本常识，在整体上做到对音乐的全面认识。

能力目标：培养学生音乐的欣赏能力；提高学生音乐审美能力。

主要内容：主要教授音乐的基本常识、音乐的表现手段、聆听各种音乐等内容。

教学要求：本课程采讲授为主。采用对比法、联系实际法、实践法等多种教学方法组织教学，启发学生的四位与想象，通过具体作品的音响赏析，直观而生动地让学生感知不同乐器门类的风格和特色。

## 3、专业基础课

## （1）建筑工程制图与识图

本课程共 64 课时，4 学分，第 1 学期开设。

素质目标：具有爱岗敬业、奋发进取、严谨认真、一丝不苟的工作态度，吃苦耐劳的职业精神；重视质量意识，具有良好职业道德；重视工程图纸，执行国家标准、行业规范和法规；具有良好表达能力、团队精神、协作能力。

知识目标：掌握《房屋建筑制图统一标准》和《建筑结构制图标准》的基本规定；掌握正投影法的基本原理及其在建筑工程施工图中的应用；掌握建筑施工图的内容、作用及其识读方法；掌握结构施工图的内容、作用及其识读方法。

能力目标：具备识读建筑、结构施工图的能力；具备绘制简单的建筑施工图的能力；具备绘制简单的结构构件施工图的能力。

主要内容：国家制图标准基本规定及应用、几何绘图、形体投影图的绘制与识读、建筑工程施工图的阅读与绘制、结构施工图的阅读与绘制。

教学要求：通过运用信息化模拟教学、图纸会审等方式，努力将相关教学过程情境化，让学生熟悉房屋建筑制图统一标准的基本规定，能正确利用三面投影规律及作图方法来绘制三面投影图及剖面图、断面图，能正确阅读和绘制建筑结构施工图纸，将课堂知识与企业实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的能力。

## （2）房屋建筑构造

本课程共 64 课时，4 学分，第 1 学期开设。

素质目标：养成积极上进的学习态度；具有良好的空间想象力，善于了解和观察身边现有建筑物，并且能够掌握各种建筑的构造知识，熟悉各种构造的应用及特点，具有初步识别建筑工程施工图的能力。

知识目标：了解基础的概念，熟悉地基与基础的关系，掌握地基的分类及地基处理措施；了解地下室的类型，掌握地下室的防潮和防水构造。了解墙体的类型，熟悉各种类型的墙体构造及应用。了解楼板层与地板层的结构组成和设计要求；熟悉钢筋混凝土楼板的类型及结构布置。了解坡屋顶的构造做法；熟悉屋顶的主要功能和设计要求。熟悉楼梯的类型；了解门窗的类型了解变形缝的种类，熟悉对变形缝的要求；掌握变形

缝的构造与应用。

能力目标：通过能正确掌握本课程教学以及信息化教学手段，努力将相关教学过程情境化，使学生掌握建筑物的基本构成。通过实验操作引导学生更为生动形象地理解建筑构造之间的相互联系，提升空间思维能力。在校外组织开展工地观摩学习，能让学生更好地将理论与实践结合，从而实现为后续的专业课程学习以及日后的工作需求打下坚实的基础。

主要内容：基础与地下室，墙体，楼地层，楼梯与电梯，屋顶，门与窗，变形缝，建筑工业化。

教学要求：通过信息化教学手段，努力将相关教学过程情境化，使学生掌握建筑物的基本构成。通过引入建筑模型，让学生更形象生动地理解建筑构造之间的相互关系，提升空间思维能力。通过在校外组织开展工地观摩学习，能让学生更好地将理论与实践结合，为后续的专业课程学习打下坚实的基础。

### （3）建筑高等数学

本课程共 68 课时，4 学分，第 2 学期开设。

素质目标：培养学生的数学应用意识、创新精神及团结协作精神，提高数学文化素养和自主学习能力，奠定学生可持续发展的基础。通过对学生在数学的抽象性、逻辑性与严密性等方面进行一定的训练和熏陶，使学生能利用数学思维分析问题和解决问题。

知识目标：了解函数、微积分的基本概念，掌握函数、微积分的基本理论和基本运算。了解常微分方程、向量代数与空间解析几何、偏导数、二重积分的基本概念及基本理论。

能力目标：掌握比较熟练的运算能力，培养学生的抽象思维能力、逻辑推理能力、运算能力、空间想象能力以及综合运用所学知识分析问题和解决问题的能力，全面提升职业核心能力。

主要内容：函数、极限、导数和微分、微分中值定理及导数的应用、不定积分、定积分及其应用、向量代数和空间解析几何、多元函数微分学、二重积分、无穷级数、常微分方程、MATLAB软件操作、数学建模入门知识。

教学要求：掌握本课程的基本内容。掌握极限的概念，熟练掌握两个重要极限；理解并掌握导数与微分的概念，并了解它们的几何意义；理解原函数和不定积分的

概念；理解并掌握定积分的定义及其几何意义。能熟练进行基本计算。能运用四则运算、两边夹定理及两个重要极限熟练的求极限；能熟练地应用求导法则（特别是复合函数的求导法则）求函数的导数；能熟练的求函数的微分；熟练掌握牛顿—莱布尼兹公式及换元积分法和分部积分法。能应用微积分的方法解决一定范围的实际问题。

#### （4）建筑CAD

本课程共 68 课时，4 学分，第 2 学期开设。

素质目标：具有爱岗敬业、勤奋向上、严谨细致的良好学习习惯；具有良好职业道德；具有严谨的工作作风、吃苦耐劳的职业精神、具有较强的开拓发展创新意识；具有良好表达能力、团队精神、协作能力，具有自学的的能力；接受终生教育的基本能力。

知识目标：掌握CAD基本操作命令的应用，简单图形的绘制，掌握常用计算机绘图应用软件的使用方法和有关操作技巧，掌握CAD基本操作命令的应用，简单图形的绘制，掌握利用软件正确绘制建筑施工图纸的方法和有关操作技巧。

能力目标：具备识读建筑、结构施工图的能力；具备利用CAD软件绘制简单的建筑施工图的能力；具备利用CAD软件绘制简单的结构构件施工图的能力。

主要内容：CAD基础与快速入门、二维基本图形的绘制及编辑、文字与表格、尺寸标注与编辑、图块、属性的应用、天正建筑绘制建筑施工图。

教学要求：通过理论教学和上机实践操作使学生掌握CAD的基本绘图的方法

与技巧，熟练运用CAD软件及天正软件进行建筑施工图辅助设计，初步具备从事建筑设计工作的能力，并为进一步深入学习建筑专业知识和后续毕业设计奠定基础。

#### （5）建筑材料与检测

本课程共 68 课时，4 学分，第 2 学期开设。

素质目标：养成耐心细致的学习习惯和认真负责的态度；加强学生专业修养；培养良好的心理素质，增强发现问题、解决问题的能力；增强学生团结协作、互相帮助、共同完成工作任务的能力。

知识目标：能正确区分材料的三中密度；能正确理解和表述材料的相关性能；了解水泥的定义及分类，掌握水泥的性能与应用；了解混凝土的组成与和易性的含义，掌握混凝土的性能及应用，掌握混凝土的影响因素；掌握混凝土的配合比计算；熟练表述钢

筋的分类、级别与表示方式，掌握钢筋的技术要求；了解装饰类材料的基本性能和应用；了解周转材料、新型材料、防水材料的基本概念和应用。

能力目标：通过相关教学手段的引进，帮助学生了解和掌握常用建筑材料的品种、规格、技术性质、质量标准、检验方法、应用范围和储存运输等方面的知识。培养学生能正确合理地选择和使用建筑材料，以及对常用建筑材料的主要技术指标进行检测的方法，同时能及时了解新型建筑材料，对新型建筑材料也要具备认识和鉴别的能力。

主要内容：建筑材料与检测的基本知识，砌体材料的检测与应用，混凝土材料的检测与应用，钢材的检测与应用，建筑装饰材料的检测与应用，其他建筑材料的检测与应用。

教学要求：通过相关教学手段的引进，帮助学生了解和掌握常用建筑材料的品种、规格、技术性质、质量标准、检验方法、应用范围和储存运输等方面的知识。通过分组实验和校外工地实训学习，培养学生能正确合理地选择和使用建筑材料，以及对常用建筑材料的主要技术指标进行检测的方法，同时能及时了解新型建筑材料，对新型建筑材料也要具备认识和鉴别的能力。

#### （6）建筑施工技术

本课程共 64 课时，4 学分，第 4 学期开设

素质目标：具备良好的职业道德和吃苦耐劳的精神；具备“精心施工、一丝不苟”的工匠精神；具备良好的质量、环保、安全意识和创新思维意识；具备良好的沟通能力和团队协作精神。

知识目标：掌握建筑施工工艺流程、施工技术要求和操作要点；掌握建筑施工质量检查方法和验收要求；了解建筑行业“四新”技术。

能力目标：能够合理选择施工方案并组织施工；能够对建筑施工进行施工技术交底；能够根据建筑工程质量验收方法及验收规范要求对常规工程的质量检验；能够运用施工技术分析和解决施工中常见问题。

教学要求：本课程教学以学生专业配套知识在岗位中的实际需求为导向，以项目驱动教学法为主要方法，创设不同的施工情境来掌握各主要工种和分部分项工程的施工方法、施工工艺、质量标准和主要安全措施。通过实训教学课堂知识与实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的能力。

#### (7) 建筑工程施工组织与管理

本课程共 64 课时，4 学分，第 4 学期开设。

素质目标：养成良好的自学习惯；培养学生协同合作的团队精神、有良好的组织纪律性；增强学生独立思考的能力，增强学生的专业自信；提高学生的自我决策能力、适应社会能力、组织管理能力。

知识目标：了解建设项目及其组成；了解建筑施工组织的概念，掌握建筑施工组织作用及分类；理解建筑施工准备的内容与作用；了解施工方案的制定；掌握单位工程施工组织流水施工的编制，掌握单位工程施工组织网络计划的编制，掌握施工现场平面图的编制；掌握施工组织总设计编制；熟悉建筑工程施工组织实施。

能力目标：能够进行施工准备工作；能编制建设项目的施工方案；能正确掌握单位工程施工组织设计编制的方法和步骤；能够编制施工现场平面图；能够独立解决资源调配和工期进度等相关问题。

主要内容：建筑施工准备，单位工程施工组织设计编制，施工组织总设计编制，建筑工程施工组织实施。

教学要求：通过信息化教学手段进行课程讲授等方式，将相关教学过程情境化，使学生更真实地掌握施工组织原理和规律。引入工程实际案例，结合软件操作，让学生具备编制单位工程施工组织设计的能力。通过校企合作，让学生进行校外实训，能更好地培养学生的职业综合素养。

#### 4、专业核心课

##### (1) 工程造价管理

本课程共 68 课时，4 学分，第 3 学期开设。

素质目标：树立正确的人生观和价值观，培养积极的职业态度和事业精神；使学生具备从事工程造价管理的实事求是的科学态度和系统思维；有积极的开拓精神、创新意识和良好的团队合作精神；养成不断学习，活学活用的进取精神和权变思想。

知识目标：掌握建设工程造价管理相关法律法规、基本知识；掌握建设工程项目管理、建设工程合同管理、建设工程造价构成、建设工程计价方法和依据。

能力目标：使学生具有科学的工程造价管理理念，具备一定的通用工程造价管理能

力；具有较强的工程造价管理协调和控制能力。

主要内容：建设工程造价管理相关法律法规、建设工程项目管理、建设工程合同管理、建设工程造价构成、建设工程计价方法和依据、决策和设计阶段工程造价的确定与控制、建设工程招投标与合同价款的约定、建设项目施工阶段合同价款的调整和结算、竣工决算的编制与保修费用的处理。

教学要求：本课程工程造价专业的核心课程，是造价员及相关岗位群职业技能培养的一个重要组成部分，是实现高素质技能型人才培养目标的重要支撑，重在培养学生专用造价的操作与维护能力，力求取得造价行业相关岗位职业资格证书，通过该课程学习形成编制预算、结算、审计等综合职业能力。

## （2）招投标与合同管理

本课程共 68 课时，4 学分，第 3 学期开设。

素质目标：培养沟通能力及团队协作能力；培养分析问题和解决问题的能力；培养成本意识和安全意识；培养社会责任感和感恩之心。

知识目标：掌握工程施工招投标的基本知识并应用；理解开标、评标和中标的作用的方法；掌握合同基本知识，能对工程示范文本进行分析和运用；掌握工程风险与索赔的方法及作用。

能力目标：能够用理论知识结合具体实践编制标书；能够利用示范文本结合实践编制合同；能够利用理论知识结合实践进行工程索赔。

主要内容：招投标与合同管理绪论，建设工程招标投标主体，建设工程招标，建设工程投标，国际工程招标投标概述，建设工程合同，建设工程施工合同管理，施工合同条件，建设工程索赔。

教学要求：通过在教学过程中，可以创设与实际建筑施工工程贴近的工作情景，以完成工作任务为主线，以学生为主体，以教师为主导，做中学，做中练，充分发挥学生的主观能动性。要充分利用多媒体课件等多种教学手段进行辅助教学，帮助学生理解相关理论知识。注重培养学生良好的职业道德和安全意识，以及实事求是、科学严谨的工作作风将课堂知识与实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决



决实际问题的创业能力。

### （3）钢筋平法识图与计算

本课程共 68 课时，4 学分，第 3 学期开设。

素质目标：具备吃苦耐劳、团结合作、实事求是的工匠精神，具备搜集资料、翻阅资料、利用资料的能力，具备综合运用知识与技术从事程度较复杂的技术工作的能力。

知识目标：了解钢筋及平法的基本知识；掌握独立基础、条形基础构件的平法制图规则，熟悉其钢筋构造和钢筋工程量的计算方法；掌握柱、梁、板构件的识图和各种注写方式，熟悉梁支座上部纵筋\下部纵筋\附加箍筋吊筋的构造，熟悉其钢筋工程量的计算方法；掌握剪力墙构件的识图，学会充分利用标准图集进行工程量的计算。

能力目标：能计算出独立基础构件的钢筋工程量；能识读运用平法规则绘制的梁、板、柱、剪力墙的结构施工图；能进行梁、柱、板、基础等构件的钢筋工程量计算。

主要内容：钢筋平法通用知识，独立基础、条形基础、柱、梁、板、剪力墙和楼梯构件的平法识图及算量。

教学要求：通过运用建模软件、实体模型等多种教学资源 and 手段，以真实项目为对象进行工作导向组织教学，做到“在做中学”和“在学中做”，模拟完成企业项目任务贯穿整个教学过程。在内容的组织上，按照由基础到专业，由简单到复杂的顺序，理论导引加上大量实践设置课程内容。讲练结合，循序渐进，逐步培养学生对平法的认识。在教学方法上主要应用讲授法，案例解析法，任务推动法等，每个阶段最后进行作业或案例的分析与点评，帮助学生明确本课程的目标，使教学内容与实际工作达到紧密结合。

### （4）工程造价计价与控制

本课程共 68 课时，4 学分，第 3 学期开设。

素质目标：沟通能力及团队协作能力、分析问题、解决问题的能力、协调能力；勇于创新、爱岗敬业的工作作风；质量意识、安全意识和环保意识；社会责任感和感恩之心。

知识目标：了解建设项目全过程及建设项目各阶段工程造价控制的目标；熟悉我国

建设工程造价的概念和构成，掌握各项费用的计算方法；让学生掌握建筑工程不同阶段工程造价控制基本操作方法。

能力目标：加强对工程造价工作的感性认识，具备进行预算编制、预算分析、造价控制、成本核算等的实务操作的能力，提升学生解决具体工程经济问题的能力。以达到学以致用，理论与实践相结合的目的。

主要内容：建设工程造价构成项目；建设工程造价确定依据；建设工程决策阶段工程造价控制；建设工程设计阶段工程造价控制；建设工程招投标阶段工程造价控制；建设工程施工阶段工程造价控制；建设工程竣工阶段工程造价控制。

教学要求：通过各种教学方法和手段的灵活运用，以及课堂教学和课外教学的紧密结合，将教、学、做融为一体，充分体现职业性、实践性和开放性的要求。要求学生做学结合、边学边做，以培养学生胜任工程造价控制的职业能力，适应该岗位实际运用需要，并为学习掌握其他相关专业主干课程做好铺垫。

#### （5）建筑工程计量与计价

本课程共 64 课时，4 学分，第 4 学期开设。

素质目标：树立正确的预算编制思想，自觉遵守职业道德，具备施工现场各工作岗位所需的职业道德和职业素养，养成严谨、认真、实事求是的科学作风，忠于职守、以数据说话的工作原则，良好的团队协作能力和敬业精神；具有良好的社会责任心。

知识目标：熟悉各类计价规范、定额、计价文件；掌握定额计量规则；熟练掌握清单计价表格编制方法。通过任务驱动型项目教学活动，培养学生合理确定建筑工程造价。

能力目标：具有建筑、装饰工程定额工程量计算的能力；具有清单的定额组价能力；工程量清单计价能力。熟练使用建筑工程预算定额及工程量清单计价规范；具备编制建筑工程施工图预算的能力；具备编制工料分析的能力。

主要内容：建筑工程造价基本知识、建筑工程造价的确定、建筑工程定额、建筑面积计算、建筑工程和装饰工程定额工程量计算、措施项目、建筑工程和装饰工程工程量清单编制及计价、工程量清单编制及计价实例。

教学要求：通过应以典型的建筑工程施工图为例，努力将相关教学过程情境化，

使学生更真实地学习专业知识。分为三个情境，每个情境设定两个项目，譬如情景一基础工程：项目一定额计价、项目二清单计价；情景二主体工程；情景三装饰装修工程。通过后续的强化训练，使学生能具备编制施工图预结算的能力，掌握套用定额组价、编制工程量清单报价文件的能力，以培养造价专业的核心技能。

#### (6) 工程造价软件应用

本课程共 96 课时，6 学分，第 4 学期开设。

素质目标：具有实事求是、严格标准的工匠精神；具有吃苦耐劳、踏实肯干的精神；具有诚实守信，数据不造假的职业操守；具有团队协作精神。

知识目标：掌握建筑工程及装饰装修工程量计算规则；熟悉建筑工程及装饰装修工程定额及清单子目划分；熟悉现浇钢筋砼柱、梁、板、墙、基础、楼梯等构件的平法制图规则、节点构件要求及识读方法；掌握软件算量和计价的原理和基本流程；掌握工程量清单的组成；工程招标控制价、投标报价的组成。

能力目标：具有利用软件新建工程楼层、轴网能力；具有构件属性定义、做法定义能力；具有构件绘制能力；具有建筑、装饰装修工程对量、核量能力；具有使用软件进行算量模型的能力；具有工程量清单编制、组价、工料机分析、报表导出能力；具有招标控制价、投标报价文件编制能力。

主要内容：广联达BIM土建算量软件应用、广联达和智多星计价软件应用。主要包括图形化算量、钢筋算量和清单计价等实操内容。

教学要求：采用项目教学法贯穿始终，分不同阶段辅助以操作演示法、模型教学法、角色扮演法、案例教学法、小组作业法。通过“教、学、做”合一的教学方式，模拟工程造价行业真实工作流程，让学生在学中干，干中学。

#### (7) 装饰装修工程计量与计价

本课程共 36 课时，2 学分，第 5 学期开设。

素质目标：具备施工现场各工作岗位所需的职业道德和职业素养，养成严谨、认真、实事求是的科学作风，忠于职守、以数据说话的工作原则，良好的团队协作能力和敬业精神；具有良好的社会责任心。

知识目标：熟悉各类计价规范、定额、计价文件；掌握装饰装修工程清单与定额计量规则；熟练掌握清单计价表格的编制方法。

能力目标：具有核算装饰装修工程清单工程量能力；具有装饰装修工程定额工程量计算的能力；具有清单的定额组价能力；具有装饰计价软件计价的能力。

主要内容：编制楼地面工程概预算；编制墙、柱面工程概预算；编制天棚工程概预算；编制门窗工程概预算；编制油漆、涂料、裱糊工程概预算；编制其它工程(柜类、货架、暖气罩、浴厕配件、压条、装饰线、雨篷、旗杆、招牌、灯箱、美术字)概预算；建筑装饰工程脚手架及项目成品保护；建筑装饰工程的预算编制。

教学要求：装饰工程计量与计价是工程造价知识体系的重要组成部分。为了培养学生对装饰工程定额计价和清单计价的能力，以适应装饰预算员和装饰造价员的岗位要求。教学过程以工作任务为引导，根据装饰工程主体工作界面按照从楼地面到墙柱面再到天棚的装饰顺序依次算量、计价展开，再扩展大零星的门窗、油漆涂料裱糊和其他零星项目的顺序安排学习项目，依据项目建立相应教学单元，学生在完成各单元学习的过程中获得完成工作任务的能力，培养学生装饰工程定额计价和清单计价的能力，为学生今后从事装饰造价员证书奠定基础。

## 5、专业拓展课

### (1) 《建筑CAD综合实训》

本课程共 24 课时，1 学分，第 2 学期开设。

素质目标：通过建筑CAD综合实训过程中培养、促进学生的空间想象能力，并养成认真负责、严谨细致的工作作风，吃苦耐劳的职业精神；具有良好职业道德；具有良好表达能力、团队精神、协作能力。

知识目标：掌握CAD基本操作命令的应用，简单图形的绘制，掌握常用计算机绘图应用软件的使用方法和有关操作技巧，掌握CAD基本操作命令的应用，简单图形的绘制，掌握利用软件正确绘制建筑施工图纸的方法和有关操作技巧。

能力目标：通过建筑CAD综合实训，使学生能够运用AutoCAD和天正软件绘制建筑图纸，并且熟练完成建筑平面图、立面图、剖面图的绘制，具备利用CAD软件绘制简单的

结构构件施工图的能力。

主要内容：天正建筑绘制建筑施工图。

教学要求：通过上机实践操作使学生掌握绘制建筑施工图的基本方法与技巧，熟练运用CAD软件及天正软件进行绘制建筑平面、立面、剖面及详图，初步具备从事建筑设计工作的能力，并为后续毕业设计奠定基础。

## (2) 《招投标与合同管理综合实训》

本课程共 24 课时，1 学分，第 3 学期开设。

素质目标：具备施工现场各工作岗位所需的职业道德和职业素养，养成严谨、认真、实事求是的科学作风，忠于职守、以数据说话的工作原则，良好的团队协作能力和敬业精神，具有良好的社会责任心。

知识目标：掌握工程施工招投标的基本知识及应用；理解开标、评标和中标的作用的方法；掌握合同基本知识，能对工程示范文本进行分析和运用；掌握工程风险与索赔的方法及作用。

能力目标：通过招投标与合同管理综合实训，使学生了解招投标全过程的实施情况，使学生掌握相关文件的编制方法和编制技巧。要求学生能够独立完成某单位工程项目部分投标文件的编制。加深学生对工程估价与投标文件、施工工艺、工程进度、资源配置方案、信息采集等各方面关系的理解。

主要内容：熟悉设计资料、了解工程概况①建筑设计特点、②结构设计特点、③建设地点特征、④施工条件。招标文件的编写及要求按公开招标的要求，完成一份招标文件的编写工作①确定招标程序、②编写招标公告、③编写资格预审文件、④确定评标方法及评标规则。投标文件的编写①确定投标程序、②确定商务标、③确定投标报价的方法和技巧。

教学要求：保证投标文件的质量，要求鉴别招投标程序的确定有无错误，评标方法、原则是否合理、投标决策、技巧是否合理，合同管理是否科学可行等。熟悉工程招投标的过程、内容和操作方法。

## (3) 《建筑工程计量与计价综合实训》

本课程共 24 课时，1 学分，第 4 学期开设。

素质目标：具有严谨、认真、实事求是的科学作风，忠于职守、以数据说话的工作原则；良好的团队协作能力和敬业精神；具有爱国主义精神，具有较好的廉洁奉公、公正意识，具有较好的职业道德、社会公德。

知识目标：熟悉各种规范、标准、定额；掌握房屋建筑工程定额工程量计量规则及定额子目套用与换算；熟练掌握完整计价文件的编制。

能力目标：通过建筑工程计量与计价综合实训，能正确进行建筑工程清单项目的定额套用、定额换算；能正确计算各定额项目的工程量；能正确进行管理费、利润的取费；能正确编制建筑工程计价文件。

主要内容：根据某工程一套完整的施工图纸编制施工图预算，熟悉施工图纸，计算工程量，套用综合基价，工料分析，注意根据规定进行基价的换算。需要时编制一次性补充定额。主要材料差价调整，应正确确定主要材料品种及价格的选取。填写工程预算书，按分部分项工程顺序填写，并注明分部名称。费用计取方面注意工程类别，正确选用有关系数和计算程序。编制说明及封面，编制说明中应有编制依据、编制范围及其他应说明的问题。

教学要求：在教师的指导下，进行系统的、完整的施工图预算编制，主要是掌握其方法，建立其对建筑工程预算的感性认识。熟悉单位工程施工图预算的编制依据、编制方法和步骤；能熟练应用工程量计算规则计算工程量；正确套用《湖南省建筑与装饰工程消耗量标准》定额子目；能正确运用工程量清单计价办法编制清单报价；能根据计价办法正确取费，能进行工料分析。

#### （4）《工程造价软件应用综合实训》

本课程共 24 课时，1 学分，第 4 学期开设。

素质目标：具有实事求是、严格标准的工匠精神；具有吃苦耐劳、踏实肯干的精神；具有诚实守信，数据不造假的职业操守；具有团队协作精神。

知识目标：掌握建筑工程及装饰装修工程量计算规则；熟悉建筑工程及装饰装修工程定额及清单子目划分；熟悉现浇钢筋砼柱、梁、板、墙、基础、楼梯等构件的平法制图规则、节点构件要求及识读方法；掌握软件算量和计价的原理和基本流程；掌握工程

量清单的组成；工程招标控制价、投标报价的组成。

能力目标：通过建筑预算电算化综合实训，具有利用软件新建工程楼层、轴网能力；具有构件属性定义、做法定义能力；具有构件绘制能力；具有建筑、装饰装修工程对量、核量能力；具有使用软件进行算量模型的能力；具有工程量清单编制、组价、工料机分析、报表导出能力；具有招标控制价、投标报价文件编制能力。

主要内容：广联达BIM土建算量软件应用、广联达和智多星计价软件应用。主要包括图形化算量、钢筋算量和清单计价等实操内容。

教学要求：授课使用BIM综合实训室，应配备与班级学生数相适应的电脑，和对应的BIM造价软件，配备多媒体教学设备。采用项目教学法贯穿始终，分不同阶段辅助以操作演示法、模型教学法、角色扮演法、案例教学法、小组作业法。

#### （5）《造价专业技能综合实训》

本课程共 144 课时，6 学分，第 5 学期开设。

素质目标：培养学生吃苦耐劳的精神；培养学生耐心细致的素质；培养学生严谨公正的作风。

知识目标：掌握定额的消耗量指标的确定、定额的套用、工料单价的计算；掌握土方、桩基与地基基础、砌筑、混凝土及钢筋、钢结构、屋面及防水、混凝土模板、脚手架、楼地面、墙柱面、天棚、门窗工程等分部分项工程清单的编制、工程计量软件的操作；掌握建筑及装饰分部分项工程项目组价列项与工程量计算、建筑及装饰分部分项工程综合单价的计算、建筑及装饰工程工程量计价表的填制及文件的装订、工程计价软件的操作，技术经济分析及优化、工程索赔和工程结算的计算。

能力目标：造价专业技能综合实训是在学完成专业的所有基础和专业课程后，在顶岗实习之前进行的一次综合性实训，使学生掌握工程预算工作的基本程序，熟悉各有关工作程序的要求；培养学生进一步掌握、理解相关定额、工程量计算规则、建安工程造价的构成及其内在关系；培养学生掌握定额计价、清单计价模式，具备该模式下基本的施工图预算造价编制能力以及技术经济指标的分析能力，能熟练掌握预算书的组成及各组成部分的标准格式。培养学生理论联系实际的能力，为顶岗实习做一个预先的练习和模拟。

主要内容：定额消耗量指标的确定、定额的套用、工料单价的计算、土方工程工程量清单编制、桩与地基基础工程工程量清单编制、砌筑工程工程量清单编制、混凝土及钢筋混凝土工程工程量清单编制、钢筋工程工程量清单编制、钢结构工程工程量清单编制、屋面及防水工程工程量清单编制、模板工程工程量清单编制、脚手架工程工程量清单编制、楼地面工程工程量清单编制、墙、柱面工程工程量清单编制、天棚工程清单编制、门窗工程工程量清单编制、建筑分部分项工程项目组价列项与工程量计算、建筑分部分项工程项目综合单价的计算、建筑工程工程量清单计价表的填制及文件装订、装饰分部分项工程项目组价列项与工程量计算、装饰分部分项工程项目综合单价的计算、装饰工程工程量清单计价表的填制及文件装订、建筑工程计价软件的操作、装饰工程计价软件的操作

教学要求：熟悉《建设工程工程量清单计价规范》、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》、《湖南省建筑工程消耗量标准》、《湖南省建筑装饰工程消耗量标准》及《湖南省建设工程计价办法附录》、《湖南省住房和城乡建设厅〈关于调整建设工程销项税额税率和材料价格综合税率计费标准〉的通知》等取费文件以及人工工资单价调整，能按规范格式正确编制工程量计算单。符合从业人员的基本素养要求，体现良好的工作习惯，清查给定的图纸、资料、工具书、记录表格和计算工具是否齐全；文字、表格作业应字迹工整、填写规范；不损坏实训用图纸、资料及设施等；每次实训完毕后应作必要的场地清理和资料、工具书的归位工作。

#### （6）毕业设计

本课程共 24 课时，1 学分，第 5 学期实施。

素质目标：培养规范意识和质量意识；培养吃苦耐劳、爱岗课程目标. 敬业精神；培养高度的责任心，精进的意识；养成科学严谨的工作态度；树立安全意识和环保意识。

知识目标：掌握《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》）的应用；掌握工程量清单与工程量清单计价的基本内容和要求；掌握分部分项工程综合单价的确定；掌握建筑和装饰装修工程总价的计算。

能力目标：能够调查研究、文献检索与阅读资料；能够较为熟练的识读给定的建筑



施工图纸；能够进行一般性工程的施工设计；能够独立完成工程量的计量和计价。通过毕业设计使学生在工程造价确定和控制的实践过程中，学习和理解本专业所学的各科知识，培养学生综合运用理论知识和专业技能的能力，并熟悉编制工程造价文件的工作程序和方法，为今后走上工作岗位打下扎实的基础。

主要内容：根据选定的设计题目，在规定的时间内撰写毕业设计方案并做好进度安排；依据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》以及《建设工程工程量清单计价规范》按照统一的表式计算所选定毕业设计题目的工程量；完成工程量清单编制；依据《建设工程工程量清单计价规范》和《湖南省建筑装饰装修消耗量标准》，及计价办法计算组价工程量，上机组价，编制单项工程造价。汇总整理过程资料，并撰写毕业设计总结。

教学要求：毕业设计是实践性教学环节，它在培养和提高学生综合运用专业知识分析和解决实际问题的能力，并进行工程技术人员所必须具备的基本素质的训练等方面具有很重要的意义，锻炼学生的独立设计能力，扩展学生思维。通过对具体建筑工程项目的招标控制价的编制，掌握其编制方法及程序；掌握工程造价的构成；掌握《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》中清单项目的划分及工程量计算规则；学会使用《湖南省建设工程计价办法》进行组价；进一步提高识图能力；能发现工程造价在编制过程中存在的具体问题，并能找出解决问题的途径及办法。通过毕业设计强化实际动手能力，提高发现问题解决问题的能力，为毕业后从事该项工作打下良好的基础。

#### (7) 顶岗实习

本课程共 576 课时，24 学分，第 5-6 学期实施。

素质目标：培养以爱岗敬业和诚信为重点的良好的职业道德；培养良好的企业素质；安全意识、高效意识、管理意识、合作意识、竞争意识；培养学生岗位技能，提高学生的实际工作能力和就业竞争能力。

知识目标：能看懂实习岗位中用到的各种图纸；熟练掌握软件计量和计价的能力；进一步提高自我专业能力，能基本独立处理工作中的问题。

能力目标：熟悉企业的组织结构和运作过程；熟悉所接触岗位的职责和能力要求；通过学习，找到自身与社会需求的差距，并查漏补缺；进一步提高团队合作能力，培养

基本的职业道德和吃苦耐劳精神。

主要内容：安全教育；企业的生产工艺及过程；实践技能实习；企业文化学习；企业经营管理模式。

教学要求：制定顶岗实习方案；由学校指导老师负责监控学生的顶岗实习情况；由企业指导教师日常管理顶岗实习学生；由辅导员和指导教师共同评价顶岗实习成绩。

#### （8）社会实践

暑假期间开设。

素质目标：养成勤俭、负责、守纪的劳动品质；具备良好的合作和交流的氛围，养成诚实、负责、进取、热爱生活的精神品质；培养不怕挫折、勇于创新的精神。

知识目标：掌握社会实践调查的知识与方法；掌握撰写社会实践调查报告的方法。

能力目标：锻炼学生的观察能力、沟通协调能力和对专业知识的综合运用能力，鼓励大学生发挥自身优势，深入开展调查研究，大力传播科学技术和现代文明，引导大学生走与实践相结合的成才道路。

主要内容：

1) 社会调查：由系里在每年暑假前，公布一批社会调查课题，由学生自主确定调查题目，学生根据题目开展调查活动，并撰写调查报告。

2) 专业调查：由系里推荐一批课题项目，学生自主选择，由专业教师进行指导，学生根据该项目的安排从事实践活动，并形成调研报告或其它成果。

3) 专业实践实习：由系或学生自行联系实践单位，从事与本专业相关的岗位实习、实践，了解岗位的基本要求，并撰写实践报告。

4) 勤工助学：由学院推荐或学生自行联系用人单位，利用暑期从事有偿智力、劳动活动，并撰写实践心得。

5) 志愿服务：按照院团委的统一部署，组织小分队开展科教、文体、法律、卫生“四进社区”活动，并形成小分队调研报告及个人实践心得。

实践要求：

1) 学生在校期间参加两次社会实践，并撰写社会实践调查报告。具体要求为：每次参加社会实践的时间不少于 10 天；完成一篇字数不少于 3000 字的调查报告或实践心得；实践材料须具有实践单位的鉴定意见和签章。

2) 社会实践总结交流。各班推荐社会实践优秀者参加系里统一组织的社会实践交流会。

## 6、专业限选课

### (1) 建筑法规

本课程共 34 课时，2 学分，第 3 学期开设。

素质目标：具备良好的法律思维；培养学生强烈的法制观念；掌握工程建设活动中应遵守的各项法律法规；增强解决实际问题的能力，让学生知法懂法。

知识目标：了解建设工程基本法律知识；掌握施工许可法律制度；掌握建设工程发承包法律制；掌握建设工程合同和劳动合同法律制度；掌握建设工程施工环境保护、节约能源和文物保护法律制度；掌握建设工程安全生产法律制度；掌握建设工程质量管理法律制度；了解解决建设工程纠纷法律制度。

能力目标：培养学生具备一定的跟建设活动相关的法律，具备对工程实际案例进行正确分析的能力，实现从掌握知识到具备技能的转变，体现理论与实际的紧密结合；能够运用与日常生活密切联系的法律知识，提高维护自身权益的能力。

主要内容：建设工程基本法律知识，施工许可法律制度，建设工程发承包法律制度，建设工程合同和劳动合同法律制度，建设工程施工环境保护、节约能源和文物保护法律制度，建设工程安全生产法律制度，建设工程质量法律制度，解决建设工程纠纷法律制度。

教学要求：本课程教学以学生专业配套知识在岗位中的实际需求为导向，培养学生具备一定的建设法规知识并且能够对工程案例进行正确分析，实现从掌握知识到具备技能的转变，体现理论与实际的紧密结合。课程以学生的能力培养为核心，通过理论知识讲授，案例分析，实现学生职业能力的自我构建和职业素养的提高。

### (2) 建筑BIM制图

本课程共 32 课时，2 学分，第 4 学期开设。

素质目标：具有吃苦耐劳、踏实肯干的精神；具有诚实守信、严谨的职业操守；具有团队协作精神。

知识目标：掌握Revit软件安装；熟练掌握建筑样板的建立；掌握并理解体量、族的建立过程；理解参数化建模的技术要点。使用BIM技术建筑构件构造设计的方法，主

要建筑构件(基础、墙体、楼地层、屋顶、楼梯、门窗)的构造设计方案,能进行简单的构造设计。

能力目标:了解BIM相关概念和基础知识;掌握Revit软件的基本操作;掌握建筑BIM模型的构建方法;熟练使用Revit软件创建一个完整的建筑项目模型。掌握建筑模型的创建方法和建筑构件族的制作方法,以及各专业间的协同,达到具备解决实际项目中遇到问题的能力。

主要内容:本课程主要介绍 Revit 的基础操作方法和 BIM 建模操作技法, 要求学生掌握Revit建模的前期工作(标高和轴网)、墙的基本概念和绘制、门窗与楼板的创建、天花板与柱、楼梯/栏杆扶手 /坡道/入口台阶、屋顶、内建模型和场地建模、图表生成和渲染漫游、部件 /零件和体量、族及综合案例实训等内容。

教学要求:本课程教学的实施主要是以真实工程为载体,理论教学和上机实践操作使学生掌握建筑施工图、结构施工图相关制图规范的基本技术要求;具有按照建筑施工图,结构施工图,建筑模型进行BIM制图能力;熟练运用Revit软件进行进行三维建模绘制建筑施工图。使学生在完成学习任务时掌握BIM制图在整个项目的各项设计和各项施工中应用。

### (3) 安装工程计量与计价

本课程共 32 课时, 2 学分, 第 4 学期开设。

素质目标:有效沟通的能力、团队协作能力、工匠精神、创新能力;较好的廉洁奉公、公正意识,具有爱国主义精神,具有良好的社会责任心等;团结协作、诚实守信、爱岗敬业的职业道德。

知识目标:能够熟练使用安装工程预算定额和清单计价规范;正确进行清单列项并计算清单工程量;能够正确进行清单项目的组价并计算相应定额子目的工程量。

能力目标:能够熟练使用安装工程预算定额和清单计价规范,能够正确进行清单列项并计算清单工程量,能够进行清单项目的组价并正确计算相应定额子目的工程量。

主要内容:安装工程计量与计价基础,电气设备安装工程计量与计价,给排水采暖燃气工程计量与计价,消防设备安装工程计量与计价,通风空调工程计量与计价,建筑

智能化系统设备安装计量与计价,安装工程算量软件的应用,安装工程计价软件的应用。

教学要求:以方法指导和课程考核相结合,在保证完成工作任务要求基础上鼓励学生自我创新,自我发展和自我学习。掌握安装工程造价的基本知识及建筑工程预算的编制原理和方法步骤。能运用所学知识进行水、电、暖、通设备施工图预算,进行定额与清单投标报价。运用多种教学手段密切联系工程实际,激发学生的求知欲望,培养学生科学严谨的工作态度和创造性工作能力;培养学生热爱专业、热爱本职工作的精神;培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯。

#### (4) 建筑工程资料管理

本课程共 24 课时, 1 学分, 第 5 学期开设。

素质目标:具备严谨、认真、忠于职,守的工作原则及良好的劳动纪律观念;具备团结协作的精神。

知识目标:了解建筑项目全过程中各阶段和各参与单位资料编写的内容;掌握工程准备阶段资料的收集、整理以及相关资料报批、送审流程;掌握监理基本资料内容,编制及相关表格填写;掌握施工阶段施工技术资料编写的内容、要求及方法。

能力目标:能够进行工程各阶段资料收集整理;能够处理一定的资料整理问题。

主要内容:资料管理基础知识、工程质量验收资料、施工技术管理资料、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。

教学要求:课程学习以后,应达到下列基本要求,了解建筑工程资料的组成,熟悉和掌握各类资料的填写,完成与施工进度同步的工程技术资料、安全资料,以及施工过程中完成相关的资料申报工作并配合上级部门的检查。了解建筑工程施工质量验收规范及相关的质量检测制度。

#### (5) 建筑工程经济

本课程共 24 课时, 1 学分, 第 5 学期开设。

素质目标:树立经济理念,提升经济意识,培养一丝不苟、严谨的工作作风;具备诚实守信,认真负责的工作态度;参与团队其他成员交往,思想沟通,团结协作。

知识目标:熟练掌握工程经济分析要素的概念及应用方法;熟练掌握工程经济效果指标的计算方法及其应用方法;掌握建设工程投资盈利性与清偿能力分析;掌握设备更新与租赁经济分析方法;掌握价值工程概念及在工程中的应用。

能力目标：能够对简单项目进行经济效果评价并进行建设工程项目方案的比较与选择；能够对简单建设项目进行不确定性分析；能够对建设项目的设备更新与租赁经济分析；能够利用价值工程对方案进行优选与优化。

主要内容：工程经济学基础知识，资金的时间价值及其计算，工程项目经济评价方法，不确定性分析，设备更新的经济分析，工程项目的可行性研究，价值工程，工程财务。

教学要求：通过在教学过程中，努力将相关教学过程情境化，使学生更真实地学习掌握工程经济学的基本概念，基本原理和方法。通过按照“多层次四环节”实践教学模式为背景，用“模拟实际工作过程”布置绘制相关任务，使学生在完成任务的过程中提高开展经济分析业务的能力，为决策层选择能够获得满意的经济效益的技术方案提供科学依据，将课堂知识与实践紧密结合起来，培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的创业能力。

#### （6）工程造价案例分析

本课程共 24 课时，1 学分，第 5 学期开设。

素质目标：培养较好的职业道德和诚信品质；培养较强的学习能力和合作能力；培养独立思考分析能力和创新思维的能力；养成科学的工作模式，工作有思想性、建设性和整体性。

知识目标：了解决策和设计阶段影响工程造价的主要因素及可行性研究报告主要内容和作用；熟悉设计方案比选和优化设计、限额设计的基本方法；掌握投资估算、设计概算、施工图预算的编制方法；熟悉建设项目招投标程序，招投标文件的组成与内容；了解工程变更的处理，熟悉合同价款的调整方法；熟悉合同预付款、工程进度款的支付方法及工程索赔处理的原则和方法。

能力目标：具有工程造价分析的能力；具有投资方案比选，项目财务评价的能力；能通过综合评价和静态、动态评价方法、价值工程方法，进行设计方案比选和优化；能通过工程变更、索赔、偏差进行工程造价分析。

主要内容：建设项目财务评价、工程设计、施工方案技术经济分析、建设工程计量与计价、招投标、合同管理索赔、工程价款结算等。

教学要求：具备建设项目财务评价能力；具备工程设计、施工方案技术经济分析能力；熟知建设工程计量与计价；实施建设工程施工招标投标；管理建设工程合同，进行建设工程索赔；实施工程价款结算与竣工决算；在工作任务引领下以情景模拟、角色互换、仿真操作、分组讨论等形式展开教学，使学生真切体会到工程造价人员在工程造价案例中所需的职业能力和实际动手能力。

#### （7）毕业鉴定和毕业教育

本课程共 24 课时，1 学分，第 6 学期开设。

素质目标：具备事业心、使命感和务实精神，增强适应性；具备建立更科学合理的人生观和价值观。

知识目标：了解当前的就业和经济形势，引导学生树立正确的就业观；掌握所学专业知识和求职的知识与技能。

能力目标：懂得合理地就业及择业，增强学生适应岗位的能力，认清大学生的使命，使学生愿意积极投身社会主义建设事业中去。

主要内容：本课程主要讲授毕业生面对社会应有的心理准备，当前经济形势和就业形势分析、树立长远的职业理想，强化责任意识。

教学要求：教师应选择与学生关系密切的典型案例分析，采用“理论+实践”的教学模式。采取项目情境教学、任务驱动等方法组织教学。主要采用过程考核+心得体会的方式评定成绩。

## 七、教学进程总体安排

表3 教学活动时间分配表（单位：周）

| 学<br>年 | 学<br>期 | 课<br>堂<br>教<br>学 | 集中实践教学                      |                  |                  | 军<br>事<br>技<br>能 | 毕<br>业<br>鉴<br>定<br>毕<br>业<br>教<br>育 | 考<br>试 | 机<br>动 | 教<br>学<br>周<br>合<br>计 | 劳<br>动<br>实<br>践 | 社<br>会<br>实<br>践 |
|--------|--------|------------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------------------------|--------|--------|-----------------------|------------------|------------------|
|        |        |                  | 实<br>训、<br>课<br>程<br>设<br>计 | 顶<br>岗<br>实<br>习 | 毕<br>业<br>设<br>计 |                  |                                      |        |        |                       |                  |                  |
| 一      | 一      | 16               |                             |                  |                  | 2                |                                      | 1      | 1      | 20                    | 1周（寒假）           |                  |
|        | 二      | 17               | 1                           |                  |                  |                  |                                      | 1      | 1      | 20                    |                  | 1周（暑假）           |
| 二      | 三      | 17               | 1                           |                  |                  |                  |                                      | 1      | 1      | 20                    | 1周（寒假）           |                  |
|        | 四      | 16               | 2                           |                  |                  |                  |                                      | 1      | 1      | 20                    |                  | 1周（暑假）           |
| 三      | 五      | 6                | 6                           | 6                | 1                |                  |                                      | 1      | 1      | 21                    |                  |                  |
|        | 六      | 0                | 0                           | 18               |                  |                  | 1                                    |        |        | 19                    |                  |                  |
| 合计     |        | 72               | 10                          | 24               | 1                | 2                | 1                                    | 5      | 5      | 120                   | 2                | 2                |

注：社会实践和劳动实践在寒暑假进行，不计入教学周。



表 4 课程设置与教学计划进程表

| 课程类别       | 课程性质        | 课程编码       | 课程名称                 | 学分 | 课时  |      |      | 考核方式 |    | 年级/学期/教学周/周课时 |     |      |     |      |     | 备注                               |
|------------|-------------|------------|----------------------|----|-----|------|------|------|----|---------------|-----|------|-----|------|-----|----------------------------------|
|            |             |            |                      |    | 总学时 | 理论课时 | 实践课时 | 考试   | 考查 | 第一学年          |     | 第二学年 |     | 第三学年 |     |                                  |
|            |             |            |                      |    |     |      |      |      |    | 1             | 2   | 3    | 4   | 5    | 6   |                                  |
|            |             |            |                      |    |     |      |      |      |    | 20周           | 20周 | 20周  | 20周 | 20周  | 20周 |                                  |
| 必修课        | 公共基础必修课     | G000000111 | 思想道德修养与法律基础          | 3  | 48  | 30   | 18   | √    |    | 3             |     |      |     |      |     |                                  |
|            |             | GD00002012 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4  | 68  | 50   | 18   | √    |    |               | 4   |      |     |      |     |                                  |
|            |             | G000000311 | 形势与政策                | 1  | 40  | 20   | 20   |      | √  | ▲             | ▲   | ▲    | ▲   | ▲    |     | 讲座                               |
|            |             | G000001211 | 计算机应用基础              | 4  | 64  | 32   | 32   | √    |    | 4             |     |      |     |      |     | 第 1 学期                           |
|            |             | GD00002316 | 体育与健康                | 7  | 118 | 12   | 106  | √    |    | 2             | 2   | 2    | 2   |      |     |                                  |
|            |             | G000000411 | 心理健康教育               | 2  | 32  | 16   | 16   |      | √  |               | 2   |      |     |      |     | 第 2 学期                           |
|            |             | G000000715 | 入学、安全、劳动教育           | 1  | 20  | 12   | 8    |      | √  | ▲             | ▲   | ▲    | ▲   |      |     | 第 1-4 学期各 4 课时。由保卫处、学生处、辅导员分别组织。 |
|            |             | 2018090111 | 军事理论及军事技能            | 4  | 148 | 36   | 112  |      | √  | 15天+2节/周      |     |      |     |      |     | 学生处负责实施                          |
|            |             | G000000711 | 大学英语                 | 7  | 114 | 60   | 54   | √    |    | 4             | 4   |      |     |      |     |                                  |
|            |             | GD00000510 | 创新创业教育               | 1  | 16  | 8    | 8    |      | √  |               |     |      | 1   |      |     |                                  |
| GD00000511 | 创业基础 (SIYB) | 2          | 32                   | 16 | 16  |      | √    |      |    | 2             |     |      |     |      |     |                                  |

|           |             |            |             |        |     |     |     |     |   |    |    |    |    |   |  |                          |  |
|-----------|-------------|------------|-------------|--------|-----|-----|-----|-----|---|----|----|----|----|---|--|--------------------------|--|
|           |             | GD00000512 | 职业生涯规划与就业指导 | 2      | 32  | 18  | 14  |     | √ |    |    |    |    | 2 |  |                          |  |
|           |             | G000000416 | 劳动实践        | 2      |     |     |     |     | √ | ▲  |    | ▲  |    |   |  | 寒假期间开设, 2 学分。不计入课堂教学总课时。 |  |
|           |             | 小计         |             | 40     | 732 | 310 | 422 |     |   | 15 | 12 | 4  | 3  | 2 |  |                          |  |
| 专业必修课     | 专业基础课       | 5405023001 | 建筑工程制图与识图   | 4      | 64  | 34  | 30  | √   |   | 4  |    |    |    |   |  |                          |  |
|           |             | 5405023002 | 房屋建筑构造      | 4      | 64  | 34  | 30  | √   |   | 4  |    |    |    |   |  |                          |  |
|           |             | 5405023003 | 建筑高等数学      | 4      | 68  | 44  | 24  | √   |   |    | 4  |    |    |   |  |                          |  |
|           |             | 5405023004 | 建筑 CAD      | 4      | 68  | 20  | 48  | √   |   |    | 4  |    |    |   |  |                          |  |
|           |             | 5405023005 | 建筑材料与检测     | 4      | 68  | 48  | 20  | √   |   |    | 4  |    |    |   |  |                          |  |
|           |             | 5405023006 | 建筑施工技术      | 4      | 64  | 40  | 24  | √   |   |    |    |    | 4  |   |  |                          |  |
|           |             | 5405023007 | 建筑工程施工组织与管理 | 4      | 64  | 40  | 24  | √   |   |    |    |    | 4  |   |  |                          |  |
|           |             |            | 小计          |        | 28  | 460 | 260 | 200 |   |    | 8  | 12 |    | 8 |  |                          |  |
|           |             | 专业核心课      | 540502308   | 工程造价管理 | 4   | 68  | 44  | 24  | √ |    |    |    | 4  |   |  |                          |  |
|           | 540502309   |            | 招投标与合同管理    | 4      | 68  | 44  | 24  | √   |   |    |    | 4  |    |   |  |                          |  |
|           | 540502310   |            | 钢筋平法识图与计算   | 4      | 68  | 38  | 30  | √   |   |    |    | 4  |    |   |  |                          |  |
|           | 540502311   |            | 工程造价计价与控制   | 4      | 68  | 44  | 24  | √   |   |    |    | 4  |    |   |  |                          |  |
|           | 540502312   |            | 建筑工程计量与计价   | 4      | 64  | 40  | 24  | √   |   |    |    |    | 4  |   |  |                          |  |
|           | 540502313   |            | 工程造价软件应用    | 6      | 96  | 48  | 48  | √   |   |    |    |    | 6  |   |  |                          |  |
| 540502314 | 装饰装修工程计量与计价 |            | 2           | 36     | 24  | 12  | √   |     |   |    |    |    | 6  |   |  |                          |  |
|           |             | 小计         |             | 28     | 468 | 282 | 186 |     |   |    |    | 16 | 10 | 6 |  |                          |  |



|                   |  |            |           |     |      |      |      |   |   |    |    |    |    |    |                        |
|-------------------|--|------------|-----------|-----|------|------|------|---|---|----|----|----|----|----|------------------------|
|                   |  | GX00000116 | 中国共产党史    | 1   | 16   | 8    | 8    |   |   |    |    |    |    |    | 程的具体名称为准，不得与已修、已选课程重复。 |
|                   |  | GX00000117 | 剪纸        | 1   | 16   | 8    | 8    |   |   |    |    |    |    |    |                        |
|                   |  | GX00000118 | 足球        | 1   | 16   | 8    | 8    |   |   |    |    |    |    |    |                        |
|                   |  | GX00000119 | 投资与理财     | 1   | 16   | 8    | 8    |   |   |    |    |    |    |    |                        |
|                   |  | GX00000120 | 人力资源管理    | 1   | 16   | 8    | 8    |   |   |    |    |    |    |    |                        |
|                   |  | GX00000121 | 现代企业管理    | 1   | 16   | 8    | 8    |   |   |    |    |    |    |    |                        |
|                   |  | GX00000122 | 音乐        | 1   | 16   | 8    | 8    |   |   |    |    |    |    |    |                        |
|                   |  | 小计         |           | 6   | 96   | 48   | 48   |   |   | 2  |    | 2  |    | 2  |                        |
| 专业<br>限<br>选<br>课 |  | 5405023020 | 建筑法规      | 2   | 34   | 26   | 8    | √ |   |    |    | 2  |    |    |                        |
|                   |  | 5405023021 | 建筑 BIM 制图 | 2   | 32   | 10   | 22   |   | √ |    |    |    | 2  |    |                        |
|                   |  | 5405023022 | 安装工程计量与计价 | 2   | 32   | 22   | 10   |   | √ |    |    |    | 2  |    |                        |
|                   |  | 5405023023 | 建筑工程资料管理  | 1   | 24   | 14   | 10   |   | √ |    |    |    |    | 4  |                        |
|                   |  | 5405023024 | 建筑工程经济    | 1   | 24   | 14   | 10   |   | √ |    |    |    |    | 4  |                        |
|                   |  | 5405023025 | 工程造价案例分析  | 1   | 24   | 14   | 10   |   | √ |    |    |    |    | 4  |                        |
|                   |  | 220303136  | 毕业鉴定和毕业教育 | 1   | 24   | 12   | 12   |   | √ |    |    |    |    |    | 1 周                    |
|                   |  | 小计         |           | 10  | 194  | 112  | 82   |   |   |    |    | 2  | 4  | 12 |                        |
| 总计                |  |            |           | 149 | 2790 | 1012 | 1778 |   |   | 25 | 24 | 24 | 25 | 22 | 24                     |

注：1、形势与政策课以讲座形式开设。2、综合实训、实践周按照每周 24 学时计算。

表5 集中实践（综合实训）教学计划安排表

| 序号     | 主要实践环节        | 各学期安排（周数） |   |   |   |    |    | 备注 |
|--------|---------------|-----------|---|---|---|----|----|----|
|        |               | 一         | 二 | 三 | 四 | 五  | 六  |    |
| 1      | 军事技能          | 2         |   |   |   |    |    |    |
| 2      | 建筑CAD综合实训     |           | 1 |   |   |    |    |    |
| 3      | 招投标与合同管理综合实训  |           |   | 1 |   |    |    |    |
| 4      | 建筑工程计量与计价综合实训 |           |   |   | 1 |    |    |    |
| 5      | 工程造价软件应用综合实训  |           |   |   | 1 |    |    |    |
| 6      | 造价专业技能综合实训    |           |   |   |   | 6  |    |    |
| 7      | 毕业设计          |           |   |   |   | 1  |    |    |
| 8      | 顶岗实习          |           |   |   |   | 6  | 18 |    |
| 合计（周数） |               | 2         | 1 | 1 | 2 | 13 | 18 |    |
| 总计（周数） |               | 37        |   |   |   |    |    |    |

表 6 理论与实践课时统计表

| 序号 | 课程类型    | 课程门数  | 教学课时及占比 |      |      |      |        |        | 备注    |  |
|----|---------|-------|---------|------|------|------|--------|--------|-------|--|
|    |         |       | 总学分     | 理论课  | 实践课  | 总学时  | 实践学时比例 | 占总学时比例 |       |  |
| 1  | 公共基础必修课 | 13    | 40      | 310  | 422  | 732  | 58%    | 26%    |       |  |
| 2  | 专业必修课   | 专业基础课 | 7       | 28   | 260  | 200  | 460    | 43%    | 16.5% |  |
| 3  |         | 专业核心课 | 7       | 28   | 282  | 186  | 468    | 40%    | 16.8% |  |
| 4  |         | 专业拓展课 | 8       | 37   | 0    | 840  | 840    | 100%   | 30.2% |  |
| 5  | 选修课     | 公共选修课 | 6       | 6    | 48   | 48   | 96     | 50%    | 3.5%  |  |
| 6  |         | 专业限选课 | 7       | 10   | 112  | 82   | 194    | 43%    | 7.0%  |  |
| 总计 |         | 48    | 149     | 1012 | 1778 | 2790 | 64%    | 100%   |       |  |

## 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不高于 18:1, 双师素质教师占专业教师比不低 60%。专任教师队伍考虑职称、年龄, 形成合理的梯队结构。专业教师大都需具有研究生以上学历。大部分教师持有全国注册造价工程师、建造师、土建专业工程师等执业资格证书, 形成了一支“教师+工程师+执业注册师”的“双师型”专业教学团队, 具备行业从业经历有一定的项目操作能力, 具有丰富的实践经验。

#### 2、专业带头人

本专业带头人具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，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，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。专业带头人能把握专业发展方向，能够承担专业建设规划、人才培养方案设计、课程标准建设等教案改革关键任务。

### 3、专任教师

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；担任工程造价教学的专任教师应至少具备本科以上学历，部分专业课程教学的教师应具备研究生学历并应具备行业从业经历和专业基础课程教学能力及一定的项目操作能力；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5年累计不少于6个月的企业实践经历。

同时，专业教师具有专业操作技能，每人均能独立承担3门以上专业课程教学，具备熟练开发职业课程的能力，能主持和参与课程标准制定、课件、案例、实训实习项目、教学指导、习题题库、学习评价等教学资源建设，具有指导学生参加工程造价专业类技能大赛的能力

### 4、兼职教师

兼职教师应主要来自于造价行业企业，主要从本专业相关行业企业聘任，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验。担任工程造价专业课程教学的兼职教师应至少具备本科以上学历，取得相关岗位职业资格证书，具有中级及以上相关专业职称，部分专业课程教学的教师应具备研究生学历并应具备丰富的行业实践经验，对企业实际业务运作比较熟悉，既能胜任专业教学又能从事社会实践。

## **（二）教学设施**

### 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、校内实训基本要求

表 7 工程造价专业校内实训条件要求

| 序号 | 实训室名称   | 实训设备配置情况   | 可承担的实训课程   | 面积<br>(m <sup>2</sup> )    |
|----|---------|--|--|----------------------------|
| 1  | 专业公共机房  | 配备多媒体系统，50 台电脑，装有 CAD 及建筑天正软件、项目管理、施工仿真教学软件  | 建筑 CAD 综合实训<br>招投标与合同管理综合实训<br>施工组织设计实训<br>仿真软件施工实训                        | 不 小 于<br>100m <sup>2</sup> |
| 2  | 造价电算化机房 | 配备多媒体系统，50 台电脑，配置常用设计类建模软件(如 Revit 软件、Navisworks 软件)，广联达钢筋、土建、安装、计价软件，智多星计价软件等造价软件   | 建筑工程计量与计价综合实训<br>装饰装修工程计量与计价实训<br>安装工程计量与计价实训<br>建筑 BIM 制图实训<br>造价专业技能综合实训 | 不 小 于<br>100m <sup>2</sup> |
| 3  | 手工算量实训室 | 教学辅助设备、书籍存放柜、课桌、木方凳子、平法图集、建筑与装饰工程计量规范计算规则、湖南省建筑装饰工程消耗量标准计算规则、工程量清单项目计量规范、湖南省建筑工程消耗量标、湖南省建筑、安装工程价格信息参考书籍（以上各类标准、规范书籍各 30 套） | 建筑工程计量实训<br>装饰装修工程计量实训<br>安装工程计量实训   | 不 小 于<br>100m <sup>2</sup> |
| 4  | 制图识图实训室 | 配备多媒体系统，系列图集、制图规范、建筑结构施工图，共 30 套   | 识制图与识图综合实训<br>钢筋平法识图综合实训   | 不 小 于<br>70m <sup>2</sup>  |
| 5  | 造价工作室   | 硬件配有 10 台电脑及配套桌椅、移动白板、文件柜 2 个、湖南省消耗量定额 10 套、工程项目图纸 10 套、书籍和信息价查阅文件 10 本，配有工程造价软件   | 专业竞赛活动   | 不 小 于<br>70m <sup>2</sup>  |

### 3、校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。选择能够提供开展工程造价实训的企业作为校外实训基



地，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。与专业建立紧密联系的校外实训基地达 6 个以上。

#### 4、学生实习基地基本要求

满足学生半年以上工程造价顶岗实习时，建立 6 个及以上施工企业、工程造价咨询企业的校外实训基地。制定较完善的校外顶岗实习管理制度、管理方法、指导方案。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；实习基地有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

#### 5、信息化教学方面的基本要求

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。本专业教学应在多媒体教室、教师办公室、会议室以及学生宿舍配置校园局域网或类似信息网络接入插口。

### **（三）教学资源**

#### 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。学校应建立由专业教师、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。专业类图书文献主要包括：造价专业发展的新制度法规及新业务、行业标准、职业标准、造价咨询服务、造价基础知识等专业资料。应有工程造价专业和相关专业的杂志、专业图书、本科教材的学习资料。

#### 3、数字资源配备基本要求

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

提出实施教学应该采取的方法指导建议,指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、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。倡导因材施教、按需施教,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。

##### 1、案例教学法

以教师、书本为中心,以课堂教学为主线的单一教学方法显然不能适应现代高职高专的教学需求。而要以学生为主体,教师主导,注重学生在“做中学、学中做,学练并重,教学统一”。在基础课程的教学过程中应更多地采用案例教学法、问答教学法等,实行启发式、讨论式教学,鼓励学生独立思考,激发学习的主动性,充分尊重学生在教学过程中的主体地位,变单向灌输为师生互动,既改革教的方法,又指导学生改进学习方法和思考方法。如在《建筑工程计量与计价》课程的教学中,教师利用一套简单完整的施工图纸、采用多媒体教学,把每个理论知识点对照施工图纸,将繁琐、抽象的理论知识变得条理、生动,更容易引发学生学习兴趣,教学效果好。

##### 2、项目驱动教学法

按照工学结合人才培养模式要求,将实训贯穿于教学全过程,坚持教学内容和实际工作的一致,根据课程内容,设计若干个工作任务和职业能力项目,并参照企业相关信息和情景来设计教学内容,突出课程学习的真实性、职业性。

教学过程中,为培养学生思维能力和综合分析问题、解决问题能力,提高其职业技能,在专业与专业实践课程中,教师采用项目教学法,以项目驱动,让学生在规定的时间内完成项目内容,教师只加以指导,完成后再由学生互评,教师点评。

##### 3、基于工作过程的行动导向教学法

对于专业核心课程中技能要求较高的内容,采取“分组教学法”,按“教、学、做一体化”模式组织教学,让学生在接近生产环境的条件下按“资讯、计划、决策、实施、检查、评价”六步法进行学习,提高学习能力,学会交流沟通和团队协作,提高学生的实践能力、创造能力、就业和创业能力。突出学生在校学习内容与实际工作的一致性。

#### 4、 BIM仿真教学法

建立BIM工作室（BIM-建筑信息模型，在建筑设计、施工、运维过程的整过或某个阶段中，应用三维和四维信息技术，进行协同设计、协同施工、虚拟仿真、工程量计算、造价管理、设施运行的技术和管理手段。）

#### 5、多媒体直观演示教学法

利用多媒体设备将那些抽象的理论知识用多媒体课件演示出来，编制一些动画，收集一些案例实物来丰富课程内容和表现形式，变黑板式教学为电化教学和实体化教学，使过去因没有看到物体而抽象难学的内容变得具体、形象，使深奥的理论教学变得生动、易懂。

### （五）学习评价

对学生学习评价的方式方法提出要求和建设。

遵循建筑类高职教育的基本规律，坚持理论教学与实践教学相结合，实行评价目标多元性，注重学习过程，将过程考核与期末考核相结合。

#### 1、评价目标

结果评价为最终评价，其中包括阶段评价、各项能力评价，知识技能评价、成果质量评价、发现问题和解决问题能力评价、工作态度形成和发展评价等全方位评价。

#### 2、评价手段

（1）以学生提交的成果文件为评价主要依据。如以团队协作进行成果文件制作，则将参与度作为课程成绩评价依据。

（2）过程考核与期末考核相结合，过程评价与结果评价相结合。

（3）评价队伍与方法广泛化，包括学生自评、学生互评、教师专业评价、企业参与评价。参与评价的广泛度，以此推动教学质量监控与评价活动，进一步规范质量管理工作。

### （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。专任教师一学期须听课评课4次，每学期应保证有20%教师开展公开课、示范课教学活动，新教师必须实行一对一指导一年；教师若发生教学事故，不得参与当年评优评先，年度考核不高于合格等次。

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、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，出具具体的分析报告，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，找出问题、分析原因，提出措施，为下一届人才培养提供参考依据。

4、专业教学团队组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

## **九、毕业要求**

毕业要求是学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。具体要求如下：

### **（一）学分要求**

修完专业人才培养方案所开设的必修、必选课程，完成毕业设计、顶岗实习、参加各类教育或社会实践，所有考核达到合格及以上，取得规定的总学分为149学分。

### **（二）取证要求**

#### **1. 基本能力等级证书：**

- (1) 高等学校英语应用能力考试A级
- (2) 全国计算机等级考试一级
- (3) 普通话水平测试三甲及以上等级

#### **2. 鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得若干职业技能等级证书。**

选取考得与本专业（或岗位）能力相关的职业资格证书或技能等级证书。

**表 8 职业资格证书参照表**

| 序号 | 职业岗位    | 职业资格证书    | 颁证机关        | 等级 | 要求 |
|----|---------|-----------|-------------|----|----|
| 1  | BIM 建模员 | BIM 建模员证书 | 中国建设教育协会    | 一级 | 选考 |
| 2  | 资料员     | 资料员证书     | 湖南省住房和城乡建设厅 | 员级 | 选考 |
| 3  | 信息化技术员  | 信息化技术员    | 中国建设教育协会    | 员级 | 选考 |
| 4  | CAD 绘图  | CAD 绘图员   | 建设部人社厅      | 员级 | 选考 |
| 5  | 其他八大员岗位 | 八大员职业资格证书 | 湖南省住房和城乡建设厅 | 员级 | 选考 |

### （三）技能要求

1. 通过省或学院专业技能抽查。
2. 根据《国家学生体质健康标准》，大学生体育测试达标。

## 十一、附录

### （一）专业人才培养方案编制依据

- 1、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）；
- 2、《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）；
- 3、《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）；
- 4、《湖南省职业教育改革实施方案》（湘政发〔2020〕2号）；
- 5、《中共中央 国务院〈关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见〉》（2020年3月20日）；
- 6、《教育部 中央军委国防动员部关于印发〈普通高等学校军事课教学大纲〉的通知》（教体艺〔2019〕1号）；
- 7、《教育部 财政部关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》（教

职成〔2019〕5号）；

8、《教育部等四部门印发〈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）；

9、教育部职业教育与成人教育司编制的最新《高等职业学校专业教学标准》；

10、《教育部等五部门关于印发〈职业学校学生实习管理规定〉的通知》（教职成〔2016〕3号）；

11、《关于组建湖南省大学生创新创业就业学院深入推进高校创新创业就业教育的通知》（湘教通〔2016〕192号）；

12、《关于印发〈关于加强高等职业院校教育教学管理的若干意见〉》（湘教发〔2013〕17号）。

(二) 变更审批表

表 9 邵阳职业技术学院专业人才培养方案变更申请表

20      -20      学年    第      学期

|                    |                            |         |  |
|--------------------|----------------------------|---------|--|
| 申请院<br>(系)         |                            | 适用年级/专业 |  |
| 申请时间               |                            | 申请执行时间  |  |
| 人才培养<br>方案调整<br>内容 | 原方案                        |         |  |
|                    | 调整方案                       |         |  |
| 调整原因               |                            |         |  |
| 院(系、部)<br>意见:      | 负责人: (签字盖章)<br>年    月    日 |         |  |
| 教务处意<br>见:         | 负责人: (签字盖章)<br>年    月    日 |         |  |
| 分管副院<br>长意见:       | (签字盖章)<br>年    月    日      |         |  |

## 专业人才培养方案审批表

专业名称: 工程造价      专业代码: 540502      所属院(系): 建筑工程系

|               |  |
|---------------|--|
| 专业制订团队签名      |                    |
| 院(系)专业建设委员会意见 | 经审核, 符合要求, 同意。<br> |
| 学院教学指导委员会意见   | 同意。<br>           |
| 院长办公会意见       | 同意。<br>          |
| 院党委会意见        | 同意。<br>          |