

# 工程造价专业 23 级专业人才培养方案

## 一、专业名称（专业代码）

工程造价（440501）

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

## 三、基本修业年限

三年

## 四、职业面向

### 1. 职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (技术领域)	职业资格或技能 等级证书
土木建筑大类 (44)	建设工程管理类 (4405)	专业技术服务业 (74)	工程造价工程技 术人员 (2-02-30-10)	造价员 招投标专员	工程造价数字化应用职 业技能等级证书、建筑 信息模型(BIM)职业技 能等级证书、测量员等
			建筑信息模型技 术员 (4-04-05-04)	BIM 技术员	

### 2. 岗位介绍

岗位名称	典型工作任务及工作过程	职业能力要求	对应课程
造价员	编制建安工程的概算，识读初步设计或扩大初步设计图纸及说明→应用概算定额编制工程项目概算。	1. 能识读初步设计或扩大初步设计图纸 2. 能利用概算指标编制概算	建筑工程预算 装饰工程预决算 造价软件
	编制招标工程量清单，识读图纸→根据规范及相关背景资料，编制招标工程量清单→检查、校核。	1. 能准确、快速识读建筑安装工程施工图 2. 能根据施工组织设计或施工方案，确定施工措施项目 3. 能使用软件编制招标工程量清单 4. 能校核招标工程量清单的准确性与完整性	
	编制建安工程招标控制价，识读建安工程施工图纸→应用规范、图纸进行清单列项→应用规范、定额编制分部分项工程费、措施项目费	1. 能识读建安工程施工图纸 3. 能依据规范、定额确定清单项目综合单价及合价 4. 能依据市场信息价应用计价软	

	等，确定工程招标控制价。	件确定工程项目招标控制价	
招投标专员	开展招标代理业务，编制工程招标文件→组织工程项目开标、评标、定标→合同谈判及签约。	1. 能依据法律法规从事招投标相关工作 2. 能编制工程项目的招投标文件 3. 能组织工程项目的招投标活动	招投标与合同管理 建设法规
BIM 技术员	负责完成建筑、结构和设备 BIM 模型的搭建、复核、碰撞检查、维护管理工作，识读建筑、结构、安装施工图和标准图集→熟悉建模规则、建模软件的操作→进行 BIM 模型创建、构件几何信息及非几何信息的增加、修改、删除等操作→) 进行专业协调，定义碰撞检查的规则、进行碰撞检查、机电净高检查，生成详细的图文报告，并优化修改模型→参加项目模型交底，操作应用 BIM 模型并反馈具体的问题。	1. 能了解建筑、设备的构造，并能正确识读建筑、结构和设备施工图 2. 能掌握 BIM 建模工作环境设置、建模规则，运用 BIM 建模软件创建 BIM 模型，并进行专业协调、碰撞检查 3. 能向建设单位、设计单位、施工单位等反馈具体问题，优化修改模型，并提供项目模型交底	BIM 建模 BIM 综合应用与管理 BIM 施工组织与项目管理
初级全过程工程项目管理师	为项目提供全过程工程咨询服务，建设工程的投资决策、招标代理、勘察设计、造价咨询、工程监理、项目管理、竣工验收及运营保修等各个阶段的管理服务。	1. 有较强的专业技术能力, 要融会贯通, 学习掌握和具备工程技术、工程经济、工程管理、信息技术和法务知识等工程全过程咨询服务的能力; 2. 从设计阶段进行项目策划、施工成本测算、工程投资控制的综合能力; 3. 较强的沟通能力。	建筑工程预算 装饰工程预决算 造价软件 建筑工程经济 招投标与合同管理 建设法规
二级造价师	建设工程合同价款、结算价款和竣工决算价款的编制，现场签证→签证工程量计算 →索赔费用计算→进度款计算→结算造价计算	1. 能计算签证工程量 2. 能计算索赔费用 3. 能计算进度款 4. 能计算结算造价 5. 能参与工程结算谈判	建筑工程预算 装饰工程预决算 造价软件 招投标与合同管理 建设法规

## 五、培养目标

### 3. 学校人才培养目标:

#### 1) 总体目标

学校致力于培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化知识，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强就业能力和可持续发展能力的技术技能人才。

#### 2) 基本目标

- A. 提升科技专业知能与自觉学习，以增进职场科技专业素养，强化科技专业力。
- B. 精进科技实务应用与沟通合作，以强化职场素养，提升科技就业力。
- C. 落实科技社会关怀与健康生活，以提高博雅素养，精进科技生命力。

#### 4. 人才培养素质规格：

- 1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
- 2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；
- 3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维；
- 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。

#### 5. 专业教育目标：

本专业培养掌握工程造价专业的基础理论和专业知识，具备工程造价确定和工程项目管理等知识和技术技能，面向建筑工程造价咨询、项目管理等职业群，能在造价咨询企业、招标代理企业、项目管理企业、施工企业、房地产开发企业等单位从事招标工程量清单、投标报价、工程结算等造价文件编制和工程项目管理工作的高素质技术技能人才。

- 1) 具有工程领域必备知识与技能，能从专业视角分析与处理建筑工程中的造价实务问题。
- 2) 具有在独立和团队环境下工作的能力，能与同行以及参建各方人员进行有效沟通。
- 3) 具有通过终身学习适应职业发展的能力，能在安全、文化、社会、环境背景下进行中、小型建筑工程项目造价管理。

### 六、核心能力

#### 1. 毕业生核心能力至少应包含，但不限于以下各条项：

- 1) 运用数学、科学、工程及管理知识解决工程造价领域问题的能力。
- 2) 具有识别、制定、研究、分析工程造价实务问题的能力。
- 3) 理解并掌握以解决问题为目标的工程与安全、文化、社会、环境的关系，能根据现实工程问题提供可执行的解决方案。

4) 具备扎实的工程管理基础知识执行实验, 以及分析与解释合同合约、施工成本、预算造价等的的能力。

5) 具备执行工程项目管理所需的使用软件等现代工具的能力。

6) 项目管理活动中能考虑到社会、健康、安全、法律和文化问题以及与工程技术实践相关的后续责任。

7) 了解工程技术解决方案在社会和环境背景下的影响, 并考虑可持续发展。

8) 理解并致力于工程技术实践的职业道德和责任以及规范, 尊重多元观点。

9) 在工程管理中能开展有效沟通、团队合作、跨领域学习, 基本具备组织跨领域团队工作的能力。

10) 具备能够理解和编写有效的编制设计概算、施工图预算、施工招投标合同、施工结算等文件, 进行有效的演示, 并与工程界和整个社会有效地进行有效沟通。

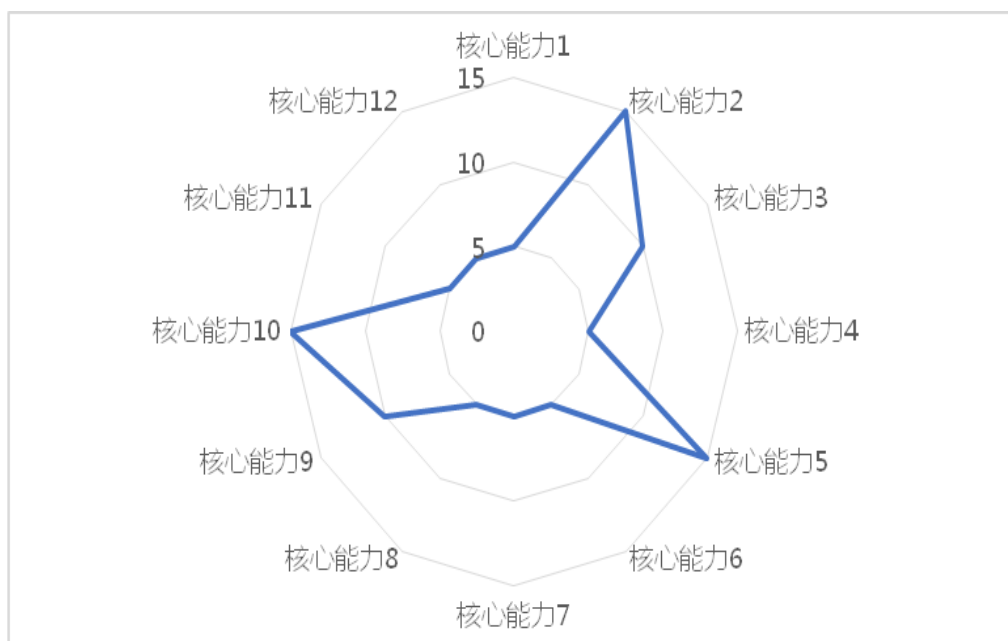
11) 理解并应用工程管理原则, 并能够在多学科环境中管理项目。

12) 认识到需要并有能力在专业技术中进行独立和终身学习。

## 2. 核心能力要求与培养目标的关联矩阵

	目标一	目标二	目标三
能力 1	√		
能力 2	√		
能力 3			√
能力 4	√		
能力 5		√	
能力 6			√
能力 7			√
能力 8			√
能力 9		√	
能力 10		√	
能力 11	√		
能力 12			√

## 3. 核心能力雷达图



## 七、课程设置

课程类别	学分	比例	备注
公共基础课程	26	20%	必选、专业选
职业核心能力课程	20	16%	
行业通用能力课程	25	20%	
专业特定能力课程	56	44%	
其中：专业课	40	31%	根据实习学分确定实际学分
<b>Capstone 课程</b>	8	6%	
毕业实践（顶岗实习）	8	6%	实习每学期 4 学分，学徒制多学期实习学分计入专业特定能力课程总学分
<b>修读学分</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>	
公选修课	5		全校性公选课

### 1. 公共基础课程

课程代码	课程名称	学分
PRAC1001	社会实践	2
CHN1005	思想道德与法治	3
CHN1009	形势与政策	1

课程代码	课程名称	学分
CORE1403	大学生就业指导与创业	2
CORE1406	心理健康	2
LAB1001	劳动教育	1
PHYE1001	大学体育	4
070186	专业英语	2
CHN1004	军事理论与军训	3
CHN1007	中国共产党党史	1
CHN1008	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2
CHN1006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3

## 2. 职业核心能力课程

课程代码	课程名称	学分
COOP3901-2	职场精英	2
COOP3902-2	领导力与执行力	2
CORE1204	信息素养：效率提升与终身学习的新引擎	2
COOP3903-2	创新管理	2
COOP3904-2	专案改善	2
CORE1101	统计学	3
CORE1103	审美学	1
CORE1208	成为 office 专家(1)	4
CORE1202	成为 office 专家(2)	2

## 3. 行业（专业类、群）通用能力课程

行业通用能力是一组特征和属性相同或者相近的职业群(行业)所体现出来的共性技能，主要用于积淀你在建工行业未来发展的潜力。

课程代码	课程名称	学分
050048	建筑识图与构造	4
050050	建筑力学与结构	4
050052	建筑材料	4
DESN2008	建筑与设计专业导论	1

课程代码	课程名称	学分
050040	建筑工程测量	4
BIM2006	建筑制图与 CAD	4
BIM2010	钢筋平法识图	4

#### 4. 专业特定能力课程

##### 1) 专业核心课程

课程代码	课程名称	学分	主要教学内容
050158	建筑施工技术	4	常见基础的施工,深基坑支护与降水技术;常见砌体工程的施工,钢筋的加工、绑扎与安装,模板的设计、铺设与拆除,混凝土的配合比设计、运输、浇筑、振捣与养护;常见屋面的排水与防水施工,楼地面的防水施工,室内外一般装饰的施工,脚手架搭设,构件吊装与运输,装配式混凝土结构施工要点;装配式建筑施工; BIM 技术在施工中的应用。
BIM3101	BIM 建模	4	revit 软件的运行环境和基本操作;运用 revit 软件进行系统性的建筑建模的方法;建筑物各构件创建和修改的方法和细节;简单工程案例的建筑建模。
BIM3104	BIM 建筑节能	2	建筑节能设计的基本原理和基本途径;建筑节能相关政策,标准和法规;建筑维护构件节能技术:墙体、屋面、楼地面、顶棚、隔墙、门窗的节能设计与施工;建筑暖通空调系统,节能设计原理和方法。
BIM3301	建筑工程经济	2	现金流量及构成;资金的时间价值;资金的等值计算;投资方案比选;不确定性与风险分析;价值工程的基本原理及应用等。
BIM3302	建筑工程预算 (1)	4	房屋建筑工程清单编制概述;土石方工程、地基处理和边坡支护工程、桩基工程等分部分项工程清单编制;措施项目清单编制;建筑面积的计算;单位工程的招标工程量清单编制。
BIM3305	工程招投标与 合同管理	2	招投标的基本过程、方式;招标文件的内容;投标决策、投标技巧;建设工程施工合同中关于质量、经济、进度的条款;施工合同履行过程中合同分析的内容和方法,合同实施过程中的控制,合同变更的管理。
BIM3303	建筑工程预算 (2)	4	工程造价基础知识;土石方工程、桩基工程、砌筑工程、混凝土与钢筋混凝土工程、屋面及防水工程、保温、隔热及防腐工程等的分部分项工程清单计价;措施项目工程清单计价;单位工程招标控制价编制。
BIM3103	BIM 综合应用 与管理	4	建筑信息模型中 BIM 标准的应用;运用 Revit 软件建立建筑模型、结构模型,绘制水、电、暖通专业模型;BIM 在工程项目建设全生命周期中的应用技术;运用 Revit 软件初步进行土建工程设计、施工控制、运营维护。
BIM3304	装饰工程预决 算	2	建设装饰工程预算各项费用的运用和识记;预算定额的识记;装饰工程工程量计算;建设装饰装修工程概预算电算化运用;编制建设装饰装修工程预决算文件。
BIM3309	BIM 施工组织	4	施工方案的编制原理与基本规则;施工进度计划的编制与应用;施工现场的规划布置与现场平面图绘制; BIM 技术在施工管理中的综合应用。

课程代码	课程名称	学分	主要教学内容
	与项目管理		
BIM3307	造价软件	4	建筑的施工图识读、造价算量软件的功能认识；钢筋混凝土基础、框架柱、梁、板、墙、门窗、构造柱、过梁、楼梯、零星构件、屋面工程、土方工程、简单装饰等的绘制与清单套用；小型工程综合实训。
BIM3308	建设工程全过程造价管理	2	专业（群）的人才培养和课程体系认知；房屋建筑及建筑全过程工程咨询服务的概念认知；项目决策及勘察设计阶段中各专业咨询服务内容；招标采购阶段各专业咨询服务内容；工程实施阶段各专业咨询服务内容；竣工验收及运营维护阶段各专业的服务内容；其他专项咨询服务——绿色建筑咨询、工程信息化（BIM）咨询；建筑工程安全生产认知。
050113	建设法规	2	建筑许可法律制度、建筑工程发包承包法律制度、建筑工程合同法律制度、建筑工程监理法律制度、建筑工程安全生产及环境保护法律制度、建筑工程质量法律制度、建筑工程综合法律制度。

## 2) Capstone 课程（C00P3905-2）

本课程旨在综合运用工程造价专业知识和基本技能，提高分析与解决工程实际问题的能力和独立工作的能力，结合岗位实习过程中的典型案例，编制工程案例的工程量清单、投标报价或招标控制价，培养综合运用所学知识独立分析、解决一般工程造价文件编制的能力，为毕业后从事工程造价相关工作打好基础。

Capstone 课程也称专业综合项目课程，是专业特定能力课程的重要组成，是学生专业学习的知识、能力、素质的总检视。Capstone 课程总 128 学时，8 学分，课程具有以下要求：

**整合：**将学生三年所学到的知识、技能与经验予以整合，帮助学生以更为宽阔的视野自我建构知识，形成多维度、多方式的认知；

**实践：**学生应将先前所学知识和技能应用在真实的专业工作情景中，从而培养各种能力，包括沟通能力、独立决策的能力、团队合作能力、发现分析并解决问题的能力、自我评估及评价他人的能力与搜集、分析及综合资料的能力等，同时并有责任感以及关心自然和人类发展的品质；

**过渡：**以产出成果的方式，帮助学生了解并发展职业工作所需的基本技能，增加学生实际工作经验，使他们更快、更好的适应未来岗位的需求。

Capstone 课程是专业的教学成果及改进依据。对专业而言，能作为修正整体课程规划与教学的依据，亦能佐证毕业生专业核心能力与一般职业核心能力的达成度；对教师而言，能了解学生学习状况及成效，亦能作为反思课程建设与教学设计的重要依据（如教学方法、评



量方法、课程内容与核心能力的连结性)。

5. 主要实践教学环节 (实践教学内容名称, 包括认识实习、顶岗实习、毕业实习等)

专业实践内容包括识读结构施工图实训、建筑工程量清单编制实训、建筑工程量清单计价实训、建设工程全过程造价管理、岗前训练、毕业实践、顶岗实习等。毕业实践和顶岗实习各4学分, 分别在大三第一、二两个学期开展, 其他实践项目在相关课程中同步开展。专业实践内容简介见下表。

序号	实践名称	实践内容
1	识读结构施工图实训	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 识读结构设计说明</li> <li>2. 识读柱梁板等构件平法施工图</li> <li>3. 计算柱梁板等构件的主要钢筋长度</li> <li>4. 识读框架结构施工图</li> <li>5. 识读剪力墙结构施工图</li> <li>6. 计算剪力墙内的主要钢筋长度</li> <li>7. 识读基础施工图</li> <li>8. 计算基础的主要钢筋长度</li> </ol>
2	建筑工程量清单编制实训	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 房屋建筑工程清单编制原理和方法识记</li> <li>2. 土石方工程、地基处理和边坡支护工程、桩基工程等分部分项工程清单编制</li> <li>3. 措施项目清单编制</li> <li>4. 建筑面积的计算</li> <li>5. 单位工程的招标工程量清单编制</li> </ol>
3	建筑工程量清单计价实训	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工程造价基础知识</li> <li>2. 土石方工程、桩基工程等分部分项工程清单计价</li> <li>3. 措施项目工程清单计价</li> <li>4. 单位工程招标控制价编制</li> </ol>
4	建设工程全过程造价管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建设项目概述编制</li> <li>2. 建设工程项目投资立项造价管理及跟踪审计</li> <li>3. 勘察设计阶段造价管理</li> <li>4. 建设工程项目招投标及合同管理阶段跟踪审计</li> <li>5. 建设工程项目施工阶段造价管理及跟踪审计</li> <li>6. 工程竣工验收及结(决)算阶段造价管理及跟踪审计</li> </ol>
5	毕业实践	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 土建(安装)BIM建模及模型校验</li> <li>2. 建筑(安装)BIM工程量计算汇总</li> <li>3. 工程量手算电算对比分析</li> <li>4. 工程量清单的编制</li> <li>5. 工程量清单检查</li> </ol>

序号	实践名称	实践内容
		6. 清单组价，人材机费用调整 7. 计价文件的编制 8. 工程量、项目价格指标分析 9. 工程资料管理
6	顶岗实习	1. 所参与项目工程概况及熟悉现场 2. 所参与项目的图纸识读 3. 施工方案等资料学习 4. 各类合同的洽谈 5. 投标文件、标书编制和合同评审 6. 经济政策、法规的变化导致的人工费、材料费等费用的调整 7. 建筑施工图（施工）预算的编制，工料分析等 8. 技术变更和签证单等文件的即使收集 9. 竣工决算的编制

## 6. 教学条件

### 1) 校内实训基地

序号	实训室名称	简介	可承担实训项目
1	BIM+VR 实训室	实训室将虚拟仿真技术引入教学，利用虚拟现实技术让体验者身临其境，在仿真环境中体验和学习专业知识与技能。实训室为开设的各类课程提供了全新的教学与实训环境。实训室可承担《BIM 建模》及《BIM 应用》等课程。	BIM 建模 施工组织设计平面布置 施工安全
2	BIM 产教融合实训中心	实验室在建筑 BIM 高速发展的前提下建设的，主要实现以下功能与作用：人才培养方面实现课证融通；解决就业面狭窄问题，使 BIM 设计技术真正覆盖建筑专业；加强院校对 BIM 的研发；院校争取与 BIM 学会进行深层次的学术交流，跟上行业需求；对昆山周边企业进行项目化培训。	BIM 建模 BIM 施工组织设计与项目管理 BIM 建筑节能 BIM 综合管理与应用
3	建筑测量实训室	建筑测量实训室始建于 2005 年，现有 GPS 1 台、水准仪 34 台、经纬仪 28 台、全站仪 10 台，并配有各种测量实训项目必需的辅助器材。实训室主要承担《建筑工程测量》课程的实训教学任务、支持学生开展创新实践、学科竞赛等活动，同时为教师开展测量职业培训和教研、科研工作服务。建筑测量实训室秉承我校“以生为本”理念，采用“现代学徒制”培养模式，切实提高学生的动手能力、专业操作技能，旨在培养企业需要的专业技术型人才。	水准测量 角度测量 距离测量 全站仪测量 地形图测绘 工程测量放样 GPS 测量

序号	实训室名称	简介	可承担实训项目
4	施工组织设计实训室	本实训室模拟真实项目管理场景，让学生在真实场景中体验施工组织设计及项目管理的过程。实训室可承担《施工组织设计与项目管理》课程，并为 Capstone 课程的实施提供场所。	施工组织设计编制
5	云机房	云机房建于 2016 年，共有 54 台学生机、1 台教师主机、投影设备、实物投影仪等专业设备。云教室指基于桌面虚拟化技术，通过软硬件一体化设计，针对教育计算机机房应用场景全面进行功能设计及性能优化。云机房支持建筑 CAD、工程造价软件、3D 应用、专业设计等软件渲染类等教学。云机房优势：具有私密性、工作连续性、方便移动、场景一致性、长期积累性、安全稳定性、易维护性、高效性等特点。	建筑 CAD 工程造价软件 BIM 建模 BIM 技术应用
6	建筑材料实训室	建筑材料实验室始建于 2005 年，现有水泥细度负压筛析仪、水泥净浆搅拌机、煮沸箱、雷氏夹膨胀测定仪、水泥胶砂搅拌机、压力试验机等仪器。实验室主要承担《建筑材料》和《建筑施工技术》课程的实验教学任务，承担水泥性能试验、砂石性能试验、混凝土性能试验、砂浆性能试验等。建筑材料实验室坚持启发引导、严谨治学的教学作风，培养学生独立操作、独立分析和独立解决问题的能力；同时，采用分组式教学，培养学生的团队协作意识。	材料性能试验 混凝土配合比实验
7	建筑钢筋实训室	本实训室主要是向学生展示结构施工模型，包括基础、梁、板、柱、剪力墙、楼梯的钢筋骨架模型，这些模型将实际工程图纸依据最新平法以立体形式展示出，极大的弥补了平法施工图纸在空间表现上的不足，有助于学生对结构施工图的识读，同时也为学生学习钢筋工程量的计算打下坚实的基础。	钢筋平法识图
8	建筑制图实训室	建筑类学生图学思维能力的训练是专业教育、职业训练过程中的基础环节。建筑制图实训主要包括建筑工程图纸的认识和投影理论在建筑工程制图方面的应用，培养学生工程图学思维能力和制图技能，学习制图基本规则。通过实训使学生能够描述制图基本规格，掌握三面投影理论，阅读建筑工程图，绘制房屋建筑设计图。运用建筑工程施工图的基本识图方法顺利完成整套图纸的识读并在指定系列尺寸后，完成一套房屋建筑施工图绘制。	三面投影 施工图制图
9	建筑装饰实训室	实训室建设成实训室结合工作室两用的性质，工艺及材料间展示各种装修施工工艺以及装修材料、工具、必备软装材料；“工作室”的引入，通过这样的一个平台，对外加强校企合作，对内提高学生室内设计创作。室内施工工艺实训室展现教学过程的实践性、开放性和职业性。	建筑装饰施工

## 2) 课程平台情况

超星课程平台课程覆盖率 100%，同时使用正方教务系统进行教学辅助；同时各专业按课程特性选择大学 MOOC、爱课程等线上资源进行辅助教学。

## 7. 课程与毕业能力要求关联矩阵

课程名称	能力 1	能力 2	能力 3	能力 4	能力 5	能力 6	能力 7	能力 8	能力 9	能力 10	能力 11	能力 12
思想道德与法治						√		√				√
形势与政策						√		√				√
大学生就业指导与创业						√		√				
心理健康									√	√		√
劳动教育					√	√		√				
大学体育									√			√
专业英语										√		√
军事理论与军训									√			
中国共产党党史								√				√
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论								√				√
习近平新时代中国特色社会主义思想概论								√				√
社会实践									√	√		
成为 Office 专家					√							√
信息素养：效率提升与终身学习的新引擎				√	√							
统计学		√										√
aesthetics	√											√
职场精英							√		√	√		
领导力与执行力									√	√		
创新管理									√	√		√
专案改善									√	√	√	
建筑与设计专业导论								√				
建筑材料			√		√							
建筑力学与结构	√	√										
建筑识图与构造	√	√				√						
钢筋平法识图	√	√				√						
建筑制图与 CAD					√							
建筑工程测量					√				√			
建设法规						√		√				
BIM 建模					√							
BIM 施工组织与项目管理			√		√	√						
BIM 综合应用与管理	√	√	√	√	√	√					√	
BIM 建筑节能					√		√					
建筑施工技术		√								√		
建筑工程经济						√	√	√				
建筑工程预算		√		√						√		
装饰工程预决算		√		√						√		
造价软件				√	√					√		

课程名称	能力 1	能力 2	能力 3	能力 4	能力 5	能力 6	能力 7	能力 8	能力 9	能力 10	能力 11	能力 12
建设工程全过程造价管理	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
毕业实践	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
顶岗实习	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Capstone 课程	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

## 八、教学计划

本专业采用“2+1”学制模式，具体教学计划详见附件。

## 九、达成度评价

### 1. 整体达成度评价

#### 1) 教育目标达成度评价

2) 校友调研：每三年针对毕业校友进行教育目标达成度至少进行一次调研评估；调研应抽样不少于 60 份为原则，询问各项教育目标的重要性及达成度。

a) 雇主调研：每三年针对用人单位进行教育目标达成度至少进行一次调研评估；调研应抽样不少于 30 份为原则，询问各项教育目标的重要性及达成度。

#### 3) 核心能力达成度评价

a) Capstone 课程检视：各专业须制定 Capstone 课程评价量规，评量各项核心能力之达成情况。

b) 毕业生问卷调研：各专业每年 6 月对每位应届毕业生应进行问卷调研，询问毕业生对各项能力掌握情况的自我评价。

#### 4) 课程目标达成度评价

a) 课程小结与反思：每门课程学期结束，教师须对班级学业情况进行课程小结，分析、评量、反思学生学习成效，自我评估课程目标达成度。

b) 毕业生成绩单分析：各专业每年应对每位毕业生进行毕业生成绩单进行分析，了解毕业生各课程达成情况，及毕业学分达成整体比例。

### 2. 个体达成度评价（毕业条件）

1) 毕业学分条件：修满本专业毕业应修 120 学分

2) 技能证照条件

取得与本专业相关的职业资格证书或技能等级证书（含学校颁发的相关技能证书）。

3) 德育条件

a) 达到德育手册相关要求

b) 达到社会实践学习要求

### 3. 学分替换条件

a) 获地市级技能竞赛奖项可替换技能证照条件，以及课程学分 2 学分；

b) 获省级及以上技能竞赛奖项，可替换技能证照条件，以及课程学分 4 学分。

说明：学分替换课程不得是思想政治理论课、专业核心课。

## 十、持续改进

### 1. 组织及工作内容

- 1) 专业须成立外部咨询委员会，对专业制定人才培养方案之培养目标、核心能力、课程设置，及在培养方案实施过程中之教学反思等提供咨询建议。
- 2) 外部咨询委员会由业界代表、校友代表、他校专家学者构成，人员比例各 1/3，总人数约 10 人左右。
- 3) 专业外部咨询委员会每年讨论评价结果必须包括：了解培养目标问卷调查结果；了解毕业生核心能力评价结果；建议课程整改或其他改善方式。
- 4) 会议及讨论须形成会议记录，并有落实会议决议之成果。

### 2. 改善架构及周期

层级	成果	评价方式	评价周期	整改周期
专业	教育目标	校友问卷调研 雇主问卷调研	每三年	每年
	毕业核心能力	Capstone 课程 毕业生问卷调研	每年	
课程	支撑核心能力	作业/测试/考核	每年	

注：结合对教育目标及毕业生核心能力的周期改进，培养方案整体课程变更或改善周期原则为不超过 3 年，岗位技能课程应根据行业技术变化和就业形势变化做出调整。

教学计划进程表:

课程属性一	课程代码	课程	课程性质	课程类别	考核形式		学分	学时数			学期周数及分配学分						
					考试	考查		计划学时	其中		第一学年		第二学年		第三学年		
									讲授学时	实践学时	1	2	3	4	5	6	
								16	16	16	16	16	16	16			
公共基础	CHN1008	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	B类		√	2	32	20	12		2					
	CHN1005	思想道德与法治	必修	B类		√	3	48	30	18	3						
	CHN1006	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	B类		√	3	48	30	18			3				
	CHN1012	形势与政策	必修	B类		√	1	16	10	6	0.25	0.25	0.25				
	CHN1004	军事理论与军训	必修	B类		√	3	48	24	24		3					
	PHYE1001	大学体育	必修	B类		√	4	64	16	48	1	1	1	1			
	CORE1403	大学生就业指导与创业	必修	B类		√	2	32	16	16	1				1		
	CORE1406	心理健康	必修	B类		√	2	32	16	16	2						
	LAB1001	劳动教育	必修	B类		√	1	16	4	12	1						
	CHN1007	中国共产党党史	必修	B类		√	1	16	12	4		1					
	PRAC1001	社会实践一	必修	C类		√	2	32	0	32	1	1					
	070186	专业英语	必修	B类		√	2	32		32		2					
合计（上限34学分）								26	416	178	238	9.25	10.3	4.25	1.25	1	0
职业核心	CORE1103	审美学	必修	B类		√	1	16	8	8					1		
	CORE1208	成为Office专家	必修	B类	√		6	96	40	56	4	2					
	CORE1204	信息素养：效率提升与终身学习的新引擎	必修	B类		√	2	32	16	16			2				
	CORE1101	统计学	必修	B类		√	3	48	24	24					3		
	COOP3901-2	职场精英	必修	B类		√	2	32	16	16			2				
	COOP3902-2	领导力与执行力	必修	B类		√	2	32	16	16			2				
	COOP3903-2	创新管理	必修	B类		√	2	32	16	16				2			
	COOP3904-2	专案改善	必修	B类		√	2	32	16	16				2			
合计（上限18学分）								20	320	152	168	4	2	6	4	4	0
行业通用	DESN2008	建筑与设计专业导论	必修	B类		√	1	16	8	8	1						
	050052	建筑材料	必修	B类		√	4	64	32	32	4						
	050050	建筑力学与结构	必修	B类	√		4	64	40	24	4						
	050048	建筑识图与构造	必修	B类	√		4	64	32	32	4						
	050040	建筑工程测量	必修	B类	√		4	64	24	40		4					
	BIM2010	钢筋平法识图	必修	B类	√		4	64	32	32		4					
	BIM2006	建筑制图与CAD	必修	B类		√	4	64	24	40		4					
合计（上限24学分）								25	400	192	208	13	12	0	0	0	0
专业特定	050113	建设法规	必修	B类		√	2	32	20	12		2					
	BIM3201	建筑施工技术	必修	B类	√		4	64	32	32			4				
	BIM3302	建筑工程预算(1)*	必修	B类	√		4	64	32	32			4				
	BIM3301	建筑工程经济	必修	B类		√	2	32	16	16			2				
	BIM3305	工程招投标与合同管理	必修	B类		√	2	32	16	16			2				
	BIM3104	BIM建筑节能	必修	B类		√	2	32	20	12			2				
	BIM3101	BIM建模	必修	B类		√	4	64	24	40			4				
	BIM3303	建筑工程预算(2)*	必修	B类	√		4	64	32	32				4			
	BIM3304	装饰工程预决算*	必修	B类	√		2	32	16	16				2			
	BIM3307	造价软件*	必修	B类		√	4	64	32	32				4			
	BIM3309	BIM施工组织与项目管理	必修	B类		√	4	64	32	32				4			
	BIM3103	BIM综合应用与管理	必修	B类		√	4	64	24	40				4			
	BIM3308	建设工程全过程造价管理☆	必修	B类		√	2	32	16	16					2		
	COOP3905-2	Capstone课程	必修	B类		√	8	128	32	96					8		
	PROB1001	毕业实践/顶岗实习	必修	C类		√	8	128	0	128					4	4	
	合计（上限56学分）								56	896	344	552	0	2	18	18	14
公共选修																	
合计（上限5学分）																	
总计								127	2032	866	1166	26	26	28	23	19	4

说明：1. 大学英语、大学数学如专业需要，可选为专业必修课，纳入公共基础类课程。

2. 选修课学分计入学业总学分，但不可替代两课、专业核心能力课程学分。

3. 专业特定课程中需要指明3-5门专业核心课程，在课程名右上角标注“\*”。