

建筑工程专业群人才培养方案

一、专业群名称

建筑工程专业群

二、专业及代码

建筑工程技术 440301（核心专业）；工程造价 440502；建筑设计 440101

三、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业生、具有高中同等学力者。

四、基本修业年限

三年。

五、职业面向

主要职业面向

专业名称	所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应的行业	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准和证书举例
建筑工程技术	土木建筑大类（44）	土建施工类（4403）	土木工程建筑业（48）；房屋建筑业（47）	建筑工程技术人员（2-02-18）；建筑信息模型技术人员（4-04-05-04）	材料管理员 安全员 预算员 资料员 质量检测员 建筑工程施工技术员	放线员证 测量员证 CAD技能证 安全员证 施工员证	一、二级注册建筑师 全国注册土木工程师、 全国一、二级注册结构工程师
工程造价	土木建筑大类	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	预算员 绘图员 助理造价师	CAD技能证书 造价师证	一级建造师 二级建造师 一级造价师

	(44)			(2-02-30-10)	造价师 招投标专员	书 BIM证书	二级造价师
建筑设计	土木建筑大类 (44)	建筑设计类(4401)	专业技术服务业(74)	建筑工程技术人员(2-02-18)	建筑设计方案； 建筑施工图设计； 建筑设计信息模型(BIM)； 建筑设计业务管理	CAD技能证书 ps技能证书 3Dmax技能证书 BIM证书	一级建造师 二级建造师

就业岗位

序号	职业领域	工作岗位		
		初始岗位	目标岗位	发展岗位
1	建筑施工领域	施工技术岗	项目主管、项目技术负责人	项目经理、项目总工程师
2	工程造价领域	概预算员	造价师	成本经理
3	建筑设计领域	绘图员	助理建筑设计师	建筑设计师

工作任务与职业能力分析表

专业名称	典型工作任务	职业能力	对应课程或项目
建筑工程技术专业	现场施工管理、测量放样、处理现场技术问题、工程施工技术现场、质量、安全、进度等方面监督管理工作	能够准确地按施工图纸要求进行现场施工并处理施工现场出现的质量问题；能够从事工程技术质量安全进度等监督管理。	建筑工程制图与识图 建筑施工测量 建筑力学 建筑材料 建筑施工技术 建筑结构 地基基础

	<p>现场施工管理，对项目的质量、进度、安全、成本进行管理，招标、投标文件及工程合同的编制</p>	<p>具备工程项目质量、安全、进度、成本管理的综合能力，具备工程招标、投标应用能力</p>	<p>建筑工程计量与计价</p> <p>建筑工程招投标与合同管理</p> <p>REVIT 建模</p> <p>建筑 CAD</p>
	<p>现场施工管理、对项目实行质量、安全、进度、成本全面管理</p>	<p>负责现场质量、安全、进度、成本管理的责任保证体系和全面提高项目管理水平</p>	<p>建筑施工组织</p> <p>建筑工程项目管理</p> <p>建筑法规</p>
工程造价专业	<p>参与投资估算、设计概算、施工图预算、工程结算、竣工决算等工作。</p>	<p>根据设计图纸编制和审核建筑工程概预算的能力；熟练操作 1-2 种预算软件的能力；具备造价分析能力。</p>	<p>工程造价基础知识</p> <p>工程量清单计价</p> <p>建筑工程招投标与合同管理</p>
	<p>项目投资分析、成本控制管理、预结算审核、合同管理、招标投标管理、处理索赔事宜。</p>	<p>掌握工程造价管理和成本控制方法与技巧，及时掌握国家相关规定和政策的变动；工作严谨，善于沟通，具有良好的团队合作精神和职业操守。</p>	<p>建筑工程预算</p> <p>安装工程计量与计价</p> <p>工程造价软件应用</p> <p>REVIT 建模</p> <p>工程量清单计价</p>
	<p>负责建筑工程项目的人员管理、安全施工和技术质量监管等工作。</p>	<p>有优良的团队及个人品德，极强的责任感和事业心；稳定的行业原理技术和工程管理技能；很</p>	<p>工程造价控制</p> <p>建筑施工技术</p> <p>工程项目管理</p>

		好的交流组织技能，具有团队指挥能力。	建筑法规
建筑设计专业	将已有图纸绘制成为标准的方案或施工电子图；能在设计人员指导下对图纸进行局部修改	能够准确根据要求绘制方案、施工图纸；工作严谨；具有良好的沟通能力，良好的团队合作精神和职业操守。	建筑 CAD 建筑制图与识图 建筑测量 建筑材料
	按照主创建筑师的设计要求，能够独立完成一般民用建筑及场地的辅助性设计；具有较强的方案制图及计算机软件能力；按照设计计划按时协助完成方案设计、阶段性汇报等设计任务；	有一定的审美素养和造型能力；对空间尺度有一定的把握；具有较强的方案制图及计算机能力；有良好的表达沟通能力、组织协调能力	设计素描 设计色彩 住宅建筑设计原理与设计实训 公共建筑设计原理与设计实训 Photoshop Sketchup
	根据设计要求在技术、经济、功能、造型上实现建筑物的营造；协助解决施工中的技术问题	具有较高的建筑审美能力；较强的规划、建筑设计方案能力，较强的与各专业组织协调与沟通能力，较好的口头和文字表达能力；熟悉掌握设计工作的业务知识与系统操作，熟悉国家各项设计规范与相关法规；熟悉建筑构造做法和材料运用参与审查设计文件，并能	建筑设计与施工技术 BIM(Revit) 建筑力学与结构

		提出优化意见	
--	--	--------	--

六、培养目标

本专业旨在培养建筑工程专业群所有学生的德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才；为职业教育本科培养更多的具备良好职业道德和综合素质，面向建筑行业中、小、微企业施工管理、造价咨询与设计单位等一线业务，具备较好的团队合作精神和协调组织能力、执行能力以及不断的创新精神；具备较强的抗压能力和毅力，有上进心，责任心，做事认真、细致、有条理，对企业具有一定的忠诚度；具备扎实的识图读图及绘图能力；掌握专业内办公及绘图应用软件；掌握专业内相关基础知识，了解工作流程及规范；了解行业发展趋势和新工艺、新材料、新技术，并致力于创新设计，具有可持续发展与创新创业能力的高素质技术技能人才。

建设工程技术专业能力目标：本专业旨在培养掌握建筑结构设计、建筑识图、建筑施工、工程现场管理等专业技能，能够适应建筑结构设计、施工技术、工程项目管理、工程造价、工程监理、房地产管理等相关工作岗位的生产与管理一线需要的高素质技术技能人才。

工程造价专业能力目标：本专业旨在培养掌握工程建设项目的土建、安装和装饰等专业的估价能力、工程招标标底和投标报价的编制和审核能力等专业技能，能够适应工程造价单位生产与管理一线需要的高素质技术技能人才。

建筑设计专业能力目标：本专业旨在培养掌握建筑设计等专业技能，熟悉有关建筑设计规范，熟练掌握 CAD、PS、SU 等绘图技术及软件，了解建筑结构、水、电、设备等一般知识，具备较强的建筑构思、设计、实施、运作实际项目的的能力，并具有高素质的职业技能人才，能够适应建筑设计工程企业、房地产企业、工程咨询、设计相关行业（如室内设计、城市规划等）、施工生产与管理一线的需要。

七、培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党的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

会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

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

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

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

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

（二）知识

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

3. 掌握建筑图纸的识读、绘制和参与图纸会审的能力。

4. 熟悉具有对建筑材料进行检测、保管的能力和对一般结构构件进行分析和验算的能力。

5. 掌握编制建筑施工组织设计的能力。

6. 掌握 CAD、PS、SU 等绘图技术及软件操作技能。

7. 熟悉建筑结构、水、电、设备等知识。

8. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

9. 熟悉建筑工程施工工艺知识

10. 掌握 BIM 建模知识。

11. 熟悉常用建筑材料的名称、规格性能、检验方法、储备保管、使用等方面知识

12. 了解投影原理，熟悉制图标准和施工图绘制知识；熟悉房屋构造知识。

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

（三）能力

1. 基本职业能力

（1）具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

- (3) 熟练计算机基本操作技能。
- (4) 具备一定的英语听说读写能力。
- (5) 职业生涯发展与就业、创业能力。

2. 核心职业能力

- (1) 具备建筑图纸的识读、绘制和参与图纸会审的能力
- (2) 具备编制招投标文件、工程造价文件和成本分析报告的能力
- (3) 具有施工现场管理能力
- (4) 具有分析解决施工实际问题和预防、分析处理工程质量事故的能力，具有现场安全管理的能力
- (5) 具备中小型建筑方案设计能力

3. 专业拓展能力

- (1) 具有对建筑材料进行检测、保管的能力和对一般结构构件进行分析和验算的能力；
- (2) 具有本专业新技术、新材料、新工艺、新设备的消化、吸收和应用的基本能力；
- (3) 具有施工技术、组织能力。

八、课程设置级学时安排

专业教学计划中设有公共课（必修、选修）、专业基础课（建筑工程专业群平台课）、专业核心课、专业拓展课以及集中实践教学环节（勤工助学）等五大模块。

（一）课程设置

1. 公共必修课

公共必修课具体设置情况详见教学计划进程表，主要包括：

《思想道德与法治》3 学分，48 学时；《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》4 学分，64 学时；《形势与政策》1 学分，共 40 学时；《高等数学》安排在公共课模块，设置为 A 类课，4 学分，64 学时（说明：该点有数学课要求的专业填写）；《体育与健康》6 学分，96 学时，第一学期至第四学期开设健康跑总评成绩作为体育课的平时成绩，占该学期体育课成绩的 20-30%；《军事课》包括军事理论和军事训练，2 学分，80 学时。《大学语文》2 学分，32 学时或《应用文写作》2 学分，32 学时。以

上 8 门课程责任部门为人文社科学院。

(2) 《生涯体验-生涯规划》1 学分，16 学时；《生涯体验-创业教育》2 学分，32 学时；《生涯体验-就业指导》1 学分，16 学时。以上 3 门课程责任部门为三创学院。

《大学生心理健康教育》2 学分，32 学时；《入学教育》2 周；《劳动教育》1 学分，24 学时。以上 3 门课程责任部门学生工作处。

(4) 《基础英语》原则上 4 学分，64 学时，责任部门为外国语与旅游学院。

(5) 《信息技术》4 学分，64 学时，责任部门为信息工程学院。

2. 公共选修课程

(1) 学生修读的公共选修课总学分应不少于 6 学分，包括公共任意选修课 4 学分和公共限选课 2 学分。

(2) 全校性任意选修课主要包括“文学修养与艺术鉴赏”、“经济活动与社会管理”“国学经典与文化遗产”、“大学生创新创业”“人际交往与沟通表达”等模块，鼓励学生跨院系、跨专业学习。

(3) 所有学生在校期间须修读不少于 2 学分的公共限选课。公共限选课包括大学英语、美育概论等 2 门课程，每门课程 2 学分，32 学时。

(4) 各专业可在以上原则的基础上，根据专业特点对本专业学生公共选修课提出选课要求和建议。学生选修与本专业重复或相近的课程，不计入公共选修课学分；跨专业领域的课程修习可承认为公共选修课学分。

3. 专业课

(1) 专业（群）基础课

本专业（群）基础课程（群共享课）设置 4 门，共计 16 学分。包括：《建筑工程制图与识图》、《建筑 CAD》、《房屋建筑学》、《Revit 建模》。

(2) 专业（群）核心课

本专业（群）核心课程设置 21 门，共计 82 学分。包括：

建筑工程技术专业：建筑结构施工图平法识读、建筑结构、建筑施工技术、地基基础、建筑施工测量、建筑工程计量与计价；

工程造价专业：工程量清单计价、工程造价控制、工程造价软件应用、建筑工程预算、钢筋平法综合实训；

建筑设计专业：建筑材料与构造、建筑施工图设计、住宅建筑设计原理、公共建筑设计原理、计算机辅助设计 Sketchup、建筑表现技法。

(3) 专业拓展课程

本专业（群）拓展课程设置 22 门，共计 80 学分。包括：

建筑工程技术专业：建筑工程项目管理、装配式建筑概论、工程经济学、PKPM 结构设计、建筑工程质量与安全管理和、钢筋平法综合实训；

工程造价专业：建筑材料、建筑工程测量、建筑力学与结构、安装工程计量与计价、建筑施工技术、工程项目管理、建筑工程招投标与合同管理、建筑法规；

建筑设计专业：建筑测量、建筑力学与结构、建筑设计与施工工艺、计算机辅助设计 Photoshop、计算机辅助设计 3DMAX、室内设计、规划设计、人体工程学。

建筑工程技术专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	建筑结构施工图平法识读	包括平法概论、钢筋识读基础知识、柱墙平法识读、梁平法识读、板平法识读和基础平法识读。
2	建筑施工测量	以比较完善的测量学科基本理论和技术原理，提供适应性强、内容比较先进的工程测量理论和技术方法。通过学习工程测量，明确测量科学技术在现代土木工程建设中的重要地位，通过学习以期熟练掌握测量基本理论和技术原理，熟练掌握和应用工程测量基本理论和方法。
3	地基基础	包括土的物理性质及工程分类、土中应力、地基的变形、土的抗剪强度及地基承载力、土压力与土坡稳定、浅基础设计等。
4	建筑结构	包括混凝土与砌体结构的材料的主要力学性能、基本构件的力学分析与计算校核、设计方法及钢筋构造等。

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
5	建筑施工技术	包括土方工程、结构安装工程、砌体工程、钢筋混凝土与预应力混凝土工程、结构安装工程、钢结构工程、高层建筑主体结构工程、防水工程等。
6	建筑工程计量与计价	以必须够用为度，讲述工程概预算、工程定额、工程量计量、施工图预算、工程量清单计价、施工预算、施工概算、工程结算、竣工决算等。

工程造价专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	工程造价控制	主要学习建设项目决策阶段、设计阶段、招标投标阶段、施工阶段以及竣工决算阶段的工程造价的确定与控制，学会运用工程造价的基本原理编制与审核预算、决算，进行项目建设过程中的费用控制。
2	工程量清单计价	主要学习土石方工程、砌体工程、混凝土工程、钢筋工程、工程量清单的计算规则与计价等
3	建筑工程预算	主要建立在平法识读的基础上通过实例图纸计算钢筋的工程量
4	工程造价软件应用	主要利用海迈计量与计价软件计算土石方工程、砌体工程、混凝土工程、钢筋工程、工程量清单等
5	钢筋平法综合实训	主要学习柱、梁、板、基础、楼梯、剪力墙等钢筋平法施工图制图规则与标准构造详图、钢筋计算等

建筑设计专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	建筑材料与构造	<p>主要学习建筑材料分类、性质、用途；民用建筑的分类、构造组成、构造设计原则；基础材料与构造，墙体材料与构造，楼地层材料与构造，屋顶材料与构造，楼梯构造，抗震构造；建筑装饰装修材料与构造；建筑构造设计专题实训</p>
2	建筑施工图设计	<p>主要学习建筑施工图产生、组成、分类及编制标准；建筑总平面图的形成、作用、内容及设计深度；建筑平面图、立面图、剖面图的形成、作用、内容及设计深度；外墙详图、屋顶平面图、楼梯详图的形成、作用、内容及设计深度；中小型民用建筑施工图设计专题实训</p>
3	住宅建筑设计原理	<p>主要学习住宅套型设计、底层住宅设计、多层住宅设计、高层和中高层住宅设计、不同地区和特殊条件的住宅设计、住宅外部空间环境设计、农村住宅设计</p>
4	公共建筑设计原理	<p>主要学习公共建筑的设计基础、公共建筑空间综合分析、建筑造型设计、总体环境布局</p>
5	计算机辅助设计 Sketchup	<p>主要学习 Sketchup 设计软件的基础、Sketchup 图形绘制与编辑、Sketchup 其技巧、AutoCAD+Sketchup+enscape 综合建模</p>
6	建筑表现技法	<p>主要学习建筑概念性草图手绘表达；建筑表现性方案图手绘表达；建筑效果图马克笔表现技法；建筑室内、室外景观马克笔、彩铅综合表现技法；中小</p>

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
		型公共建筑表现技法专题实训

4. 实践教学即勤工助学

(1) 社会实践（含劳动教育）：2 学分，由学工处统一组织。

(2) 校内专业实习实训 0 周（0 学分），原则上以周为单位集中进行，包括以下项目：无（建筑工程学院暂不设集中实训周）。

(3) 毕业作业或毕业设计：4-8 学分，采取的方式为：毕业设计 8 学分。

(4) 顶岗实习：24 学分，按 24 周计算。顶岗实习的组织形式为：勤工助学 12 学分（分散在第 1-5 学期，勤工助学 1 学分 40 小时折算成课堂教学 24 学时），进入企业顶岗实习 12 学分（6 个月）。

实践教学环节即勤工助学学分、学时安排。

开设学期	第一学期	第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期
任务	勤工助学 (含劳动教育)	校内 2 周专 业实 习实 训	勤 工 助 学	校内 2 周专 业实 习实 训	勤工 助学	校内 2 周 专业实 习实训	勤工 助学	毕业 设计	顶岗 实习	顶岗 实习
学分	2	0	2	0	2	0	2	8	4	12
学时	48	48		48		48		576		
学分 总计	32 学分									
学时 总计	768 学时									

（二）学时学分安排

建筑工程技术专业总学分 152 学分，总学时 2776，其中实践教学时数占总学时的 59.08%；工程造价专业总学分 152 学分，总学时 2772，其中实践教学时数占总学时的 58.74%；建筑设计专业总学分 154 学分，总学时 2800，其中实践教学时数占总学时的 64.59%。

九、教学进程总体安排

（一）教学进程总体安排（单位：周）（每学期按 20 周计算）

学年	学期	课堂教学与课内实践	考试	入学教育与军训	社会实践（含劳动教育）	专业实习实践		毕业顶岗实习	毕业设计（论文）	毕业鉴定、毕业教育	机动周	小计
						课内	勤工助学					
一	1	16	1	2	2（课余时间进行）	0	0	0	0	0	1	20
	2	18	1	0	0	0	2	0	0	0	1	20
二	3	18	1	0	0	0	2	0	0	0	1	20
	4	18	1	0	0	0	2	0	0	0	1	20
三	5	18	1	0	0	0	0	4（课余时间进行）	8（穿插在教学活动内）	0	1	20
	6	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	20
合计		88	5	2	2	6（课余时间进行）		16	8	1	5	120

模块名称及比例	课程	课程名称	学分	课程类型	总学时	学时分配		各学期周学时分配						备注	
						理论	实践	一		二		三			
								1	2	3	4	5	6		
	G01632	生涯体验——生涯规划	1	B	16	10	6		√						
	G01633	生涯体验——创业教育	2	B	32	16	16			√					
	G01634	生涯体验——就业指导	1	B	16	8	8					√			
	G00003	大学语文	2	A	32	32	0	2							
	“公共必修课”模块小计		36		648	314	334	15	10	4					584(不含高数)
公共课选修	“综合素质选修课”第1-4学期开设	美育概论	2	A	32	2									
		公共选修课	4	A	64	4									
	“综合素质选修课”模块小计(至少应选修6学分)		6	A	96	96									
	“公共课”模块小计		42		744	410	334	15	10	4					
专业(群)共享课程	G00241	建筑制图与识图	4	B	64	32	32	4							
	G00441	房屋建筑学	4	B	72	48	24		4						
	G00438	建筑CAD	4	B	72	36	36		4						
	G01860	Revit建模	4	B	72	36	36				4				
	“专业(群)共享课程”模块小计		16		288	156	132	4	8		4				
专业(群)基础课	建筑工程技术专业	G00517	土木工程概论	2	B	32	18	14	2						
		G00518	建筑材料	4	B	64	36	28	4						

模块名称及比例	课程	课程名称		学分	课程类型	总学时	学时分配		各学期周学时分配						备注		
							理论	实践	一		二		三				
									1	2	3	4	5	6			
专业(群) 基础课		G00437	建筑力学	4	B	72	40	32		4							
		G00439	建筑法规	2	B	36	30	6				2					
	“建筑工程技术专业”基础课模块小计				12	0	204	124	80	6	4	0	2				
	工程造价专业		G00444	建筑施工技术	2	B	36	24	12				2				
			G01372	建筑工程招标投标与合同管理	4	B	72	48	24				4				
			G00518	建筑材料	4	B	72	36	36			4					
			G02261	建筑力学与结构	4	B	72	52	20			4					
			G00889	工程经济学	3	B	54	30	24				3				
		“工程造价专业”基础课模块小计				17	0	306	190	116	0	0	8	9			
	建筑设计专业		G02265	计算机辅助设计 Sketchup	4	B	72	20	52			4					
			G01382	设计素描	4	B	64	20	44	4							
			G01383	设计色彩	4	B	72	24	48		4						
			G01339	建筑初步	4	B	64	20	44	4							
	“建筑设计”基础课模块小计				16	0	272	84	188	8	4	4	0				
(1) 建筑工程技术专业	G02491	建筑结构施工图平法识读	4	B	72	36	36		4								

模块名称 及比例	课程	课程名称		学分	课 程 类 型	总学 时	学时 分配		各学期周学时分配						备 注		
							理 论	实 践	一		二		三				
									1	2	3	4	5	6			
专业方向 核心课程	(1) 建 筑工程 技术专 业	G02926	建筑施 工 测量	4	B	72	36	36			4						
		G02927	建筑结 构	4	B	72	40	32				4					
		G00445	建筑施 工 组织	4	B	72	36	36						4			
		G00444	建筑施 工 技术	4	B	72	36	36						4			
		G02928	地基基 础	4	B	72	40	32			4						
		G01631	建筑工 程 计 量 与 计 价	4	B	72	36	36						4			
		G02495	钢筋平 法 综合实训	3	B	54	24	30							3		
	“建筑工程技术专业”核心课模块 小计				31	0	588	284	274	0	4	8	4	15			
	(2)工程 造价专 业	G02493	工程造 价 基础知 识	4	B	64	48	16	4								
		G02706	建筑结 构 施工 图 平 法 识 读	4	B	72	36	36		4							
		G02931	工程造 价 控制	4	B	72	48	24					4				
		G02930	工程 量 清 单 计 价	4	B	72	36	36					4				
		G02929	建筑工 程 预 算	4	B	72	48	24				4					

模块名称 及比例	课程	课程名称		学分	课 程 类 型	总学 时	学时 分配		各学期周学时分配						备 注		
							理论	实 践	一		二		三				
									1	2	3	4	5	6			
专业方向 核心课程		G00897	工程 造 价 软件应用	6	B	108	36	72						6			
		G02495	钢 筋 平 法 综合实训	4	B	72	24	48							4		
		“工程造价专业”核心 课模块小计		30		532	282	250	4	4	4	8	10				
		G00074	设计构成	4	B	72	24	48			4						
		G02259	住 宅 建 筑 设计原理	4	B	72	36	36			4						
		G02260	公 共 建 筑 设计原理	4	B	72	36	36				4					
		G02932	建 筑 施 工 图设计	4	B	72	24	48				4					
		G02933	建 筑 材 料 与构造	2	B	36	18	18		2							
		G02934	建 筑 表 现 技法	4	B	72	36	36				4					
		“建筑设计专业”核心 课模块小计		22	0	396	174	222	0	2	8	12					
专业方向拓 课程	(1)建筑 工程技 术专业	G00895	工 程 项 目 管理	4	B	72	48	24			4						
		G00889	工 程 经 济 学	3	B	72	52	20			3						
		G01372	建 筑 工 程 招 投 标 与 合同管理	4	B	72	48	24				4					

模块名称 及比例	课程	课程名称		学分	课 程 类 型	总学 时	学时 分配		各学期周学时分配						备 注	
							理论	实 践	一		二		三			
									1	2	3	4	5	6		
专业方向拓 课程		G02496	建筑工 程 质 量 与 安 全 管 理	4	B	72	52	20				4				
		G02492	装 配 式 建 筑 (钢 结 构 工 程 制 作 与 施 工 、 装 配 式 混 凝 土 概 论)	4	B	72	40	32				4				
		“建筑工程技术专业” 方向拓展课程模块小计		19	0	396	246	150	0	0	7	12				
		G00436	建 筑 工 程 测 量	4	B	72	36	36		4						
		G00895	工 程 项 目 管 理	4	B	72	48	24			4					
		G01858	安 装 工 程 计 量 与 计 价	3	B	54	24	30					3			
		G01374	建 筑 设 备	2	B	36	18	18				2				
		G00439	建 筑 法 规	2	B	36	27	9					2			
		“工程造价专业“方向 拓展课程模块小计		15	0	270	153	117	0	4	4	2	5			
	(3) 建筑	G00436	建 筑 测 量	2	B	36	22	14			2					

模块名称 及比例	课程	课程名称		学分	课 程 类 型	总学 时	学时 分配		各学期周学时分配						备 注		
							理 论	实 践	一		二		三				
									1	2	3	4	5	6			
专业方向 拓展课程	设计专 业	G00436	建筑测量	2	B	36	22	14			2						
		G02261	建筑力学 与结构	4	B	72	52	20			4						
		G01530	建筑设计 与施工工 艺	2	B	72	36	36				2					
		G01639	计算机辅 助设计 3Dmax	4	B	72	24	48						4			
		G00769	室内设计	4	B	72	24	48						4			
		G02498	景观规划 设计	4	B	72	24	48						4			
		G02264	计算机辅 助设计 Photoshop	4	B	72	24	48					4				
		G00240	人体工程 学	2	B	36	20	16						2			
		“建筑设计专业”方向 拓展课程模块小计		26		468	208	260	0	0	6	6	14				
		(1) 建筑工程技术专业		122		2136	1196	938	25	26	19	22	15				
(2) 工程造价专业		122		2132	1187	945	23	26	20	23	15						
(3) 建筑设计专业		124		2160	1028	1132	27	24	22	22	14						
		G00031	社会实践 (含劳动 教育)	2	C	48		48	1+1								
		G02729	校外实习 实训	6	C	144		144		2 周	2 周	2 周					
		G01282	毕业顶岗	16	C	384		384					4	1			

模块名称及比例	课程	课程名称	学分	课程类型	总学时	学时分配		各学期周学时分配						备注
						理论	实践	一		二		三		
								1	2	3	4	5	6	
		实习										周	4周	
		G00032 毕业设计(论文)	8	C	128		128					8		
	“勤工助学”模块小计		32		640		640							
总计	(1) 建筑工程技术专业		152	0	2776	1196	1578	25	26	20	22	15		
	(2) 工程造价专业		152	0	2772	1187	1585	23	26	20	23	15		
	(3) 建筑设计专业		154	0	2800	1028	1772	27	24	22	22	14		
占总学时比例			A类课程比例		B类课程理论部分			B类课程实践部分				C类课程比例		
	(1) 建筑工程技术专业		6.92%		36.17%			33.79%				23.05%		
	(2) 工程造价专业		6.93%		35.89%			34.09%				23.09%		
	(3) 建筑设计专业		6.86%		29.86%			40.43%				22.86%		
			理论部分					实践部分(应在55%以上)						
	(1) 建筑工程技术专业		43.08%					56.84%						
	(2) 工程造价专业		42.82%					57.18%						
(3) 建筑设计专业		36.71%					63.29%							
专业群	建筑工程专业群	执笔人(签名) 王晓璇			2021年9月1日			审核人(签名)				年 月 日		

注:

1. “计划学时” = “周学时” × “课堂教学与课内实践周数（每学期按 20 周计算）”。如未排满一学期的课程，应在备注栏中注明实际上课周数。
2. 课内教学活动原则上按 16-18 学时计 1 学分。校内集中实践、军事训练每周按 24 学时计 1 学分。顶岗实习每周按 40 学时计 1 学分；。
3. 模块比例按学分进行统计，各类课程占总学时比例按学时进行统计。
4. 课程类型分为纯理论课程（A类）、理论+实践课程（B类）、纯实践课程（C类）。
5. 《形势与政策》第 1~5 学期进行，共计 40 学时，每学期 8 学时，累计到最后一学期计 1

学分。顶岗实习 24 学分，其中 12 学分采用勤工助学方式顶岗实习，分散在第 1-5 学期，勤工助学 1 学分 40 小时折算成课堂教学 24 学时

6. 《军事理论》在军训期间集中安排。

7. 综合实践课程中的专业实习实训部分课程按专业群开设课程，部分课程分专业方向开设课程。

8. 凡是有认证要求的课程必须在备注栏中注明具体认证项目及等级。

9. 《生涯体验——生涯规划》、《生涯体验——创业教育》与《生涯体验——就业指导》由三创学院组织实施。

10. 入学教育由学工处负责在军事期间实施，不计算学时和学分。

(三) 实践教学体系各环节具体安排

序号	环节	项目名称	学分	学期	周数	内 容	场 所	可容纳学生数	备注
1	社会实践(含劳动教育)	校内专业实践 暑期专业实践	2	1-5		根据专业课的具体内容，专业课教师安排相关课程的实践任务，采用校内外结合的方式。	1、学校 2、建筑工程学院实训室 3、校外校企合作单位	180人	
2	勤工助学	社会实践	6	1-5	24	在第二到第四学期的课余或者寒暑假时间完成6个学分社会实践	各实践单位	180	顶岗实习 24 学分，其中 12 学分采用勤工助学方式顶岗实习，分散在第 1-5 学期
	毕业生顶岗实习	顶岗实习	8	6		学生在第六学期完成为期 24 周的毕业前顶岗实习任务	各实习单位	180	
3	毕业设计(论文)	毕业设计	8	5	8	8 周内完成毕业设计任务布置的制图任务	建筑工程学院实训室	180	文科类 4 学分，工科类 8 学分

序号	环节	项目名称	学分	学期	周数	内 容	场所	可容纳学生数	备注
4	职业技能及岗位培训	工程测量证书		1 -	6	根据毕业要求必须获得相关专业职业技能证书2个			
		建筑 CAD 证书		1 -	6				
		BIM 技术证书		1 -	6				

(四) 课程结构比例

模块名称	课程类别	学时数			学分	学分百分比%	
		总学时	理论学时	实践学时			
公共课	公共必修课	648	314	334	36	24%	28%
	公共选修课	96	96	0	6	4%	
专业（群）共享课		288	156	132	16	10.37%	
专业（群） 方向基础课程	(1) 建筑工程技术专业	212	128	82	12	7.67%	
	(2) 工程造价专业	306	190	116	17	11.04%	
	(3) 建筑设计专业	272	84	188	16	9.71%	
专业（群） 方向核心课程	(1) 建筑工程技术专业	528	284	274	31	19%	
	(2) 工程造价专业	532	282	250	30	19.19%	
	(3) 建筑设计专业	396	174	222	22	14.14%	
专业（群） 方向拓展课程	(1) 建筑工程技术专业	342	222	120	19	16.88%	
	(2) 工程造价专业	270	153	117	15	12.32%	
	(3) 建筑设计专业	468	208	260	26	16.71%	
勤工助学（周）		640	0	640	32	20.78%	
总 计	(1) 建筑工程技术专业	2776	1196	1578	152	100%	
	(2) 工程造价专业	2772	1187	1585	152	100%	
	(3) 建筑设计专业	2800	1028	1772	154	100%	

注：课内教学活动原则上按 16-18 学时计 1 学分；专业实习实训每周按 24 学时计 1 学分；顶岗实习 24 学分，其中 12 学分采用勤工助学方式顶岗实习，分散在第 1-5 学期，勤工助学 1 学分 40 小时折算成课堂教学 24 学时。

十、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学生评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构（师生比例、双师型教师比例、职称结构、年龄结构等）

目前建筑工程学院在校生共 516 人，其中建筑工程技术专业 158 人，工程造价专业 233 人，建筑设计专业 125 人。

学院教师共有 13 名专任教师，2 名兼职教师，其中双师型教师 8 名，双师型教师比例为 53%。

职称结构：副教授 3 人，讲师 6 人，助教 6 人。

年龄结构：30-40 岁 12 人，40-50 岁 1 人，50 岁以上 2 人，中青年教师占主要地位。

2. 专任教师

建筑工程学院教师共有 13 名专任教师，分别为：

建筑工程学院院长：潘丽妍

工程造价教研室专任教师：王晓璇、董月琴、苏顺平、余锦贤

建筑工程技术教研室专任教师：谢婷婷、黄莹莹、许扬坤、石莉

建筑设计教研室专任教师：叶美玲、范海峰、阮世敏、王燕君

3. 专业带头人

专业带头人：潘丽妍、董月琴

4. 兼职教师

兼职教师：吕高阳（助教）、裴秀英（副教授）

（二）教学设施

1. 校内实训基地

（1）现有校内实训基地情况

序号	校内实训基地（室）名称	主要设备	实训内容（项目）	备注
1	工程测量实训室	经纬仪、水准仪、全站仪、标高尺等	常用测量仪器（水准仪、经纬仪）的使用 导线测量的观测和计算 四等水准仪的观测和计算 经纬仪和绘图板协同画碎部点等	
2	建筑材料实训室	各类建筑材料制作及检测仪器	水泥常规指标检测 骨料常规指标检测 混凝土物理、力学和耐久性指标检测 钢筋的拉、弯、压、扭受力分析等	
3	建筑与结构陈列室 1	各类建筑模型	建筑工程制图与识图实训 房屋建筑学实训 建筑结构施工图平法识读实训 建筑力学与结构	
4	建筑与结构陈列室 2	各类建筑模型	建筑工程制图与识图实训 房屋建筑学实训 建筑结构施工图平法识读实训 建筑力学与结构	
5	模型制作实训室 1	各类模型制作工具器材、	建筑工程制图与识图实训 房屋建筑学实训	

		多媒体、投影仪	建筑力学与结构 住宅建筑设计原理实训、公共建筑设计原理实训	
6	土工实训室 1	土力学实验仪器、多媒体、投影仪	土的组成分析 土的取样 土的密度、含水量分析	
7	土工实训室 2	土力学实验仪器、多媒体、投影仪	土的液、塑限分析 砂的受压分析 砂的抗剪分析等	
8	制图教室	制图桌子椅子、多媒体、投影仪、黑板	建筑工程制图与识图：三视图、轴测图、抄绘建筑施工图 房屋建筑学：设计并绘制建筑施工图平面图	
9	装饰材料实训室	多媒体、投影仪、白板及各类建筑装饰材料	建筑装饰材料、建筑初步、设计构成	
10	材料力学实训室	多媒体、投影仪、材料力学检测设备仪器、电脑、打印机	多媒体、投影仪、材料力学检测设备仪器、电脑、打印机	

2. 校外实训基地建设

(1) 现有校外实训基地情况

序号	校外实训基地名称	地点	功能	使用学期
----	----------	----	----	------

1	厦门摩方空间设计工程有限公司	厦门市湖里区园山南路 802 号 806 室	建筑设计技术实训基地	1-6 学期
2	厦门海迈科技股份有限公司	厦门市软件园二期观日路 20 号 101	工程造价专业基地	1-6 学期
3	厦门奇达电子有限公司	厦门市软件园三期诚毅北大街 51 号 1601 单元	建筑工程技术专业基地	1-6 学期
4	厦门道丰工程管理有限公司	厦门市思明区龙虎山路 762 号 101 室之七	BIM 中心教育实验基地	1-6 学期
5	厦门邑境装饰设计工程有限公司	厦门市湖里区蔡塘社 344 号 520 室	建筑设计实训基地	1-6 学期

(2) 校外实训基地建设需求

建筑工程学院校外实训基地建设主要目的之一是为了让专业群学生能够进入到校企合作企业实习，拓展学生的专业实践技能，将理论与实践相结合，奠定相关专业工作基础；二是为了提升对我院教师的教学能力的提升，让我院教师利用周末或者寒暑假进入校企合作单位继续深造，拓宽视野，学习建筑工程相关专业领域最前沿的知识，并利用教学传递给学生；三是通过校企合作，走“产、学、研”相结合的校企联合办学道路，进行有效的资源整合，共同制定人才培养计划，使得建筑工程学院能够培养出专业基础知识扎实、动手实践能力强，与未来企业用人要求高度融合的学生来，双方将互惠互利搭建共赢的校企深度合作平台，致力于为厦门乃至福建培养更多适应社会发展需求的专业人才。

(三) 教学资源

教材的选用：十四五规划教材、互联网+教材、教育部规划教材、自编教材等近五年内的教材

图书文献：期刊检索应使用 CNKI、万方、维普三大期刊检索，论文以近五年内核心

期刊为主；数据收集采用中国经济信息网、国务院研究中心信息网等。

教学资源配置：

多媒体教室：网络、投影仪、音响、麦克风等。

机房：一是要求能够满足建筑工程专业群专业软件课程的学习，如《REVIT 建模》、《建筑 CAD》《工程造价软件应用》、《PKPM 结构设计》《计算机辅助设计 3Dmax》、《计算机辅助设计 Sketchup》、《计算机辅助设计 Photoshop》、毕业设计等；二是要满足学生技能竞赛的培训需求。由此希望能够具有一间建筑工程专业群独立的机房。

（四）教学方法

（1）讲授法：教师通过讲授向学生传授知识，引导学生分析和认识问题。

（2）任务驱动法：教师给学生布置探究性的学习任务，学生查阅资料，对知识体系进行整理，再选出代表进行讲解，最后由教师进行总结。

（3）讨论法：在教师的指导下，学生以全班或小组为单位，围绕专业问题，各抒己见，通过讨论或辩论活动，获得知识或巩固知识的一种教学方法。

（4）参观教学法：组织或指导学习到实训室、实习单位、施工现场等进行实地考察、调查、研究和学习，从而获得新知识或巩固已学知识。

（5）练习法：教师布置练习任务呢无，学生在教师的指导下巩固知识、运用知识、形成技能技巧。

（五）学习评价

学生学习评价主要可以从以下三方面进行：平时成绩（主要为出勤表现、完成作业情况）、课堂表现成绩（主要为课堂表现活跃程度）和期末考核（大作业、课程设计、试卷考）；应更加注重过程性考核，丰富考核内容、增加考核方式，对不同的学生也可以采取差异化考核方式，杜绝以期末成绩做主要评价考核方式。

成绩构成：

期末成绩=过程性考核（40%-60%）+期末考核（60%-40%）

具体的成绩构成由任课教师根据课程情况进行调整，建议尽量增加过程性考核比例。

十一、质量保障

1.建立专业建设与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，建立健全查课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

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

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

十二、毕业要求

本专业学生必须修完本人才培养方案规定的内容（含必修部分和选修部分），并同时达到以下条件方可毕业：

项目	具体要求	备注
总学分	建筑工程技术专业至少达到 154 学分；工程造价专业至少达到 152 学分；建筑设计专业至少达到 156 学分	
学分结构	公共基础课程 36 学分；专业（群）公共课 16 学分；建筑工程技术专业方向核心课程 31 学分；工程造价专业方向核心课程 30 学分；建筑设计专业方向核心课程 22 学分；建筑工程技术专业方向拓展课程 19 学分；工程造价专业方向拓展课程 15 学分；建筑设计专业方向拓展课程 26 学分勤工助学 32 学分。	

项目	具体要求	备注
职业技能证书	获得工程测量证书、建筑 CAD 证书、八大员证书，BIM 技术证书、PS 证书等	
其它		