



# 五年制高职建筑工程技术专业人才培养方案

(专业代码：540301)

## 一、专业名称及代码

专业名称：建筑工程技术

专业代码：540301

## 二、入学要求

普通中学应届初中毕业生

## 三、修业年限

五年

## 四、职业面向

### (一) 服务面向

建筑工程专业就业面向以建筑工程管理部门和建筑工程施工企业为主，可担任施工现场施工员、质量员、安全员岗位；建筑工程施工及管理岗位，钢筋抽筋、测量放线等工作，施工组织、管理等工作，以及建筑工程施工指导及质量检测工作岗位。建筑工程技术专业主要职业及岗位类别（见表一）。

表一 建筑工程技术专业主要职业及岗位类别

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	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
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)	施工技术员 质量监督员 安全管理员 建筑信息模型 技术人员	施工员 质量员 安全员 建筑信息模型技术员

## (二) 职业发展路径

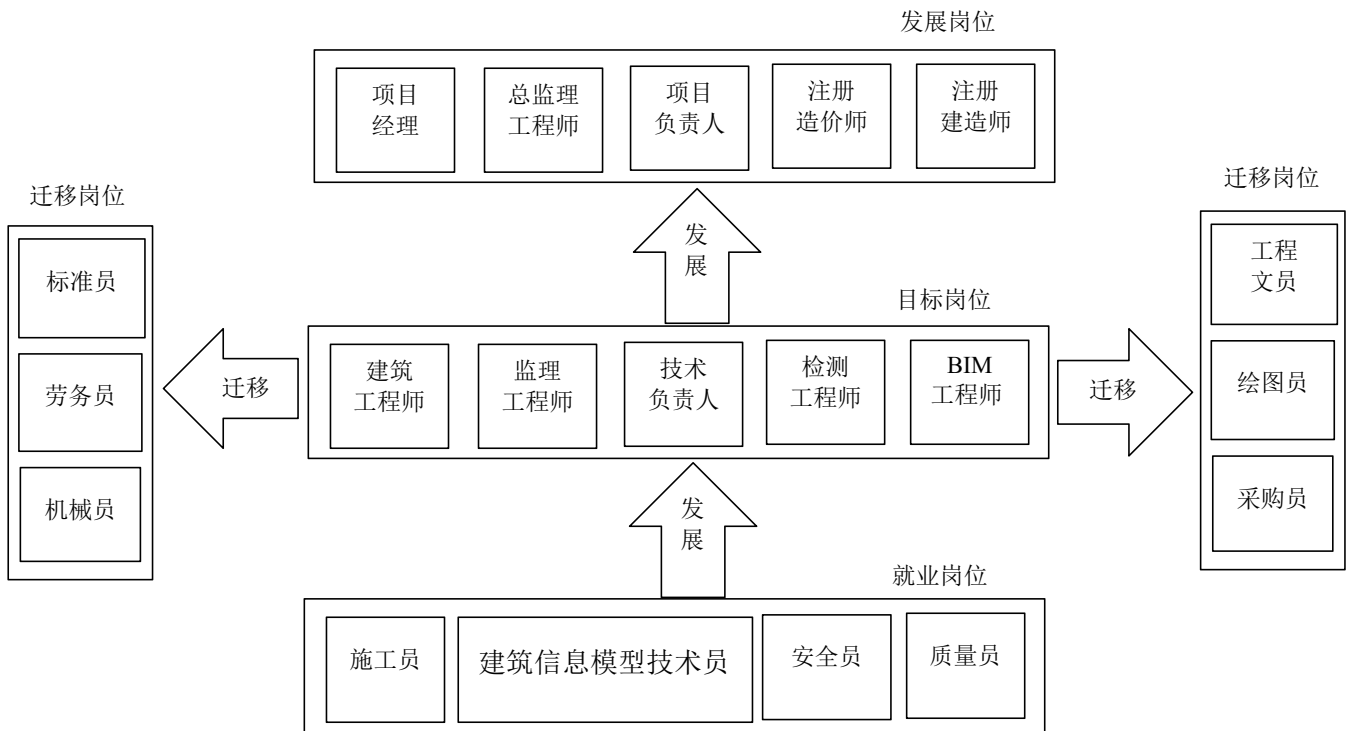


图 1 建筑工程技术专业学生主要职业发展路径

## (三) 职业岗位及职业能力分析

表二 职业岗位-核心能力-职业资格证书一览表

职业岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业资格证书		
				名称	等级	颁证单位
施工员岗位	在建筑与市政工程施工现场，从事施工组织策划、施工技术	1、能参与编制施工组织设计和专项施工方案； 2、能识读施工图和其他工程设计、施工等文件的能力； 3、能编写技术交底文件，并实施技术交底；	建筑制图与构造 建筑 CAD 建筑结构 建筑工程测量	施工员	准入	省住房和城乡建设厅



	与管理,以及施工进度、成本、质量和安全控制等工作。	<ol style="list-style-type: none"> <li>能正确使用测量仪器,进行施工测量;</li> <li>能正确划分施工区段,合理确定施工顺序;</li> <li>能进行资源平衡计算,参与编制施工进度计划及资源需求计划,控制调整计划;</li> <li>能进行工程量计算及初步的工程造价;</li> <li>能够确定施工质量控制点,参与编制质量控制文件、实施质量交底;</li> <li>能确定施工安全防范重点,参与编制职业健康安全与环境技术文件、实施安全和环境交底;</li> <li>能识别、分析、处理施工质量缺陷和危险源;</li> <li>能参与施工质量、职业健康安全与环境问题的调查分析;</li> <li>能记录施工情况,编制相关工程技术资料;</li> <li>能利用专业软件对工程信息资料进行处理。</li> </ol>	建筑施工技术 建筑施工组织 建筑工程项目管理 建筑工程计量与计价	项目负责人	中高级	省住房和城乡建设厅
				注册二级建造师	中高级	省人力资源和社会保障厅
质量员岗位	在建筑与市政工程施工现场,从事施工质量策划、过程控制、检查、监督、验收等工作。	<ol style="list-style-type: none"> <li>能参与编制施工项目质量计划;</li> <li>能评价材料、设备质量;</li> <li>能判断施工试验结果;</li> <li>能识读施工图;</li> <li>能确定施工质量控制点;</li> <li>能参与编写质量控制措施等质量控制文件,并实施质量交底;</li> <li>能进行工程质量检查、验收、评定;</li> <li>能识别质量缺陷,并进行分析和处理;</li> <li>能参与调查、分析质量事故,提出处理意见;</li> <li>能编制、收集、整理质量资料。</li> </ol>	建筑制图与构造 建筑 CAD 建筑施工技术 建筑施工组织 建筑工程项目管理 工程资料管理	质量员	准入	省住房和城乡建设厅
				项目负责人	中高级	省住房和城乡建设厅
				注册二级建造师	中高级	省人力资源和社会保障厅
安全员岗位	在建筑与市政工程施工现场,从事施工安全策划、检查、监督等工作。	<ol style="list-style-type: none"> <li>能参与编制项目安全生产管理计划;</li> <li>能参与编制安全事故应急救援预案;</li> <li>能参与对施工机械、临时用电、消防设施进行安全检查,对防护用品与劳保用品进行符合性判断;</li> <li>能组织实施项目作业人员的安全教育培训;</li> <li>能参与编制安全专项施工方案;</li> </ol>	建筑制图与构造 建筑施工技术 建筑施工组织 建筑工程项目管理 工程资料管理	安全员	准入	省住房和城乡建设厅
				项目负责人	中高级	省住房和城乡建设厅



		6、能参与编制安全技术交底文件，并实施安全技术交底； 7、能识别施工现场危险源，并对安全隐患和违章作业进行处置； 8、能参与项目文明工地、绿色施工管理； 9、能参与安全事故的救援处理、调查分析； 10、能编制、收集、整理施工安全资料。		注册二级建造师	中高级	省人力资源和社会保障厅
建筑信息模型技术员岗位	工程建造管理的数据化	1、能熟练使用工程绘图类软件及 BIM 软件； 2、能使用 BIM 从事建筑辅助相关工作； 3、能使用 BIM 系统完成工程项目从方案到施工图阶段的工作； 4、能利用 BIM 系统流程、标准编制阶段全面统筹深入，能够完成 BIM 平台的搭建。	建筑制图与构造 建筑 CAD 建筑施工技术 建筑信息模型 (BIM)	建筑信息模型技术员	初级	中国建设教育协会
				BIM 工程师	中高级	中国人力资源和社会保障部

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，适应建筑工程技术更新与“互联网+”发展需要，具有一定的科学文化水平，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，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向土木工程建筑业、房屋建筑业等行业的建筑工程技术人员职业群，能够从事建筑工程施工与管理相关工作的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格

#### 1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，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，具有正确的世界观、人生观、价值观。

（2）自觉遵守社会公德与卫生法律法规，崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命，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。勇



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

(4) 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。具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

## 2. 知识

### (1) 公共基础知识

- 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、安全消防等相关知识。

### (2) 专业知识

1) 掌握投影、建筑识图与绘图、建筑材料应用与检测、建筑构造、建筑结构的基本理论与知识。

2) 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。

3) 掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识。

4) 了解土建专业主要工种的工艺与操作知识。

5) 了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识。

6) 熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。

## 3. 能力

### (1) 通用职业能力

- 1) 具有探究学习、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。

### (2) 专业职业能力



- 1) 能熟练识读土建专业施工图、能准确领会图纸的技术信息，能绘制土建工程竣工图和施工洽商图纸，能识读设备专业的主要施工图。
- 2) 能对常用建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用，能进行建筑材料的常规检测。
- 3) 能应用测量仪器熟练地进行施工测量与建筑变形观测。
- 4) 参编制建筑工程常规分部分项工程施工方案并进行施工交底，能参与编制常见单位工程施工组织设计。
- 5) 能按照建筑工程进度、质量、安全、造价、环保和职业健康的要求科学组织施工和有效指导施工作业，并处理施工中的一般技术问题。
- 6) 能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控。
- 7) 能正确实施并处理施工中的建筑构造问题。
- 8) 能对施工中的结构问题做出基本判断和定性分析，能处理一般的结构构造问题。
- 9) 能编制建筑工程量清单报价，能参与施工成本控制及竣工结算，能参与工程招投标。
- 10) 能应用 BIM 等信息化技术、计算机及相关软件完成岗位工作。
- 11) 能进行 1-2 个土建主要工种的基本操作。

## 六、课程设置

### (一) 课程结构

本专业课程主要包括公共基础课程、专业课程、专业群课程。坚持立德树人作为根本任务，不断加强学校思想政治工作，持续深化“三全育人”综合改革，推动思政课程与课程思政协同前行，相得益彰，把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、劳动教育、社会实践教育、创新创业教育各环节。秉承德技并修、课证融通原则，构建“岗课证能”融合建筑工程技术专业课程体系（见图 2）

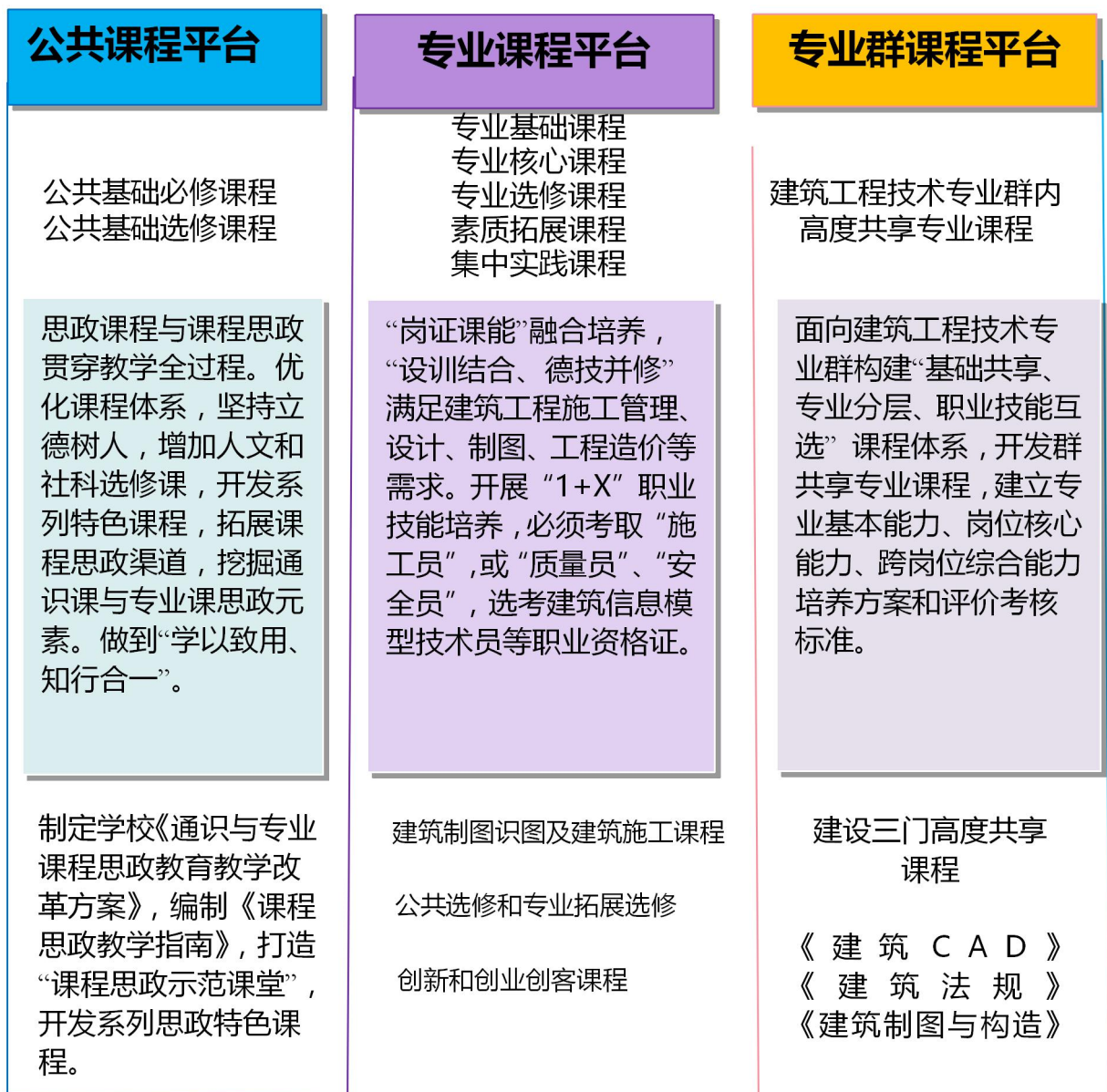


图 2 建筑工程技术专业“岗课证能”融合专业课程体系

建筑工程技术专业课程体系由三个课程平台构成。



## 1. 公共课程平台

(1) 公共基础课程：思想道德修养与法律基础（简称思政基础）、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称思政概论）、形势与政策、大学生职业发展与就业指导、创业基础、大学生心理健康教育、计算机应用基础、大学英语、高等数学、应用文写作、体育、国防教育军事理论、国防军事技能等课程。

(2) 公共选修课程：普通话、公共关系与礼仪、书法、学生至少取得 4 学分方可毕业。

## 2. 专业课程平台

(1) 专业基础课程：建筑工程规范概论、建筑力学、建筑材料与检测、建筑 CAD、建筑法规、建筑信息模型技术（BIM）。

(2) 专业核心课程：地基与基础、建筑制图与构造、建筑工程测量、建筑结构、建筑施工技术、建筑施工组织、建筑工程计量与计价。

(3) 专业选修课程：建筑工程资料管理、工程招投标、建筑工程项目管理、建筑工程经济、建筑工程监理、装配式混凝土施工技术，学生至少取得 6 学分方可毕业。

(4) 素质能力拓展课程：、创新创业大赛、学生技能大赛、劳动教育等。

(5) 集中实践课程：主要包括建筑制图与构造实训、建筑 CAD 绘图实训、建筑工程测量实训、建筑结构计算实训、砖砌体操作实训、建筑施工组织设计实训、建筑工程计量与计价实训、建筑专业实践性见习、建筑专业生产实习、专业技能综合实训、考证实训、毕业设计和顶岗实习等。

3. 专业群课程平台：面向建筑工程专业群开设的通用课程，主要有建筑 CAD、建筑法规、建筑制图与构造。

4. 专业方向课模块：为增强学生建筑工程技术专业适应性和个性培养而设置的职业技能培训与考证课程。

(1) 施工员等岗位：建筑 CAD、建筑法规、建筑制图与构造、建筑施工组织、建





筑施工技术等。

(2) 建筑信息模型技术员：建筑信息模型（BIM）。

### 5. 创新和创业能力培养模块

创新和创业能力模块着力培养学生的创业基础，鼓励学生通过第二课堂活动提高创新和创业能力，学生参加技能大赛、教师科研、社团活动、社会实践活动等都以学分形式计入该部分。学生至少应获得 5 学分。

各课程设置情况（见表三至表九）。

表三 公共基础课程开设一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/理论课时	实践比例
道德与法律	1	2	32	2	考试	0/32	0
哲学与人生	2	2	36	2	考试	0/36	0
思政基础)	3	4	64		考试	8/40	17%
思政概论	4	4	64		考试	8/56	13%
形势与政策	3-4	4	16	1		0/16	0
体育	1-4	2	120	8	考查	86/34	72%
英语 1-6	1-6	4	400	24	考试	112/288	28%
大学生职业发展与就业指导（生涯规划部分）	1	2	16	1	考查	6/10	37.5%
大学生职业发展与就业指导（就业指导部分	4	2	16	1	考查	6/10	37.5%
基础语文	1-2	4	134	8	考查	68/68	50%
计算机应用基础	1-2	4	134	4	考查	68/68	50%
大学生心理健康教育	2	2	32		考查	6/26	20%
创业基础	5	2	32	2	考查	12/20	37.5%
应用数学	1-2	6	204	3	考试	24/180	12%



大学语文	3	4	68	4	考查	34/34	50%
应用语文	4	2	34	2	考查	17/17	50%
国防教育军事理论	1	2	36	2	考查	12/24	33%
国防教育军事技能	1	2w	112	2	考查	112/0	100%
物理	1-2	4	136	3	考试	20/116	15%

表四 专业基础课程开设一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/ 理论课时	实践比例
建筑工程规范概论	7	4	72	3	全过程考核	8/64	11%
建筑力学	4	4	64	4	过程考核+期末考试	16/48	25%
建筑工程计量与计价	7	4	60	3	全过程考核	12/48	20%
地基与基础	6	4	60	3	过程考核+期末考试	10/50	17%
建设工程监理	8	4	16	1	考查	6/10	37.5%
工程招投标	8	4	16	1	考查	6/10	37.5%

表五 专业核心课程开设一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/ 理论课时	实践比例
建筑 CAD	4	4	64	4	全过程考核	32/32	50%
建筑制图与构造	3	6	96	5	全过程考核	12/84	13%
建筑工程测量	5	4	60	3	全过程考核	30/30	33%
建筑结构	5-6	6/6	180	10	全过程考核	40/140	22%
建筑施工技术	5-6	4/6	150	8	全过程考核	30/120	20%
建筑施工组织	6	6	96	6	全过程考核	24/72	25%

表六 集中实践课程开设一览表



课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/ 理论课时	实践比例
大学入学教育	1	讲座	12	1	考查	2/10	17%
建筑制图与构造实训	3	1w	30	1	考查	30/0	100%
建筑 CAD 绘图实训	4	1w	30	1	考查	30/0	100%
建筑工程测量实训	5	1w	30	1	考查	30/0	100%
建筑结构计算实训	5	1w	30	1	考查	30/0	100%
砖砌体操作实训	5	1w	30	1	考查	30/0	100%
施工组织设计实训	6	1w	30	1	考查	30/0	100%
建筑工程计量与计价实训	7	1w	30	1	考查	30/0	100%
建筑专业实践性见习	5	1w	30	1	考查	30/0	100%
建筑专业生产实习	6	1w	30	1	考查	30/0	100%
毕业设计	9-10	6w	180	4	考查	180/0	100%
考证实训	9	1w	30	1	考查	30/0	100%
专业技能综合实训	9	5w	150	5	考查	150/0	100%
顶岗实习	9-10	26w	520	26	考查	520/0	100%

表七 素质拓展课程开设一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/ 理论课时	实践比例
劳动教育	1-4	1	80	4	考查	64/16	100%
社会实践活动	1-4		60	2	考查	60/0	100%
建筑信息模型 (BIM)	9	10	40	3	考查	20/20	50%

表八 公共选修课程开设一览表

课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/ 理论课时	实践比例
公共关系与礼仪	6	2	32	2	考查	16/16	50%
普通话	6	1	16	1	考查	10/6	63%
书法	6	1	16	1	考查	12/4	75%

表九 专业选修课程开设一览表



课程名称	开设学期	周学时	总学时	学分	考核方式	实践课时/ 理论课时	实践比例
建筑材料与检测	4	4	64	4	过程考核+期末考试	10/54	16%
装配式混凝土施工技术	7	4	60	3	过程考核+期末考试	12/48	20%
建筑法规	7	2	30	1.5	过程考核+期末考试	6/24	20%
建筑工程资料管理	7	4	16	1	考查	6/10	37.5%
建筑工程经济	8	2	30	1.5	考查	6/24	20%
建筑工程项目管理	8	8	32	2	过程考核+期末考试	8/24	25%

## （二）公共课课程说明

1. 《思想道德修养与法律基础》简称《思政基础》。48 学时（理论 42 学时、实践 6 学时），必修课程，第三学期开设。

### （1）课程目标：

本课程是面向当代大学生开设的一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课，是高校思想政治理论课的必修课程。本课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，针对大学生成长过程中面临的思想和法律问题，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，旨在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。

### （2）主要内容：

本课程主要包括人生价值观教育、理想信念教育、思想道德教育、法律知识和法治思想教育等教学内容，课程内容涵盖当代大学生的时代大任，领悟人生真谛、创造有意义的人，坚定理想信念，弘扬中国精神，践行社会主义核心价值观，明大德、守公德、严私德，尊法、学法、守法、用法等方面的知识和要求。

### （3）教学要求：



本课程主讲教师应具有坚定的理想信念、高尚的道德情操和较为丰厚的马克思主义理论功底，具有高校思想政治理论课任教资格条件，遵守高校教师职业道德规范，热爱教育事业，有较强的专业知识和教学能力。本课程教学应坚持知识性与思想性的统一，坚持党的教育方针，立足立德树人、铸魂育人，坚持正面引导，积极开展马克思主义理论教育和社会主义思想道德教育，传播正能量、弘扬主旋律。积极开展教学创新，大力开展集体备课和团队攻关，积极探索新的教学方法和教学手段，改革课程考核方式，切实提升教学实效，注重理论教学与实践性教学的结合，引导学生在社会实践活动中开拓视野，提高认识，努力培养担当民族复兴大任的时代新人。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 50%，终结性考核成绩占 50%。

2. 《毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论》简称《思政概论》。76 学时（理论 64 学时、实践 12 学时），必修课程，第四学期开设。

（1）课程目标：

本课程是高校对大学生进行思想政治理论教育的核心课程和必修课程。本课程教学目标是教育引导大学生深刻把握马克思主义中国化的理论成果和科学内涵、理论体系特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，认识和理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的形成和发展、科学内涵和主要内容，科学把握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的理论意义、历史地位和指导作用，深刻认识和理解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义和丰富内涵，深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想是实现中华民族伟大复兴的行动指南，牢固树立中国特色社会主义的理论自信、道路自信、制度自信和文化自信，增强当代大学生为实现中华民族伟大复兴中国梦而努力奋斗的自觉性和坚定性。

（2）主要内容：



本课程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，阐明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，全面阐述中国特色社会主义进入新时代，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、指导意义和历史地位；系统阐述坚持和发展中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的中国梦的总任务、总布局、战略部署和根本保证；深刻阐明当代大学生的时代使命和历史担当，教育引导大学生坚定中国特色社会主义理想信念，牢固树立中国特色社会主义理论自信、道路自信、制度自信和文化自信。

### （3）教学要求：

本课程主讲教师应具有坚定的理想信念和高尚的道德情操，原则上应为中共党员，要有较高的马克思主义理论素养，要坚持正确的政治方向，坚持马克思主义立场、方法，不断完善知识结构，提高教育教学能力。本课程教学应坚持知识性与思想性的统一，坚持党的教育方针，立足立德树人、铸魂育人，坚持正面引导，积极开展马克思主义理论教育和社会主义思想道德教育，传播正能量、弘扬主旋律。积极开展教学创新，大力开展集体备课和团队攻关，积极探索新的教学方法和教学手段，改革课程考核方式，切实提升教学实效，注重理论教学与实践性教学的结合，引导学生在社会实践活动中开拓视野，提高认识，努力培养担当民族复兴大任的时代新人。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 50%，终结性考核成绩占 50%。

3. 《形势与政策》16 学时（理论），必修课程。第三学期 8 学时，开设 2 周；第四学期 8 学时，开设 2 周。

### （1）课程目标：

本课程是高校思想政治理论课教学的必修课程。本课程的教学目标是对大学生进



行形势政策教育，帮助大学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，全面正确认识党和国家事业的新变化、新发展，及时准确把握党和国家面临的新形势、新任务、全面准确把握和理解党的路线方针、政策，培养大学生运用马克思主义立场、观点、方法分析和解决社会中的实际问题的能力，引导大学生牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。

#### (2) 主要内容：

本课程以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表重要思想”、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国内外形势，针对学生思想实际，围绕党和国家面临的新形势、新任务、新发展，开展形势政策教育教学，宣传党的大政方针，教育引导大学生正确认识世情、党情、国情，正确认识和理解党的路线、方针政策，增强大学生贯彻党的路线、方针、政策的自觉性。具体教学内容依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”制定。

#### (3) 教学要求：

要牢牢把握坚定正确的政治方向，把握正确的宣传导向、牢牢掌握思想宣传工作的主导权和主动权。教学内容要体现动态性时效性，要及时反映党和国家面临的新形势、新任务，及时准确宣传党的理论创新成果，传递党的大政方针。要注重培养大学生认识把握形势与政策的能力，增强大学生辨别能力和分析问题、解决问题能力。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 50%，终结性考核成绩占 50%。

### 4. 《大学体育》120 学时，必修课程，第一至四学期开设。

#### (1) 课程目标：

本课程是高职院校公共基础必修课程之一，是素质教育不可缺少的重要内容。本课程教学目标是为了促进大学生身心和谐发展教育、思想品德教育、文化科学教育、



生活与体育技能教育、职业素养教育于一体的教育过程，是落实立德树人根本任务、服务大学生全面成长成才、培养德智体美全面发展的技术技能型社会主义建设者、接班人的重要途径。体育包涵的竞争、勇于挑战、直面挫折、团队意识等丰富的文化内涵，对现代人重塑健康体魄，培养协作意识、沟通、创新、决策能力、吃苦耐劳具有独特作用。

(2) 主要内容：

体育概述、体育与健康、高校体育、运动损伤的防治与应急处理、田径运动概述、短跑、中长跑、跳高、跳远、篮球运动、排球运动、足球运动概述、踢球技能、接球技能、运球、乒乓球运动、羽毛球运动、武术运动概述、武术基本功、组合练习、太极拳、健美操、瑜伽、健美运动等。

(3) 教学要求：

在教学过程中，应采取小群体学习式、发现式、技能掌握式、快乐体育、成功体育、主动体育等多种教学模式，注重发挥群体的积极功能，提高个体的学习动力和能力，激发学生的主动性、创造性；更应融合学生今后从业的职业特点（职业能力标准、岗位能力标准），在强调全面发展学生身心素质的同时，加强了对学生今后从业、胜任工作岗位所应具有的身体素质与相关职业素养的培养，落实国家倡导的“每天锻炼一小时，健康工作 50 年，幸福生活一辈子”的理念。

5. 《大学生职业发展与就业指导》总共 32 学时，必修课程，分两部分内容：职业生涯规划 16 学时，第一学期开设；就业指导 16 学时，第四学期开设。

(1) 课程目标：

本课程是高职院校公共基础必修课程之一。本课程教学目标是引导大学生应当基本了解职业发展的阶段特点，较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境，了解就业形势与政策法规，掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识；能掌





握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，能提高各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等；应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。

(2) 主要内容：

本课程以激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力为主旨，引导学生思考未来理想职业与所学专业的关系，了解自我、了解具体的职业要求，能有针对性地提高自身素质和职业需要的技能，确定人生不同阶段的职业目标及其对应的生活模式，注重提高学生的求职技能，增强心理调适能力，维护个人合法权益，进而能有效地管理求职过程，能了解到学习与工作的不同、学校与职场的差别，引导学生顺利适应生涯角色的转换，为职业发展奠定良好的基础。

(3) 教学要求：

本课程结合学生的特性，在教学方法的选择上，采用以课堂教学为主、以个性化就业创业指导为辅的教学模式，还结合采用了案例教学法、互动教学法、情景模拟、小组讨论、测试分析法等，有效激发学生学习的主动性及参与性。同时注重第一课堂与第二课堂的紧密结合，鼓励学生积极参加就业创业讲座、职业生涯规划比赛、大学生创新创业比赛等活动。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 60%，终结性考核成绩占 40%。

6. 《创业基础》总共 32 课时，必修课程，第三学期开设。

(1) 课程目标：

本课程是高职院校公共基础必修课程之一。该课程以学生发展为本位，学生能认



知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目；掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力；能主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。

(2) 主要内容：

本课程旨在激发学生的创业意识,提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力,促进学生创业就业和全面发展。学生应了解创业的概念、要素和类型,认识创业过程的特征,掌握创业与创业精神之间的辩证关系;了解创业者应具备的基本素质,认识创业团队的重要性,了解创业机会及其识别要素,了解创业风险类型以及如何防范风险,了解创业过程中的资源需求和资源获取办法,掌握创业资源管理的技巧和策略。

(3) 教学要求：

课程要遵循教育教学规律和人才成长规律,以课堂教学为主渠道,以课外活动、社会实践为重要途径,充分利用现代信息技术,创新教育教学方法。倡导模块化、项目化和参与式教学,强化案例分析、小组讨论、角色扮演、头脑风暴等环节,充分调动学生学习的积极性、主动性和创造性。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式,过程性考核成绩占 60%,终结性考核成绩占 40%。

**7. 《国防教育军事技能》共 112 学时，必修课程，第一学期开设。**

(1) 课程目标：

本课程是高职院校公共基础必修课程之一。该课程以《高等学校学生军事训练教学大纲》为教学依托,引导学生了解我国军事前沿信息,掌握正确的队列训练和阅兵分列式训练方法,规范学生整理内务的标准;通过理论学习,增强学生对人民军队的热爱,培养学生的爱国热情,增强民族自信心和自豪感;在理论与实践相结合中,进一



步提高学生的集体行动规范性和组织纪律性，调动学生参与活动的积极性，培养学生的集体荣誉感和团队协作能力。

(2) 主要内容：

本课程主要包括军事前沿信息、队列和体能训练、内务整理、日常管理、素质拓展训练等教学内容，旨在增强学生的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，培养吃苦耐劳精神，促进学生综合素质的全面提高。

(3) 教学要求：

在训练过程中要坚持“理论够用即可，突出实际讲练”的原则，以培养学生吃苦耐劳，一切行动听指挥为训练根本目的。本课程以学生出勤情况、参加训练完成情况、军训态度、遵守纪律情况、参加各项活动及理论学习情况、内务考试作为考核成绩的依据。

8. 《国防教育军事理论》共 36 学时，必修课程，第一学期开设。

(1) 课程目标：

本课程是高职院校公共基础必修课程之一。该课程以国防教育为主线，引导学生掌握基本军事理论与军事技能，达到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后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础的目的。

(2) 主要内容：

本课程以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表重要思想”、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密联系国内外形势，集中阐述中国当代国防法规、国防建设、我国武装力量、中国古代军事思想、毛泽东军事思想、邓小平新时期军队建设思想、江泽民国防和军队建设思想、胡锦涛国防和军队建设思想、习近平国防和军队建设重要论述、国际战略格局、我国周边安全环境，了解精确



制导技术、隐身伪装技术、侦察监视技术、电子对抗、航天技术、自动化指挥技术、新概念武器技术、信息化战争的特点、信息化战争对国防建设的要求。

(3) 教学要求:

坚持以马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表重要思想”、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，提高社会主义事业建设者和保卫者服务的素质。教学内容要体现动态性时效性，要及时反映党和国家面临的新形势、新任务，及时准确宣传党的理论创新成果，传递党的大政方针，能增强学生的国防观念和国防意识，强化爱国意识、集体主义观念。本课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占 60%，终结性考核成绩占 40%。

9. 《书法》16 学时（理论 4 学时，实践 12 学时），选修课程，第六学期开设。

(1) 课程目标:

本课程是职业院校开设的一门公共选修课程，教师在教学过程中要坚持立德树人，培养学生的核心素养，重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感，坚决贯彻以人为本的理念，促进学生全面发展；专业方面重点培养学生陶冶情感，培养审美能力，增强对祖国语言文字的热爱和传统文化的理解；另一方面利于书写技能的提高，有利于增进学识修养，培养学生良好的汉字书写和运用的能力，是继承和弘扬中华优秀传统文化的大势所趋。

(2) 主要内容:

本课程主要讲授书法概述及学习方法，学会识别楷行隶草篆五种字体，使学生了解书法艺术的性质、特点；了解书法历史概况；了解主要书体的艺术特点和书写技法；掌握书法美学的基础理论，鉴赏书法作品的一般原则和方法等知识。

(3) 教学要求:

通过对书法渊源和字体演变学习，让学生了解我国的书法艺术是在长期的历史过



程中发展起来的，明白书法中凝聚着中华民族的哲学思想，美学追求，人文精神，聪明才智，思想感情，明确书法是一种反映生命的艺术，是发扬我们中华民族的优秀文化精粹。对大学生进行书法教育，不仅仅是培养学生写得一手好字，更是对学生道德素质、意志毅力、智能素质、审美情操的培养。

10. 《公共关系与礼仪》32 学时（理论 16 学时，实践 16 学时），选修课程，第六学期开设。

（1）课程目标：

本课程是建筑工程技术专业的一门公共选修必选课程。教师在教学过程中要坚持立德树人，培养学生的核心素养，重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感，坚决贯彻以人为本的理念，促进学生全面发展；专业方面主要是关于公关的本质及其发展规律的科学知识体系，是人们在长期的公共关系实践中积累的经验，经过科学的抽象，使之系统化、理论化，由此而构成的关于公关的基本理论、基本原则和基本方法的科学知识体系。社交礼仪是人们在长期的生活实践中，因风俗习惯而形成的共同遵守的行为准则和规范。

（2）主要内容：

本课程主要了解和掌握公共关系的研究对象、公共关系的构成要素、公共关系的工作程序、公共关系活动类型、公共关系实务活动、企业公共关系、公共关系危机管理、公共关系的礼仪与礼节等知识。

（3）教学要求：

通过本课程的学习，使学生掌握有关的公关和社交礼仪的基本理论知识，要求学生能密切联系实际，将所学的理论知识和操作技巧，运用到社会实践中去，并确立现代公共关系意识，在社交场合中完善自身的公共关系素质和修养。

11. 《普通话》16 学时（理论 6 学时，实践 10 学时），选修课程，第六学期开设。



(1) 课程目标:

本课程是职业院校开设的一门公共选修课程,教师在教学过程中要坚持立德树人,培养学生的核心素养,重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感,坚决贯彻以人为本的理念,促进学生全面发展。本课程主要培养和提高学生说普通话的能力,使学生最终能熟练而准确地运用普通话以适应将来工作、学习和生活的基本需要。

(2) 主要内容:

本课程的教学内容主要分为两个部分,即汉语普通话语音系统和普通话语音训练两部分,第一部分主要掌握汉语拼音,能给汉字注音,能识读章节,会说普通话;第二部分是把普通话的声、韵、调贯穿始终,把方音的辨正贯穿始终。

(3) 教学要求:

通过本课程的学习,使学生掌握普通话语音基本知识和普通话声、韵、调、音变的发音要领;具备较强的方音辨正能力和自我训练能力;能作规范标准或比较规范标准的普通话进行朗读、说话及其它口语交际,为将来工作打好基础。通过有针对性的训练,把握普通话水平测试的应试要领,使学生能顺利通过测试并达到相应的等级标准。

### (三) 专业课程说明

1. 《建筑制图与构造》96 学时(理论 84 学时,实践 12 学时),专业核心课程,第三个学期开设。

(1) 课程目标:

本课程是基于建筑工程施工、工程概预算工作过程的课程,是建筑工程技术专业的一门专业核心课程。本课程教师在教学过程中坚持立德树人,培养学生的核心素养,重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感,坚决贯彻以人为本,育人为本的理念,促进学生全面发展。专业方面主要培养学生识图建筑施工图的能力,使学生具



备实际施工工作过程的综合职业能力，是一门综合性强、政策性强、实践性强的课程。

(2) 主要内容：

本课程主要讲授建筑分类、等级与组成、建筑构造效能和工作原理、建筑节能、装配式建筑构造、单层工业厂房构造、民用建筑的基本组成、构造要求、建筑施工图和结构施工图的作用、内容和识读方法等。

(3) 教学要求：

1) 掌握《房屋建筑制图统一标准》和《建筑制图标准》的基本规定，理解正投影法的基本原理及其在建筑施工图与结构施工图中的应用，掌握民用建筑构造，知道工业建筑的基本构造，掌握施工图与结构施工图的作用、内容及其识读方法和步骤。

2) 能比较熟练地查阅有关规范、图集等资料获取信息，能熟练识读民用建筑建筑施工图和结构施工图、领会设计意图，会识读工业建筑建筑施工图，会绘制一般工业与民用建筑竣工图，能比较熟练的利用点、线、面的正投影规律分析建筑物及其组成部分的形状及尺寸，能比较熟练地利用建筑构造原理与方法分析建筑物及其组成部分的材料做法，能够熟练参与图纸会审。

2. 《建筑力学》64 学时（理论 48 学时，实践 16 学时），专业基础课程，第四学期开设。

(1) 课程目标：

本课程教师在教学过程中坚持立德树人，培养学生的核心素养，重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感，坚决贯彻以人为本，育人为本的理念，促进学生全面发展。本课程的教学目的是让学生掌握建筑力学的基本概念、基本理论和基本方法去分析实际工程中杆件及结构的主要受力状态，为结构的设计提供内力、应力、变形和稳定性等计算参数以及基本分析方法，培养学生学会运用建筑力学的知识去分析



工程实际中的有关问题并为学习专业课程和进一步学习准备条件。

(2) 主要内容:

静力学基本知识, 平面汇交力系, 力矩与平面力偶系, 平面一般力系; 材料力学基本知识, 轴向拉伸与压缩, 平面图形的几何性质, 剪切与扭转, 梁的弯曲, 组合变形, 压杆稳定; 平面体系的几何组成分析, 静定结构的内力分析, 静定结构的位移计算, 超静定结构的计算, 影响线及其应用。

(3) 教学要求:

本课程的任务是使学生具备建筑力学的基础知识, 掌握正确的受力分析和力系的破坏平衡条件。对工程结构中杆件的强度问题具有明确的概念和一定的计算能力。初步掌握杆件体系的分析方法, 初步了解常用结构形式的受力性能。掌握各种结构在荷载作用下维持平衡的条件以及承载能力的计算方法, 为解决工程实际问题提供理论基础, 使所设计的构件即安全合理, 又经济实用。

3. 《**建筑工程计量与计价**》60 学时(理论 48 学时, 实践 12 学时), 专业基础课程, 第七学期开设。

(1) 课程目标:

本课程是建筑工程技术专业的一门专业基础课程。教师在教学过程中坚持维护党的领导, 立德树人, 培养学生的核心素养, 重点培养学生的创新精神、实践能力和的社会责任感, 培育工匠精神。坚决贯彻以人为本, 育人为本的理念, 促进学生全面发展。专业方面主要培养学生组价工程量计算与计价能力。

(2) 主要内容:

在掌握定额原理和概预算编制的基础上, 掌握定额及规范的使用、工程量的计算和施工图预算编制方法。

(3) 教学要求:

培养学生掌握建筑和装饰工程的列项和工程量计算能力。





4. 《地基与基础》60 学时（理论 50 学时，实践 10 学时），专业基础课程，第六个学期开设。

（1）课程目标

本课程是建筑工程技术专业的一门专业基础课程。本课程教师在教学过程中坚持立德树人，培养学生的核心素养，重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感，坚决贯彻以人为本，育人为本的理念，促进学生全面发展。通过本课程的学习，学生能够具备阅读和使用工程地质勘察资料的能力、重力式挡土墙的初步设计能力、基础的初步设计及施工能力和地基处理能力。

（2）主要内容：

本课程主要讲授土的工程性质和分类，地基土的应力和变形，地基勘察的方法以及地址勘察报告的应用、土的抗剪强度理论和地基承载力的确定，土压力理论，挡土墙的类型及计算、基础的类型、构造要求，桩基础的分类、设计、常用地基处理方法，区域性地基的特征及处理措施。

（3）教学要求：

1) 掌握土的组成、土的三相组成及三相比例指标、无粘性土的密实度、粘性土的物理特征。

2) 掌握土中各种应力在不同条件下的计算方法、土中应力的基本形式及基本定义。

3) 掌握地基最终变形的计算方法、土的渗透性和有效应力原理以及固结理论。

4) 掌握土的抗剪强度概念，掌握土的强度指标的测定方法、土的剪切特性以及工程上强度指标的选用。

5) 掌握并掌握土中各种应力在不同条件下的计算方法、土中应力的基本形式及基本定义。

6) 掌握验槽内容以及基槽局部处理技术、地基勘察报告书的编写内容，熟悉并掌握地基勘察报告书的编写内容。



- 7) 掌握浅基础的类型、基础的埋置深度、地基承载力确定方法和计算过程。
- 8) 掌握桩的分类、单桩轴向承载力的确定方法和群桩承载力的确定方法。
- 9) 掌握常见地基处理方法的基本原理、设计与施工要点、质量检验方法和特殊土地基的工程特性。

5. 《**建筑工程监理**》16 学时（理论 10 学时，实践 6 学时），专业基础课程，第八学期开设。

#### （1）课程目标

本课程教师在教学过程中坚持立德树人，培养学生的核心素养，重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感，坚决贯彻以人为本，育人为本的理念，促进学生全面发展。通过学习让学生具备对进度、质量、投资控制等监督管理的能力，能进行投资估算审查，能对工程建设项目进行经济评价的能力，能进行投资风险分析，会运用价值工程进行方案的选择和能进行对设计概算编制、审查。

#### （2）主要内容：

本课程主要讲授了监理基本概念、监理程序、监理实施规定，项目管理组织结构模式、工程项目建设承发包的结构模式、工程监理机构组织模式、工程监理的职责和权限、监理人员与监理设施，政府监督与社会监理，工程监理基本内容，工程监理招标投标与监理合同，工程建设投资控制、进度控制、质量控制，工程建设安全管理等。

#### （3）教学要求：

- 1) 了解工程监理的基本概念、基本知识、工程监理的基本程序、有关法规、规范、标准、规定。
- 2) 熟悉工程监理组织和模式，工程建设投资的内容、计算。
- 3) 掌握工程监理的内容和工作方法，工程建设各阶段投资控制的原理、方法和手段。



- 4) 掌握工程建设进度控制、质量控制的原理、方法。
- 5) 掌握工程建设安全管理、信息管理、合同管理的内容和方法。

6. 《工程招投标》16 学时（理论 10 学时，实践 6 学时），专业基础课程，第八学期开设。

#### （1）课程目标

本课程教师在教学过程中坚持立德树人，培养学生的核心素养，重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感，坚决贯彻以人为本，育人为本的理念，促进学生全面发展。通过对给排水、水暖管道、通风空调系统、建筑电气工程、防雷接地工程施工图的一般规定、常用图例、表示方法及实例施工图的学习，使学生能够具备施工图进行识读和审图能力，可以绘制简单的建筑设备施工图。

#### （2）主要内容：

本课程主要讲授了建筑给排水的分类、组成、给排水方式、给排水的管材、给排水系统，给排水施工图，采暖系统的分类、组成等；采暖系统的主要设备；采暖系统施工图，燃气的性质、种类，城市燃气输配系统，室内燃气供应系统，给排水管道的布置与敷设；管道工程施工；给排水管道的质量检测和验收，通风空调系统施工图基础知识，通风空调系统施工图的识读，通风空调系统工程施工，建筑供配电系统、照明系统，安全用电与建筑防雷，建筑电气施工图的识读，建筑电气工程施工。

#### （3）教学要求：

- 1) 具备工程招投标施工图识读能力。
- 2) 具备建筑设备施工图分解、绘制能力。
- 3) 具备指导部分工程招投标施工能力。

7. 《建筑工程规范概论》72 学时（理论 64 学时，实践 8 学时），专业基础课程，



第七学期开设。

(1) 课程目标:

本课程教师在教学过程中坚持立德树人，培养学生的核心素养，重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感，坚决贯彻以人为本，育人为本的理念，促进学生全面发展。在本课程的学习过程中，应逐步提高自学能力、分析问题和解决问题的能力。树立认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。专业方面主要培养学生对建筑工程规范理解、掌握的能力，使学生具备实际施工工作过程的综合职业能力，是一门综合性强、政策性强的课程。

(2) 主要内容:

本课程主要讲授建筑工程技术专业的学生必备知识及相应的规范，全书包括建筑制图与建筑模数、建筑设计、结构设计、抗震设计、建筑工程施工及质量验收和建筑工程管理等内容。其中主要对建筑工程施工及质量验收做了重点介绍。

(3) 教学要求:

(1) 掌握《建筑工程的建设在设计、施工、安装、验收、管理等方面都要遵守我国的法律政策，这些法律政策是我国建筑工程技术人员依据科学研究、科学实验和工程经验总结而制定的标准、规范、规程。这些标准、规范是广大工程建设者必修遵守的最高准则和规定，它对于提高工程建设的科学管理水平，保证工程质量和工程安全、降低工程造价，缩短工程建设周期，节约建筑材料和能源，促进技术进步等起到了显著的作用。

(2) 能比较熟练地查阅有关规范，使学生在学的过程中全面了解建筑工程规范，适应建筑工程设计、施工、检验、管理的需要，成长为综合型的建筑工程专业人才。

8. 《建筑 CAD》64 学时（理论 32 学时，实践 32 学时），专业核心课程，第四学期开设。



(1) 课程目标:

本课程是建筑工程技术专业的一门专业核心课程, 本课程教师在教学过程中坚持立德树人, 培养学生的核心素养, 重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感, 坚决贯彻以人为本, 育人为本的理念, 促进学生全面发展。主要培养学生运用绘图软件绘制建筑施工图的能力。专业课程教学旨在训练学生利用计算机软件完成建筑与结构施工图绘制、工程预算与报价、施工资料编制等相关工作, 为学生工程识图、读图打下良好基础, 并为其今后参加实际工作培养高技术、技能。

(2) 主要内容:

本课程主要讲授利用 Auto CAD 绘图软件和天正建筑软件绘制建筑施工图和结构施工图的方法和技巧。

(3) 教学要求:

- 1) 熟悉专业建筑 CAD 软件的设计原理与操作方法。
- 2) 掌握天正建筑设计软件的项目构成、功能及操作方法。
- 3) 能够熟练使用相关软件进行建筑施工图、结构施工图的绘制。

9. 《建筑结构》180 学时 (理论 140 学时, 实践 40 学时), 专业核心课程, 第五、第六学期开设。

(1) 课程目标:

本课程是建筑工程技术专业的一门专业核心课程, 本课程教师在教学过程中坚持立德树人, 培养学生的核心素养, 重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感, 坚决贯彻以人为本, 育人为本的理念, 促进学生全面发展。本课程注重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。专业方面主要培养学生建筑结构计算能力及阅读结构施工图的能力。

(2) 主要内容:



本课程主要讲授常用结构体系的认知、荷载的概念、分类和计算、砌体结构常见基本构件的设计、混凝土结构材料及基本设计原则、混凝土基本构件设计、钢结构材料及基本设计原则、常见钢结构构件及节点设计、装配式混凝土结构体系与节点深化设计、混凝土结构平法施工图识读。

(3) 教学要求:

1) 通过学习, 学生应具有进行一般建筑结构构件(受弯、轴向受压构件)截面设计与承载力复核的能力。

2) 具有一般多层砌体结构设计的能力。

3) 具备混凝土结构、钢结构构件及节点设计和计算的能力。

4) 具备装配式混凝土结构体系与节点深化设计的能力。

5) 具有分析和处理实际施工过程中遇到的一般结构问题的能力。

6) 具有正确识读建筑结构施工图的能力。

10. 《**建筑工程测量**》60 学时(理论 30 学时, 实践 30 学时), 专业核心课程, 第五个学期开设。

(1) 课程目标:

本课程是建筑工程技术专业的一门专业核心课程, 本课程教师在教学过程中坚持立德树人, 培养学生的核心素养, 重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感, 坚决贯彻以人为本, 育人为本的理念, 促进学生全面发展。主要培养学生进行工程测量放线能力、团队协作能力, 是一门实践性强、理论和实践相结合紧密的课程, 本课程解决学生在土木工程建设中必须掌握的测量基本理论、基本方法和基本技能, 培养学生动手、实践和创新能力, 为学生学习后续专业课程和毕业后工作奠定基础。

(2) 主要内容:

本课程主要讲授水准仪、经纬仪、全站仪、垂直仪等测量仪器的使用方法。



(3) 教学要求:

- 1) 使学生熟练掌握经纬仪、水准仪、全站仪、测距仪等主要测量仪器的构造、调试与安装, 检验校正和使用方法, 一般测量工具的构造和使用方法。
- 2) 熟练掌握角度测量、高程测量、距离测量、导线测绘等测量工作。
- 3) 掌握比较完善系统的普通测量基本知识和本专业测量的基本知识。
- 4) 熟练应用全站仪进行施工测量。

11. 《**建筑施工技术**》150 学时 (理论 120 学时, 实践 30 学时), 专业核心课程, 第五、第六学期开设。

(1) 课程目标:

本课程是建筑工程技术专业一门实践性、综合性较强的核心专业课程, 是施工员、质量员、建造师等职业岗位培训、鉴定、考试的核心内容。本课程教师在教学过程中坚持立德树人, 培养学生的核心素养, 重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感, 坚决贯彻以人为本, 育人为本的理念, 促进学生全面发展。主要培养学生掌握建筑工程项目各分部分项工程的施工工艺、施工技术和方法; 掌握各分部分项工程的施工质量验收规范, 具备编制施工方案、制定施工措施、检查施工质量等能力和团队协作能力。

(2) 主要内容:

本课程主要讲授建筑工程各分部分项工程的施工工艺、施工技术和方法, 是建筑工程技术专业的一门实践性很强的专业主干课。包括常见基础的施工、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。



(3) 教学要求:

1) 通过学习和训练,使学生了解掌握建筑工程各主要工种工程施工技术及工艺原理,突出施工员职业岗位能力的培养,培养学生独立分析和解决建筑工程施工中有关施工技术问题的基本能力。

2) 由于本课程实践性强、综合性大、社会性文,工程施工中施工技术问题的解决,均要涉及到有关学科的综合运用,要求学生要拓宽专业知识面,要有牢固地专业基础理论和知识,并自觉地进行运用。

12. 《**建筑施工组织**》96 学时(理论 72 学时,实践 24 学时),专业核心课程,第六学期开设。

(1) 课程目标:

本课程是建筑工程技术专业的一门专业核心课程,是一门理论性强、专业性强和实践性强的课程。本课程教师在教学过程中坚持立德树人,培养学生的核心素养,重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感,坚决贯彻以人为本,育人为本的理念,促进学生全面发展。通过本课程的学习,学生能够掌握施工准备工作、流水施工原理,再通过课程设计掌握施工组织设计的基本方法和技术,主要培养学生编制施工组织设计方案、选用施工机具、安排施工人力、确定施工进度计划、布置施工平面图的能力和团队协作能力。

(2) 主要内容:

本课程主要讲授施工方案的编制原理与基本规则、流水施工原理、施工段的划分方法、工程量及劳动量的计算方法、施工顺序的确定方法、施工横道图及施工网络图和施工现场平面布置图的绘制方法、施工进度计划的编制与应用、BIM 技术在施工管理中的综合应用。

(3) 教学要求:





1) 熟悉工程建筑程序,熟悉施工项目及生产特点,了解工程施工的各项准备工作,掌握施工生产要素的配置和施工管理组织的原理。

2) 掌握工程流水施工和网络计划技术的基本概念、编制方法和计算方法,掌握网络计划优化的基本原理和步骤,并能熟练运用。

3) 掌握不同类型施工组织设计的作用、编制内容和设计流程,掌握施工组织的基本原则及评价指标。

4) 掌握工程施工方案、施工进度计划、资源配置计划和施工平面图的设计的编制依据、方法和步骤,并结合实例,加深理解。

5) 掌握工程施工技术管理、质量管理、进度管理、资源管理、现场管理和信息管理的基本方法和主要内容,具备一定的施工组织管理能力。

**13. 《装配式混凝土建筑施工技术》** 60 学时 (理论 48 学时, 实践 12 学时), 专业选修课程, 第七学期开设。

(1) 课程目标:

本课程是建筑工程技术专业(装配式建筑技术方向)一门实践性、综合性较强的专业选修课程,是装配式建筑施工员、质量员、建造师等职业岗位培训、鉴定、考试的核心内容。本课程教师在教学过程中坚持立德树人,培养学生的核心素养,重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感,坚决贯彻以人为本,育人为本的理念,促进学生全面发展。主要培养学生掌握装配式建筑工程项目各分部分项工程的施工工艺、施工技术和方法;掌握各分部分项工程的施工质量验收规范,具备编制施工方案、制定施工措施、检查施工质量等能力和团队协作能力。

(2) 主要内容:

本课程主要讲授装配式混凝土建筑工程各分部分项工程的施工工艺、施工技术和方法,是装配式建筑工程技术专业的一门实践性很强的专业主干课。



(3) 教学要求:

1) 培养学生掌握装配式混凝土建筑工程项目各分部分项工程的施工工艺、施工技术和方法。

2) 掌握装配式混凝土建筑各分部分项工程的施工质量验收规范, 具备编制施工方案、制定施工措施、检查施工质量等能力。

3) 通过远大住工装配式建筑基地实习实训, 重点对吊装工程、钢筋工程、模板工程、临时支撑搭设和防水作业等方面进行操作实训。

14. 《建筑工程项目管理》40 学时 (理论 30 学时, 实践 10 学时), 专业选修课程, 第八学期开设。

(1) 课程目标:

本课程教师在教学过程中坚持立德树人, 培养学生的核心素养, 重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感, 坚决贯彻以人为本, 育人为本的理念, 促进学生全面发展。通过本课程的学习, 使学生能够熟练运用进度、质量、成本管理和工程项目组织等现代工程项目管理理论与方法, 独立开展工程项目的组织管理、工程项目的施工管理和工程项目的合同管理等能力, 具备良好的职业素养以及工程项目组织、监控、调整、决策及外部协调等实践能力。

(2) 主要内容:

本课程主要讲授工程项目管理的类型、划分的原则, 国际上所常用的承发包方式的类型, 组织结构的设计原则和设计程序, 项目经理的作用和要求, 项目经理部的建立和运作, 流水施工的基本原理及组织方法, 网络计划技术, 进度控制的基本概念和主要任务, 工程项目成本控制的基本概念特征、目的以及成本控制时段, 施工项目质量控制的过程和方法, 数理统计方法, 质量检验与试验的内容, 安全控制的重要性, 施工项目安全控制的基本原则, 影响项目安全的因素, 现场管理的意义和评价方式,



合同在工程项目中的作用，合同管理的重要性和工作过程。从承包商的角度进行合同策划与管理，如何进行索赔。

(3) 教学要求：

- 1) 准确进行工程项目的计量及流水施工的组织。
- 2) 正确编制施工项目的进度计划。
- 3) 了解和掌握工程项目质量目标的分解及控制方法。
- 4) 了解和掌握工程项目成本的构成及控制方法。
- 5) 具有编制职工项目管理规划的能力。

15. 《**建筑工程资料管理**》16 学时（理论 10 学时，实践 6 学时），专业选修课程，第七学期开设。

(1) 课程目标

本课程教师在教学过程中坚持立德树人，培养学生的核心素养，重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感，坚决贯彻以人为本，育人为本的理念，促进学生全面发展。让学生熟悉资料管理的全过程内容，具备施工现场资料管理编写、收集和整理能力和初步具备资料员所具有的职业能力。

(2) 主要内容：

本课程主要讲授资料的类别、C 类资料的整理顺序，建筑工程施工质量验收统一标准，建筑工程质量验收程序和组织，单位工程、分部工程、分项工程的划分，检验批质量验收的合格规定及填表方法、分项、分部和单位工程质量验收合格的规定及填表方法，施工技术管理资料的内容，施工现场质量管理检查记录表的填写，图纸会审、技术交底，施工技术管理资料的内容及整理，如何绘制竣工图和工程竣工资料所包括的内容等。

(3) 教学要求：



1) 掌握资料管理工作的全过程包括建筑工程验收、工程管理与技术资料、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。

2) 熟悉对于不同资料类型的编写与记录以及分类。

3) 熟悉建设工程文件的组卷和归档情况。

16. 《建设法规》30 学时（理论 24 学时，实践 6 学时），专业选修课程，第七学期开设。

（1）课程目标：

本课程教师在教学过程中坚持立德树人，培养学生的核心素养，重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感，坚决贯彻以人为本，育人为本的理念，促进学生全面发展。本课程是建筑工程技术专业需要掌握的一门基础课程。该课程是一门政策性、系统性、专业性、实践性较强的专业基础课，主要对我国建设领域内现行的有关法律法规进行系统的介绍，同时增强学生在建设过程中的法律意识和法制观念。

（2）主要内容：

本课程主要讲授了建筑许可法规，建筑工程发包承包法规，建筑工程合同，建筑工程监理法规，建筑工程安全生产管理法规，建筑工程质量管理法规，建筑工程纠纷的处理，建筑法律责任等内容。

（3）教学要求：

要求学生掌握建设法律、法规基本知识，培养学生的工程建设法律意识，使学生具备运用所学建设法律、法规基本知识解决工程建设中相关法律问题的基本能力，同时对合同和纠纷有一定认识。

17. 《建筑工程经济》30 学时（理论 24 学时，实践 6 学时），专业选修课程，第八



学期开设。

(1) 课程目标:

本课程教师在教学过程中坚持立德树人，培养学生的核心素养，重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感，坚决贯彻以人为本，育人为本的理念，促进学生全面发展。通过学习让学生能够理解现金流量的概念，绘制现金流量图并计算固定资产折旧，能够理解资金时间价值的内在含义，熟练掌握资金等值公式并能够熟练进行名义利率和实际利率之间的转化，能够运用动态和静态指标对方案进行分析、比较和评价，能够熟练运用盈亏平衡分析、敏感性分析和概率分析解决实际问题，能够通过经济分析判断设备更新的最佳时机，运用更新方案的比选原理判断方案的优劣、选择最佳方案，能够对新建方案进行财务评价及能力分析，能够掌握财务评价报表的编制方法，能够熟练运用价值工程的原理对方案进行优化和改进，能够进行简单的项目可行性研究。

(2) 主要内容:

本课程主要讲授了工程、技术、经济等相关概念，现金流量、投资、成本费用，资金等值计算案例，投资方案的比选案例，风险与不确定性分析的案例，备更新经济分析案例，建设项目经济评价案例，价值工程案例和可行性研究案例。

(3) 教学要求:

- 1) 掌握建筑工程经济基本知识和各类公式。
- 2) 熟练运用方案比选方法对各方案进行比选
- 3) 熟练运用价值工程原理对方案进行优化。

18. 《建筑材料与检测》64 学时（理论 54 学时，实践 10 学时），专业选修课程，第四学期开设。

(1) 课程目标:



本课程教师在教学过程中坚持立德树人，培养学生的核心素养，重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感，坚决贯彻以人为本，育人为本的理念，促进学生全面发展。通过学习让学生具有正确完成水泥混凝土、建筑砂浆配合比设计计算能力；对各项材料科学试验检测结果，具有分析判断的能力，并能提出改善的方案措施；能根据不同的工程及不同的工程环境，合理的选择和使用相关的建筑材料；具有对各种新型材料能较快的熟悉和掌握其技术性能和技术标准，并用于工程实践的能力。

### (2) 主要内容：

本课程主要讲授了建筑材料的技术标准，材料检测的有关规定，吸水率、孔隙率、开口孔隙率、表观密度及体积密度的计算方法，水泥细度测定，标准稠度用水量、凝结时间测定，砂强度测定，积安定性测定，砂、石的表观密度及堆积密度测定及含泥量、泥块含量测定，砂、石筛分析试验，混凝土拌和物工作性能测定，实验室配合比调整，混凝土抗压强度的测定，砂浆配合比设计计算、稠度、分层度、抗压强度试验，低碳钢的屈服强度、抗拉强度与延伸率的测定方法，冷弯试验，防水卷材的耐热度、低温柔性、拉力及断裂延伸率试验和防水卷材不透水性试验，绝热材料、吸声隔声材料的种类、组成与结构特点、功能与特性。

### (3) 教学要求：

- 1) 掌握材料的组成、结构，技术要求，技术性质，了解材料组成及结构对材料性质的影响、外界因素对材料性质的影响以及材料各性质间的相互关系。
- 2) 熟悉有关的国家标准或行业标准中对材料的技术要求，根据工程要求能够合理地选用材料，了解材料使用方法要点。
- 3) 学会混凝土配合比设计。
- 4) 掌握混凝土采用统计法和非统计法进行质量控制的要领，用建筑材料检测的取样方法、试验目的、试验步骤、试验数据处理及试验结果分析。
- 5) 了解建筑材料在生产、储存、使用和处理过程中的绿色环保性。



#### （四）素质拓展课程说明

1. 《劳动教育》开设 2 个学年，计 4 学分，限修课程，每周安排 1 节，其中理论 16 节，实践 64 节，共 80 节。

##### （1）课程目标：

本课程是高职院校公共基础必修课程之一，是素质教育不可缺少的重要内容。该课程是一门实践活动课，学生通过亲身参与劳动获得直接劳动体验，促使学生主动认识并理解劳动世界，逐步树立正确的劳动价值观，养成良好劳动习惯和热爱劳动人民的思想情感。

##### （2）主要内容：

以班队、社团等形式在非教学时间开展环境保洁、社会实践、农业生产、医卫公益、仪器设备维保等劳动实践活动。每学年组织一次劳模讲座或农业、工业生产观摩活动。

##### （3）教学要求：

每个学生都必须接受劳动教育，是全体学生的基本权利，注重培养学生基础能力和基本态度。学习评价以组织辅导员和相关负责人员对劳动内容和考核情况进行评价。

#### 2. 建筑信息模型（BIM）32 学时（理论 16 学时，实践 16 学时），第九学期开设。

##### （1）课程目标：

本课程教师在教学过程中坚持立德树人，培养学生的核心素养，重点培养学生的创新精神、实践能力和社会责任感，坚决贯彻以人为本，育人为本的理念，促进学生全面发展。本课程重点培养学生运用 Revit 软件绘图的能力。

##### （2）主要内容：

本课程主要讲授了 Revit 的基本功能、操作界面，简单建族模型的创建方法，结构基本模型的创建方法，体量与施工图的细化，项目的协同设计与综合管理、简单族



的创作方法等。

(3) 教学要求:

- 1) 熟练掌握 Revit 软件的操作。
- 2) 能利用 Revit 软件辅助建筑设计, 完善建筑设计或更改建筑设计中的不合理部分。

(五) 能力证书和职业资格证书要求

通过“岗证课能”融合培养, “设训结合、德技并修”, 能满足建筑工程施工与管理相关职业岗位需求。开展“1+X”职业技能培训与考核, 学生必须考取“施工员”, 或质量员、安全员等职业资格证, 选学选考建筑信息模型技术员职业资格证书(表十)。

表十 建筑工程技术专业“1+X”证书一览表

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	备注
1	施工员	省住房和城乡建设厅	准入	必选
2	质量员/安全员	省住房和城乡建设厅	准入	必选
3	建筑信息模型(BIM)职业技能等级证书	中国建设教育协会	中高级	可选

注: 必选的职业资格证书至少一个

## 七、学时安排

### (一) 教学活动周进程安排表

表十一 专业教学活动周进程安排表单位: 周

分类 学期	理实一体教学	实践实训	国防教育 军事技能	顶岗 实习	考试	机动	合计
第一学期	14	1	2		1	2	20
第二学期	18	0			1	1	20
第三学期	17	1			1	1	20
第四学期	17	1			1	1	20
第五学期	16	2			1	1	20
第六学期	15	3			1	1	20





第七学期	15	3			1	1	20
第八学期	15	3			1	1	20
第九学期	4	11		3	1	1	20
第十学期		1		16	1	2	20
总计	131	26	2	19	10	12	200

(二) 实践教学安排表

表十二 实践教学安排表单位：周

序号	名称	总周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		备注
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	入学教育	2	2										
2	现代学徒制工学交替实习	1		1	1								
3	建筑工程技术专业综合实训	5					5						
4	职业岗位综合实训	9			1	1	1	3	2	1			
5	毕业设计	6									5	1	
6	毕业顶岗实习	26									5	21	
总计		49	2	2	1	2	6	3	2	1	10	22	

(三) 课程模块结构表

表十三 课程模块结构表

课程类别		课程门数	学分结构		学时结构				
			学分	占总学分比例	学时数			占总学时比例	
					合计	理论	实践	理论	实践
必修课程	公共基础课程	16	45	28.1%	764	510	254	16.1%	8.0%
	专业基础课程	6	17	10.6%	360	262	98	8.3%	3.1%
	专业核心(技能)课程	6	35	21.9%	680	500	180	15.8%	5.7%
	集中实践课程	14	39	24.4%	1022	10	1012	0.3%	31.8%
	素质能力拓展课程	3	6	3.8%	32	16	16	0.4%	0.5%
课程选修	公共选修课程	3	4	2.5%	64	26	38	0.9%	1.2%
	专业选修课程	6	14	8.5%	240	190	50	6.0%	1.8%
总学时(学分)数		54	160	100%	3162	1514	1648	47.9%	52.1%

(四) 考证安排

表十四 建筑工程技术专业“1+X”证书对应课程安排表



序号	职业资格证书	拟考学期	对应课程	开设学期
1	施工员	10	建筑法规	7
			建筑结构	5-6
			建筑施工组织	6
			建筑工程项目管理	7
			建筑施工技术	5-6
2	质量员/安全员	10	建筑法规	7
			建筑施工组织	6
			建筑施工技术	5-6
			建筑工程项目管理	7
			工程资料管理	7
3	建筑信息模型技术员 (BIM 工程师)	9	建筑信息模型 (BIM)	9

## 八、教学进程总体安排

### 七、学时安排

#### (一) 教学活动周进程安排表

表十一 专业教学活动周进程安排表单位：周

课程类型	序号	课程名称	课程代码	学分值	学时数			按学年、学期、周分配										考核学期	考核方式	备注
								一学年		二学年		三学年		四学年		五学年				
					合计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
								16+1w	18+0w	17+1w	17+1w	17+1w	15+3w	16+2w	18+0w	0+18w	0+18w			
公共基础课程	1	道德与法律	G9931901	2	32	32	0	2										1	考查	
	2	哲学与人生	G9931902	2	36	36	0		4									2	考查	
	3	思政基础（含形势与政策）	G9931903	2.5	40	24 8	8 0			2 8H								3	考查	形势与政策 8 课时
	4	思政概论（含形势与政策）	G9931904	4.5	72	56 8	8 0			4 8H								4	考查	形势与政策 8 课时
	5	大学生职业发展与就业指导	G9931928	2.5	40	8 32	0 0	8H						2				1/8	考查	职业生涯 8 课时
	6	基础语文 1 基础语文 2	G9931906 G9931907	8.5	136	64 72	0 0	4		4								1 2	考试 考查	
	7	体育 1 体育 2 体育 3 体育 4	G9931912 G9931913 G9931914 G9931915	8	136	4 4 4 4	28 32 30 30	2		2	2	2						1 2 3 4	考查 考查 考查 考查	
	8	英语 1 英语 2 英语 3 英语 4 英语 5 英语 6	G9931916 G9931917 G9931918 G9931919 G9931920 G9931921	25	400	50 50 48 48 48 44	14 22 20 20 20 16	4		4	4	4						1 2 3 4 5 6	考试 考试 考试 考试 考试 考试	
	9	计算机应用基础 1 计算机应用基础 2	G9931926 G9931929	8.5	136	32 36	32 36	4		4								1 2	考查 考查	



课程类型	序号	课程名称	课程代码	学分值	学时数			按学年、学期、周分配										考核学期	考核方式	备注	
								一学年		二学年		三学年		四学年		五学年					
					合计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
								16+1w	18+0w	17+1w	17+1w	17+1w	15+3w	16+2w	18+0w	0+18w	0+18w				
	10	大学生心理健康教育	G9931927	1	20	14	6											2	考查		
	11	大学生职业生涯规划	G9931952	2.5	40	8 24	0 8	8H				2						1/5	考查 考查		
	12	应用数学 1 应用数学 2	G9931910 G9931911	13	204	96 108	0 0	6		6								1 2	考试 考试		
	13	大学语文	G9931908	4	68	68	0			4								3	考查		
	14	应用语文	G9931909	2	34	34	0				2							4	考查		
	15	物理 1 物理 2	G9931924 G9931925	8.5	136	48 54	16 18	4		4								1 2	考试 考试		
公共基础课程学时学分小计				86.5	1394	1066	328	26	26	12	12	2	0	0	0	0	0				
专业课程	1	建筑材料与检测	Z0631101	4	68	48	20			4								3	考试		
	2	建筑工程制图与识图	Z0631102	8.5	136	68	68			8								3	考试		
	3	建筑力学 1 建筑力学 2	Z0631103 Z0631104	8	136	52 52	16 16			4								3 4	考试 考试		
	4	房屋构造与识图	Z0631105	6	102	70	32				6							4	考试		
	5	建筑 CAD (含天正软件)	Z0631106	4	68	34	34				4							4	考试		
	6	地基与基础	Z0631107	6	102	70	32					6						5	考试		
	7	建筑结构 1	Z0631108 Z0631109	14.5	136 90	96 60	40 30					8		6				5 6	考试 考试		

课程类型	序号	课程名称	课程代码	学分值	学时数			按学年、学期、周分配										考核学期	考核方式	备注
								一学年		二学年		三学年		四学年		五学年				
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
					16+1w	18+0w	17+1w	17+1w	17+1w	15+3w	16+2w	18+0w	0+18w	0+18w						
		建筑结构 2																		
	8	建筑工程测量	Z0631110	4	68	28	40						4					5	考试	
	9	建筑工程计量与计价	Z0631111	6	90	60	30							6				6	考试	
	10	建筑法规	Z0631112	2	34	24	10					2						5	考查	
	11	建筑施工技术 1	Z0631113	4	60	40	20						4					6	考试	
		建筑施工技术 2	Z0631114	6	96	60	36							6				7	考试	
	12	建筑施工组织	Z0631115	6	96	66	30						6					6	考试	
	13	建设工程项目管理	Z0631116	4	64	40	24							4				7	考查	
	14	工程监理	Z0631117	4.5	72	40	32								4			8	考查	
	15	钢筋平法识图与计算	Z0631118	4	60	40	20						4					6	考查	
	16	工程资料管理	Z0631119	4.5	72	40	32							4				8	考查	
	17	工程结算	Z0631120	4.5	72	20	52							4				8	考查	
	专业课程学时学分小计			100.5	1622	1008	614	0	0	16	10	16	18	22	12	0	0			
选修课程	1	普通话	G9931X06	1	16	8	8	1										1	考查	
	2	音乐	G9931X14	1	16	8	8	1										1	考查	

课程类型	序号	课程名称	课程代码	学分值	学时数			按学年、学期、周分配										考核学期	考核方式	备注	
								一学年		二学年		三学年		四学年		五学年					
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
					16+1w	18+0w	17+1w	17+1w	17+1w	15+3w	16+2w	18+0w	0+18w	0+18w							
	3	公共关系与礼仪	G9931X01	2	32	16	16							2					7	考查	
	4	工程招标投标合同管理	Z0631X05	4.5	72	60	12								4				8	考查	
	5	建筑设备（含施工质量临时用电）	Z0631X01	4.5	72	60	12								4				8	考查	
	6	建筑工程经济	Z0631X02	6	96	72	24								6				7	考查	
	7	房地产经营与管理	Z0631X03	2	30	24	6								2				6	考查	
选修课程学时学分小计				21	334	248	86	6	4	0	0	0	8	2	8	0	0				
实践课程	1	国防教育与军事理论实务	G9931931	1	96	36	60	2W											1	考查	
	2	建筑工程制图与识图实训	Z0631X01	1	30	0	30			1W									3	考查	
	3	建筑 CAD（含天正软件）	Z0631X02	1	30	0	30				1W								4	考查	
	4	建筑工程测量实训	Z0631X03	1	30	0	30					1W							5	考查	
	5	建筑结构计算实训	Z0631X04	1	30	0	30						1W						6	考查	
	6	建筑工程计量与计价实训	Z0631X05	1	30	0	30						1W						6	考查	
	7	砖砌体操作实训	Z0631X06	1	30	0	30						1W						6	考查	



课程类型	序号	课程名称	课程代码	学分值	学时数			按学年、学期、周分配										考核学期	考核方式	备注		
								一学年		二学年		三学年		四学年		五学年						
					合计	理论	实践	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
								16+1w	18+0w	17+1w	17+1w	17+1w	15+3w	16+2w	18+0w	0+18w	0+18w					
	8	建筑施工技术实训	Z0631X07	1	30	0	30							1W				7	考查			
	9	建筑施工组织实训	Z0631X08	1	30	0	30						1W					6	考查			
	10	专业技能综合实训	Z0631X09	5	150	0	150									5W		9	考查			
	11	考证辅导	Z0631X10	1	30	0	30									1W		9	考查			
	12	毕业设计辅导	Z0631X11	2	60	0	60									2W		9	考查			
	13	毕业设计	Z0631X12	2	60	0	60									2W						
	14	毕业设计答辩（含毕业教育）	Z0631X13	1	30	0	30									1W	10	考查				
	15	顶岗实习	Z0631X14	25	700	0	700									8W	17W	9 10	考查 考查			
实践课程学时学分小计				45	1366	36	1330															
课内周学时																						
总学时学分及每学期学时合计				160	3162	1514	1648															



注：1.集中实践课是指独立开设的专业技能训练课程（入学教育和国防教育除外），主要有课程设计、单项（综合）技能训练、考证实训、教学课程见习、专业综合实训、毕业设计、顶岗（生产）实习等毕业综合实践环节，其中顶岗实习时间包含第五、六学期的寒暑假及节假日在内；

2. 课程名称后打“★”为核心课程；

3. 实习实训环节课程不在进程表中安排固定周学时，但在对应位置填写实习周数，每周按 30 学时数计入总的计划学时；

4. 带“\*”的课程一般安排在 7、8 节课或非教学时间进行；

5. 各学期周学时分配栏中的周数为课堂教学周数，周学时为课堂教学周学时，实践实训课程在对应栏中填写实习周数“X 周”。





## 九、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 20:1，双师素质教师占专业教师比为 100%，专任教师队伍职称、年龄结构及数量合理，聘任一定数量的兼职教师。专业教师应思想政治素质过硬、师德师风优良、专业知识扎实、专业技能精湛、爱岗敬业。

#### 2. 专业带头人：

2 人以上，其中企业专业带头人 1 人，具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外建筑行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对建筑工程专业人才的需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

#### 3. 专任教师

具有建筑工程等相关专业本科及以上学历，有高校教师和本专业领域任职资格，有扎实的建筑工程相关理论功底和实践能力，具备至少一年以上建筑工程专业学习与实践的经历，有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究，每 5 年累计不少于 6 个月的施工企业实践经历。

#### 4. 兼职教师

主要是建筑行业相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的建筑行业专业知识和丰富的实际工作经验。具备中级及以上专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导、毕业设计、学生职业发展规划指导等教学任务。

#### 5. 实习基地指导教师

每个实习基地需配备具有高级职称的教学指导教师一名(可由施工企业技术



负责人承担)；每个工程项目部设专任指导教师一名(建筑工程师及以上职称)；带教老师学历为大专以上且从事项目施工工作 5 年以上。指导教师应掌握各分部分项工程的施工技术，具丰富实践经验，经过高职教育教学培训、考核，胜任建筑工程实习教学，并能够正确处理实践教学中出现的问题，指导及管理高职学生顶岗实习；指导高职学生处理施工现场的技术问题；组织安排学生进行项目部的各项考核。(见表十五)。

表十五 专业技能课教学团队一览表

序号	姓名	性别	学历	职称	任教课程	双师素质	类别	备注
1	刘璐	男	本科	高工/副教授	建筑施工技术 工程监理	是	校内专任	
2	李侃	女	本科	高工/副教授	建筑施工组织 建筑制图与构造	是	校内专任	
3	李辉政	男	本科	注册一级结构师/副教授	建筑结构 建筑力学	是	校内专任	
4	高映萱	女	本科	监理工程师/ 工程师	建筑制图与构造 建筑材料与检测	是	校内专任	
5	廖玲	女	研究生	注册建造师/ 工程师	建筑 CAD 建筑施工技术	是	校内专任	
6	廖晔	男	研究生	注册监理工程师/ 高工	建筑工程测量 工程项目管理	是	校内专任	
7	唐勇军	男	本科	注册监理工程师/ 工程师	建筑材料与检测	是	校内专任	
8	唐晓民	男	本科	注册造价师/ 工程师	工程计量与计价	是	校内专任	
9	魏媛	女	研究生	注册建造师/ 工程师	地基与基础	是	校内专任	
10	邓慧	女	本科	注册建造师/ 讲师	建筑法规	是	校内专任	
11	吴志辉	男	本科	注册建造师/ 工程师	建筑施工技术 装配式施工技术	是	校内专任	
12	谭鑫	男	研究生	注册建造师/ 讲师	建筑施工组织	是	校内专任	
13	邹翌	女	本科	注册建造师/ 助讲	建筑工程规范概论	是	校内专任	
14	王翠平	女	研究生	注册建造师/ 助讲	建筑信息模型 (BIM)	是	校内专任	
15	粟志文	男	本科	高级工程师	建筑工地见习	是	企业兼职	



序号	姓名	性别	学历	职称	任教课程	双师素质	类别	备注
16	石满清	男	本科	高级工程师	装配式施工技术	是	企业兼职	
17	柏承华	男	本科	高级工程师	考证实训	是	企业兼职	

## (二) 教学设施（实践教学条件）

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

### 1. 专业教室配置

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，有互联网接入或 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. 校内实验、实训室：供专业基础课使用。

表十六 校内实训、实验室配置一览表

序号	实验实训室名称	主要功能	面积、设备配置、工位配置	对应课程
1	建筑仿真模型室	建筑制图与构造、施工组织、建筑施工工艺等课程的参观见识。	134m <sup>2</sup> ，配有建筑、结构、设备模型及施工机械、施工现场布置模型等。满足 20 个工位。	建筑制图与构造、建筑施工工艺、施工组织。
2	专业机房	建筑 CAD 及天正软件制图实训、造价软件实训。	134m <sup>2</sup> ，配有计算机及相应的应用软件。	建筑 CAD、建筑工程计量与计价。
3	工程算量实训（实验）室	工程算量、清单算量实训	134m <sup>2</sup> 学生桌椅、多媒体讲桌 电脑、投影仪、网络设备、相关软件。满足 20 个工位。	建筑工程计量与计价、工程量清单计价、钢筋平法识图与计算。
4	打图、晒图室	打印施工图纸、晒图，为学生识图训练服务。	32m <sup>2</sup> ，配有计算机 1 台、绘图仪 1 台、晒图机 1 台、打印一复印一体机 1 台。	建筑制图与构造。



5	建筑信息模型 (BIM) 实训室	建筑信息模型 (BIM) 实训	134m <sup>2</sup> 学生桌椅、多媒体讲桌 电脑、投影仪、网络设备、相关软件	建筑信息模型 (BIM)
---	------------------	-----------------	--	--------------

### 3. 校外实训基地

表十七 校外实训、实习基地一览表

序号	实训基地名称	基本条件与要求	主要功能	接收人数
1	湖南省衡洲建设有限公司	项目施工现场	建筑工程施工、项目管理、见习	40
2	湖南鸿腾建筑工程公司	项目施工现场	建筑工程施工、项目管理、见习	40
3	湖南天宇建设工程公司	项目施工现场	建筑工程施工、项目管理、见习	30
4	湖南远大集团	项目施工现场	建筑工程装配式学习	50
5	广东敏捷集团	项目施工现场	建筑工程施工、项目管理	30
6	广东协合检测集团	工程项目检测	建筑工程质量检测	320
7	湖南东方建设股份有限公司	项目施工现场	建筑工程施工、项目管理、见习	50
8	湖南华安项目管理有限公司	项目施工现场、监理	建筑工程施工、项目管理、监理、见习	20

### (三) 教学资源

本专业的 18 门专业课程是基于数字化教学基础上进行整合的，将传统的教学科目根据工程进行整合，综合了实际工程中工程项目实施及管理的实际操作信息，融合了电子图书、网络等数字化资源，有利于在教学中打破以教师传授为主



的教学模式，教学实践表明，有效地利用数字化教学资源，对于学生学习能力以及问题意识的培养乃至怀疑精神的塑造具有重要意义。

学生通过对数字化教学资源的真正利用，可以激发学生的学习与发现的兴趣，是培养自主学习能力和创业能力极佳的路径。学生通过接触数字化教学资源，不仅可以获得建构知识的能力，而且还能得到信息素养的培养。面对数字化时代教学的新挑战和新课题，教师必须有清醒的认识，同时也必须思考和实施新的对策与方法。面对新的教学形势和教学条件，教师一方面要积极激发和培养学生自主学习兴趣和创业基础，另一方面更应重新确立教育教学的侧重点。

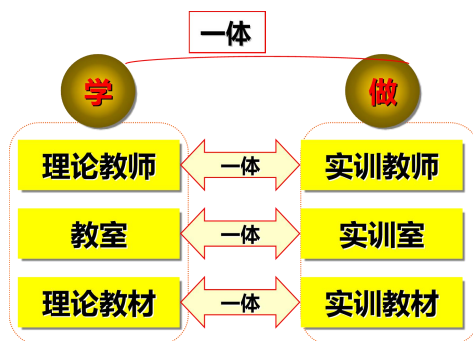
由于教师与学生面对的是同样的数字信息资源，教师必须将教学内容重点定位在学科和课程的前沿性和前瞻性上，在教学中适度加入自己通过研究分析归纳，对学科与课程的重点问题做出自己的整理、评价和前瞻，并将本学科中出现的前沿性问题加以介绍讲解，这不仅有利于学生形成敏感的问题意识，提高分析问题和解决问题的能力，而且对其未来的发展也提供了知识系统的延伸和引导，益于专业素质的培养。

#### （四）教学方法

在条件允许的情况下进行小班化教学，以学生为中心，根据学生的特点，分别成立 CAD 制图、建筑识图、工程测量等兴趣小组，基于真实工程的教学平台进行项目化教学，将理论融入到实践中去。

##### （1）以实际工程实体为教学项目组织教学

摒弃传统的以单本的“教材”作为教学平台，转变为以“实际工程”作为教学平台，根据建筑工程技术的基本实施程序提炼典型工作任务，通过完成“具体的任务”，创设“工作情境”来组织教学。



### “做学教”一体化模式

#### (2) 积极进行教学模式、教学方法和手段改革

改变传统的先理论后实践的课堂教学形式，采用“做中教，做中学”即“做学教”的教学模式，理论教材与实训教材一体化、教室与实训室一体化、教室与实习地点一体化，理论教师与实践教师一体化，在做中教，在做中学。“做中教，做中学”符合学生的认知规律，在做中感悟知识，在做中锻炼技能，大大提高了教学效率。教师通过精心设计教学课件，创建问题情境，激发学生学习兴趣。充分利用多媒体教学系统，进行课堂辅助教学，提高学生对知识的直观理解力。

#### (3) 以技能竞赛为载体，以赛促学、以赛促教。

为深化高校的实践教学、推动专业课程改革、倡导以能力为本的理念，各个专业技能大赛不断，大赛实现了学校与就业岗位零距离对接的技能比赛。大赛促进了教师专业水平和实践教学能力，也促进了教师教学研究和学生学习的热情，是刺激和强化专业技能训练的有效手段。同时大赛也是各个院校交通沟通相互学习提升的平台。

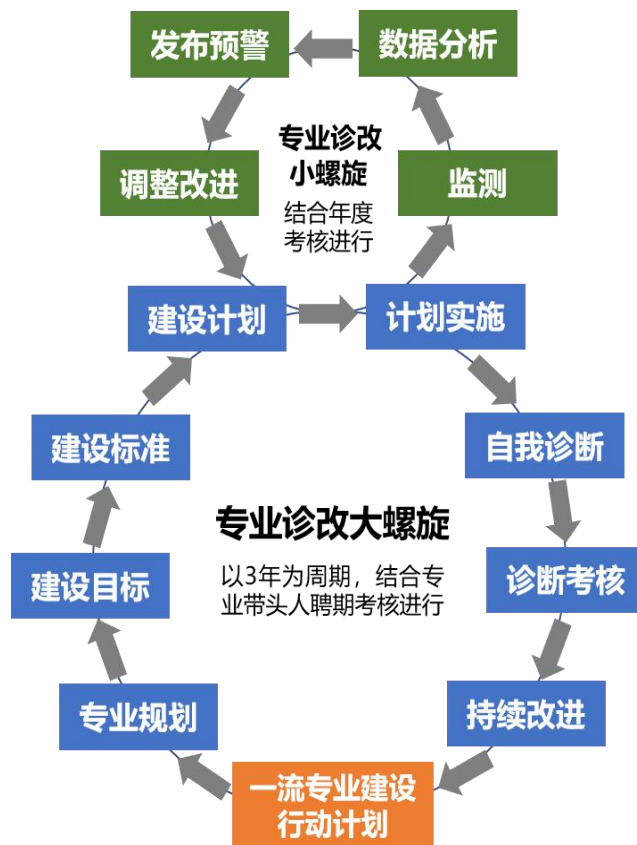
### (五) 质量管理

(1) 建立人才培养质量诊断与改进机制，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。以诊改为手段，在学校、专业、课程、教



师、学生不同层面建立质量保证机制，科学构建内部质量保证体系。学院、政府、企业、社会、家长五位一体制定质量目标、完善标准建设、开展过程实施、注重质量监控，持续诊断改进，利用信息系统平台，开展质量诊断与改进。按照“科学决策规划目标—完善标准、制度—资源建设支持—全面、全程、全员实施—适时监控反馈—持续诊断改进”的工作流程开展多元、多层面、多维度的专业诊断与改进工作，实现专业人才培养质量提升。

建立“目标—标准—运行—诊断—改进”质量螺旋上升的常态化自我诊改机制。一是学院层面开展考核性诊改。实施目标管理与部门绩效考核，保证各项工作运行质量。依托数据平台，建立基于数据分析的诊改与报告机制。二是专业层面，按照专业（群）建设方案开展考核性诊改。推进专业质量报告制度，实施专业动态优化调整。基于学院各项数据的状态分析，实施专业考核性诊改。三是课程层面，按照学生学习效果开展过程监控和考核性诊改。以教学标准作为课堂教学检测依据，实施课程质量管控。建立课程教学数据分析机制，实行课程教学考核性诊断。四是教师层面，按照教师发展标准开展考核性诊改。完善教师发展标准，搭建教师专业成长平台，系统设计激励提升机制，开展考核性诊断。五是学生层面，按照学生发展标准开展自主性诊改。制定学生发展标准，完善制度，优化生活、学习环境，开展自测性诊断。专业诊断与改进 8 字螺旋图如下：



(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评价，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。

(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，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(4) 专业教研室组织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。

### (六) 教学评价

教学评价是个很复杂的问题，要做到真正合理很困难，建议对实习定岗的学生进行跟踪，听取行业企业对学生以及所开课程进行评价，这样从一线反馈的意见对教学评价有很大的指导作用。

对高职学生突出技能考核，尽量减少卷面的考核。



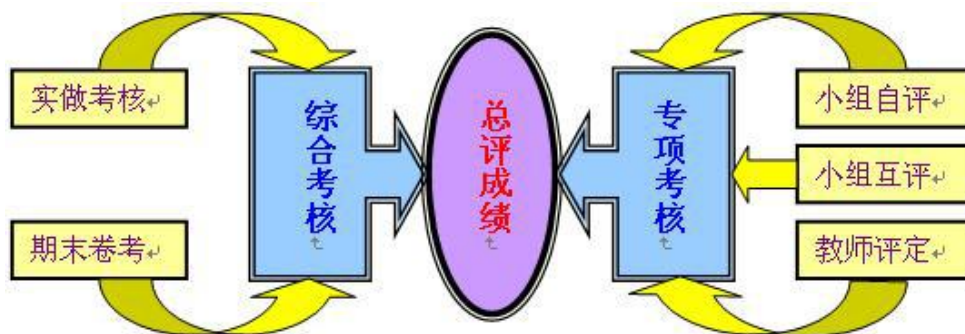
(1) 教学评价坚持四结合原则，技能、素质和知识相结合、过程考核和结果考核相结合，学生互评、教师评价及企业评价相结合。

(2) 采用阶段评价、目标评价、项目评价、理论与实践一体化评价模式。

(3) 关注评价的多元性结合，采用课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况，综合评价学生成绩。

(4) 应注重学生动手能力和实践中分析问题、解决问题及创新能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生应予特别鼓励，全面综合评价学生能力。

建议考核评价强调“能力培养与过程控制”，学生最终的成绩由综合考核和专项考核组成。其中综合考核由期末理论考试和实做考核两部分构成。专项考核针对每项实训任务，从“任务解读、制定计划、组织实施、检查评价”四方面进行过程考核，并由自评、小组互评和教师评定三个方面进行评定，教师对小组成员表现进行综合评价，给出“学生专项成绩”。各个项目评价成绩的加权平均作为专项考核的总成绩，整个考核评价体系突出学生能力培养的过程控制，按学生人数进行分班，教学管理有所侧重。见图。



从教学实施到目标考核以及顶岗实习学生的生活管理都是由学校和企业的专兼职教师、教学管理人员、学生管理人员合作完成的，前五个学期以学校为主、企业为辅，第六个学期顶岗实习以企业为主、学校为辅。同时，企业还参与人才培养方案、考核标准及相关规章制度的制定，如《实习企业准入制度》、《顶岗实习双重考核制度》等。建立教学管理制度，让教师明确职责和要求，并通过定期



开展教学培训和召开经验交流会来促进教师素质的全面提高。

## 十、毕业要求

1. 按建筑工程技术专业人才培养方案修完所有必修课程并取得相应学分。若获得全国计算机等级考试一级证书，可免考《计算机应用基础》，若获得全国英语等级考试 A 级证书，可免考《大学英语 1》，《大学英语 2》，若获得省级技能竞赛一等奖、国赛三等奖及以上成绩的计选修课程 2 学分，在校期间最多累计 4 学分。

2. 修完规定的所有课程（含实践教学环节），成绩合格，达 160 学分。

3. 公共选修课不低于 4 学分。

4. 要求学生在校期间考取施工员、安全员、质量员等证书，鼓励学生选考建筑信息模型技术员证书。有能力的可以选考项 BIM 工程师等资格证书。



### 十一、人才培养方案审定意见

#### 2018 级（版）人才培养方案制（修）订审核意见表

二级学院名称：智能制造与建筑工程学院

人才培养方案专业名称		建筑工程技术			
总课程数		54	总课时数	3162	
理论课时与实践课时比例		47.9%: 52.1%	毕业学分	160	
制（修）订参与人	姓名	职称	学历学位	工作年限	备注
	廖玲	建筑工程师	研究生	23	专业带头人
	粟志文	高级工程师	本科	13	企业专家
	刘璐	高级工程师	本科	26	专业群带头人
	李辉政	副教授	本科	23	专业教师
	廖晔	高级工程师/讲师	研究生	7	教研室主任
	吴志辉	建筑工程师	本科	15	专业教师
	唐晓民	建筑工程师	本科	20	专业教师
人才培养方案制（修）订依据	《高等职业院校专业教学标准》、《高等职业学校建筑工程技术专业教学标准》、《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》、《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》（教高〔2012〕4号）、《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》（教职成〔2015〕6号）《永州职业技术学院关于制（修）订 2018 级各专业人才培养方案的指导意见》、参照中华人民共和国教育部颁布的现行高职建筑工程技术专业教学标准、湖南省建筑工程技术专业专业技能考核要求，结合我院实际情况制定。				
二级学院负责人审核意见	<p>该人才培养方案已经认真审核，切合专业实际，符合教育部有关文件精神同意从 2018 级新生开始实施。</p> <p style="text-align: right;">部门负责人（院长）签字：_____（公章）</p> <p style="text-align: right;">2018 年 月 日</p>				
学校教务处审核意见	<p style="text-align: right;">负责人签字：_____</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>				
学校主管校长	<p style="text-align: right;">签字：_____</p> <p style="text-align: right;">2018 年 月 日</p>				



### 教学进程（安排）变更审批表

申请部门		主讲教师		授课班级	
原教学进程（安排）情况：					
调整原因及调整情况：					
年 月 日					
教研室意见：					
年 月 日					
二级学院意见：					
年 月 日					
教务处意见：					
年 月 日					

说明：为了稳定教学秩序，严格教学进程（安排）管理，各专业如有特殊情况需调整教学进程（安排），必须填写此表一式三份交二级学院，经二级学院和教务处同时批准后方可执行。