

徐州工业职业技术学院  
建筑工程技术专业学分制人才培养方案

专业带头人： 彭良超

专业群主任： 李书芳

院部审批： 朱明伟

教务处审批： 李荣杰

学校审批： 张宗海

二〇一九年六月

# 徐州工业职业技术学院

## 建筑工程技术专业 2019 版人才培养方案

### 一、专业名称及代码

建筑工程技术，540301，隶属土建施工类。专业特色：建筑检测与修复加固、智能建造技术。

### 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、修业年限

基本学制三年，根据《徐州工业职业技术学院学分制学籍管理办法》学生可以在2~6年内毕业。

### 四、职业面向

具体信息见表1。

表1 本专业职业面向

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)	主要岗位群或技术领 域举例
土木建筑大类 (54)	土建施工类 (5403)	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)	施工员; 质量员; 安全 员; 资料员; 材料员; 检测 员等

### 五、培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，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；掌握建筑工程技术专业知识与技能，面向土木工程建筑业、房屋建筑业等领域（或岗位群），能够从事建筑工程施工、管理、检测鉴定、修复加固等相关工作，符合建筑业行业产业转型升级和企业技术创新需要的发展型、复合型、创新型高素质技术技能人才。

### 六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到：

#### 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) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、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，能够形成一定的艺术特长或爱好。

7) 具有求真务实、勤勉敬业、诚信守业的奉献意识。

## 2. 知识

1) 掌握必备的思想政理论、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。

4) 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、建筑工程计价、工程招投标与合同管理方面的知识。

5) 掌握建筑信息化技术和现代建造技术的知识。

6) 了解建筑施工主要工种的工艺与操作知识。

7) 了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识。

8) 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) 具有探究学习、终身学习和创新创业能力。

2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

3) 能熟练识读土建、设备专业施工图，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。

4) 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。

5) 能应用测量仪器熟练地进行施工测量与建筑变形观测。

6) 能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。

7) 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。

8) 能对建筑工程进行施工质量和施工安全检查与监控。

9) 能正确实施并处理施工中的建筑构造问题。

10) 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。

11) 能根据建筑工程实际收集、整理、编制、保管和移交工程技术资料。

12) 能参与施工成本控制及竣工结算，能参与工程招投标。

13) 能应用 BIM 等信息化技术及相关软件完成岗位工作。

14) 能进行 1~2 个土建主要工种的基本操作。

## 七、典型工作任务与职业能力分析

### 1. 典型工作任务与职业能力（表 2）

表 2 专业基本工作任务与职业能力分析表

岗位	典型工作任务	职业能力	课程支撑	职业资格证书
土建 施工 员	施工组织策划	(1) 能够参与编制施工组织设计和专项施工方案	(1) 建筑材料 (2) 建筑构造与识图	土建施 工员岗 位证
	施工技术管理	(2) 能够识读施工图和其他工程设计、施工等文件 (3) 能够编写技术交底文件，并实施技术交底 (4) 能够正确使用测量仪器，进行施工测量	(3) 建筑工程测量 (4) 建筑结构 (5) 地基与基础 (6) 建筑施工技术	
	施工进度成本控制	(5) 能够正确划分施工区段，合理确定施工顺序 (6) 能够进行资源平衡计算，参与编制施工进度及资源需求计划，控制调整计划 (7) 能够进行工程量计算及初步的工程计价	(7) 建筑施工组织 (8) 建筑工程计价 (9) 建筑工程安全技术与绿色施工	
	质量安全环境管理	(8) 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 (9) 能够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 (10) 能够识别、分析、处理施工质量缺陷和危险源 (11) 能够参与施工质量、职业健康安全与环境问题的调查分析	(10) 施工图识读实务模拟 (11) 施工项目管理实务模拟 (12) 专项施工方案编制实务模拟 (13) 工程资料管理实务模拟 (14) 施工技术应用训练 (15) 建筑防水工程设计与施工 (16) 顶岗实习	

	施工信息资料管理	(12) 能够记录施工情况, 编制相关工程技术资料 (13) 能够利用专业软件对工程信息资料进行处理		
土建质量员	质量计划准备	(1) 能够参与编制施工项目质量计划	(1) 建筑材料 (2) 建筑构造与识图 (3) 建筑工程测量 (4) 建筑结构 (5) 地基与基础 (6) 建筑施工技术 (7) 建筑施工组织 (8) 施工图识读实务模拟 (9) 施工项目管理实务模拟 (10) 专项施工方案编制实务模拟 (11) 建筑防水工程设计与施工 (12) 顶岗实习	土建质量员岗位证
	材料质量控制	(2) 能够评价材料、设备质量 (3) 能够判断施工试验结果		
	工序质量控制	(4) 能够识读施工图 (5) 能够确定施工质量控制点 (6) 能够参与编写质量控制措施等质量控制文件, 并实施质量交底		
	质量问题处置	(7) 能够进行工程质量检查、验收、评定 (8) 能够识别质量缺陷, 并进行分析和处理 (9) 能够参与调查、分析质量事故, 提出处理意见		
	质量资料管理	(10) 能够编制、收集、整理质量资料		
专职安全管理人员	项目安全策划	(1) 能够参与编制项目安全生产管理计划 (2) 能够参与编制事故应急救援预案	(1) 建筑力学 (2) 建筑材料 (3) 建筑构造与识图 (4) 建筑结构 (5) 建筑施工技术 (6) 建筑工程安全技术与绿色施工 (7) 建筑施工组织 (8) 建筑工程计价 (9) 施工图识读实务模拟 (10) 施工项目管理实务模拟 (11) 专项施工方案编制实务模拟 (12) 工程资料管理实务模拟 (13) 施工技术应用训练 (14) 建筑防水工程设计与施工 (15) 顶岗实习	专职安全管理人员证
	资源环境安全检查	(3) 能够参与对施工机械、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 (4) 能够组织实施项目作业人员的安全教育培训		
	作业安全管理	(5) 能够参与编制安全专项施工方案 (6) 能够参与编制安全技术交底文件, 并实施安全技术交底; (7) 能够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) 能够参与项目文明工地、绿色施工管理		
	安全事故处理	(9) 能够参与安全事故的救援处理、调查分析		
	安全资料管理	(10) 能够编制、收集、整理施工安全资料		
资料员	资料计划管理	(1) 能够参与编制施工资料管理计划 (2) 能够建立施工资料台帐	(1) 建筑构造与识图 (2) 建筑施工技术 (3) 建筑施工组织 (4) 建筑工程计价 (5) 建筑工程安全技术与绿色施工 (6) 施工图识读实务模拟 (7) 工程资料管理实务模拟 (8) 建筑防水工程设计与施工 (9) 顶岗实习	资料员岗位证
	资料收集整理	(3) 能够进行施工资料交底 (4) 能够收集、审查、整理施工资料		
	资料使用保管	(5) 能够检索、处理、存储、传递、追溯、应用施工资料 (6) 能够安全保管施工资料		
	资料归档移交	(7) 能够对施工资料立卷、归档、验收、移交		
	资料信息系统管理	(8) 能够参与建立施工资料计算机辅助管理平台 (9) 能够应用专业软件进行施工资料的处理		
材料员	材料管理计划	(1) 能够参与编制材料、设备配置管理计划	(1) 建筑材料 (2) 建筑构造与识图 (3) 建筑施工技术 (4) 建筑施工组织 (5) 建筑工程计价 (6) 建筑工程安全技术与绿色施工 (7) 工程资料管理实务模拟 (8) 建筑防水工程设计与施工 (9) 顶岗实习	材料员岗位证
	材料采购验收	(2) 能够分析建筑材料市场信息, 并进行材料、设备的计划与采购 (3) 能够对进场材料、设备进行符合性判断		
	材料使用存储	(4) 能够保管、发放施工材料、设备 (5) 能够对危险物品进行安全管理 (6) 能够参与对施工余料、废弃物进行处置或再利用		
	材料统计核算	(7) 能够建立材料、设备的统计台帐 (8) 能够参与材料、设备的成本核算		
	材料资料管理	(9) 能够编制、收集、整理施工材料、设备资料		

## 2. 专业方向工作任务与职业能力（表3）

表3 专业方向工作任务与职业能力分析表

专业方向	典型工作任务	职业能力	课程支撑	职业资格证书
建筑检测与修复加固	建筑施工测量与变形观测	(1) 能够进行建筑施工测量放线 (2) 能够进行建筑变形观测	建筑防水设计与施工；建筑结构鉴定与加固；建筑工程质量控制与验收；建筑检测技术；建筑施工组织；建筑施工安全技术与规范；建筑法规	无损检测人员等级证书 实验室检测人员资格证书 实体检测人员资格证书
	建筑基坑地下水控制	(3) 能够正确选择基坑降水方法 (4) 能够设计人工降水方案及施工		
	基坑支护结构施工	(5) 能够参与编制基坑支护方案 (6) 能够组织深基坑施工管理		
	既有结构检测、鉴定	(7) 能够对既有结构构件材料强度进行检测 (8) 能够对既有结构裂缝、变形等进行检测 (9) 能够对既有结构的质量现状进行检测 (10) 能够根据既有结构现状，按规范对既有结构的安全性和抗震性能进行验算，并进行综合评估		
	建筑地基基础检测	(11) 能够对基础强度、裂缝等进行检测 (12) 能够对地基的强度、变形等进行检测		
	建筑物裂缝修复加固	(13) 能够修补地下室底板、墙等裂缝 (14) 能够修补地上结构构件裂缝 (15) 能够修补屋面裂缝并采取合适防水措施。		
	建筑物加固施工	(16) 能够识读建筑物加固图纸 (17) 能够编制建筑物加固施工组织设计。 (18) 能够编制建筑物加固施工方案。		
	建筑物修缮加固工程预算	(19) 能够进行建筑物加固修缮工程预算。 (20) 能够编制建筑物加固修缮工程标书。		
智能建造技术	BIM 模型优化	(18) 能够进行 Revit 参数化建模、Revit 专业协调与碰撞检查、Revit 模型优化 (19) 能够运用 BIM 技术进行协同施工	装配式混凝土构件制作与施工；装配式建筑深化设计；BIM 技术应用；钢结构；智能建造概论	土建施工员岗位证书 土建质量员岗位证书 专职安全管理人员证书 建筑信息模型员证书
	Navisworks 施工模拟	(20) 能够编制施工模拟动画 (21) 能够运用施工动画进行技术交底		
	基于云技术建筑工程全生命 BIM 管理	(22) 能够运用云技术进行交互施工管理 (23) 能够运用 BIM 平台进行进度、资源、成本控制		
	装配式混凝土建筑构件制作与施工	(24) 能够熟练应用 BIM 技术进行装配式建筑构件生产及施工模拟 (25) 能够指导装配式建筑现场施工管理		
	装配式混凝土建筑构件工艺设计与拆分	(26) 能够参与绘制装配式建筑构件深化施工图		
	钢结构构件工艺设计	(27) 能够进行钢结构构件加工图绘制 (28) 能够运用 BIM 技术进行构件生产工艺模拟		
	钢结构制作与施工	(29) 能够编制钢结构构件制作方案 (30) 能够指导钢结构现场施工及质量检测		
	智慧工地应用	(31) 能够运用智慧工地云平台及“BIM、物联网、移动互联网”等进行工地现场人、材、机、料、法、环五大生产要素管理 (32) 能够运用智慧工地云平台进行安全、环保等监测		

## 八、课程设置及要求

本专业执行我院“双能并重、三元融入、四层递进、产学研互动”的人才培养模式。注重人才培养顶层设计，在课程体系设计上，坚持通用能力和专

业能力并重；在教学内容上，坚持行业元素、企业元素和国际元素融入；在教学程序上，坚持认知（感知）实践、模拟（仿真）实践、生产（项目）实践、创新（创业）实践四层递进；在实现方式上，合理利用校内外实训基地，坚持生产与教学的互动，进一步推进多种形式的工学结合改革。

课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程两大类。

### 1. 课程设置思路

课程体系根据“双能并重、三元融入、四层递进、产学互动”的人才培养模式的理念，构建以就业为导向、以能力为本位的职业教育指导思想，体现以职业素质为核心的全面素质教育培养。以国家职业标准和建筑业技术与管理规范为依据，紧贴建筑业行业领域的最新发展变化（装配式建筑、BIM发展规划、全面推进“城市双修”工作等）以及现代建造所需技能，服务地方经济，围绕技术技能型人才培养目标，按照建筑业行业施工员岗位（群）任职要求，通过岗位工作过程及职业能力分析，归纳出与岗位能力对应的能力点和知识点，以施工员岗位群职业素养和职业能力培养为一条主线，采用两大课程类别，五大课程体系（公共基础课程、创新创业能力课程、院群平台课程、专业课程、综合实践课程）、六个专业模块课程模式（工程识图能力、计算分析能力、技术应用能力、项目管理能力、岗位综合实务能力、顶岗工作能力训练模块）来优化课程结构，合理、科学、均衡地设置各类课程（简称256课程体系）。实现本专业与产业、职业岗位对接，专业课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，学历证书与职业资格证书融通，职业教育与终身学习对接。

### 2. 课程体系设置

课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程两类。公共基础课程分为校平台课程和创新创业能力课程；专业（技能）课程分为院群平台课程、专业课程和综合实践课程。体现“双能并重”的课程体系见下表4，实践教学体系见表5、6。

表 4 课程体系类别

课程 大类	课程类别		课程		学分	备注	
			课程说明	具体课程			
公共 基础 大类	公共 基础 课程 (校 平台 课程)	思想政治 类课程	全校各专业学生必修的课程,主要用以培养学生学习能力、思维方式、人文素养、科学精神,职业道德和职业素质与精神等的课程。	入学教育、军事技能训练、军事理论、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 1-5	12.5	必修课共 32 学分;设大学英语 2、英语口语、高等数学 2 等 3 门选修课,共计 9 学分,修读 3 学分;设置基础英语,供英语基础薄弱学生替代大学英语 1 修读。	
		体育健康 类课程		体育 1-4、心理健康教育	10		
		文理基础 类必修课程		大学英语 1、基础英语(供英语基础薄弱学生替代大学英语 1 修读)、高等数学 1、计算机应用基础	9		
		文理基础 类选修课程		强化外语、数学等能力,根据自己的学业生涯规划选择修读。	大学英语 2(选修)、英语口语(选修)、高等数学 2(选修)		3
	创新 创业 能力 课程	双创基础 课程 (必修)	包括职业目标确定,职业生涯规划制定,就业指导,创新创业基本知识、创业基本技能及吃苦耐劳精神培养。	职业生涯规划、创新方法训练、就业与创业指导、公益劳动	3.5	公益劳动 1 学分	
		人文素养 课程 (限选)	革命文化和社会主义先进文化教育、推动中华优秀传统文化传承、促进身心健康、提高审美和人文素养。	马克思主义理论类课程、党史国史类课程、中华优秀传统文化类课程、健康教育类课程、美育类课程、职业素养类课程、大学语文	7.5	在 1-5 学期任选	
		跨院部 选修课程	扩展学生专业领域,立足培养跨界型复合人才	跨院部选修课程	2	在 1-5 学期跨院部任选	
		学分置 换课程	第二、第三课堂活动,包括:校外外自主实践、社会实践、各类社团活动、学科竞赛、技能竞赛、各类考证考级、科技活动、艺术特长等。			按学校“学分认定与置换管理办法”执行	
	专业 (技 能) 大类	专业 课程	专业基础 课程(院群 平台课程: 必修)	建筑工程技术专业群的学生必修的课程,主要用以培养学生的专业基础能力。	建筑 CAD、建筑构造与识图、建筑材料、建筑力学、建筑施工测量、建筑施工测量实训、建筑制图实训、建筑施工图实训	19.5	必修,含独立实践课程 3-6 学分
			专业必修 课程	从事本专业必修的专业主干课程,包括理论及实践课程	建筑结构、建筑施工技术、建筑设备、建筑结构设计实训	11.5	必修课 11.5 学分(含独立实践课);提供 14 学分以上选修课供选修
专业选修 课程			各专业开设的与专业领域相关的选修课程。	建筑施工组织、建筑工程计量与计价 2、平法识图与钢筋算量、建筑工程经济、建筑工程计量与计实训、建筑节能技术、建筑抗震	7		
专业方向 必修课程			从事本专业细分方向必修的专业方向主干课程,包括理论实践课程	BIM 技术应用、建筑施工安全技术与管理、地基与基础、装配式建筑概论、建筑法规	11.5	必修课 11.5 学分(含独立实践课);提供 14 学分以上选修课供选修。	
专业方向 选修课程			本专业细分方向开设的与专业领域相关的选修课程。	建筑工程质量检测、钢结构施工技术、装饰工程施工技术、装配式混凝土工程、装配式结构深化设计、钢结构、屋面基础知识、屋面工程实训、防水工程施工与质量检测	7		
实践 提升 课程		专业综合 实践	综合运用所学专业知识和技能,完成真实的专业性工作项目。	建筑工程资料编制实训、建筑工程安全专项施工方案实训、施工组织设计实训、施工技术综合实训	6	同一专业方向设若干不同模块,任选其一	
		毕业设计 (论文)与 答辩	毕业设计(论文)	对本专业领域某一课题,做出解决实际问题的设计,包括完整的、符合工程规定的描述和对解决方案的描述。可以是专题型、论辩型、综述型和综合型。	6	课题实行师生双向选择,申请评优须参加公开答辩。	

		毕业设计 (论文)答辩	毕业设计结题时,要完成一份书面的报告并做答辩,答辩成绩计入最后的评分。	1	
		职前训练	通过在工作场所教与学的过程,熟悉岗位工作流程,适应工作环境	5	学业绩效,成绩“通过”方可获得学分
		顶岗实习	直接参与生产过程,独当一面,履行岗位职责。	16	
合计				138	

表 5 建筑工程技术专业课内实践教学安排表

实践环节名称	学期	学时	地点	实践内容(项目)
建筑材料	一	24	检测实验室	水泥性能检测、混凝土及其组成材料性能检测、钢材性能检测等
建筑 CAD	一	32	机房实训室	掌握常用绘图软件的应用
建筑构造	二	16	机房实训室	建筑模型制作、构造训练
建筑识图	二	8	机房实训室	建筑施工图的识读、建筑施工图构造节点设计
建筑工程测量	二	24	校园内	熟悉水准仪、经纬仪、全站仪、GPS 的仪器和使用
建筑力学	二	16	力学实训室	静定结构计算、三跨连续梁计算
建筑结构	三	32	多媒体教室或实务模拟室	双向板、楼梯及叠合板结构设计、框剪结构模型现场教学、钢筋分离图绘制、结构施工图识读
建筑施工技术	三	32	仿真实训室	架子工、砌筑工、分户验收、紧固件四选一;现场教学;分项工程施工方案编制、脚手架课内训练、现场教学
建筑设备	三	20	教室	给排水施工图识读、建筑电气施工图识读
地基与基础	三	24	土工试验室	土工试验、识读勘察报告、柱下低桩承台基础初步设计
建筑招标与合同管理	三	24	教室或机房实训室	招标文件研读或施工合同签订
建筑工程计量与计价	三	24	机房实训室	具备编制建筑工程工程量清单的能力
建筑施工组织	四	24	机房实训室	现场项目部布置、施工项目管理软件应用、施工进度计划编制、施工平面图设计、施工方案大纲编制
BIM 建筑技术	四	10	机房实训室	Revit 建筑建模训练、Revit 结构建模训练、Revit 体量专向训练
建筑施工安全与技术管理	四	10	机房实训室	安全管理台账的编写、收集、整理与归档;编写绿色施工专项方案及各阶段的验收资料
建筑法规	四	16	教室	建筑法规案例分析
建筑工程质量检测	四	24	检测实验室	建筑工程实体检测、材料检测内容和方法
钢结构施工技术	四	16	校外	现场参观

表 6 建筑工程技术专业独立设置的实践环节安排表

实践环节名称	学期	学分	学时或周数	地点	实践内容	能力目标
建筑工程认知实践	一	1	24	建材实训室、实训车间、施工现场等	了解常用建筑材料、建筑工程各分部分项、节点组成	具备了解常用建筑材料、建筑物各分部分项组成节点构造的能力

建筑制图实训	一	1	24	机房实训室	绘图训练及信息化学习	具有绘制竣工图的能力和信息化自学能力
建筑工程测量实训	二	1	24	校园	测量仪器的操作与使用、普通水准测量、角度测量、高程传递、平面点位测设、沉降观测等	能够进行建筑物定位放样、层高翻测、垂直度、装饰等高线控制线、沉降观测等
建筑施工图实训	二	1	24	机房实训室	进行施工图自审	具有识别施工图中存在的错漏碰缺等问题
建筑结构设计实训	四	1	48	教室、机房实训室	进行结构设计	具备钢筋混凝土结构设计、钢结构设计的能力
建筑工程资料编制实训	五	2	48	机房实训室	按现行规范进行工程资料的收集、整理及归档	具有工程资料收集、编写、整理及归档的能力
建筑工程安全专项施工方案实训	五	1	24	机房实训室	根据现行规范及工程特点编制基坑支护、塔吊基础、脚手架、支模架等专项施工方案	具有编制工程施工技术相关专项施工方案的能力
建筑工程计量与计价实训	三	1	24	机房实训室	结合施工图纸计算建筑工程工程量；算量与计价软件应用	能够进行分部分项工程量的计算、定额组价及套价、工程造价估算
施工组织设计实训	五	1	48	机房实训室	具备编制施工组织设计的能力	编制施工方案、绘制施工平面布置图和进图图、组织流水施工等
施工技术综合实训	五	1	48	校外、机房实训室	熟悉建筑工程常见工种及施工工艺并进行模拟操作	有一定的吃苦耐劳精神和实际动手能力
毕业论文及答辩	五	4	168	校内	根据所学知识，完成毕业设计内容	具备独立解决工程实际问题的能力
职前训练	五	5	120	校内、校外	熟悉岗位工作内容、了解各岗位工作流程	具备快速适应岗位的能力
顶岗实习	六	16	384	施工现场	完成实务模拟相关课程的训练；了解在建工程分部分项的施工顺序、施工工艺；了解施工员岗位群的工作职责，推销自我寻找合适的工作岗位	具有观测工程施工及存在问题的能力，同时掌握施工员岗位群的工作职责和模拟岗位工作的能力

## 九、实施保障

实施保障主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### （一）师资队伍

专任教师要求具有热爱祖国，忠诚于党的教育事业，有理想、有信念、有道德、有学识、有爱心、有担当，具有建筑工程技术相关专业本科及以上学历（40岁及以下教师必须具有硕士及以上学位）；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具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；每年累计不少于 2 个月的企业实践经历。

专业带头人要求，有 5 年及以上的建筑工程实践经验，具有教授或副教授职称（博士），能够把握国内外建筑行业及专业发展的前沿，能广泛联系行业企业、熟悉行业企业对本专业人才的需求实际，专业研究、教学设计能力强，在建设领域和职教领域有一定的影响力。

兼职教师要求从本专业相关的行业企业聘任一线的技术骨干，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，经过一定的教学培训，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验具有中级及以上相关职称和行业执业资格证书，能承担专业课程、实践课程的教学及指导等教学任务。

建筑工程技术专业现有学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，该团队教学能力和业绩突出，其中教授 2 位，副教授或高级工程师 4 位，双师素质教师达到 97%。

## （二）教学设施

本专业拥有能够满足正常课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。

### （1）专业教室基本条件

专业教室全部配备了黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明和灭火装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保证逃生通道畅通无阻。

### （2）校内实训室基本要求

校内实训室满足识图实训、建筑工程认知实训、测量实训、CAD 操作实训、工种实训、施工技术实训、施工组织实训、计量与计价实训、施工质量检验实训、BIM 建模与应用实训，建材实验、力学实验、结构试验等实践教学环节等的需要。

#### 1) 建筑工程综合实训车间

配备了服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪，互联网接入或 W-F 环境，安装 Office 操作系统及常用办公软件；配备建筑标准图集、工程案例图库、建筑实体模型（成品、半成品）、施工现场办公设施及标牌标识、传统及装配式建筑构造节点模型、远程实时传输系统、相关仿真软件；

用于建筑工程认知、建筑识图与构造、建筑结构、建筑施工、建筑施工组织、工程资料及工程安全与绿色施工等课程教学及认知实训。

## 2) 土建工种操作实训场

配备了钢筋工作台、钢筋切断机、钢筋调直机、钢筋弯曲机、弧焊机、对焊机、电渣压力焊机、钢筋套丝机、钢筋挤压机、砂浆搅拌机、模板及相关运输设备和工具等；配备服务器、投影设备、白板，互联网接入或 Wi-Fi 环境，安装工艺操作仿真软件；满足钢筋工、砌筑工、抹灰工、模板工的工艺实训需要；用于主要工种操作实训。

## 3) 建筑结构与节能检测技术基地

配备了自动喷浆机、节能自动化控制系统、地下管道修复系统、多功能取芯机、太阳能热水系统、能源管理系统、测距仪等及其他辅助教学及办公设施，满足相关实训体验及操作。

## 4) 喜利得建筑紧固技术实训中心

配备了钢筋保护层测定仪、钢筋扫描仪、线投影激光水平仪、多项投射激光仪、多功能取芯机、混凝土透视仪等及其他辅助教学及办公设施，能够满足结构试验及检测的相关实训。

## 5) 测量实训场

配备了专门的仪器室用于水准仪、经纬仪、全站仪及 GPS 等测量仪器及配套的工具（对讲机等）等的存储和借用，在教室中安装数字化成图软件，并在校园内建立了完整的测量体系网络，用于建筑施工测量课程教学、测量仪器安装调校及测量基本实训。

## 6) 建材实验室

建材实验室配备了水泥净浆搅拌机、水泥胶砂搅拌机、水泥胶砂震实台、水泥胶砂标准养护箱、混凝土标准养护室与智能控制系统、水泥胶砂全自动抗折抗压一体机、砂浆搅拌机、数显砂浆渗透仪、混凝土单卧轴强制搅拌机、智能混凝土抗渗透仪、电液伺服压力试验机等设备和教学辅助设施，能满足建筑材料试验和检测实训，同时对校企合作企业开放。

## 7) 力学实验室

配备了电液伺服万能材料试验机、全自动压力试验机、钢筋反复弯曲机、扭转机等及其他辅助教学及办公设施，能够满足力学相关的常规实训，同时

也对校企合作企业开放。

#### 8) 综合实务模拟室

配置了服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、工程打印机，互联网接入或 WiFi 环境，安装 Office 操作系统及常用办公软件，安装建筑绘图工具软件，安装建筑与结构绘图及设计专业软件；用于建筑 CAD、建筑识图与构造、施工图识读实务模拟、专项施工方案实务模拟、施工项目管理实务模拟、工程资料实务模拟、建筑工程计价应用训练、建筑 BIM 技术应用、BIM 建模强化训练等课程的教学与实训。

#### (3) 校外实训基地基本要求

本专业签有 100 多家企业作为学生的校外实训基地，实训基地有良好的住宿、生活保障，并能够开展建筑工程技术专业相关的实践教学活动，实训设施齐全。实习岗位能够满足学生实习的需求，基地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；并有保证实习生日常工作、学习、生活和安全的规章制度。

#### (4) 网络和云班课的实现

本专业利用“互联网+”建立了完备的网络教学课程体系，学生可以随时随地进行这些数字化教学资源的查阅和学习，可以通过平台向老师提问并能够得到及时的解答，为学生利用信息化条件自主学习、提升学习学效果提供了便利条件。

### (三) 教学资源

#### (1) 教材选用及要求

##### 1) 选用原则

教材选用应体现科学性、先进性、适用性，把精品教材作为教材选用的主要目标，确保新版优秀教材进课堂。教材选用遵循以下原则：

a) 选优原则。原则上应选用近三年出版的教育部高职高专系列教材，优先选用省部级以上规划教材、获得省部级以上奖励的优秀教材、教育部教学指导委员会、全国住房和城乡建设职业教育教学指导委员会推荐的优秀教材等，使高质量的新版优秀教材成为教材选用的主体，提高教材的优选率。

b) 适用原则。选用的教材应符合课程标准（或教学大纲）的基本要求，必须具有科学性、思想性、先进性、启发性和教学上的适用性。严禁选用质

量低劣、内容陈旧、以营利为目的的教材。

c) 更新原则。要结合专业的调整, 加强教材的更新换代。各系所选教材中近三年出版的新版教材所占比例应不低于 50%。

d) 统一原则。教学要求相同的同门课程, 应采用同一种教材。

e) 减负原则。坚持一门课程选用一种教材, 如确因教学改革需要而增发辅助教材的, 须由所在系提出, 经教务处批准后实施。任何部门和个人不得私自向学生出售、摊派教材。

f) 连续性原则。选用教材计划一经审定, 不得随意更换。

## 2) 选用程序

a) 任课教师依据教材选用原则, 在规定时间内完整、准确上网填报拟选教材的相关信息。

b) 各系负责对教师提出教材的专业性、合理性、规范性等进行研究审核, 并将审核通过后交教材室的教材征订表同时提交到教务处备案, 学院教务处负责常规检查审核, 学院教学评价与质量监控中心负责对各系教材选用情况进行抽查通报。

c) 选用教材一经确定, 各教学单位不得无故更改, 具体要求见表 7。

表 7 教材选用要求

序号	课程类型		教材选择要求	
1	公共基础课(素质 教学课)	必修课	教材选用原则依次按国家级规划、省部级规划、学院级特色教材(正规出版物), 反映地域特色的补充或自编讲义的学院胶印本需要专业建设委员会讨论通过方能使用	
		限定选修课		
2	专业(技能)课	专业教 学课		专项能力训练课
				综合能力训练课
				顶岗能力训练课
3	专业拓展课			
	素质拓展课			

## 2. 图书文献配备要求

图书文献配备要求见表 8。

表 8 图文配备要求

序号	图书资料名称	数量要求	备注
1	纸质图书	按每生 10 本配置	每年以每生 3 本递增或更新
2	电子图书及阅读点	每生 20 本/100 个座位, wifi 覆盖图书馆	每年每生以 5 本递增; 2 年内 wifi 校园覆盖(除教学楼)
3	专业期刊	30 种	每年根据专业选用征订
4	工程案例纸质资料(本系自行建设)	500 套	每年按 20 套递增或更新

### （3）数字资源配备

施工技术虚拟仿真软件、地下工程施工虚拟仿真系统、专业课程教学练考评一体化教学平台、现场实时互动教学系统工程等，满足专业教学需要。

配备国家级精品课程、国家级精品资源共享课、省级精品课程、省级精品在线开放课程，数字化教材等数字资源，满足专业教学需要。

文本、图片、音频和视频资源等数字化资源通过数字化教室、录播教室、云课堂智慧职教平台等实现数字教学课堂、网络备课、网络课堂到班、网络课堂到人的推送应用；同时实现网络教研。

### （4）教学软件要求

教学软件和配套的硬件满足本专业人才培养的要求，同时也兼顾学生专业考试、岗位考试、企业技术人员继续教育培训的需求。

## （四）教学方法

### （1）教学方法的建议

除传统教学方法选择以外根据本专业的教学资源还可以有以下方法可供选择。

1) 案例教学法。房屋建筑模型、制图模型、钢结构节点模型、地下工程模型、深基坑实境模型、1:1 框剪模型，能够完成《建筑构造与识图》、《钢结构设计》、《地基与基础》、《建筑结构》、等理实一体课程的现场案例教学。

2) 远程现场视频教学。教学系统是为建筑工程系各专业学生更好的了解现场的实际施工情况，更直观的熟悉工程中各项工作内容的施工工艺及操作流程建设的。将远程拍摄的视频合理应用到教学中，让学生能身临其境，充分感受施工现场的氛围，提高课程的教学效果，同时也可适当的避免学生去施工现场参观的危险性及对施工人员造成的影响，从而实现教学环境，大大提高教学效果。

3) 语音自助教学。全天候开放智能化实训车间，通过智能导览系统、团队语音讲解系统、二维码标识、WIFI 无线覆盖等综合化智能教学系统，使现有实训室原有设备得到最大的应用发挥，让学生和老师互动教学，让学生自己听、自己学。

4) 仿真教学。基于 BIM 技术的虚拟仿真识图实训软件、地下工程施工虚拟仿真实训软件、建筑节点 3D 视频教学软件、分户验收虚拟仿真实训软件等

AR 和 VR 设施教学，实现理实一体课程的仿真教学。

5) 现场参观教学。本专业目前建设完成了 87 家校外实训基地，其中紧密型校外实践基地有 21 家，每年可以提供 650 个项目供学生现场参观、项目跟踪等的工位及 650 个顶岗实践岗位。

## (2) 教学组织形式及建议

教学组织形式及相关说明见表 9。

表 9 教学组织形式

序号	课程类型		教学组织形式选择	备注	
1	公共基础课 (素质教学课)	必修课	(1) 小班课堂教学 (2) 大班课堂教学 (3) 分组教学 (4) 个体调研	每门课的教学组织形式可根据每次课的性质进行选择，并不是一门课选用一种形式。但也并不限于提供的选择种类	
		限定选修课			
2	专业(技能)课	专业教学课	专项能力课程		(1) 小班课堂教学 (2) 大班课堂教学 (3) 分组教学 (4) 个体训练
			综合能力课程		(1) 班级授课；(2) 导生制 (3) 分组教学；(4) 开放教学 (5) 协作教学；(6) 现场教学 (7) 个体岗位训练
		顶岗能力课程			
3	专业拓展课		除上述组织形式外可以选择社团组织、以竞赛形式、自学考试的形式		
	素质拓展课				

每门课的教学方法与组织形式可根据每次课的要求穿插进行，并不是一门课选用一种方法和形式。但并不限于提供的选择种类。

## (五) 学习评价

对学生学习评价的方式、方法及要求见表 10。

表 10 教学评价方式方法

序号	课程类型		教学评价与考核方式选择	备注	
1	公共基础课 (素质教学课)	必修课	(1) 笔试；(2) 课题训练 (3) 小论文；(4) 能力测试 (5) 竞赛；(6) 出勤	每门课的考核方式可根据提供方法选择，但并不限于提供的选择种类，考核方式可以多种方式组合，详见课程描述	
		限定选修课			
2	专业(技能)课	专业教学课	专项能力课程		(1) 笔试；(2) 课内训练 (3) 机考；(4) 竞赛考核 (5) 出勤；(6) 面试
			综合能力课程		(1) 笔试；(2) 机考 (3) 单项能力、综合能力、顶岗能力测试 (4) 出勤；(5) 企业评价 (6) 校企联合答辩
		顶岗能力课程			
3	专业拓展课		除上述方式外可以通过认定方式认定学分		
	素质拓展课				

## （六）质量管理

### （1）教学前准备情况监控系统

教学前准备情况的监控主要包括青年教师上课试讲制度、教研室集体备课制度、青年教师培训制度以及教案检查制度等。教学前的监控要求教师上课必须有规范的教案及课件，定期组织专家对教案进行检查和进行优秀教案、课件评选，以监督教师备课和提高备课质量。

### （2）教学过程中多方位监控系统

教学过程中的多方位监控主要内容有听课制度、期初中末期教学检查制度、课程建设和教学立项检查制度、每周一查、学生信息员制度、网上评教制度等。通过在教学过程中运用这些制度，能使人才培养的全过程得到优化，确保人才培养质量。对于监控中被发现有问题的教师，学院将组织专家进行“诊断性”听课，并给予授课教师一个指导性意见，以帮助其度过“教学关”。

通过示范课、研讨课、集体备课、听课评价、评课反思等教学活动，提升教师的教學能力；开展“一课一评”活动，实时掌握教学动态，促进师生互动交流，提升课堂效率。

### （3）教学后续监控系统

加强对教学后续过程考试的改革与管理，建立一整套的考试管理制度，对考试的各环节实施规范化管理。通过加强对考试工作各环节的管理，为广大师生提供了一个教与学的公平竞争的环境。另外，实行成绩分析制度，每门课（特别是对核心课程）考试结束要求进行试卷及成绩分析，并按要求作出“试卷分析”，对试卷难易度及学生成绩进行全面分析评估，并形成课程的质量报告，以便于总结提高。

### （4）客观公正的质量评估与信息系统

教学质量评估是利用教育评价的理论和技術对教学过程及其结果是否达到一定质量要求做出的价值判断，包括专家评价、同行评价、学生评价三个方面。

学院有专业的教学督导组对教师进行听课监督，另有院领导和系领导听课、教师互听及公开课等制定，每学年通过听课，并结合其他评教信息，对教师的教學技能、教學态度、教材理解、创新和改善等作评价记录，并将意见反馈给教师，向教师提出更高的要求。

同时将教师的同行评价、学生评价相结合，保证教学评价的客观性和合理性，学生作为接受教育的主体，最有权评价教师的教学质量。同行评价主要通过互相听课的方式进行，不仅有利于取他人之长，还能够正确考评其他教师的教学情况。这些评价已经作为教师评优考核的重要指标。

#### (5) 实事求是的质量分析与反馈系统

质量分析与反馈系统是全面系统地收集与教学方方面面有关的信息，科学地分析教学信息，充分利用这些教学信息，建立教学信息反馈体系和机制，是完善教学质量监控体系，推动教学质量不断提高。

通过学校教学信息反馈、定期的日常教学检查工作和不定期的专项检查、教学督导工作、学生教学信息、学生评教信息、其他信息来源（包括院长信箱、举报电话等）等途径收集信息。对收集到的教学信息进行分层次按类别加工处理，在各分管院领导、责任系领导、教研室得到解决，不能够解决的由学院最高决策组织解决，使教学信息传递和处理渠道畅通。

#### (6) 以诊改促提升

以“专业诊断”为切入点构建内部质量保证体系，以“反推”形式开展全方位诊断，将教学运行与管理中存在的问题，“反推”至教学管理层面。落实人才培养质量监控院系二级管理。依托督导专家团队，依据专业标准、课程标准等，对教育教学中的重要环节开展教学评价与质量监控，对各教学环节中的突出问题、共性问题开展专项诊改督查及跟踪复查，形成评价与改进闭环。

## 十、课程简介

包括：课程代码、课程性质、课程学时、课程学分；课程主要内容、课程目标；学习本门课的先修课程和后续可修的课程。专业核心课后标★，理实一体化课程标☆，生产性实训课程标▲。

### (一) 专业核心课程简介

#### 1. 建筑施工技术★★

课程代码：71611132

课程性质：必修

课程学时：64

课程学分：4

课程目标：通过本课程的学习，掌握地基基础工程施工工艺、主要施工方法及施工质量验收；掌握主体工程施工工艺、主要施工方法及施工质量验

收；掌握防水工程与装饰工程施工工艺、主要施工方法及施工质量验收。能够指导地基基础工程、主体工程、防水与装饰工程现场施工，会进行建筑工程施工质量验收。通过本课程的学习，培养学生解决建筑工程施工实际问题的能力，使学生既具备必需的施工知识，又具有较强的解决工程实际问题的创新能力，并为学生职业能力发展奠定基础。

**主要内容：**土方工程的施工特点，熟悉土的工程性质及其对施工的影响，掌握土方的种类和鉴别方法；土方调配原则和土方调配方案的编制，掌握基坑基槽土方量的计算方法；集水井、降水法工艺要求，掌握轻型井点布置施工工艺；熟悉土壁塌方的原因，影响土坡稳定和土壁支撑方法；常用土方施工机械特点适用范围，正确选择地基回填土及压实方法；地基处理与加固的原理和方法；钢筋混凝土预制桩及灌注桩的施工工艺和质量要求及质量检测方法；脚手架的基本要求和分类、脚手架搭设方法、落地架及悬挑架安全计算方法；塔式起重机的使用方法及施工电梯的使用方法；砖砌体材料、砌筑砂浆的选用制备方法；掌握砌块砌体的施工工艺及质量检验方法；熟悉墙体节能工程施工要求和施工方法；钢筋种类、性能、验收要求及加工安装方法，掌握钢筋的冷拉及钢筋的配料计算方法；掌握模板的种类、构造要求和安装、拆除方法；混凝土工程的施工过程、施工工艺；熟悉大体积混凝土工程的施工要求、方法；熟悉框架剪力墙混凝土工程施工要求及方法；掌握预应力筋锚具、夹具和连接器应用；先张法、后张法和无粘结预应力施工工艺；

了解锁具设备种类及特点，掌握桅杆式起重机、自行式起重机、塔式起重机的使用方法；熟悉混凝土单层厂房构件吊装工序和施工方法；掌握单层厂房、多层及高层钢结构、钢网架结构安装等三个方法；地下工程刚性防水和柔性防水施工方法；掌握卫生间地面聚氨酯防水施工方法、柔性防水施工方法，熟悉卫生间地面氯丁胶乳沥青防水涂料施工方法；熟悉室内防水工程施工要求及方法；掌握卷材防水屋面、涂膜防水屋面、刚性防水屋面施工方法，了解常见屋面渗漏防治方法；屋面保温（隔热）构造，熟悉金属板保温夹心板屋面构造与施工方法；常用施工机具的种类、用途；熟悉抹灰的分类和组成、抹灰基体的表面处理方法；掌握一般抹灰及装饰抹灰施工工艺；饰面砖施工工艺、掌握石材饰面板和金属饰面板安装方法；油漆、墙面涂料、刷浆、裱糊工程施工方法；天棚施工工艺；门窗工程施工基本要求；掌握门窗安装

工艺；玻璃幕墙材料要求及安装方法；冬期施工各种防冻保温措施、施工要点和施工注意事项；雨期施工的准备工作和施工要点和施工注意事项。

**教学要求：**掌握地基基础工程施工工艺、主要施工方法及施工质量验收；掌握主体工程施工工艺、主要施工方法及施工质量验收；掌握防水工程与装饰工程施工工艺、主要施工方法及施工质量验收。能够指导地基基础工程、主体工程、防水与装饰工程现场施工，会进行建筑工程施工质量验收。

**先修课程：**建筑 CAD、建筑材料、建筑构造与识图、建筑力学

**后续课程：**装配式钢筋混凝土工程、装配式深化设计、建筑结构设计实训

## 2. 建筑结构★★

**课程代码：**71611133

**课程性质：**必修

**课程学时：**64

**课程学分：**4

**课程目标：**通过本课程的学习，熟悉钢筋混凝土结构中材料的力学性能，结构的设计方法，结构构件的设计计算与构造等内容；理解并掌握钢筋混凝土结构图的识图与绘制图纸的方法及能力，了解建筑结构抗震知识等；培养建筑工程师的职业态度和职业行为，提高工程质量，为将来从事建筑工程的相关工作打下坚实的基础。

**主要内容：**钢筋混凝土结构设计方法；钢筋混凝土基本构件的材料；钢筋混凝土构件在受拉、受压、受弯、受剪、受扭作用下的强度裂缝变形等计算；钢筋混凝土楼盖的设计原理；能够运用单向板及双向板肋梁楼盖的计算方法设计单、双向肋梁楼盖；了解多框架结构的计算方法；能够进行结构的内力计算及组合；会正确选择砌体材料，熟悉砌体的受力特点及影响砌体强度的主要因素；会确定砌体强度指标，能够计算无筋砌体抗压承载力，能计算无筋砌体局部受压承载力，会砌体高厚比计算。懂得砌体结构设计的主要内容，能熟练读懂砌体结构施工图；能够了解配筋砌体、组合砌体的构造；建筑结构抗震基本概念；场地类别确定的方法；确定建筑结构及构件抗震等级；底部剪力法计算建筑结构水平地震剪力，各类建筑结构形式的抗震构造要求。

**教学要求：**1、能正确认识钢筋和混凝土材料及其力学性能，能正确选用钢筋和混凝土这两种材料的型号；2、能正确掌握结构构件受力特点及配筋方

式；3、能根据钢筋混凝土结构的设计原理进行概念设计；4、能运用所学内容进行钢筋混凝土结构的设计；5、能对结构施工图正确识读。

**先修课程：**建筑 CAD、建筑材料、建筑构造、建筑力学

**后续课程：**装配式钢筋混凝土工程、装配式深化设计、建筑结构设计实训

### 3. 地基与基础

**课程代码：**71611134                      **课程性质：**必修

**课程学时：**48                              **课程学分：**3

**课程目标：**能够熟练陈述土物理力学性质；能够阅读工程地质勘察报告；熟悉土的应力计算方法及地基承载力的确定，了解土的变形理论；能够读懂基坑支护结构方案与施工方案；掌握基坑降排水的计算方法与施工工艺；掌握浅基础设计方法；熟练地掌握桩基承载能力特征值的计算方法；通过本课程的学习，培养学生解决实际问题的能力，使学生既具备必需的理论知识，又具有较强的创新能力，并为学生发展各专门化方向的职业能力奠定基础。

**主要内容：**土物理状态指标及地基土的工程分类，了解土成因、组成、物理指标、压实及最优含水量；工程勘察主要内容及其野外勘察的方法，工程地质勘察有关规定及地址勘察报告的内容；土的相关应力计算内容、地基承载力确定的方法、基础验槽的相关知识；建筑物沉降及地基变形的相关内容；基坑支护结构方案，基坑降排水的内容；天然地基浅基础设计的基本知识；桩基础的设计的相关知识及质量检测的要点。

**教学要求：**能够熟练陈述土物理力学性质；能够阅读工程地质勘察报告；熟悉土的应力计算方法及地基承载力的确定，了解土的变形理论；能够读懂基坑支护结构方案与施工方案；掌握基坑降排水的计算方法与施工工艺。

**先修课程：**建筑 CAD、建筑材料、建筑构造、建筑力学

**后续课程：**装配式钢筋混凝土工程、装配式深化设计、建筑结构设计实训

### 4. 建筑设备

**课程代码：**71611122                      **课程性质：**必修

**课程学时：**40                              **课程学分：**2.5

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生了解建筑给排水及消防系统、采暖通风系统、强弱电系统的基本工作原理，熟悉各系统的组成和常用设备，

能正确识读简单的建筑水暖电安装图纸，理解土建预留与安装工程的关系，为今后从事土建工程施工奠定基础。

**主要内容：**本课程是建筑工程技术专业的一门专业必修课，旨在帮助学生了解与土建工程相配套的水暖电相关专业知识。其内容主要包括：室内给排水系统的组成、常用设备、施工图表达形式；室内采暖系统的组成、常用设备、施工图表达形式；建筑空调系统及通风系统的组成和常用设备；建筑电气系统的组成、分类、施工图表达形式等。

**教学要求：**教师可采用信息化教学手段，充分利用多媒体、现场教学、在线教学等多种途径为学生讲解水、暖、电各系统的基础知识和基本原理，同时配合相关工程图纸教会学生正确识读建筑安装施工图，为今后从事相关工程建设工作做好知识储备。

**先修课程：**建筑 CAD、建筑构造、建筑识图

**后续课程：**建筑施工组织、建筑安全技术与管理

## 5. 建筑结构设计实训

**课程代码：**71611204                      **课程性质：**必修

**课程学时：**24                              **课程学分：**1

**课程目标：**课程设计实训的目的，不但要帮助学生加深对《建筑结构》课程的知识理解，使其能够利用所学的构造、材料、力学和施工知识，合作完成小型项目，而且希望通过对工程项目的参与，贯彻学生对建筑施工的总体理解，培养学生协作合作的团队精神和不怕艰苦承受压力的建筑职业态度。

**主要内容：**TSSd 软件的学习、编制任务，用 TSSD 软件进行构件梁、柱、楼梯、基础的电算设计及手算设计，并进行比较，用 PKPM 进行结构建模；并用平面表示方式把计算的构件用 TSSD 软件绘图；学习平法识图的内容。

**教学要求：**1、能用 TSSD 软件进行构件梁、柱、楼梯、基础的电算设计；2、能用 PKPM 进行结构建模；3、能根据平法图集进行梁板柱平法的表示。

**先修课程：**建筑结构

**后续课程：**建筑施工技术、专项施工方案；

## 6. 建筑工程计量与计价 2

**课程代码：**71613110                      **课程性质：**选修

**课程学时：**48                              **课程学分：**3

**课程目标：**通过本课程的学习，掌握工程定额的原理与应用方法，建筑工程各分部分项工程量清单综合单价的确定，熟练掌握一般土建工程施工图预算的编制。

培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯，科学、严谨的工作态度与团结协作、开拓创新等素质，为能够胜任今后的造价员和造价师职业岗位工作打下坚实的基础。

**主要内容：**本课程是建筑工程技术专业的选修课程。主要介绍建筑工程定额原理和应用、工程量清单综合单位的确定、土建单位工程施工图预算的编制。

**教学要求：**掌握工程定额的原理与应用方法，建筑工程各分部分项工程量清单综合单价的确定，熟练掌握一般土建工程施工图预算的编制。

**先修课程：**建筑构造与识图、建筑施工技术

**后续课程：**专业综合实践等；

## 7. 建筑施工组织 ★★

**课程代码：**71611139

**课程性质：**必修

**课程学时：**48

**课程学分：**3

**课程目标：**通过本课程的学习，能够了解常用项目信息管理软件，会施工现场信息管理。熟悉基本建设程序及工程项目后期管理；理解流水施工及网络计划的原理；能够运用施工横道图、网络图编制施工进度计划及施工资源配置；能够熟练编制单位工程施工组织设计，初步掌握工程项目施工组织总设计。能够根据工程量确定施工工期及确定施工资源分配。会竣工验收程序，能够组织施工验收及绘制竣工图。

**主要内容：**流水施工、平行施工、依次施工的特点，流水施工参数的分类及个参数的概念及确定方法，等节奏流水施工、等步距异节拍流水施工，异步距异节拍流水施工、无节奏流水施工四种流水施工方式、工期计算及横道图绘制；搭接网络计划的概念与绘制方法，理解网络计划费用优化、资源优化的原理，网络计划控制方法，掌握双代号网络图、双代号时标网络图基本概念、绘制方法和时间参数计算及网络计划工期优化方法；施工组织总设计的编制依据、编制程序、编制内容等基本概念、工程特点，施工部署，施工总进度计划，供水、供电、及临时设施设计、施工平面图设计等；单位施

工组织设计的内容、程序，施工方案选择、施工进度计划、施工平面图设计，施工现场质量、安全、文明和环境保护措施等；常见施工组织设计软件的应用，掌握项目后期管理相关知识，掌握进度计划软件的应用。

**教学要求：**能够了解常用项目信息管理软件，会施工现场信息管理。熟悉基本建设程序及工程项目后期管理；理解流水施工及网络计划的原理；能够运用施工横道图、网络图编制施工进度计划及施工资源配置；能够熟练编制单位工程施工组织设计，初步掌握工程项目施工组织总设计。能够根据工程量确定施工工期及确定施工资源分配。会竣工验收程序，能够组织竣工验收及绘制竣工图。

**先修课程：**建筑构造与识图

**后续课程：**建筑结构、建筑施工技术

## 8. 装配式结构深化设计

**课程代码：**71611118

**课程性质：**选修

**课程学时：**32

**课程学分：**2

**课程目标：**能将规范条文中的规定运用到结构设计中；能用在设计工作中做到各专业的相互协调；能运用相关知识进行相关构件的配筋计算；能够运用相关软件进行装配式混凝土结构拆分与组合设计；能运用相关软件指导装配式建筑的施工。

**主要内容：**预制构件的设计流程，装配式混凝土的结构布置，结构受力分析；建筑及结构施工图设计文件的内容；结构施工图的平法表示及详图的绘制；建筑、结构、水电等专业施工图文件设计条文规定；构件模板图及配筋图含义，构件模具设计图；预制构件不同工况下的设计内容；握楼梯、预应力叠合板计算算例；结构施工图拆分要点、拆分方法及拆分工艺设计图绘制方法。BIM在深化设计中的应用装配式混凝土结构深化设计的基本理论，装配式混凝土结构进行深化设计，编制深化设计文件，装配式混凝土结构施工方案的编制，具备从事本专业岗位需求的结构构件深化设计的技能。

**教学要求：**能将规范条文中的规定运用到结构设计中；能运用相关知识进行相关构件的配筋计算；能够运用相关软件进行装配式混凝土结构拆分与组合设计；能运用相关软件指导装配式建筑的施工。

**先修课程：**建筑结构、装配式建筑概论

后续课程：专业综合实践等

## 9. 建筑施工安全技术与管理

课程代码：71611112

课程性质：必修

课程学时：40

课程学分：2.5

**课程目标：**具有编制安全生产目标、安全生产管理制度的能力。具有对普通工程项目编制施工安全方案的能力。具有对危险性较大的分部分项工程编制专项施工方案的能力。具有对普通工程项目分部分项工程编制安全技术交底的能力。具有开展施工现场安全教育、安全管理的能力。具有指导施工工种安全操作的能力。具有开展施工现场安全检查与评价、对安全事故隐患进行整改的能力。

**主要内容：**安全生产方针，安全管理的目标、任务、原则、内容、要求及机构设置与人员配安全生产责任制与安全目标管理的内容和要求；专项施工方案、安全技术措施、安全技术交底的内容和要求；文明施工的内容和要求；安全教育的形式和要求；安全活动的内容；生产安全事故报告的要求及生产安全事故调查处理的过程，安全生产事故的预防措施及事故应急预案的编制内容与方法、应急救援方法与处理程序等；分部分项工程安全技术：熟悉各分部分项工程中的安全技术措施的要求；专项安全技术：脚手架的构造、搭设与拆除的安全技术措施；模板工程施工安全技术措施、熟悉拆除工程安全技术措施；高处作业与安全防护的相关内容及其安全防护；施工安全用电的技术措施及防护等。

**教学要求：**能编制安全生产目标、安全生产管理制度的能力。能对危险性较大的分部分项工程编制专项施工方案的能力。能对普通工程项目分部分项工程编制安全技术交底的能力。能开展施工现场安全教育、安全管理的能力。能指导施工工种安全操作的能力。能对安全事故隐患进行整改的能力。

**先修课程：**建筑结构、装配式建筑概论

后续课程：专业综合实践等

## 10. 智能建造概论

课程代码：71613125

课程性质：必修

课程学时：32

课程学分：2

**课程目标：**通过本课程的学习，让学生通过对装配式混凝土结构工程施

工过程的学习，了解装配式混凝土结构工程施工前的准备工作，掌握主要构件的吊装施工工艺及相关知识，熟悉水电安装及安全管理的相关知识，为学生在后续装配式建筑相关课程的学习及今后从事相关工作打下良好的基础。

**主要内容：**装配式建筑的基本概念，类别，装配式混凝土建筑的设计、生产、装配和施工，以及管片生产制作和安装的基本原理和操作技能：第1章：装配式钢结构建筑；第2章：装配式木结构建筑；第3章：装配式混凝土建筑概述；第4章：装配式混凝土建筑设计及主要构件；第5章：装配式混凝土建筑构件生产；第6章：装配式混凝土建筑施工技术；第7章：管片生产制作；第8章：管片安装施工。

**教学要求：**了解装配式混凝土结构工程施工前的准备工作，掌握主要构件的吊装施工工艺及相关知识，熟悉水电安装及安全管理的相关知识。

**先修课程：**建筑结构、建筑构造、建筑识图

**后续课程：**装配式结构深化设计、装配式混凝土工程

## 11. BIM 技术应用★

**课程代码：**71613111                      **课程性质：**必修

**课程学时：**40                                **课程学分：**2.5

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生能够了解 BIM 技术的发展现状，掌握建筑建模的主要步骤，BIM 技术在工程施工管理、造价控制中的运用，着重培养学生应用 BIM 技术建立建筑模型、出图、制作漫游动画的能力。通过本课程的学习，使学生能够运用 Revit 软件建立建筑模型，并导入 BIM5D 软件，进行工程文件管理、进度计划、资源分析、工程量提取与对比分析等。

培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯，科学、严谨的工作态度与团结协作、开拓创新等素质，为能够胜任今后的岗位工作打下坚实的基础。

**主要内容：**本课程是一门专业深化课，是当下学生需要掌握最为前沿的软件技术应用能力，是建筑类专业的一门必修课。本课程通过实际工程案例来学习利用 Revit 软件建模的方法，主要包括实际案例工程模型创建、施工图设计、高级应用技能、BIM5D 综合应用等。

**教学要求：**掌握建筑建模的主要步骤，BIM 技术在工程施工管理、造价控制中的运用，着重培养学生应用 BIM 技术建立建筑模型、出图、制作漫游动

画的能力。

**先修课程：**建筑构造、建筑识图、建筑 CAD

**后续课程：**专业综合实践等

## 12. 装配式混凝土建筑构件制作与施工

**课程代码：**71613126                      **课程性质：**选修

**课程学时：**48                              **课程学分：**3

**课程目标：**通过本课程的学习，让学生通过对装配式混凝土结构工程施工过程的学习，了解装配式混凝土结构工程施工前的准备工作，掌握主要构件的吊装施工工艺及相关知识，熟悉水电安装及安全管理的相关知识，为学生在后续装配式建筑相关课程的学习及今后从事相关工作打下良好的基础。

**主要内容：**预制混凝土构件常用材料和配件，预制混凝土构件的深化设计，预制混凝土构件的制作，装配式混凝土结构施工，装配式混凝土结构的质量验收，装配式混凝土结构工程的造价控制。

**教学要求：**了解装配式混凝土结构工程施工前的准备工作，掌握主要构件的吊装施工工艺及相关知识，熟悉水电安装及安全管理的相关知识。

**先修课程：**建筑结构、建筑构造、建筑识图

**后续课程：**装配式结构深化设计、专项综合实践

## 13. 建筑节能技术

**课程代码：**716111231                      **课程性质：**选修

**课程学时：**48                              **课程学分：**3

**课程目标：**能编写建筑维护结构节能施工方案、节能施工技术交底书，并能组织实施技术交底；能指导建筑节能工程施工；能编制建筑节能质量控制与保证措施，并能按质量验收规范进行质量检查与验收；能编制建筑节能施工环境保护和成品保护措施；能识读建筑节能设计专篇图纸等内容。

**主要内容：**通过本课程的学习，了解建筑节能的基本知识，建筑外墙的节能技术，建筑门窗与幕墙的节能技术，建筑屋面与楼地面的节能技术，建筑设备的节能技术，绿色建筑与绿色施工，建筑节能设计专篇图纸的识读等内容。

**教学要求：**能编写建筑维护结构节能施工方案、节能施工技术交底书，并能组织实施技术交底；能指导建筑节能工程施工；能编制建筑节能质量控

制与保证措施，并能按质量验收规范进行质量检查与验收；能编制建筑节能施工环境保护和成品保护措施；能识读建筑节能设计专篇图纸等内容。

**先修课程：**建筑构造、建筑识图、建筑 CAD、建筑施工技术

**后续课程：**建筑施工安全技术与管理

#### 14. 建筑法规

**课程代码：**716111224                      **课程性质：**必修

**课程学时：**32                                **课程学分：**2

**课程目标：**能根据法律法规编制工程在生产、质量、安全等方面的责任和义务；能编制工程各阶段在法律上应履行的程序；能编制工程施工各阶段违约时，在法律上应承担的责任；培养学生的守法意识，增强工作中的法律观念、安全意识。

**主要内容：**建筑法律认知及建筑许可法规，建筑工程发承包及合同法，建筑工程监法规，建筑工程安全生产管理法规，建筑工程质量管理法规，建筑工程法律责任及纠纷处理，建设工程其它相关法规等内容。

**教学要求：**能根据法律法规编制工程在生产、质量、安全等方面的责任和义务；能编制工程各阶段在法律上应履行的程序；能编制工程施工各阶段违约时，在法律上应承担的责任

**先修课程：**建筑施工安全技术与管理

**后续课程：**专项综合实践

#### 15. 钢结构

**课程代码：**71611116                      **课程性质：**选修

**课程学时：**32                                **课程学分：**2

**课程目标：**通过本课程的学习，要求学生具备一般的建筑钢结构图纸的绘制与识图、建筑钢结构的加工制作与安装施工、钢结构的防火防腐涂装工程的处理等技术知识，能够掌握建筑钢结构工程的施工方案、施工方法、技术标准、质量标准（验收）以及相应的组织管理知识，能够编写简单的钢结构施工技术措施。同时也为土建类相关课程的学习提供基础知识。因此该课程的教学效果如何直接影响到建筑工程专业办学水平，也就是说该课程对从事建筑工程应用性人才培养起着主导作用。

**主要内容：**钢结构材料的力学性能及设计方法，钢结构的连接，钢结构

的基本构件及钢结构的制作、安装和质量控制以及钢结构施工中的安全要求。

**教学要求：**1、能正确认识钢结构的材料及其力学性能；2、能根据钢结构的设计原理进行概念设计；3、能运用所学内容进行钢结构件的设计；4、能进行钢结构的连接设计；5、能进行钢结构的识图；6、能进行钢结构的加工制作和下料分析；7、能指导钢结构的施工。

**先修课程：**建筑结构、建筑施工安全技术与管理、建筑施工技术

**后续课程：**专项综合实践

## 16. 建筑工程质量检测

**课程代码：**71611127                      **课程性质：**选修

**课程学时：**32                              **课程学分：**2

**课程目标：**通过本课程的学习，学生能对建筑地基基础工程进行检测，能对主体结构工程进行检测，能对钢结构工程进行检测。

**主要内容：**单桩竖向抗压承载力、单桩竖向抗拔承载力，单桩水平承载力检测，低应变法、高应变法、钻孔取样法检测桩身完整性，地基荷载试验等；主体结构的外观与尺寸检测，主体结构抗压强度检测，结构钢筋保护层的质量检测，结构钢筋配置检测，砌筑砂浆抗压强度现场检测，混凝土预制构件结构性能检测；高度大六角头螺栓连接副的扭矩系数、扭剪型高强度螺栓连接股的紧固轴力、高强度螺栓连接抗滑移系数检测；钢结构工程无损检测。

**教学要求：**能对建筑地基基础工程进行检测，能对主体结构工程进行检测，能对钢结构工程进行检测。

**先修课程：**建筑结构、建筑施工安全技术与管理、建筑施工技术

**后续课程：**专项综合实践

## 17. 建筑结构鉴定与加固

**课程代码：**71611128                      **课程性质：**选修

**课程学时：**48                              **课程学分：**3

**课程目标：**通过学习，了解各种结构材料强度的主要检测方法，初步掌握结构损伤的诊断方法，并学会选择合适的加固方法对结构进行加固设计。通过对本课程的学习，学生应该熟悉几种主要结构构件材料强度检测的方法及判别检测结果的可信度；通过对本课程的学习，学生应该掌握几种结构损伤的诊断方法，并了解较为复杂的工程实例的分析思路；通过对本课程的学习，

学生应该掌握两、三种主要结构加固方法的计算和构造要求，并了解其他常用加固方法。

**主要内容：**掌握建筑结构损伤机理与危害，掌握建筑结构检测、掌握建筑可靠性鉴定、掌握建筑结构加固、掌握建筑抗震鉴定与加固等章节内容。

**教学要求：**学习要求：通过本章学习，学生应掌握建筑结建筑结构检测、鉴定与加固在国内外土木工程中的发展与应用概况，了解本课程的主要内容、中的发展与应用概况，了解本课程的主要内容、要求和学习方法。。

**先修课程：**建筑结构、建筑施工安全技术与管理、建筑施工技术

**后续课程：**专项综合实践

## 18. 建筑工程质量控制与验收

**课程代码：**71611129

**课程性质：**选修

**课程学时：**32

**课程学分：**2

**课程目标：**建筑工程施工质量控制与验收是一门以实际工程项目为载体，研究施工质量控制与质量验收工作过程的综合性学科，是建筑工程类、土木工程类、房地产管理工程类专业必须具备和掌握的一门技术性专业核心课，在人才培养中起到承上启下、桥梁纽带功能。通过本课程的教学与实践，应使学生获得必要的建筑施工质量控制与质量验收的实验技能、检验检测技能，为学生在今后的工作中能正确的选择施工方法，施工控制打下基础，为后续课程的学习做好准备。

**主要内容：**掌握建筑工程质量控制，掌握建筑工程质量控制、掌握建筑工程质量控制、掌握建筑工程质量控制、掌握建筑工程质量控制等章节内容。

**教学要求：**掌握建筑工程质量控制，掌握建筑工程质量控制、掌握建筑工程质量控制、掌握建筑工程质量控制、掌握建筑工程质量控制等章节内容。

**先修课程：**建筑结构、建筑施工安全技术与管理、建筑施工技术

**后续课程：**专项综合实践

## （二）校平台课程简介

### 1. 入学教育

**课程代码：**71901201

**课程性质：**必修

**课程学时：**24

**课程学分：**1

**课程目标：**增强学生对学校的认同感，帮助学生顺利完成角色转换，适

应大学校园生活，了解大学学习特点和学习方法，明确大学学习目标，合理规划学业，提高学生自我教育、自我管理、自我服务、自我发展的能力。

**主要内容：**包括“思想领航、学业导航、成长护航”三部分内容。

“思想领航”重点开展理想信念教育、爱国主义教育 and 爱校荣校教育，包括开学典礼、思政第一课、系列思想教育主题活动，共计6学时。

“学业导航”重点开展学籍学风教育、专业认知、团学组织认知，包括学籍管理规定、专业导论、实验室参观、专业社团活动体验、“身边榜样”主题教育等活动，共计12学时。

“成长护航”重点开展安全法制教育、心理健康教育、行为养成教育，包括新生心理健康普查、法制安全主题班会及相关主题活动，共计6学时。

**教学要求：**由学工处牵头制定课程实施方案，协调安排各相关单位具体实施各项目教育教学，各二级学院按照课程内容和课程标准具体组织、安排、落实；教学团队主要由学工处、教务处、党政办、组织部、大学生就业指导服务中心、团委、保卫处和二级学院有关人员共同组成；课程考核方式为过程考核，由学工处牵头，二级学院组织辅导员、班主任具体负责考核、成绩评定和上传工作；成绩分为合格和不合格两个等级。

**先修课程：**无

**后续课程：**军事技能训练、军事理论、其他课程

## 2. 军事技能训练

**课程代码：**71901203                      **课程性质：**必修

**课程学时：**112                              **课程学分：**2

**课程目标：**以国防教育为主线，通过军事技能教学，使大学生掌握基本军事技能，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，促进大学生综合素质的提高，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。

**主要内容：**以《内务条令》、《纪律条令》和《队列条令》为基础，重点开展单个军人及队列动作训练，以及国旗护卫、军体拳等特殊项目训练；开展内务和仪容仪表等基础文明养成习惯教育；对学生开展必要的爱国主义教育和国防意识教育。

**教学要求：**由武装部牵头与承训部队共同制定课程实施方案和具体训练

计划，采取理论教学与实践教学相结合、以实践教学为主的授课方式，主要由承训部队官兵按照军事技能训练大纲开展各项训练和学习活动，由新生辅导员和承训部队骨干根据学生训练的实际情况以及在军训中各类表现，综合评定学生军事技能训练成绩。

**先修课程：**入学教育

**后续课程：**军事理论、体育

### 3. 军事理论

**课程代码：**71712101                      **课程性质：**必修

**课程学时：**36                              **课程学分：**2

**课程目标：**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，激发民族自豪感和责任感。使学生掌握军事基础知识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

**主要内容：**包括中国国防、国家安全、军事思想、现代化战争、信息化装备等。

**教学要求：**教师结合课程内容通过讲授、多媒体教学演示、视频图像播放、经典案例分析、实景参观等教学手段的合理运用；把信息技术、慕课、微课、视频公开课等在线课程融入到课堂教学中。结合时事热点问题，如结合国庆阅兵、电影《战狼》等经典片段，以直观形象的教学让学生直接感受军事理论课程的魅力。辅以小组研讨、研学、课堂交流等教学模式，使学生掌握军事基础知识，增强国防观念、。

**先修课程：**军事技能训练

**后续课程：**马克思主义理论类限选课、党史国史类限选课、中华优秀传统文化类限选课

### 4. 思想道德修养与法律基础

**课程代码：**71813101                      **课程性质：**必修

**课程学时：**48                              **课程学分：**3

**课程目标：**帮助学生形成崇高的理想信念，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为社会主义事业

的合格建设者和接班人，打下扎实的思想道德和法律基础。

**主要内容：**包括理想信念教育、爱国主义与民族精神教育、人生观与价值观教育、社会主义与共产主义教育、社会公共生活中的道德与法律规范教育、职业生活中的道德与法律规范教育、恋爱婚姻中的道德与法律规范教育、社会主义法律精神与法治观念教育、我国基本法律制度与规范知识教育等。

**教学要求：**通过学习勇做时代新人、创造有价值的人生、树立科学的理想信念、社会主义核心价值观的践行、新时期的爱国主义、弘扬社会主义道德、恪守公民基本道德规范、树立法治权威和观念、加强法律修养等内容，使学生系统、全面了解掌握思想道德修养与法律基础方面知识，增强社会主义法治理念，提高思想道德素质，解决成长成才过程中遇到的实际问题。

**先修课程：**入学教育

**后续课程：**毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、形势与政策、马克思主义理论类限选课、党史国史类限选课

## 5. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称：毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论）

**课程代码：**71814101                      **课程性质：**必修

**课程学时：**64                                **课程学分：**4

**课程目标：**认识中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义中国化的两大理论成果。讲清讲透习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、重大意义、科学体系、精神实质、实践要求，全面推进习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，打牢大学生成才的科学思想基础，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观，不断提高大学生对思想政治理论课的获得感。

**主要内容：**讲授毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系的科学涵义，毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点以及中国特色社会主义建设的路线方针政策。

**教学要求：**通过讲授中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合的历史进程，帮助大学生深刻理解马克思主义既一脉相承又与时俱进

的理论品质，深刻认识解放思想、实事求是、与时俱进的重要性；通过讲授马克思主义中国化进程中的各个理论成果，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理和基本观点；通过讲授中国共产党领导各族人民在革命、建设和改革中所取得的辉煌成就和历史经验，引导大学生正确认识中国的基本国情和社会主义建设的客观规律，帮助大学生正确认识自身所肩负的历史使命。

**先修课程：**思想道德修养与法律基础

**后续课程：**形势与政策、马克思主义理论类限选课、党史国史类限选课

## 6-10. 形势与政策

形势与政策 1 课程代码：71813102 课程学时：8 课程学分：0.2

形势与政策 2 课程代码：71813103 课程学时：8 课程学分：0.2

形势与政策 3 课程代码：71813105 课程学时：8 课程学分：0.2

形势与政策 4 课程代码：71813106 课程学时：8 课程学分：0.2

形势与政策 5 课程代码：71813107 课程学时：8 课程学分：0.2

**课程目标：**正确认识当前国内外经济政治形势，正确理解党的路线、方针和政策，牢固树立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路、为实现中华民族伟大复兴而奋斗的共同理想和坚定信念，提高理论思维水平和运用马克思主义科学世界观、方法论观察和分析问题的能力，积极投身到中国特色社会主义建设的伟大事业中去。

**主要内容：**习近平新时代中国特色社会主义思想等重要理论的贯彻落实；党和国家重大会议精神；党的路线、方针和政策；我国经济建设、政治建设、文化建设和社会建设的形势；改革开放的形势发展；国际形势和国际热点问题，我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。

**教学要求：**通过对重大国内国际时事的介绍，引导和帮助学生正确认识和判断重大国内国际时事的有正确的认识和正确的判断；通过对重大国内国际时事的分析，引导和帮助学生学会正确的形势与政策分析方法，特别是对我国的基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断能力，使之能科学预测和准确把握形势与政策发展的客观规律，不受错误舆论和思潮的影响，形成正确的政治观。

**先修课程：**思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论概论

**后续课程：**马克思主义理论类限选课、党史国史类限选课、中华优秀传统文化类限选课

#### 11-14. 体育 1—4

体育 1 课程代码：71711101 课程学时：26 课程学分：2

体育 2 课程代码：71711102 课程学时：28 课程学分：2

体育 3 课程代码：71711103 课程学时：28 课程学分：2

体育 4 课程代码：71711104 课程学时：28 课程学分：2

**课程目标：**通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，达到增强体质，增进健康和提高体育素养为主要目标的公共必修课程，能够掌握 2-3 项运动项目的基本技术技能，并达到《国家学生体质健康标准》合格等级，能科学地进行体育锻炼，提高运动水平，掌握常见运动创伤的处理方法，为终身体育奠定基础。具体目标为以下几方面：

(1) 身体发展与职业准备：增强体质，完善机能，塑造健硕体魄，奠定生活、劳作、体育休闲的坚实基础；掌握常用健身方法，有效发展体能与素质，形成自主锻炼能力；在全面发展身体素质的基础上，侧重发展与未来职业相关的体育技能、身体素质。

(2) 技能学习与职业养成：熟练掌握两项以上运动技能，并能运用于锻炼实践中；形成稳定的运动爱好和专长，培养终身体育意识和习惯。

(3) 体育知识与实践运用：掌握运动健身与康复保健知识与方法，掌握科学的体育锻炼方法，形成体育加深价值观，了解常见职业性疾病的成因与预防，掌握体育康复的方法，促进职业岗位的胜任力水平。了解体育运动竞赛规则，培养体育比赛的鉴赏能力，提高体育文化素养。

(4) 心理健康与社会适应：锻炼坚毅的意志品质和良好的心理素质，适应各类职业岗位的要求；提高学生的社会责任感和团结协作意识，形成健康的生活方式和积极进取、充满活力的人生态度。

**主要内容：**体育课程分为基础体育课、选项体育课和体育保健课，基础体育课的主要内容为二十四式简化太极拳和职业体能训练项目；选项体育课分为初级班和高级班两个教学阶段，教学内容为球类、武术类、健美操类、舞蹈类等共 17 个运动项目，各体育项目内容涵盖基础理论教学、基本技术技能教学、基本身体素质练习等；体育保健课主要是针对伤、病、残、体弱等

特殊体格的学生开设，教学内容选择导引养生功、保健康复等轻体育活动，结合学生个体状况有针对性的组织康复、保健体育教学。

**教学要求：**结合课程内容特点，充分运用现代化教学手段，在理论教学和实践技能教学中融入启发式教学、情景教学、讲解示范教学等教法手段。充分弘扬民族传统体育，在太极拳教学中运用分解教学法、完整示范法、攻防涵义演练、分组练习等教学方法把复杂的动作技术简单化，使学生易于接受、乐于接受；在选项教学中适当融入游戏、教学比赛等元素，充分提高课堂教学的氛围，提高学生参与练习的积极性。使学生获得一定的体育知识储备，掌握 2-3 项运动技能，全面提高学生的身体素质、职业素养和体育文化素养，养成终身锻炼的习惯。

**先修课程：**军事技能训练

**后续课程：**健康教育类限选课

## 15. 心理健康教育

**课程代码：**71815101

**课程性质：**必修

**课程学时：**32

**课程学分：**2

**课程目标：**系统地获得学校心理健康教育的基本知识、基本理论；明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识；能够应对日常生活中人际、情绪、挫折和压力等问题；掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能；切实提高心理素质，促进全面发展。

**主要内容：**课程主要包括理论课和实践课程两个部分。理论课包括：心理健康基本知识、自我意识与自我发展、自我调整与自我适应、自我管理 with 自我规划；实践包括生存际遇挑战大赛、校园心理情景剧大赛、心理专家专题讲座、阳光文化心理广场、心理电影赏析、就业心理准备与调适，等。

**教学要求：**通过本课程的理论教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识；通过本课程的实践+体验性教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。

**先修课程：**入学教育

**后续课程：**健康教育类限选课

## 16. 大学英语 1

**课程代码：**72102101                   **课程性质：**必修

**课程学时：**48                         **课程学分：**3

**课程目标：**全方位训练学生的听、说、读、写、译技能，切实提高学生的听、说、读、写、译能力，实现基本的英语口语、书面交流。

**主要内容：**围绕大学英语应用能力等级考试，培养英语综合应用能力，包括听力理解能力、口语表达能力、阅读理解能力、书面表达能力、翻译能力、口头和书面表达常用词汇。

### **教学要求：**

**语音：**能借助国际音标正确拼读单词，朗读课文时语音语调基本正确。

**听、说能力：**能听懂简单的社会交际用语及课文录音；会说常见的生活、交际口语，能用英语回答课文提出的问题。

**阅读能力：**掌握基本阅读技能。阅读校园生活、日常交际等题材、语言难度中等的文章时，每分钟 80-100 个词，理解正确率不低于 70%。

**写作能力：**能完成各种题型的英语应用文写作。

**翻译能力：**能借助词典阅读并翻译简单的英语语句。

**先修课程：**无

**后续课程：**大学英语 2、英语口语

## 17. 基础英语

**课程代码：**72102120                   **课程性质：**必修

**课程学时：**48                         **课程学分：**3

**课程目标：**使学生掌握一定的语言基本知识和基本技能，建立初步的语感，获得初步运用英语的能力，为真实交际打下基础；学生应能从口头和书面材料中获取所需信息，能就熟悉的话题用英语与老师和同学进行简单的口笔头交流，能对事物进行简单的描述并作出自己的判断。

**主要内容：**通过日常交际用语，语音，词汇，语法，话题几部分的教学，使学生掌握一定的语言基本知识和基本技能，培养学生初步英语应用能力；使学生获得适应日常交际所需要的英语基本知识和基本技能。

### **教学要求：**

**听说能力：**能听懂课堂用语，能就课文内容进行简单问答，能够听懂日常话题并进行简单的对话。

**阅读能力：**能独立阅读生词率不超过 2% 的所学语言知识范围内的文字材料，阅读速度为每分钟 35—40 个词。

**写作能力：**能用书写体熟练、清楚地书写，大小写、词距、标点等运用正确、规范；能听写用学过的课文组成的材料，书写速度每分钟分别为 10—15 个词。

**语法掌握：**能掌握简单句的基本句型，并能积极运用所学的语言形式进行最简单的口头和书面的表达。

**先修课程：**无

**后续课程：**大学英语 1、英语口语

## **18. 高等数学 1**

**课程代码：**71811102                      **课程性质：**必修

**课程学时：**48                              **课程学分：**3

**课程目标：**能够熟练运用三角函数和平面解析几何等知识，掌握一元微积分的基础知识，具备基本的计算能力、概括能力、逻辑推理能力，能够运用数学知识解决实际问题，奠定专业基础课和相关专业课程必需的数学知识和思维方法。

**主要内容：**复习、巩固任意角三角函数和平面解析几何等内容，学习函数、极限与连续、导数与微分、导数的应用、不定积分、定积分及其应用、常微分方程基础等内容。通过学习培养学生运算能力、空间想象能力、抽象思维能力、缜密的逻辑推理能力，为学习后续课程奠定必要的数学基础。

**教学要求：**通过对任意角三角函数定义的复习，使学生知道一些特殊角的三角函数值，会画正弦、余弦函数图像；通过对平面解析几何的复习，使学生掌握平面直线、抛物线、圆的方程形式和图像特征，提高学生数形结合的能力；通过学习函数的极限与连续性，使学生能计算基础类型的函数极限，会判断函数在一点的连续性，会求函数的间断点，培养学生的理解力、计算能力；通过学习导数的定义和计算法则，使学生能计算初等函数的导数，并会利于导数分析函数的性质等，培养学生的思维能力，分析并解决问题；通

过学习不定积分和定积分的概念与性质，使学生能进行积分的计算并进行简单几何上的应用，培养学生应用知识的能力。

**先修课程：**初等数学

**后续课程：**高等数学 2

## 19. 计算机应用基础

**课程代码：**71311101                   **课程性质：**必修

**课程学时：**48                       **课程学分：**3

**课程目标：**能够熟练运用 Word 编辑文档，使用 Excel 数据统计与分析，熟练运用 PowerPoint 制作电子演示文档，熟练的使用 windows 操作系统，掌握上网的基本操作，熟练掌握 windows 图像、音频和视频的基本操作技能。

**主要内容：**掌握计算机的基本概念、计算机的组成及各功能部件的特点，数值在计算机中表示形式及数制的转换；掌握 Windows 7 的文件、文件夹、控制面板、桌面等基本操作；了解 Internet 基本知识，掌握电子邮件的应用；熟练掌握一种汉字输入法；了解 Windows7 的画图工具、音频工具、视频工具的基本操作；了解常用数码设备的基本功能；

**教学要求：**教师通过案例教学、项目化教学手段，信息化教学方式，使学生通过本课程学习，了解计算机软硬件的基本术语和概念，掌握数制转换能力；掌握常用办公设备的安装与使用；掌握 Windows7 操作系统的基本操作及基本设置；熟练掌握 Word、Excel、Powerpoint 的基本操作，具备处理常用办公文档的能力。熟练掌握 Internet 基本知识及基本操作，掌握电子邮件应用；掌握汉字输入法的设置与使用。

**先修课程：**无

**后续课程：**专业基础课程及专业课程

## 20. 大学英语 2

**课程代码：**72102102                   **课程性质：**选修

**课程学时：**48                       **课程学分：**3

**课程目标：**重点培养学生实际应用英语的能力，切实提高学生的听、说、读、写、译能力，；注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。

**主要内容：**全方位训练听、说、读、写、译技能，并辅以等级考试辅导内容。讲授英语语言和文化知识，习得英语词汇、语法规则，训练英语听、说、读、写、译的技能，培养文化意识和未来职业素养。

**教学要求：**

**阅读能力：**顺利阅读难度略低于课文的一般题材的简短英文资料；能读懂通用的简短实用文字材料，如信函、产品说明等，理解基本正确。

**听力能力：**能听懂英语讲课，并能听懂涉外日常交际的结构简单、发音清楚、语速较慢的英语简短对话和陈述，理解基本正确。

**写作能力：**能用英语补充填写表格、套写便函、简历等，词句基本正确，无重大语法错误，格式基本恰当，表达基本清楚。

**翻译能力：**能借助词典将中等偏下难度的一般题材的文字材料进行英汉互译，理解正确，译文达意，无重大语言错误。

**先修课程：**大学英语 1

**后续课程：**无

## 21. 英语口语

**课程代码：**72102114                      **课程性质：**选修

**课程学时：**48                                **课程学分：**3

**课程目标：**培养英语口语表达和交际能力，能就日常生活中一般的话题进行连贯发言，能确切表达思想，语音语调正确，语言得体。初步具备基本英语交流、英语演讲、英语辩论能力，以及参加外企工作面试、商务谈判、签证申请、出国旅游、工作的英语听讲能力。

**主要内容：**通过围绕语言功能和日常生活口语、校园口语、面试口语、商务口语、出国口语等话题开展学习和训练。

**教学要求：**课程通过大量的口语练习和实践，逐步培养和提高学生用英语进行口头交际的能力，同时帮助学生了解主要英语国家的文化背景和生活习俗。课程不仅注重语言运用能力的培养，而且重视培养学生的跨文化交际能力。通过本课程的学习，学生应能就日常生活中的一般情景进行恰当的交谈；能就社会生活中的一般话题进行连贯的发言；能比较准确地表达思想，做到语音、语调、语法正确，语言运用恰当得体。

**先修课程：**大学英语 1

后续课程：无

## 22. 高等数学 2

课程代码：71811103

课程性质：选修

课程学时：48

课程学分：3

**课程目标：**熟练掌握一元函数和多元函数微积分的基本理论与基本方法，养成科学地分析问题和解决问题的思维方式；培养学生的创新意识，提高学生的创造力；强化高等数学知识及应用能力，为专升本考试及专接本相关课程的学习奠定基础。

**主要内容：**一元函数的极限、微分、积分内容深化，级数及多元函数的极限、连续、微分、积分等。

**教学要求：**通过学习函数的极限与连续性，使学生能计算常见类型的函数极限，会判断函数在一点的连续性，会求函数的间断点并判断其类型，培养学生的计算能力；通过学习导数的定义和计算法则，使学生能计算初等函数、隐函数、参数式函数的一阶、二阶导数，并能利用导数灵活分析函数的性质，培养学生逻辑思维能力，分析和解决问题的能力；通过学习不定积分和定积分的概念与性质，使学生能灵活进行积分的计算及几何上的应用，培养学生的应用能力；通过学习多元函数的微积分，使学生能求多元函数的导数和二重积分的计算，培养学生的扩展能力；通过学习无穷级数的收敛概念，使学生能判断无穷级数的敛散性、会判断幂级数的收敛区间，并能将函数展开成幂级数，培养学生思维的严谨性。

**先修课程：**高等数学 1

**后续课程：**专业课程

### （三）创新创业能力课程简介

#### 1. 职业生涯规划

课程代码：72201102

课程性质：必修

课程学时：8

课程学分：0.5

**课程目标：**激发大学生关注自身的职业发展；了解职业生涯规划的基本概念和基本思路；明确大学生活与未来职业生涯的关系；掌握生涯规划基本理论知识，具备根据自身情况制定合适学业生涯规划的能力，培养学生在工作过程中的计划性和目的性，提高学生自我管理 with 自我约束的素质；了解影

响职业发展与规划的内外重要因素，为科学、有效地进行职业规划做好铺垫与准备。

**主要内容：**职业发展与规划导论、职业规划影响因素、自我与环境探索、职业发展决策。为学生提供职业生涯规划、求职心理等方面的指导，实现自己的人生价值。

**教学要求：**通过教师的讲解，使学生了解职业生涯规划的基本概念和基本思路，掌握职业生涯规划的基本理论知识；通过比例的教学，使学生明确大学生活与未来职业生涯的关系，激发大学生关注自身的职业发展，提高学生自我管理、自我约束的素质；通过案例剖析，使学生能结合自身实际合理制定职业生涯规划，为未来的职业规划做好铺垫与准备。

**先修课程：**入学教育

**后续课程：**创新方法训练、就业与创业指导、职业素养类限选课

## 2. 创新方法训练

**课程代码：**72201103                      **课程性质：**必修

**课程学时：**16                              **课程学分：**1

**课程目标：**培养学生作为职业人的创新发展能力，促进学生了解创新方法的基本概念、技术进化法则、理想化方法等，通过各类创新案例，说明技术创新方法的实际应用，学会描述问题、分析矛盾，寻求一般技术问题的创新解决办法，提升学生创新意识与创新能力。

**主要内容：**创新理论基础、创新的概念、创新思维概述、创新方法与技巧、创新人格培养、创新实践、创新与创业的关系。

**教学要求：**通过教师讲解，使学生了解创新的基本概念、基本理论及方法等；通过创新案例分析，使学生掌握创新方法的实际应用，培养学生的创新人格；通过创新思维训练，引导学生探寻一般技术问题的创新解决方法及途径，培养学生的创新方法和技巧，提升学生的创新意识和创新能力。

**先修课程：**职业生涯规划

**后续课程：**就业与创业指导、职业素养类限选课

## 3. 就业与创业指导

**课程代码：**72201104                      **课程性质：**必修

**课程学时：**16                              **课程学分：**1

**课程目标：**提供就业政策、求职技巧、就业信息等方面的指导，帮助学生根据自身的条件和特点选择职业岗位，了解就业形势，熟悉就业政策，提高就业竞争意识和依法维权意识，形成正确的就业观；了解创业的基本知识，培养创业意识和创新精神，了解创业的方法和途径，拓宽创业门路，具备创业的初步能力，为其今后创业奠定基础。

**主要内容：**大学生就业政策和制度、就业信息的获取、求职材料的准备、求职中的权益保护、创新创业与人生发展、创业团队、创业机会、创业市场、创业资源、创业风险、创业计划、创新创业实践、新企业开办与管理、创新创业案例与启示。

**教学要求：**通过教师讲解，使学生了解就业形势，熟悉就业政策，形成正确的就业观；通过教师讲解，使学生了解创业的基本知识、创业的方法和途径，激发学生的创业意识和创新精神；通过创新创业案例分析，使学生了解创业计划、市场、资源及公司等，为其今后创业奠定基础。

**先修课程：**职业生涯规划、创新方法训练

**后续课程：**职前训练、顶岗实习

#### 4-7. 公益劳动

**课程代码：**72301201-72301204

**课程性质：**必修

**课程学时：**32

**课程学分：**1

**课程目标：**以劳动观念、劳动意识教育为重点，教育学生崇尚劳动、尊重劳动，懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理，培养学生对职业的敬畏态度、精益求精的作风和工匠精神，不断提升学生综合素质。

**主要内容：**依托学校 PU 平台或学生个体自发，开展包括校园公共区域卫生保洁、宿舍区域保洁、教室保洁、实验实训室整理保洁、志愿服务、社会实践等实践活动。

**教学要求：**由学工处、团委牵头，二级学院配合共同组织实施，主要依托学校 PU 平台开展实践活动的审核、发起、实施、考核等或由学生个体自发参加公益劳动经相关部门认定。公益劳动课分四个学期组织实施，每学期 8 个课时、0.25 个学分视为合格。

**先修课程：**入学教育

后续课程：职前训练、顶岗实习

## 8. 马克思主义理论类限选课程

课程代码：详见人文素养课程汇总表

课程性质：限选

课程学时：16

课程学分：1

**课程目标：**对青年学生进行马克思主义基本理论的教育，帮助学生树立正确的世界观和人生观，坚定对社会主义和共产主义的信念。

**主要内容：**包括马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想理论及相关哲学、政治经济学等课程。

**教学要求：**通过本课程的学习，要使学生完整地把握马克思主义基本理论，使学生认识到马克思主义是科学的世界观和方法论，是我们从事社会主义革命和社会主义建设指导思想和理论基础。要求学生要掌握和了解马克思主义哲学、马克思主义政治经济学以及科学社会主义的基本理论，在实践中学会运用马克思主义的基本原理认识和分析各种社会实际问题，正确认识人类社会的本质、社会发展动力和社会发展的基本规律，正确认识资本主义和社会主义在其发展过程中出现的各种新情况、新问题，认识社会主义代替资本主义的历史必然性，从而坚定对社会主义和共产主义的信念。

**先修课程：**思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论概论

**后续课程：**其它人文素养限选课程

## 9. 党史国史类限选课

课程代码：详见人文素养课程汇总表

课程性质：限选

课程学时：16

课程学分：1

**课程目标：**增强拥护党的领导、坚决跟党走的自觉性，加深对近现代中国国情和中国社会发展规律的认识，充分认识走中国特色社会主义道路是中国近代历史发展的必然结果，是中国人民经过长时期的实践检验而作出的正确选择，进一步坚定走中国特色社会主义道路的信念。

**主要内容：**包括中国共产党历史、中共党史学概论、中华人民共和国史、马克思主义党的学说和党的建设、中国近现代史概要等党史国史类课程。

**教学要求：**通过学习马克思主义党的学说、党的建设和中国共产党历史了解党史、新中国史的重大事件、重要会议、重要文件、重要人物，了解我

们党领导人民进行艰苦卓绝的斗争历程，从而坚定对马克思主义领导、对中国共产党领导的坚定信念；通过学习中华人民共和国史和中国近现代史深刻认识党带领人民经过长期探索实践，取得革命、建设、改革伟大胜利，从而坚定对中国特色社会主义的自信。

**先修课程：**思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色理论概论

**后续课程：**其它人文素养限选课程

#### 10. 中华优秀传统文化类限选课

**课程代码：**详见人文素养课程汇总表

**课程性质：**限选

**课程学时：**16

**课程学分：**1

**课程目标：**深刻把握传承中华优秀传统文化与树立社会主义文化自信的关系，在继承与传承传统思想精华和文化智慧的基础上，激发文化创新创造的活力，发出中国特色社会主义先进文化的时代强音。以时代精神激活中华优秀传统文化，在对外传播中弘扬中华优秀传统文化，勇于担负起新的文化使命，在实践创造中推动文化进步，实现新时代中国特色社会主义文化复兴。

**主要内容：**中华优秀传统文化类课程。中华优秀传统文化类是指中国五千年历史中延绵不断的政治、经济、思想、艺术等各类物质和非物质文化的总和。包括思想、文字、语言；古文、古诗、词语、乐曲、赋、民族音乐、民族戏剧、曲艺、国画、书法、对联、武术、棋类、灯谜、射覆、酒令、歇后语等；节日、民俗等。

**教学要求：**了解先秦儒家、道家思想核心经典和基本思想，掌握基本的国学知识。通过本专题学习，培养学生学习了解和掌握中国传统文化的兴趣，并引导学生学习国学经典，加强自身修养；使学生了解文学与时代的关系，文学与自然的对照，掌握诗文中所蕴含的生命意识以及时代赋予诗人的精神气质在诗文中的展现；通过对各时期代表诗作的讲解，使学生的审美能力得到提升，气质得以升华，并从中体悟到中华民族传统文化精神。

**先修课程：**思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色理论概论

**后续课程：**其它人文素养限选课程

#### 11. 健康教育类限选课

**课程代码：**详见人文素养课程汇总表

**课程性质：**限选

**课程学时：**16

**课程学分：**1

**课程目标：**提高健康知识水平、改善对待个人和公共卫生的态度，增强自我保健能力和社会健康的责任感、预防心理疾病，促进心理健康，形成有益于个人、集体和社会健康行为和生活习惯，降低常见病的发病率。

**主要内容：**包括健康生活方式、疾病预防、安全应急与避险等。提高安全意识，应急避险、逃生技能，自救互救知识技能，增强在遭遇突发灾害、意外事故和危重病时的应急、应变能力以及防范能力。

**教学要求：**教师通过讲授、多媒体教学演示、视频图像播放、经典案例分析等教学手段的合理运用，通过对现代社会人民生活方式的转变的分析，讲解常见疾病的预防和心理健康促进的方法，达到提高健康生活方式的目的。

**先修课程：**军事技能训练、体育、心理健康教育

**后续课程：**其它人文素养限选课程

## 12. 美育类限选课

**课程代码：**详见美育课程汇总表

**课程性质：**限选

**课程学时：**16

**课程学分：**1

**课程目标：**引导学生认识美、发现美、保护美、鉴赏美、感悟美、分享美，促成将课堂上所学知识融化在生活中，由他律走向自律，最终引导大学生实现人生价值的升华，立志为实现共产主义理想和创造一切美好的事物而奋发向上。

**主要内容：**包括三个系列，一是赏析系列，如影视、美术、摄影、音乐、文学、建筑、舞蹈等；二是史论系列，如审美文化、中西方音乐史、美术史、商品美学、技术美学、网络文化艺术等；三是技艺系列，如素描、水彩、书法、合唱、音乐、舞蹈、插花、MID 制作等。

**教学要求：**充分运用现代化教学手段，将理论教学与实践教学合理融合，运用引导式、启发式、情境式、示范式教学等手段，普及、传承和发展中华美育传统文化。在赏析系列课程中运用视频、音频等线上教学方法，使学生了解、感悟中西艺术经典作品魅力；在史论系列课程中，运用中、西发展史对比的教学方法，使学生易于、乐于学习其史学精髓，提升艺术理论修养；在技艺系列课程中，积极将区域技艺大师、专家引进校园，让学生感受经典，传承优秀，弘扬中华技艺文化。

**先修课程：**入学教育、职业生涯规划

**后续课程：**就业与创业指导、职前训练、顶岗实习

### 13. 职业素养类限选课

**课程代码：**详见人文素养课程汇总表

**课程性质：**限选

**课程学时：**8

**课程学分：**0.5

**课程目标：**培养良好职业素养，树立良好的职业道德，养成正面积极的职业心态和正确的职业价值观意识，爱岗、敬业、忠诚、奉献、正面、乐观、用心、开放、合作及始终如一，学会迅速适应环境，化工作压力为动力，善于表现而非刻意表现，低调做人、高调做事，勇于承担责任

**主要内容：**包括职业道德、职业意识、职业行为习惯、职场竞争力、工匠精神、人际沟通、商务礼仪、企业文化等职业素养类课程、讲座。

**教学要求：**通过教师的讲解，使学生了解职业道德的内容及规范，培养学生的职业意识和职业素养；通过比例的教学，使学生养成积极的职业心态，形成正确的职业价值观，掌握人际沟通的技巧；通过案例剖析，使学生树立良好的职业道德，为未来快速融入企业文化，爱岗敬业、勇担重任做好铺垫与准备。

**先修课程：**入学教育、职业生涯规划

**后续课程：**就业与创业指导、职前训练、顶岗实习

### 14. 大学语文

**课程代码：**91817701

**课程性质：**限选

**课程学时：**24

**课程学分：**1.5

**课程目标：**提高语文修养，提升人文素养，提高文学作品阅读欣赏能力和应用写作和口才表达技能。

**主要内容：**从社会实际需要的角度出发，人文性与实用性充分结合，包括阅读欣赏、应用写作、口才训练三个部分。

**教学要求：**通过阅读欣赏，将学生的审美训练和人文素质教育和谐地统一在一起，力争做到既向学生展示汉语言文学的生命力，又给学生以广阔的想象空间，既使学生感受到祖国语言文字的优美，又让学生受到优秀传统文化、高尚情操的感染和启迪，从而培养学生健康的审美情趣、高尚的思想品质，提高学生的人文综合素质；通过应用写作，使学生熟悉应用文写作的基础知识和常用文书的写作方法，掌握工作中常用文书的撰写技能以及文字分析

与处理的能力;通过口才训练,使学生积累交谈、演讲等口头交际知识,掌握生活、工作常用的口头表达技巧,从而培养自信心,提升人际沟通及解决事务的能力。

**先修课程:** 入学教育

**后续课程:** 其它人文素养限选课程

#### **(四) 群平台课简介**

##### **1. 建筑 CAD ★**

**课程代码:** 71611101                      **课程性质:** 必修

**课程学时:** 64                                **课程学分:** 4

**课程目标:** 掌握物体三面正投影的规律,熟悉建筑制图的基本规则、画法等;熟悉 CAD 常规设计过程,掌握如何建立工作环境,掌握 AutoCAD 二维绘图命令及常用的图形编辑功能,熟练的使用基本绘图方法,掌握图形编辑和常用的绘图工具,会使用图块命令和剖面填充,系统地掌握 AutoCAD 图形编辑技巧及尺寸标注命令,熟练地绘制较复杂的图,掌握 AutoCAD 文本编辑,定义块及属性块操作;能够用手工和 CAD 建筑平面图、立面图和详图。

培养学生建筑工程师的职业态度和职业行为,培养学生空间想象能力和严谨细致的工作作风,为将来从事建筑工程相关工作打下坚实的基础。

**主要内容:** 本课程是一门基础平台必修课,研究绘制工程图样的一门学科,在教学实施过程中应从本专业的培养目标、特点及学生的实际情况出发,主要任务让学生掌握建筑制图原理与方法,掌握 CAD 辅助设计的相关内容。

**教学要求:** 掌握物体三面正投影的规律,熟悉建筑制图的基本规则、画法等;熟悉 CAD 常规设计过程,掌握如何建立工作环境,掌握 AutoCAD 二维绘图命令及常用的图形编辑功能,熟练的使用基本绘图方法,掌握图形编辑和常用的绘图工具,会使用图块命令和剖面填充,系统地掌握 AutoCAD 图形编辑技巧及尺寸标注命令,熟练地绘制较复杂的图,掌握 AutoCAD 文本编辑,定义块及属性块操作;能够用手工和 CAD 建筑平面图、立面图和详图。

**先修课程:** 计算机基础

**后续课程:** 建筑构造与识图、建筑施工图实训、建筑制图实训。

##### **2. 建筑材料**

**课程代码:** 71611102                      **课程性质:** 必修

**课程学时：48**

**课程学分：3**

**课程目标：**通过学习熟悉建筑材料的分类、基本性质，熟悉气硬性胶凝材料、砌筑材料、水泥、混凝土、砂浆、建筑钢材、木材、石材、陶瓷、涂料、玻璃、防水材料等材料基本性质及在建筑中的应用，使学生初步具有分析材料的组成、结构、构造与其性能之间关系的能力；具有分析和处理施工中由于建筑材料原因导致工程技术问题的能力；具有材料技术指标的试验检测能力以及鉴别材料质量的能力。

培养学生建筑工程师的职业态度和职业行为，提高工程素质，为将来从事建筑工程相关工作打下坚实的基础。

**主要内容：**本门课程是一门基础平台课，是一门必修课，通过学习掌握各主要建筑材料基本性质，熟悉其在建筑中的应用，掌握建筑材料技术指标的试验检测能力以及鉴别材料质量的能力。

**教学要求：**熟悉建筑材料的分类、基本性质，熟悉气硬性胶凝材料、砌筑材料、水泥、混凝土、砂浆、建筑钢材、木材、石材、陶瓷、涂料、玻璃、防水材料等材料基本性质及在建筑中的应用。

**先修课程：**无

**后续课程：**建筑构造与识图、建筑施工技术、建筑材料实训。

### 3. 建筑构造与识图

**课程代码：71611103**

**课程性质：必修**

**课程学时：48**

**课程学分：3**

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生了解工业与民用建筑设计的基本理论和方法，掌握一般工业和民用建筑各组成部分构造基本理论、一般做法和一般构造方法等方面的知识，掌握建筑平面图、立面图、剖面图、详图识图的基本知识。培养学生建筑工程师的职业态度和职业行为，提高工程识图素质，为将来从事建筑工程相关工作打下坚实的基础。

**主要内容：**本课程是建筑工程技术专业的必修课程。本课程主要包括建筑分类、等级与组成；建筑构造效能和工作原理；基础构造、墙体构造、楼板构造、门窗构造、楼梯及其他垂直交通设施构造、基本装饰构造、装配式建筑构造、建筑节能构造、变形缝、工业建筑构造概述、单层厂房构造；图样画法标准、建筑施工图识读、结构施工图的识读。

**教学要求：**了解工业与民用建筑设计的基本理论和方法，掌握一般工业和民用建筑各组成部分构造基本理论、一般做法和一般构造方法等方面的知识，掌握建筑平面图、立面图、剖面图、详图识图的基本知识。

**先修课程：**建筑制图与 CAD

**后续课程：**建筑结构、建筑施工技术、建筑工程计量与计价 2、建筑施工组织等；

#### 4. 建筑施工测量★

**课程代码：**71611103

**课程性质：**必修

**课程学时：**48

**课程学分：**3

**课程目标：**了解地形图比例尺的概念，地形图分幅、编号和图外注记的方法；掌握地面点位确定的基本方法、测量工作的基本原则及方法、步骤；理解测量学、测定、测设的概念及其在建筑工程中的作用；掌握水准、经纬仪测量仪器及工具的使用方法、施测及计算方法。能正确理解并记忆建筑测量的基本知识；会进行水准测量施测；会用测回法观测水平角；能进行图根导线测量的外业、内业工作；会在地形图上学会求点的坐标、高程、直线的方位角、长度等。

培养学生建筑工程师的职业态度和职业行为，提高工程测量素质，为将来从事建筑工程相关工作打下坚实的基础。

**主要内容：**本课程是建筑工程造价专业的院平台课程，是造价专业学生的必修课程。本课程主要包括测量基础知识、高程测量、角度测量、距离测量、大比例尺地形图测绘、建筑施工测量。

**教学要求：**了解地形图比例尺的概念，地形图分幅、编号和图外注记的方法；掌握地面点位确定的基本方法、测量工作的基本原则及方法、步骤；理解测量学、测定、测设的概念及其在建筑工程中的作用；掌握水准、经纬仪测量仪器及工具的使用方法、施测及计算方法。能正确理解并记忆建筑测量的基本知识；会进行水准测量施测；会用测回法观测水平角；能进行图根导线测量的外业、内业工作；会在地形图上学会求点的坐标、高程、直线的方位角、长度等。

**先修课程：**建筑 CAD

**后续课程：**建筑施工技术、建筑工程计量与计价等

## 5. 建筑力学★★

课程代码：71611105

课程性质：必修

课程学时：64

课程学分：4

**课程目标：**①能对具体工程的主要构件的受力特征进行定性分析；②能根据相关构造的要求和规范规定，处理好施工中的相关构造，并看懂相关规范。

**主要内容：**内容可分为四部分：静力学部分，研究物体受力的分析方法和物体在力系作用下的平衡问题；材料力学部分：研究构件的强度、刚度和稳定性计算问题；结构力学部分：研究杆系结构的几何组成规律及结构的反力、内力和位移等计算方法；结构动力计算部分：研究动力荷载所引起的结构动内力、动位移等计算方法。

**教学要求：**①能对具体工程的主要构件的受力特征进行定性分析；②能根据相关构造的要求和规范规定，处理好施工中的相关构造，并看懂相关规范。

**先修课程：**高等数学

**后续课程：**建筑结构、地基与基础、建筑施工技术

## 6. 建筑制图实训

课程代码：71611202

课程性质：必修

课程学时：24

课程学分：1

**课程目标：**分别通过手绘工程图纸和建筑 CAD 软件绘制工程图纸，包括用手工和 CAD 绘制建筑平面图、立面图和详图等，培养学生识读工程图纸的能力，提高学生的手工及 CAD 软件绘图能力。

培养学生建筑工程师的职业态度和职业行为，培养学生空间想象能力和严谨细致的工作作风，为后续的专业课程打下良好的基础，对学生职业能力的培养和职业素养的形成起到重要的支撑作用。

**主要内容：**课程是《建筑 CAD》课程对应的实训课程，实训是理论联系实际很好的结合方式，课程培养学生运用制图相关理论手工绘制建筑图和计算机辅助制图。

**教学要求：**能手绘工程图纸和建筑 CAD 软件绘制工程图纸，包括用手工和 CAD 绘制建筑平面图、立面图和详图等，能识读工程图纸。

**先修课程：**建筑 CAD

后续课程：建筑构造与识图 建筑施工图实训

## 7. 建筑测量实训

课程代码：71611201 课程性质：必修

课程学时：24 课程学分：1

课程目标：能熟练掌握三大仪器的操作和使用；能对实际工程进行施工防线；能完成小范围地形图测绘。

主要内容：练习水准仪、经纬仪、全站仪操作；建筑场地的施工放线；小范围控制测量；地形图测绘等内容。

教学要求：掌握三大仪器的操作和使用；能对实际工程进行施工防线；能完成小范围地形图测绘。

先修课程：建筑施工测量

后续课程：建筑施工技术、建筑施工组织

## 8. 建筑施工图实训

课程代码：71611208 课程性质：必修

课程学时：24 课程学分：1

课程目标：在学习建筑制图与建筑识图、建筑构造的基础上，具备识读建筑施工图纸的能力。

主要内容：练习识读建筑施工图和结构施工图。

教学要求：能识读建造施工图和结构施工图。

先修课程：建筑 CAD、建筑构造与识图

后续课程：建筑结构、建筑施工技术、BIM 技术应用

### （五）其他专业课简介

#### 1. 建筑工程招投标与合同管理

课程代码：71613138 课程性质：必修

课程学时：48 课程学分：3

课程目标：通过本课程的学习，熟悉招投标相关制度，熟悉招投标的工作内容与程序；掌握投标文件的内容与编制；了解建设工程合同法与合同管理的内容；掌握施工索赔的内容、方法与技巧。

通过本课程的学习，培养学生具备招标代理的基本能力和合同素养，在工程实践中具有运用相关知识独立解决问题的意识和能力，为能够胜任今后

的招标代理岗位和工程造价岗位工作打下坚实的基础。

**主要内容：**本课程主要研究招投标工作内容、建设工程施工合同管理及工程施工索赔，是一门技术性和实践性较强的课程。本课程内容包括：建设工程招标实务、建设工程投标实务、开标与评标实务、建设工程合同管理实务和建设工程施工索赔实务等内容。

**教学要求：**教师具有本课程相关理论知识，较丰富的社会实践经验；具有将理论教学与相应企业、行业联系一起的能力。充分运用现代化教学手段，将理论教学与实践教学合理融合，运用引导式、启发式、情境式、任务式等教学手段解决教学重点和难点，提高教学效果。

**先修课程：**建筑工程法规、建筑构造与识图

**后续课程：**工程结算等

## 2. 装配式建筑工程造价

**课程代码：**71613143

**课程性质：**选修

**课程学时：**40

**课程学分：**2.5

**课程目标：**通过本课程的学习，熟悉装配式建筑的读图，熟悉装配式定额的构成与使用，掌握各类装配式建筑的清单列项与算量，掌握装配式清单的计价，熟悉装配式建筑投资估算等内容。

培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯，科学、严谨的工作态度与团结协作、开拓创新等素质，为能够胜任今后的工程造价管理职业岗位工作打下坚实的基础。

**主要内容：**课程主要包括，装配式建筑读图，装配式定额的构成与使用，各类装配式建筑的清单列项与算量，装配式清单的计价，装配式建筑投资估算等内容。

**教学要求：**教师具有本课程相关理论知识，较丰富的社会实践经验；具有将理论教学与相应企业、行业联系一起的能力。充分运用现代化教学手段，将理论教学与实践教学合理融合，运用引导式、启发式、情境式、任务式等教学手段解决教学重点和难点，提高教学效果。

**先修课程：**工程量清单计价、工程预算、建筑构造与识图

**后续课程：**专业综合实践、顶岗实习等

## 3. BIM 安装建模☆

**课程代码：71613145**                      **课程性质：选修**

**课程学时：48**                              **课程学分：3**

**课程目标：**熟悉运用 Revit 绘制构件、族、体量的方法，培养学生系统创建安装模型（水、电、消防和通风、空调等系统模型）方法，掌握 BIM 建模技术、技巧及流程，培养学生解决实际问题的能力。

培养学生分析问题的能力、团队合作精神和协调创新能力，培养学生空间想象能力和严谨细致的工作作风，为后续的专业课程打下良好的基础，对学生职业能力的培养和职业素养的形成起到重要的支撑作用。

**主要内容：**本课程是安装工程造价选修课程，课程主要包括 REVIT 给排水系统模型的创建、REVIT 通风空调系统模型的创建、REVIT 消防系统模型的创建、REVIT 电气照明系统模型的创建、REVIT 施工图设计、REVIT 基础应用等内容。

**教学要求：**教师具有本课程相关理论知识，较丰富的社会实践经验；具有将理论教学与相应企业、行业联系一起的能力。充分运用现代化教学手段，将理论教学与实践教学合理融合，运用引导式、启发式、情境式、任务式等教学手段解决教学重点和难点，提高教学效果。

**先修课程：**BIM 建模基础、建筑构造与识图

**后续课程：**专业综合实践、顶岗实习等

#### 4. 建筑设备与识图

**课程代码：71613109**                      **课程性质：必修**

**课程学时：48**                              **课程学分：3**

**课程目标：**通过本课程的学习，使学生了解建筑给排水及消防系统、采暖通风系统、强弱电系统的基本工作原理，熟悉各系统的组成和常用设备，熟悉各个系统的施工工艺，能正确识读简单的建筑水暖电安装图纸，为安装工程造价的学习奠定技术基础。

**主要内容：**本课程是工程造价专业的一门专业选修课，旨在帮助学生了解与土建工程相配套的水暖电等相关专业基础知识。其内容主要包括：室内给排水系统、采暖系统、电气照明系统、消防系统、空调与通风系统的组成、工作原理、常用设备；各系统的施工图表达方式与识图；各系统的施工工艺与管理。

**教学要求：**教师具有本课程相关理论知识，较丰富的社会实践经验；具有将理论教学与相应企业、行业联系一起的能力。充分运用现代化教学手段，将理论教学与实践教学合理融合，运用引导式、启发式、情境式、任务式等教学手段解决教学重点和难点，提高教学效果。

**先修课程：**建筑制图与CAD、建筑构造与识图

**后续课程：**安装工程清单计价、安装工程预算等

## （六）实践提升课程简介

### 1. 专业综合实践

**课程代码：**71614301                      **课程性质：**必修

**课程学时：**144                              **课程学分：**6

课程具体内容如下：

#### **模块1：建筑工程资料编制实训**

**课程目标：**通过该课程的学习，学生应了解资料管理的分类、组成，熟悉资料管理的基本流程，掌握建筑工程资料的编写方法，了解工程资料归档的程序。

**主要内容：**以实际工程为对象，编制一个项目的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、建设工程文件档案管理。

**先修课程：**建筑施工技术、建筑施工组织设计、建筑结构、建筑工程计量与计价2

**后续课程：**毕业设计、顶岗实习

#### **模块2: 建筑工程安全专项施工方案实训**

**主要内容：**以实际工程中某一危险性较大的部位为编制对象，编制一个项目的安全专项施工方案。

**课程目标：**能较全面的编制某一危险性较大的部位的安全专项施工方案。

**先修课程：**建筑施工技术、建筑施工组织设计、建筑结构、建筑工程计量与计价2

**后续课程：**毕业设计、顶岗实习

#### **模块3: 建筑工程计量与计价2实训**

**主要内容：**根据已有施工图纸和现工程量清单规范本实训利用计价软件

图形算量、钢筋算量和组价等功能系统计算工程量并组价，最后完成完整的工程量清单及报价书。同时将软件计算量与理论课中手算工程量进行比较，注意手算与软件计算的细微区别。

**课程目标：**过本课程的学习，了解建筑工程预算的编制原理和方法步骤，具备熟练使用清单规范、定额、建筑结构标准图集、施工手册等资料编制建筑工程施工图预算的能力，培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯，科学、严谨的工作态度与团结协作、开拓创新等素质，为能够胜任今后的造价员和造价师职业岗位工作打下坚实的基础。

**先修课程：**建筑施工技术、建筑施工组织设计、建筑结构、建筑工程计量与计价 2

**后续课程：**毕业设计、顶岗实习

#### **模块 4：施工组织设计实训**

**主要内容：**根据施工组织设计实训任务书，根据施工组织设计这门课的学习，同学们完成一个具体工程的施工进度计划图（横道图），和施工现场的总平面施工布置图。

**课程目标：**过本课程的学习，了解建筑工程进度计划的编制原理和方法步骤，具备熟练绘制施工现场总平面图的能力，培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯，科学、严谨的工作态度与团结协作、开拓创新等素质，为能够胜任今后的施工员职业岗位工作打下坚实的基础。

**先修课程：**建筑施工技术、建筑施工组织设计、建筑结构、建筑工程计量与计价 2

**后续课程：**毕业设计、顶岗实习

#### **模块 5：施工技术综合实训**

**主要内容：**施工技术管理岗位实习，应在施工现场进行，在工长和技术人的具体指导下跟班作业，具体参与施工员管理岗位的工作，详细了解其职责范围工作内容和要领，应注意的事项以及与其它岗位的配合等。通过实习，达至施工员岗位规范的基本要求。

**课程目标：**过本课程的学习，提供理论与实践相结合的机会。通过对建筑施工全过程的实习，学会用所学理论知识分析、解决工程实际问题。学习施工现场的新知识、新工艺、新技术。提高专业工种的综合岗位操作能力。

通过施工实习，明确建筑工人职业技能要求，使学生初作熟练操作技能，形成技术经验，对各专业工种的质量通病防治、安全生产和文明施工有更深入的了解，使学生毕业后能尽快适应操作岗位的需要。

**先修课程：**建筑施工技术、建筑施工组织设计、建筑结构、建筑工程计量与计价 2

**后续课程：**毕业设计、顶岗实习

## 2. 毕业设计（论文）及答辩

### （1）毕业设计（论文）

**课程代码：** 71614302                      **课程性质：** 必修

**课程学时：** 144                              **课程学分：** 6

**课程目标：**①能编制房屋建设工程的整体施工方案；②能布置施工平面；③能编写相关技术措施；④能应用所学知识独立解决工程实际问题。

**主要内容：**①毕业设计的内容和要求；②常见工程（基础工程、钢筋混凝土结构工程、砌体结构工程、装饰装修工程、楼地面工程、屋面工程、轻钢结构工程、膜结构工程、脚手架工程等）施工方案的编制（包括工艺流程、施工方法、质量检查与验收等）；③砖混结构、钢筋混凝土框架结构房屋施工方案的编制；④施工总平面图的编制；⑤网络计划以及相关技术措施的编写等；简单的构件及结构计算。

**后续课程：**毕业设计（论文）答辩

### （2）毕业设计（论文）答辩

**课程代码：** 71614303                      **课程性质：** 必修

**课程学时：** 24                              **课程学分：** 1

**课程目标：**培养学生辩证能力。有组织、有准备、有计划、有鉴定的比较正规的审查论文，论文答辩的目的进一步考查和验证论文作者对所著论文论述到的论题的认识程度和当场论证论题的能力；进一步考察论文作者对专业知识掌握的深度和广度；审查论文是否由学生自己独立完成等情况。

**主要内容：**学生介绍设计（论文），答辩教师提出问题，学生记录问题，经过 2-3 分钟准备之后回到问题，委员会合议答辩情况，综合打分。答辩前学生应拟写答辩报告，从选题目的、课堂意义及价值，研究途径及方法，本课题已有研究成果、设计（论文）创新处及解决的问题，设计（论文）的基

本思路、观点及立论意见、典型资料和数据出处，设计（论文）涉及的重要引文、定义、公式、定理，设计（论文）未能深入研究的问题及不足。

**先修课程：**毕业设计（论文）

**后续课程：**职前训练、顶岗实习

### 3. 职前训练

**课程代码：**71614304                   **课程性质：**必修

**课程学时：**120                       **课程学分：**5

**课程目标：**通过培训，让学生认同企业的文化和价值观，提高学生迅速融入企业氛围，发挥所长，尽快成才的能力。

**主要内容：**在学生顶岗实习前开设的、超越具体专业岗位的、具有普适性的旨在提升学生就业能力、创业意识和工作能力的职业综合素质训练课程。通过营造职场氛围，将教学融于工作中，设置融入企业、工作模拟、积蓄力量和和谐发展等模块，引导大学生热爱工作、忠于企业、在企业的发展中实现自身的价值。培训学生作为职业人必须了解企业文化、人事规章及福利、岗位职责与个人发展、融入社会等知识。

**先修课程：**校平台课程、创新创业能力课、专业基础课成、专业课程、专业综合实践，毕业设计（论文）、毕业设计（论文）答辩。

**后续课程：**顶岗实习

### 4. 顶岗实习

**课程代码：**71614305                   **课程性质：**必修

**课程学时：**384                       **课程学分：**16

**课程目标：**贯彻以服务为宗旨、以就业为导向的教育思想，追求毕业生与企业要求零距离，学生、企业双向选择，进行顶岗实习。通过顶岗实习学生应达到如下要求：

- (1) 熟悉对应的岗位环境，具有较快适应工作岗位、承担职责的能力；
- (2) 具有综合运用所学知识和基本技能，分析和解决岗位生产中实际问题的能力；
- (3) 具有吃苦耐劳，爱岗敬业、团结协作精神；
- (4) 具有针对自己的工作岗位，进行一般性的技术改造或设计的能力；
- (5) 具有把握本专业发展动态、勇于创新，独立思考的能力。

**主要内容：**通过双选到专业对口的现场直接参与生产过程，综合运用本专业所学的知识和技能，以完成一定的生产任务，并进一步获得感性认识，掌握操作技能，学习企业管理，养成正确劳动态度。

**先修课程：**校平台课程、创新创业能力课、专业基础课成、专业课程、专业综合实践、职前训练。

## （七）其它

1. 根据徐州工业职业技术学院“学分认定与置换管理办法”可进行校际课程学分认定与置换。

2. 第二、第三课堂活动，包括：校内外自主实践、社会实践、各类社团活动、学科竞赛、技能竞赛、各类考证考级、科技活动、艺术特长等，可根据学校“学分认定与置换管理办法”申请进行学分认定与置换，免修相关课程。

## 十一、资格证书

### 1. 职业技能等级证书

学生获得体现本专业核心能力的中级及以上职业技能等级证书（表 11），则可根据学校“学分认定与置换管理办法”申请进行学分认定与置换，免修相关课程。

表 11 职业技能等级证书

职业技能等级证书名称	体现专业核心能力	备注(免修对应课程)
BIM 建模证	BIM 建模能力	《BIM 技术应用》
测量员证	测量能力	《建筑工程测量》 《建筑工程测量实训》
CAD 制图员证	CAD 制图能力	《建筑 CAD》 《建筑制图实训》

### 2. 职业资格证书

学生获得体现本专业核心能力的中级及以上职业资格证书（表 12），则可根据学校“学分认定与置换管理办法”申请进行学分认定与置换，免修相关课程。

表 12 职业资格证书

职业资格等级证书名称	体现专业核心能力	备注(免修对应课程)
施工员	施工技术能力	《建筑施工技术》 《建筑施工组织》 《高层建筑施工技术》 《建筑构造》
安全员	安全管理能力	《建筑施工安全技术与管理》 《建筑安全管理》 《建筑安全技术与控制》 《建筑构造》
质量员	质量检测能力	《建筑工程质量检测》 《建筑施工技术》 《高层建筑施工技术》 《建筑构造》
资料员	资料管理能力	《建筑施工技术》 《高层建筑施工技术》 《建筑工程资料编制实训》 《建筑构造》
材料员	材料检测能力	《建筑材料》 《建筑施工技术》 《高层建筑施工技术》 《建筑构造》

### 3. 通用能力证书

非英语语言类专业学生参加英语等级考试获得高等学校英语应用能力 B 级及以上证书英语等级证书，则可根据《徐州工业职业技术学院学分认定与转换暂行管理办法》申请进行学分认定与置换，免修大学英语 2。

非计算机类专业学生参加计算机等级考试，获得普通高校计算机一级及以上证书（非计算机类专业），则可根据《徐州工业职业技术学院学分认定与转换暂行管理办法》申请进行学分认定与置换，免修计算机应用基础课程。

## 十二、毕业要求

1. 毕业学分 本专业学生至少须修满 138 学分方可毕业，其中，具体如表 13 所示。

表 13 毕业学分要求

课程类别	必修学分	选修学分	总学分	备注
校平台课程	32	3	35	开设大学英语 2、英语口语、高等数学 2 等 3 门选修课，选修 1 门，修读 3 学分。
创新创业能力课程	3.5	9	12.5	包括马克思主义理论、党史国史、中华优秀传统文化、健康教育和美育等 5 类限选课各 1 学分，职业素养类限选课 0.5 学分，大学语文 2 学分，跨院部选修课 2 学分。
院群平台课程	19.5	0	19.5	开设建筑 CAD、建筑材料、建筑构造与识图、建筑工程测量、建筑力学六门理论课；建筑工程测量实训、建筑制图实训、建筑施工图实训等三门实训课，合计 19.5 学分。

专业深化课程	11.5	7	18.5	开设建筑施工技术、建筑结构、建筑设备、建筑结构设计实训四门必修课，共 11.5 学分；开设建筑施工组织、建筑工程计量与计价 2、工程招标与合同管理、建筑工程经济、建筑节能技术等选修课，选修 7 学分。
专业方向课程	11.5	7	18.5	对于未细分专业方向的专业，是指修读的围绕该专业职业面向的落脚点设置的课程
实践提升课程	0	34	34	专业综合实践选模块，毕业设计（论文）选题目，职前训练、顶岗实习选择单位
合计	80	58	138	

## 2. 考试成绩

课程的考试成绩在计入总成绩时，根据学分数进行加权。学业绩效模块只评价为“通过”和“未通过”。在毕业时，学业绩效模块必须为“通过”，但不计入总成绩。

## 3. 职业能力

学生必须具备体现本专业执业或者职业资格证书所具有的核心能力或 1+X 职业技能证书所要求能力。

## 4. 通用能力

学生必须具备高等学校英语应用能力 B 级及以上(非英语语言类专业)和普通高校计算机一级及以上(非计算机类专业)通用能力。

## 十三、课程设置表

徐州工业职业技术学院建筑工程技术专业 2019 级人才培养方案课程设置表如下：

# 徐州工业职业技术学院

## 建筑工程技术专业 2019 级人才培养方案课程设置表

### 1、校平台课程

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学期	学分	周学时	总学时	讲课学时	实践学时	社会实践	考核方式
公共基础课程	71901201	入学教育	必修	1	1.0	24	24	2	22	0	考查
	71901203	军事技能训练	必修	1	2.0	56	112	2	110	0	考查
	71712101	军事理论	必修	1	2.0	2	36	36	0	0	考查
	71813101	思想道德修养与法律基础	必修	1	3.0	4	48	48	0	0	考查
	71814101	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论	必修	2	4.0	4	64	48	0	16	考试
	71813102	形势与政策 1	必修	1	0.2	2	8	4	0	4	考查
	71813103	形势与政策 2	必修	2	0.2	2	8	4	0	4	考查
	71813105	形势与政策 3	必修	3	0.2	2	8	4	0	4	考查
	71813106	形势与政策 4	必修	4	0.2	2	8	4	0	4	考查
	71813107	形势与政策 5	必修	5	0.2	2	8	4	0	4	考查
	71711101	体育 1	必修	1	2.0	2	26	26	0	0	考试
	71711102	体育 2	必修	2	2.0	2	28	28	0	0	考试
	71711103	体育 3	必修	3	2.0	2	28	28	0	0	考试
	71711104	体育 4	必修	4	2.0	2	28	28	0	0	考试
	71815101	心理健康教育	必修	1	2.0	2	32	8	24	0	考查
	72102101	大学英语 1	必修	1	3.0	4	48	48	0	0	考试
	72102120	基础英语	必修	1	3.0	4	48	48	0	0	考试
	71811102	高等数学 1	必修	1	3.0	4	48	48	0	0	考试
	71311101	计算机应用基础	必修	2	3.0	4	48	24	24	0	考查
	72102102	大学英语 2	选修	2	3.0	4	48	48	0	0	考查
	72102114	英语口语	选修	2	3.0	4	48	48	0	0	考查
	71811103	高等数学 2	选修	2	3.0	4	48	48	0	0	考查
	说明：1. 修读 35 学分，其中必修 32 学分、选修 3 学分。										
2. 开设《基础英语》课程，英语基础薄弱的学生修读此课程，不再修读《大学英语 1》课程。											

## 2、创新创业能力课

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学期	学分	周学时	总学时	讲课时	实践学时	社会实践	考核方式
双创基础课程	72201102	职业生涯规划	必修	2	0.5	2	8	8	0	0	考查
	72201103	创新方法训练	必修	3	1.0	2	16	16	0	0	考查
	72201104	就业与创业指导	必修	4	1.0	2	16	16	0	0	考查
	72301201	公益劳动 1	必修	1	0.25	2	8	2	6	0	考查
	72301202	公益劳动 2	必修	2	0.25	2	8	2	6	0	考查
	72301203	公益劳动 3	必修	3	0.25	2	8	2	6	0	考查
	72301204	公益劳动 4	必修	4	0.25	2	8	2	6	0	考查
人文素养课程	详见人文素养课程汇总表	马克思主义理论类课程	限选	1/2/3/4/5	1.0	2	16	0	0	0	考查
		党史国史类课程	限选		1.0	2	16	0	0	0	考查
		中华优秀传统文化类课程	限选		1.0	2	16	0	0	0	考查
		健康教育类课程	限选		1.0	2	16	0	0	0	考查
		美学类课程	限选		1.0	2	16	0	0	0	考查
		职业素养类课程	限选		0.5	2	8	8	0	0	考查
	91817701	大学语文	限选		1.5	2	24	24	0	0	考查
跨院部选修课	详见跨院部选修课程汇总表	跨院部选修课程	选修	2.0	4	32	32	0	0	考查	

说明：修读 12.5 学分，其中必修 3.5 学分、限选 7.0 学分、跨院部选修 2.0 学分

### 3、院群平台课程

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学期	学分	周学时	总学时	讲课学时	实践学时	社会实践	考核方式
专业基础课程	71611157	建筑 CAD	必修	1	4	4	64	40	24	0	考试
	71611102	建筑材料	必修	1	3	4	48	36	12	0	考试
	71611103	建筑识图与构造	必修	2	3	4	48	32	16	0	考试
	71611131	建筑施工测量	必修	2	2.5	4	40	24	16	0	考查
	71611105	建筑力学	必修	2	4	4	64	56	8	0	考试
	71611209	建筑施工测量实训	必修	2	1	4*6	24	0	24	0	考查
	71611202	建筑制图实训	必修	1	1	4*6	24	0	24	0	考查
	71611208	建筑施工图实训	必修	2	1	4*6	24	0	24	0	考查
<b>总学分 19.5，必修 19.5 学分</b>											

## 4、专业课程

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学期	学分	周学时	总学时	讲课学时	实践学时	社会实践	考核方式
专业深化课程	71611132	建筑施工技术	必修	3	4	4	64	44	20	0	考试
	71611133	建筑结构	必修	3	4	4	64	48	16	0	考试
	71611134	建筑设备	必修	3	2.5	4	40	32	8	0	考查
	71611204	建筑结构设计实训	必修	3	1	4*6	24	0	24	0	考查
	71611135	建筑防水设计与施工	选修	3	2	2	32	32	0	0	考试
	71611125	智能建造概论	选修	3	2	2	32	32	0	0	考试
	71613110	建筑工程计量与计价 2	选修	3	3	48	48	40	8	0	考试
	71613138	建筑工程招投标与合同管理	选修	3	3	4	48	40	8	0	考查
	71611140	建筑工程经济	选修	3	2	2	32	32	0	0	考查
	71611136	建筑节能技术	选修	3	2	2	32	24	8	0	考查
<b>总学分 18.5，其中必修 11.5 学分，选修 7+7 学分</b>											
检测加固方向课	71613111	BIM 技术应用	必修	4	2	2	32	24	8	0	考查
	71611112	建筑施工安全技术与管理	必修	4	2.5	4	40	32	8	0	考查
	71611137	地基与基础	必修	3	3	4	48	40	8	0	考试
	71613133	建筑法规	必修	4	2	4	32	32	0	0	考查
	71611139	建筑施工组织	必修	4	2	4	32	32	0	0	考查
	71611130	建筑结构鉴定与加固	选修	4	3	4	48	32	16	0	考查
	71611128	建筑工程质量检测	选修	4	2	2	32	24	8	0	考查
	71611129	建筑工程质量控制与验收	选修	4	2	2	32	32	0	0	考查
<b>总学分 18.5，其中必修 11.5 学分，选修 7 学分</b>											
智能建造方向课	71613111	BIM 技术应用	必修	4	2	2	32	24	8	0	考查
	71611112	建筑施工安全技术与管理	必修	4	2.5	4	40	32	8	0	考查
	71611137	地基与基础	选修	3	3	4	48	40	8	0	考试
	71613133	建筑法规	必修	4	2	2	32	32	0	0	考查
	71611139	建筑施工组织	必修	4	2	2	32	32	0	0	考查
	71611126	装配式混凝土构件制作与施工	选修	4	3	4	48	32	16	0	考试
	71611118	装配式结构深化设计	选修	4	2	2	32	32	0	0	考查
	71611141	钢结构	选修	4	2	2	32	24	8	0	考查

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学期	学分	周学时	总学时	讲课学时	实践学时	社会实践	考核方式
<b>总学分 18.5，其中必修 11.5 学分，选修 7 学分</b>											
说明：1. 专业课程即修读完专业基础课之后修读的专业深化课程。 2. XX 专业方向课中 XX 命名不超过 4 个字。 3. 未细分专业方向的专业，只保留本表第 1 部分，课程类别“XX 专业方向课”改为“专业方向课”，围绕该专业职业面向的落脚点设置课程。											

## 5、实践提升课

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学期	学分	周学时	总学时	讲课学时	实践学时	社会实践	考核方式	
<b>实践提升课程</b>	71614301	专业综合实践	建筑工程资料编制实训	必修	5	2	8*6	48	0	48	0	考查
			建筑工程安全专项施工方案实训	必修	5	1	4*6	24	0	24	0	考查
			建筑工程计量与计 2 实训	必修	3	1	4*6	24	0	24	0	考查
			施工组织设计实训	必修	5	1	4*6	24	0	24	0	考查
			施工技术综合实训	必修	5	1	4*6	24	0	24	0	考查
	71614302	毕业设计(论文)	必修	5	6	12	144	2	142	0	考查	
	71614303	毕业设计(论文)答辩	必修	5	1	24	24	2	22	0	考查	
	71614304	职前训练	必修	5	5	24	120	2	118	0	考查	
71614305	顶岗实习	必修	6	16	24	384	2	382	0	考查		
<b>总学分 34，必修 34 学分</b>												
说明：1、专业综合实践课：同一专业方向，设置若干模块，学生任选其一，另行发布； 2、毕业设计课题必须经二级学院审核，实行师生双选，课题另行发布；毕业设计结题时，优秀必须通过二级学院公开答辩； 3、职前训练、顶岗实习记为学业绩效，“通过”获得学分，通过方可毕业； 4、学生修读院群平台课程、专业课程获得 50 学分及以上后方可进行专业综合实践和毕业设计环节；学生获得 117 学分后方可进行职前训练和顶岗实习环节。												

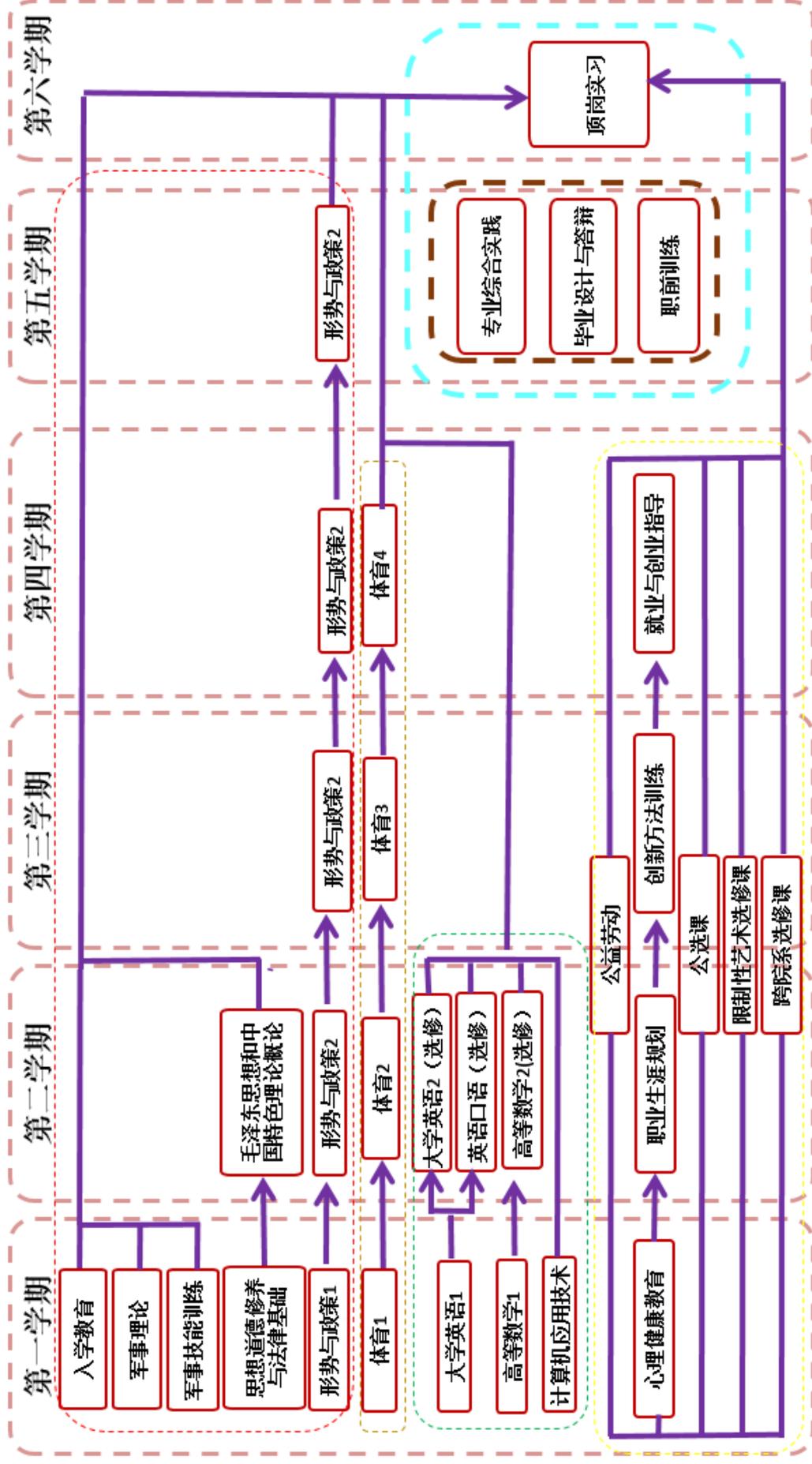
## 十四、其它说明

无

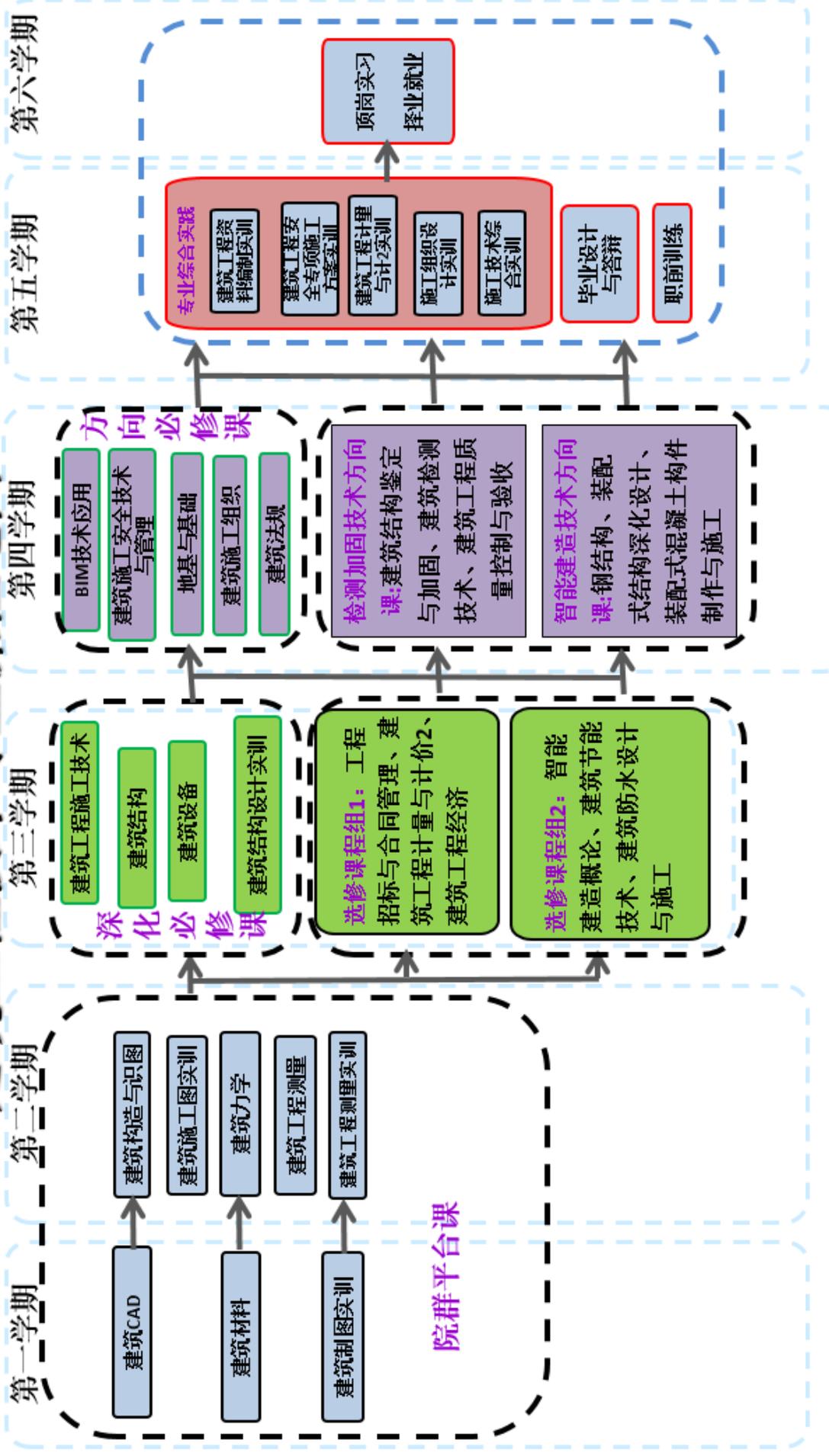
## 十五、修读导引图

校平台课与创新创业能力课地图及专业课程地图如下图所示。

# 校平台课与创新创业能力课地图



# 建筑工程技术专业课程地图



## 十六、培养方案论证意见与专业建设指导委员会组成

从培养目标、课程体系、课程结构、课程名称的规范性、学时多少、人才培养规律、文字数据等方面论证其科学性和合理性，表明是否同意该方案。

该方案能够根据社会对人才的需求状况来制定培养目标，目标定位准确合理。根据前期专业调研座谈，通过对典型工作任务提炼职业能力，从而构建基于职业能力的课程体系，打破以往的传统学科体系，从而体现了专科教育的课程体系特色。课程名称正确规范，课程前后安排得当合理，总共制定 138 学分，学分适中合理，文字数据方面严格地推敲论证，完全科学合理。所以该方案符合现代高职教育人才培养规律。

同意该方案！

论证专家组组长：

方磊

年 月 日

序号	姓名	工作单位	职务/职称	签字
1	方磊	东南大学、江苏省岩土工程研究所	教授、副所长	方磊
2	蒋庆	合肥工业大学	教授、清华博士后	蒋庆
3	项建国	浙江建设职业技术学院	建筑工程系教授、原系主任	项建国
4	吴方华	南京润业企业管理中心	总经理、教授级高工	吴方华
5	陈清	徐州市建筑业协会	秘书长、高级工程师	陈清
6	马礼玉	江苏建设集团有限公司	副总经理、教授级高工	马礼玉
7	张登宏	徐州工业职业技术学院	院长/研究员	张登宏
8	张芳儒	徐州工业职业技术学院	副院长/副研究员	张芳儒
9	聂恒凯	徐州工业职业技术学院	处长/教授	聂恒凯
10	李荣兵	徐州工业职业技术学院	处长/教授	李荣兵
11	阮浩	徐州工业职业技术学院	主任/副研究员	阮浩
12	程建伟	徐州工业职业技术学院	建筑学院院长/教授	程建伟
13	陈群玉	徐州工业职业技术学院	建筑学院副院长/副教授	陈群玉
14	彭启超	徐州工业职业技术学院	专业带头人/高级工程师	彭启超