

福州英华职业学院
ANGLO-CHINESE COLLEGE

专业人才培养方案

专 业： 建设工程管理

专业代码： 440502

学 制： 三二分段制

适用年级： 2025 级

专业负责人： 杨晓萍

审 核 人： 张 琳

二〇二五年五月 制

编制说明

本方案是以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持社会主义办学方向，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，加快培养高技能人才。

专业人才培养方案由本专业所在系组织系主任、专业带头人、教研室主任、骨干教师和行业企业专家，通过调研，充分分析和多次论证，制(修)订出符合建设工程管理专业高技能人才培养要求，明确“匠心筑梦、精益建造”的专业思政主线，构建“基础+核心+拓展”的课程体系，创建“岗证融通、能力递进、产教融合”的人才培养模式。

专业人才培养方案在制(修)订过程中，历经专业教学指导委员论证、人才培养方案论证、提交学院院务会、党委会审定，将在 2025 级建设工程管理专业实施。

主要编制人：

序 号	姓 名	单 位	职 务
1	张 琳	福州英华职业学院	艺术与建筑系主任
2	杨晓萍	福州英华职业学院	建设工程管理专业带头人
3	李德明	福州英华职业学院	工程造价专业带头人
4	刘燕婷	福州英华职业学院	建筑工程教研室主任
5	赵善浩	福建海洋职业技术学校	建筑工程施工专业负责人
6	黄 强	福建金创利信息科技发展股份有限公司	总经理
7	江 文	福建荣发建筑工程有限公司	项目经理

目 录

一、专业名称与代码	4
二、入学要求	4
三、修业年限	4
四、职业面向	4
(一) 职业面向	4
(二) 职业发展	4
(三) 典型工作任务与职业能力分析	5
五、培养目标与培养规格	7
(一) 培养目标	7
(二) 培养规格	7
六、课程设置及要求	7
(一) 课程体系构建	9
(二) 课程描述与要求	9
(三) 课程思政要求	9
七、教学进程总体安排	10
(一) 教学活动时间安排表 (按周安排)	10
(二) 课程学时比例表	11
(三) 教学进程安排表	12
八、实施保障	17
(一) 师资队伍	17
(二) 教学设施	18
(三) 教学资源	19
(四) 校企合作	20
(五) 教学方法	21
(六) 学习评价	22
(七) 质量管理	22
九、毕业要求	28
十、附录	24
附件 1: 课程描述与要求	25
(一) 公共基础课程	25
1. 思政课程	25
2. 通识课程	30
(二) 专业 (技能) 课程	41
1. 专业基础课程	41
2. 专业核心课程	51
3. 专业拓展课程	58
4. 实践性教学环节	59
附件 2: 专业人才培养方案评审意见表	72

建设工程管理专业人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：建设工程管理

专业代码：440502

二、入学要求

普通初级中学毕业

三、修业年限

标准修业年限为五年，实施弹性学制修业年限不超过七年

四、职业面向

（一）职业面向

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	土木建筑大类（44）
所属专业类（代码）	建设工程管理类（4405）
对应行业（代码）	工程技术与设计服务（748）
主要职业类别（代码）	项目管理工程技术人员（2-02-30-04）
主要岗位（群）或技术领域	建设工程项目施工质量管理、安全与环境管理、成本管理、进度管理、资料管理、合同管理
职业类证书	建造师、造价工程师、监理工程师、建筑工程施工工艺实施与管理、建筑信息模型（BIM）、工程造价数字化应用

（二）职业发展

表 2 职业岗位进阶

岗位类型	岗位名称	岗位工作领域
初级岗位	施工员	施工组织、进度控制、质量监督及协调管理
中级岗位	二级建造师	编制施工组织设计、质量安全控制及现场协调，须具备图纸会审、进度管控和验收资料编制能力
高级岗位	一级建造师	统筹项目全生命周期管理，制定项目管理目标责任书,审批重大施工方案，解决复杂技术难题，组织专家论证特殊工艺。审核项目预算和结算，控制投资成本，处理重大工程变更和索赔

（三）典型工作任务与职业能力分析

表 3 职业能力与素养分析

岗位工作领域	典型工作任务	职业能力与素养
1. 施工员	1-1 参与图纸会审和技术交底;编制分项工程施工方案;组织测量放线工作	1-1-1 能识读施工图纸（包括平法标注）
		1-1-2 能测量放线仪器操作（全站仪、水准仪等）
		1-1-3 能严守质量标准和安全规范
	1-2 组织班组按图施工;监督关键工序施工质量;协调各专业交叉作业;记录施工日志和隐蔽工程验收	1-2-1 能施工规范和质量验收标准
		1-2-2 能耐心、细致、具备较强的责任心和准确性。
	1-3 组织分部分项工程验收;整理施工技术资料;配合竣工验收工作	1-3-1 熟练使用 CAD、BIM 等专业软件;掌握办公自动化软件
		1-3-2 公正、诚信，具备较强的职业道德和法律意识
2. 造价员	2-1 工程数量复核;项目划分;工程预算定额的套用;人工、材料、施工机械台班预算单价的确定;工程预算文件的编制算	2-1-1 能确定各分项工程所需人工、材料、机械消耗数量;能确定人工、材料、机械的预算价格;能用造价软件编制预算文件
		2-1-2 遵守执业行为规范、保持职业独立性
	2-2 工程量清单的编制;施工投标报价文件的编制;竞标性施工组织设计文件编制;实施	2-2-1 编制工程量清单;理会投标报价文件的编制方法，能用造价软件编制报价文件

	性（指导性）施工组织设计文件编制	2-2-2 能确定主要工程项目的施工方法、选择施工机械，并进行施工进度安排；编制资源供应计划，进行施工平面布置，确定施工进度、施工质量、施工安全、施工环保等有关方面的技术组织措施；完成竞标性施工组织设计文件的编制；编制实施性施工组织设计文件
		2-2-3 处理设计变更和现场签证、严格执行安全管理制度
	2-3 工程量清单的编制；施工投标报价文件的编制；竞标性施工组织设计文件编制；实施性（指导性）施工组织设计文件编制	2-3-1 能根据工程项目实施情况确定工程变更单价和索赔费用；能办理工程结算
		2-3-2 严格执行安全管理制度，对工程质量、进度、安全负责
3. 监理员	3-1 熟悉工程建设法律法规和技术标准、工程建设项目设计文件及其他相关文件、合同文件及相关资料等；检查施工单位进场材料、构配件、设备的质量、规格、性能是否符合有关技术标准和规范要求；在专业监理工程师的指导下对施工单位的测量控制网的布设和施工区原始地形测量成果进行抽测或复测	3-1-1 正确认读设计、合同等相关文件，具备一定的语言表达能力，能向操作班组正确进行技术交底；能熟练使用相关的技术标准和规范；能熟练使用各种常备的测量仪器进行施工放样工作；能正确计算构造物的施工测量放样数据
		3-1-2 遵守职业道德规范，抵制不正之风
	2-2 对施工质量活动有关的施工工艺、方法	3-2-1 能理会施工工艺流程，能根据施工规范指导施工作业；能完成主要工程量复核和项目划分工作；能使用网络图编制和调整施工进度计划
	和环境进行监督和控制；对工程重要部位、隐蔽工程及易引起渗漏、冲刷、气蚀等部位的施工严格地旁站监督；对施工进度、施工成本、施工质量和施工安全等进行有效监督与控制；对施工过程的工艺流程进行监督	3-2-2 保持职业判断独立性；维护行业健康发展

	2-3 严格执行国家建设工程质量验收规范；对施工过程中的工程质量进行监督与控制，提出质量控制整改意见；组织竣工验收准备工作，配合有关部门做好竣工工程质量验收	3-3-1 能理会质量验收标准, 能使用常规检测仪器, 能进行常规实验与工程结构检测；能理会竣工验收程序和验收文件组成, 能编制竣工验收文件
		3-3-2 客观公正地处理问题，维护各方合法权益

五、培养目标与培养规格

（一）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，培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向工程技术与设计服务行业的项目管理工程技术人员等职业，能够从事中小型建设工程项目施工质量、安全、环境、成本、进度、资料、招投标与合同管理等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意

识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5. 掌握建筑材料性能和建筑材料识别与检测方法方面的专业基础理论知识；
6. 掌握建筑构造、建筑力学、建筑结构等方面的专业基础理论知识；
7. 掌握现代管理学的基本理论框架、基本原理方面的专业基础理论知识；
8. 掌握与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等方面的专业基础理论知识；
9. 掌握工程测量的定位放线、复核等技术技能，具备水准测量、角度测量、距离测量、坐标测量以及建筑工程施工测量的能力；
10. 掌握建筑工程施工图绘制、识读等技术技能，具备施工图绘制与识读的能力；
11. 掌握建筑工程施工工艺和施工技术（含装配式建筑技术）等技术技能，具备参与编制施工组织设计与专项施工方案，组织协调现场施工的能力；
12. 掌握建设工程项目施工管理技术技能，具备施工进度计划编制、进度管控，以及施工现场质量、环境、安全与文明施工管理等能力；
13. 掌握建筑工程计量与计价技术技能，具备运用专业软件编审建筑与装饰工程工程量清单、招标控制价、投标报价、工程结算等文件，进行建筑工程项目成本管理的能力；
14. 掌握建设工程项目招投标工作、合同管理与索赔等技术技能，具备编制招投标文件、资格审查文件、索赔文件，进行合同洽商与履行的能力；
15. 掌握建设工程项目资料收集、整理及编制等技术技能，具备施工现场资料数字化管理的能力；
16. 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；
17. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题解决问题的能力；
18. 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；
19. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；
20. 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大

的时代风尚。

六、课程设置及要求

（一）课程体系构建

本专业课程体系“基础+核心+拓展”，课程体系如图 1 所示。

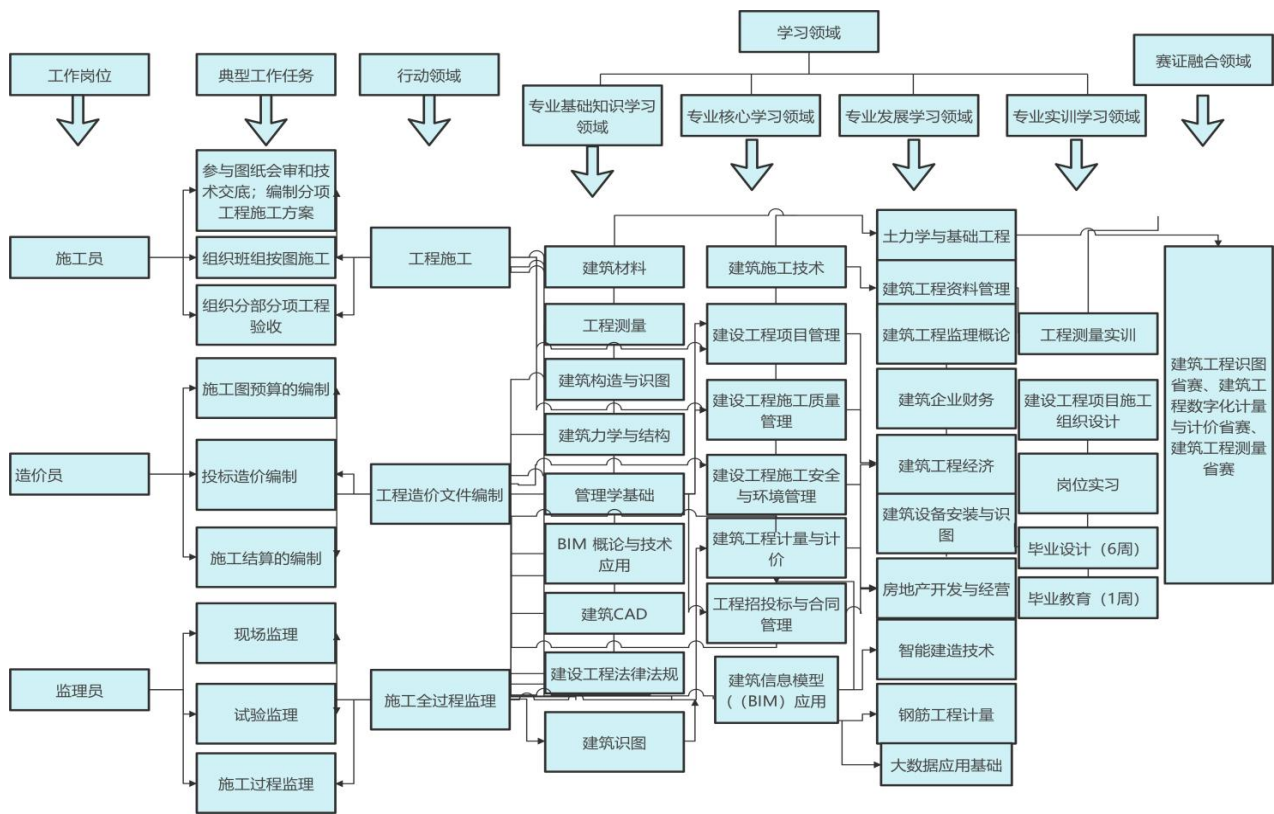


图 1 建设工程管理专业课程体系图

（二）课程描述与要求

各门课程学生学习目标、主要内容、教学要求详见附件 1 课程描述与要求。

（三）课程思政要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持以立德树人为核心，把学生思想政治教育工作贯穿和体现在教育教学全过程，全面落实全员育人、全程育人、全方位育人要求。遵循思想政治工作规律、遵循教书育人规律、遵循学生成长规律，因事而化、因时而进、因势而新，以思想政治课程为核心，突出发挥主导作用，以其他

课程的“课程思政”为基础，实现思政课程与课程思政的同向同行。

在课程思政实施过程中建议围绕着“意识、精神、素养、态度、能力”五个维度进行规划，根据课程性质、类型和开设阶段进行递进式培养。鼓励任课教师，在课程教学过程中，对标企业岗位对人才提出的具体要求，深度挖掘企业大师、劳模的典型案案例，丰富课程思政教育资源库，凝练课程思政主线。以教学任务为载体，优化课程思政内容供给，实施思政主线贯穿始终、按任务特点融入思政元素的任务驱动教学。

公共基础课程：要重点提高学生思想道德修养、人文素质、科学精神、宪法法治意识、国家安全意识和认知能力的课程，注重在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识、培养奋斗精神，提升学生综合素质。

专业基础课程：要根据专业的特色和优势，深入研究专业的育人目标，深度挖掘提炼专业知识体系中所蕴含的思想价值和精神内涵，科学合理拓展专业课程的广度、深度和温度，从课程所涉专业、行业、国家、国际、文化、历史等角度，增加课程的知识性、人文性，提升引领性、时代性和开放性。

专业核心课程：要注重学思结合、知行统一，增强学生勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力，要注重让学生“敢闯会创”，在亲身参与中增强创新精神、创造意识和创业能力。

专业拓展课程：要注重教育和引导学生弘扬劳动精神，将“读万卷书”与“行万里路”相结合，扎根中国大地了解国情民情，在实践中增长智慧才干，在艰苦奋斗中锤炼意志品质。

课程教学过程中应突出培养学生遵纪守法、遵规守纪、严于律己、尊老爱幼的意识，吃苦耐劳、精益求精的工匠精神、劳模精神、劳动精神；诚实守信、严谨认真、理性思维的职业素养；爱岗敬业、踏实肯干的工作态度，守法合规的法治思维，责任担当的邮政精神，规范操作的规范意识，勇于创新创新意识，以及质量管理、团结协作的能力等，充分发挥课程思政协同和支撑作用。

七、教学进程总体安排

（一）教学活动时间安排表（按周安排）

表 4 教学活动时间安排表

单位：周

学年	学期	理论教学与课程实训	考试	入学教育	毕业教育	实践性教育环节					假日	机动	学期周数小计
						军训	运动会(技能赛)	专项实训	岗位实习	毕业设计			
一	1	17	1	1							1		20
	2	18	1								1		20
二	3	18	1								1		20
	4	18	1								1		20
三	5	18	1								1		20
	6	18	1								1		20
四	7	14	1	1		2	0.5				1	0.5	20
	8	16	1				0.5	1			1	0.5	20
五	9	5	1						13		1		20
	10				1				11	6	2		20
合计		142	9	2	1	2	1	1	24	6	11	1	200

(二) 课程学时比例表

本专业总学分为 256。课时总数 4774 学时，其中公共课程 1944 学时，约占总学时 40.72%，实践教学 2582 学时，约占总学时 54.09%，选修课程 614 学时，约占总学时 12.86%。

表 5 课程学时比例表

课程类别	课程子类	课程性质	学分数	学时数			学时百分比（%）
				理论	实践	总学时	
公共基础课程	思政课程	必修	18.5	306	16	322	6.74
	通识课程	必修	85.5	1026	548	1574	32.97
		任选	3	48	0	48	1.01
	小计			107	1380	564	1944
专业(技能)课程	专业基础课程	必修	47	304	536	840	17.60
	专业核心课程	必修	35	256	344	600	12.57
	专业拓展课程	专选	33	272	294	566	11.86
	实践性教育环节	必修	34	0	844	844	17.68
	小计			149	832	2018	2850
合计			256	2212	2582	4774	100.00

(三) 教学进程安排表

表 6 教学进程安排表

[illegible]

[illegible]

能 专 业 基 础 课	程	专业基础课	Z2025034	艺术（二）	A	2	36	18	18			考试		2								
			Z2025035	物理（一）	B	3	54	48	6			考试			3							
			Z2025036	物理（二）	B	2	36	30	6			考试				2						
			Z2025039	创新创业教育基础	B	2	32	28	4			考查					2					
			Z2025040	劳动教育	B	1	16	12	4			考查						2				
			Z2025042	高等数学	A	2	32	32				考试						2				
			G2023010	体育（一）	B	2	32	4	28			考查							2			
			G2023010	体育（二）	B	2	32	4	28			考查								2		
			G2023016	大学英语（一）	B	4	64	48	16			考试							4			
			G2023017	大学英语（二）	B	4	64	48	16			考试								4		
			G2024007	军事理论	A	2	36	36				考查								2		
			G2025013	军事技能	C	2	112	0	112			考查								14天		
			G2025006	职业发展与就业指导	B	1.5	24	16	8			考查								2		
			G2023013	大学生心理健康教育	B	2	32	16	16			考查								2		
			小计				85.5	1574	1026	548				17	17	12	11	4	4	9.5	6	
			任选	人文素养与职业素养培育类	A	1.5	24	24				考查	全院公共任选课，由教务处负责开设，高职阶段本专业学生在教务处面向全院开设的公共任选课中任意选修并修满3学分，48学时。鼓励学生通过国家教学资源平台自主学习，取得证书可申请学分转换。									
				自然科学与科学精神培育类	A	1.5	24	24				考查										
				体育竞技与安全健康教育类	A	1.5	24	24				考查										
				创新创业与职业技能培育类	A	1.5	24	24				考查										
			小计（不低于48学时，3学分）				3	48	48													
			公共基础课程合计				107	1944	1380	564				19	19	15	13	5	4	17.5	8.5	
能 专 业 基 础 课	程	专业基础课	必修	Z2025050	建筑识图	B	8	144	44	100			考查	4	4							
				Z2025051	建筑材料	B	4	72	28	44			考试	4								
				Z2025052	工程测量	B	8	144	44	100			考试			4	4					

[illegible]

八、实施保障

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准，遵循新时代高校教师职业行为十项准则：坚定政治方向、自觉爱国守法、传播优秀文化、潜心教书育人、关心爱护学生、坚持言行雅正、遵守学术规范、秉持公平诚信、坚守廉洁自律、积极奉献社会。

1. 教师队伍结构

本专业现有专任教师 13 人，其中副教授 2 人（高级职称占比 15.38%），硕士及以上学历教师 7 人（占比 53.85%），“双师型”教师 8 人（占比 61.54%），配备兼职企业导师 8 人。

2. 专业带头人

专业带头人具有本专业领域一级建造师资格证书及副高职称，具有 3 年以上企业工作经验和 13 年的教学经验，具有良好的师德师风、爱岗敬业，熟悉先进职业教育理念，能较好把握职业教育发展方向；能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，带领团队深入开展“三教”改革，推进“三全育人”，能够将学生的思想道德教育融入教学全过程。

3. 专任教师

本专业现有专任教师 13 人，其中副教授 2 人（高级职称占比 15.38%），硕士及以上学历教师 7 人（占比 53.85%），“双师型”教师 8 人（占比 61.54%）。队伍以中级职称教师为主体，形成“副教授-讲师-助教”三级梯队，计划通过“职称晋升专项”支持 2 名教师晋升正高职称，优化高级职称比例至 30%。教师中 4 人持有建造师、造价工程师等职业资格，通过“双证融通”计划推进教师三年内实现双师型比例 $\geq 80\%$ 。硕士教师占比 53.85%，新聘教师 100%硕士化，同步鼓励在职教师攻读博士学位。全体教师均具备独立承担 2 门核心课程能力，熟练应用 BIM、智慧工地等数字化工具。

3. 兼职教师

本专业聘任 8 名兼职教师（占教学团队总数 38.1%），均来自特级/一级建筑企业技术骨干，其中 6 人具有一级建造师、造价工程师等执业资格，5 人拥有中级以上职称，平均从业年限达 10 年。兼职教师重点承担《建筑施工技术》《施工组织设计》等实践课程教学（占比 42%），年均指导顶岗实习 30 人次，参与编制活页式教材 1 部。实行“双聘双考”机制（企业聘为技术导师、学校聘为实训教师），定期开展岗前教学能

力培训，实现校企协同育人。专兼职教师按 1:0.6 比例配置，形成“理论-实践”互补型教学团队，有效保障高技能人才培养质量。

（二）教学设施

1. 校内实训基地

建设工程管理专业是一个应用性较强的专业，实践教学是高技能人才培养的重要环节。本专业一直高度重视实验室、实习实训基地的建设，实践教学条件持续改善，能够充分满足培养高技能人才的需求。目前有 7 间实训室以未来职业岗位规划实训设施建设目标,确定校内外实训场所、设备和实训内容。持续投入，更新设施，利用智慧教室、虚拟仿真实训等，满足学生训练需求，全面提升专业素养和实践能力，为未来职业生涯奠基。

表 7 校内实训设备情况一览表

序号	实验实训 基地（室）名称	实验实训室功能 （承担课程与实训实习项目）	面积、主要实验（训）设备 名称及台套数要求	工位 数 (个)	对应课程
1	计算机辅助设计实训	建筑工程计量与计价实训	投影仪（1 套）/智能讲台（1 套）/双人电脑桌椅（32 套）/电脑（62 台）	55	《建筑工程计量与计价》 《BIM 概论与技术应用》
2	力学和土工实训室	建筑材料实训	沥青标准稠度仪（2 套）/振筛机（2 套）/沥青针入度仪（3 套）/沥青标准粘度计（2 套）/水泥胶砂振实台（1 套）/水泥胶砂搅拌机（2 套）	55	《建筑材料》
3	施工工种实训室	建筑施工技术实训	砼强制式砼搅拌机（2 台）/标准恒温恒湿养护箱（1 台）/砂浆抗渗仪（2 台）/强制式混凝土搅拌机（1 台）	50	《建筑工程施工技术》
4	理实一体设计与制图实训室	工程制图实训	投影仪（1 套）/智能讲台（1 套）/多功能绘图桌（64 套）	45	《建筑构造与识图》
5	工程测量实训室	工程测量实训	水准仪（9 套）/经纬仪（9 套）/全站仪（15 套）/RKT（4 套）	60	《工程测量》
6	智慧实训室	施工组织管理实训	媒体视讯控制系统（1 套）/交互式音视频矩阵切换（1 套）/智能移动支架（1 套）/多媒体高清网络中央控制系统（1 套）/课堂互动系统软件（含专用无线路由器）	60	《建筑施工组织》 《建筑信息模型应用》

			(1 套)		
7	数字建造实训室	建筑信息模型应用实训	投影仪(1 套)/智能讲台(1 套)/双人电脑桌椅(32 套)/电脑(65 台)	65	《建筑信息模型应用》 《建筑 CAD》

2.校外实训基地

为满足逐年增加的在校生的综合实习、岗位实习的需要,完善现有的 6 家紧密型共建基地建设,进一步在大型民营企业中寻找实力较强的企业作为共建综合实习基地的合作伙伴。计划在三年内再新增 4 家紧密型实训基地。现有的校外实训基地情况见

表 8 校外实训基地一览表

序号	校外实训基地名称	承担功能(实训实习项目)	工位数(个)
1	福州金创利股份有限公司	工程测量实训、岗位实习	30
2	福建荣发建筑工程有限公司	建筑施工组织实训、岗位实习	30
3	福建华鼎丰建设工程有限公司	课程见习、工程招投标实训、岗位实习	25
4	福州徕斯达信息科技有限公司	岗位实习	2
5	福州展鸿信息科技有限公司	岗位实习	2
6	福州兴嘉兴装饰设计工程有限公司	岗位实习	3
7	福建省华舜水利水电工程有限公司福州分公司	岗位实习	5

(三) 教学资源

学习资源作为学习过程中不可或缺的重要组成部分,其建设工作必然会影响到整个专业的发展与建设。建设工程管理专业学习资源从以下几个方面进行建设,满足专业的发展需求,促进学生的学习积极性,让专业更快更好地发展。

1. 教材的改进。随着学生人数的增加和社会对其需求的变化,高校对学生的培养目标也发生了很大变化,高校教材的内容和形态也必须发生相适应的变化。教材是否与培养目标一致,是衡量教材优劣的重要标准。优质的高等教育需要优秀的教材,优秀教材本质上是给教师提供优质的教学资源,给学生提供优质的学习资源。显然,在现代条件下,仅仅局限于一本教材也是不够的,需要教师完成教学要求的全面丰富的教学资源,学生掌握这门课程优质的学习资源。

教材不一定都要求最新，但应具有各种各样的特色，使得能够针对不同的人、不同的专业可使用不同的教材。但是不同专业，常有一些特殊的要求，教材要起一种引导作用，要强调应用意识和应用技巧，应特别注意学科间的联系，尽快建立起高校教材评价标准和办法，建立科学客观的书评制度，建立一个完善的教材评价标准和办法，对一门教材的要求、意义和作用等等有相应的评价标准。

2. 多媒体课堂教学设计。多媒体辅助课堂教学是对传统课堂教学模式的一种补充和发展，运用多媒体课堂教学也是课堂教学发展的必然趋势。使用多媒体辅助教学时，要力求做到与传统教学模式有机结合，要重视教学主体参与性，以及合理的板书等，重点在于提高多媒体课件制作和教学设计质量。进行多媒体教材的设计时应特别注意两个方面：一要根据课堂教学内容和要求、学习者状态来分析是否需要制作多媒体教材；二要根据学生学习的内部过程来设计多媒体教材。

教师对课堂教学设计直接关系到一堂课讲授的是否成功，多媒体教材的介入使课堂教学的形式、内容发生了很大的变化。因此，教师在进行课堂教学设计时要尽快适应这种变化，正确估量多媒体教材在课堂教学中的作用。教师运用多媒体教材组织课堂教学时，不应是无休止地“讲”，而应是采取一些紧扣教学目标的提示点拨，配合教材演示，“点”在学生不懂或似懂非懂之处，“拨”在学生忽略而与教学重点、难点紧密联系之处，从而更好地发挥教师的主导作用。因此，在教材演示过程中插入问题，提高学生心理上的参与，即使不要求学生回答，也能产生推动学习者思考的效果。

（四）校企合作

校企合作，其根本目的在于通过学校和合作企业的合作，实现资源共享、优势互补，共同发展。合作模式可以灵活多样，检验的标准是是否促进了双方共同发展，是否双方满意。

1. 工学交替模式是企业因用工需求，向学院发出用人订单，并与学院密切合作，校企共同规划与实施的职业教育。其方式为学生在学校上理论课，在合作企业接受职业、设计技能训练。

2. 教学见习模式是学生通过一定的在校专业理论学习后，为了解合作单位的产品、生产工艺和经营理念及管理制度，提前接受企业文化职业道德和劳动纪律教育，培养学生强烈的责任感和主人翁意识，到合作企业对企业工作过程、操作流程等进行现场观摩与学习；并安排学生实地参与相关工作、亲自动手设计与管理，较为系统地掌握岗位工作知识，有效增强协作意识、就业意识和社会适应能力。

3. 共建校外实习基地学校根据专业设置和实习教学需求，本着“优势互补，互惠互利”的原则在有发展前景又有合作意向的企业建立校外实习基地。这些基地不仅可以成为师生接触社会、了解企业的重要阵地，而且学校可以利用基地的条件培养学生职业素质、设计能力和创新精神，增加专业教师接触专业实践的机会，促进专业教师技能提高；基地也可以从实习生中优先选拔优秀人才，满足企业日益增长的用工需求，达到“双赢”的效果。

（五）教学方法

专业课程在教学模式的设计上，力求突出职业能力培养，改变填鸭应试型教学模式，建立以学生为主、以教师为辅，按照以项目为载体、以工作过程为导向、以技能训练带动知识点学习的思路组织教学，发给学生一套完整的建筑工程施工图纸，以真实的项目为载体带动教学的实施。

以培养岗位职业能力为教学目标，分析职业技能需求，精心设计专业课程体系。根据专业的特点，教学模式和方法改革强调学生职业能力培养，以融“教、学、做”一体化为方向，实施项目导向、任务驱动为主体的教学模式与方法。教学方法以边讲边练、讲练结合为主，采用现场教学、案例教学、情景模拟、模型展示等多种方式，实施教学模式与教学方法的改革。比如，《建筑工程计量与计价》实施项目导向、任务驱动的模块化教学模式，采用真图真做的方式进行实战练习；《招投标与合同管理》可以在工程业务综合仿真实训室，采用情景模拟教学，为学生创造教学情境，使学生在模拟的环境中掌握招投标的过程和技能；《建筑工程项目管理》灵活运用现场教学、视频教学、案例分析、分组讨论、角色扮演等教学方法。

以学生为中心，根据学生的特点，分别成立工程识图、手工算量、BIM 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，根据建筑工程的基本建设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。

2. 积极进行教学模式、教学方法和手段改革

教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体教学、工学结合教学、任务驱动教学、案例分析教学、项目导向教学等方法，

坚持“学中做、做中学”。注重激发学生的学习兴趣 and 潜能，创新形式，改革教法，强化实践，推动教学从“教得好”向“学得好”转变。

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。

（六）学习评价

通过学生对课程评价的深度介入，提高学生的学习积极性、主动性。通过小组评价的方式，可强化团队协作精神，并营造一个互相督促、互相帮助的学习氛围。

1. 改变传统的侧重“终结性评价”的做法，以“为促进学生改善而评价”为导向，改革评价方法、体系。

2. 在考试形式上，要求采取过程性考核、终结性考核综合考核，构建与之相适应的课程体系，逐步推动“1+X”证书制度落实，实施“以证代考”和“以赛代考”等考核方式，同时多样化的考核方式有助于学生个性、特长和潜能的发展。

3. 改变传统的侧重“知识考核”的做法，在设计考核方案时，做到“知识、技能、态度、应用”四方面并重。

4. 建立一系列的评价标准，避免评价的随意性；在此基础上，向测量工、建材试验工、国家绘图员职业技能鉴定及专业软件使用水平认证拓展，逐步推行课程考核与职业技能鉴定一体化的课程评价模式。

5. 根据课程的类别、性质，制定若干套可适应不同的课程类型及性质的、操作性强的评价方案及评价表格，推广执行。

（七）质量管理

为保证人才培养方案运行与实施过程的规范、有序，确保人才培养的质量，我们在全校性教学管理制度的框架下，根据本专业的特点及各种资源的实际状况，补充制订了一些适合本学院（专业）实际需要的管理制度。

1. 在学院的统一部署下，负责课程开发与资源建设工作，开展与业界的广泛联系；

2. 学期初制订教研室教学工作计划，学期末进行教学工作总结，按教学计划组织落实本教研室承担的教学任务；组织教师制订学期教学工作计划，备课、讲课以及相

互听看课、观摩研讨、教学检查考核、教学总结等环节和活动，保证教学工作的正常运行；

3. 抓好实验室、实践基地、实习基地建设以及教学资料收集积累工作，不断充实完善教学设备和改进教学手段；妥善管理教学仪器设备和文字声像资料，拟定相关管理制度；

4. 搞好教学档案的建设，保存好教研室工作计划及课程教学活动方案等相关材料；抓好教学研究和课程建设，积极开展教学改革实验，抓好教材建设，不断提高教学质量；

5. 制订本教研室的科研学术活动计划，组织开展科学研究活动，不断提高总体学术水平；

6. 组织教师进行政治学习和业务进修，搞好师资队伍建设，不断提高教师的政治素质和业务素质；

7. 每学期开学检查本教研室教师上课到位情况；对教师进行教学考勤，掌握教师上课情况（包括停课、调课、代课等）；对教师进行教学考核；

8. 落实并组织好课程考核工作，按照教务处规定的时间和要求做好拟交试题、组织考试、安排监考、阅卷评分（包括技术考评）、报送成绩、指派实习负责教师和毕业论文指导教师、反馈对开课计划和课程表的意见等方面的工作；

9. 学期末对教研室承担的各项教学任务的教学质量进行分析总结。

10. 严格考试纪律，规范各类课程的考核标准。逐步实现学生成绩考核四个转变：考核方式由终结性考核向过程性考核转变，依据学生完成成果的质量与综合表现，采取学生自评、互评和老师参与评定相结合的办法，确定学习领域的成绩；考核内容由侧重知识考核向侧重技能考核转变，采用仿真与实地操作技能考核相结合；考核手段由侧重笔试向侧重操作转变；工地课堂的课程成绩评定由任课教师考核向以校企双方组成的考评小组考核转变。

九、毕业要求

在规定修业年限内，本专业学生必须至少满足以下基本条件方可毕业：

1. 修满 256 学分（其中：公共基础课程 107 学分，专业课程 149 学分）；
2. 高职阶段修得学生工作部（团委）组织实施的第二课堂学分 ≥ 12 分；
3. 达到专业培养目标和培养规格要求；
4. 大学生体质健康测试合格，由公共基础部体育教研室（部）认定；

5. 学生中高职转段考核成绩合格；
6. 毕业设计、岗位实习均达到及格及以上；
7. 符合学校学生学籍管理规定中的相关要求；
8. 获得与本专业相关的职业资格证书或等级证书，可置换认定对应课程学分。

表 9 建设工程管理专业相关职业资格（等级）证书置换课程学分认定表

序号	证书名称	可置换课程	认定学分
1	全国计算机等级考试（一级）合格证书	信息技术(二)	4
2	CET-4 证书	大学英语	8
3	测量员	工程测量	8
4	计算机辅助设计 CAD 专项职业能力证书	建筑 CAD	8
5	建筑信息模型（BIM）技术员	建筑信息模型	4

十、附录

附件 1：课程描述与要求

附件 2：专业人才培养方案评审意见表

附件 1：课程描述与要求

（一）公共基础课程

1. 思政课程

表 10 思政课程教学要求

课程名称	思想政治			开课学期	1-4
参考学时	144	学分	8	考核方式	考试
（一）学生学习目标 本课程以立德树人为根本任务，以培育思想政治学科核心素养为主导，帮助中等职业学校学生确立正确的政治方向，坚定理想信念，厚植爱国主义情怀，提高职业道德素质、法治素养和心理健康水平，促进学生健康成长、全面发展，培养拥护中国共产党领导和我国社会主义制度、立志为中国特色社会主义事业奋斗终身的有用人才。 （二）主要内容 中国特色社会主义；心理健康与职业生涯；哲学与人生；职业道德与法治。 （三）教学方法与手段 案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法。					
课程名称	思想道德与法治			开课学期	7
参考学时	48	学分	3	考核方式	考查
（一）学生学习目标 1. 素质目标：提高学生的辩证思维素养，培育学生团队合作精神，养成严谨的工作作风、爱岗敬业的工作态度，确立自觉遵守职业道德和行业规范意识。 2. 知识目标：掌握理想信念、中国精神、中华传统美德、社会主义核心价值观等概念及其内涵，理解社会主义道德和法治的基本要求。 3. 能力目标：能够运用道德和法律规范，正确调整自己的行为；能够运用所学理论知识解决实际生活中的问题。 （二）主要内容 1. 理论知识：讲授马克思主义的人生观价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升					

思想道德素质和法治素养。

2. 实践内容：根据教学内容开展社会调查、志愿服务、职业道德等专题研修。

（三）教学要求

1. 教学方法：采用典型案例分析、课堂讨论和情境演练等方法，对学生进行正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育，引导学生树立高尚的理想情操，养成良好的道德品质和健全的人格，提高学生分析问题和解决问题的能力。

2. 教学模式：通过“课堂讲授”+“情境演练”等方式教学，提升学生理论联系实际的能力。

3. 教学资源：选用马克思主义理论研究和建设工程组织编写的马工程教材；利用多媒体课件、电子书籍、电子期刊、网络教学平台等资源开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			开课学期	8
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

（一）学生学习目标

1. 素质目标：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，坚持四项基本原则，与党中央保持一致。

2. 知识目标：了解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的主要内容、历史地位和意义，能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。

3. 能力目标：能懂得马克思主义基本原理必须同中国具体实际相结合，同中华优秀传统文化相结合才能发挥它的指导作用；能自觉运用马克思主义的立场、观点、方法分析问题和解决问题。

（二）主要内容

毛泽东思想的主要内容及其历史地位；邓小平理论的主要内容、形成及历史地位；“三个代表”重要思想及科学发展观的形成、主要内容及历史地位。

（三）教学要求

1. 教学方法：通过案例教学，组织学生进行案例分析，更好地把握中国共产党领

导中国革命、建设和改革的历史进程。

2. 教学模式：以学生为本，注重知识的理解和拓展，做到教学相长；通过理论讲授，从整体上把握马克思主义中国化时代化第一次、第二次飞跃产生的理论成果的科学内涵、理论体系和主要内容；融入党的二十大精神，通过阅读经典著作，引导学生读原文、学经典、悟原理。

3. 教学资源：选用马克思主义理论研究和建设工程组织编写的马工程教材；利用多媒体课件、电子书籍、电子期刊、网络教学平台等教学资源开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	习近平新时代中国特色社会主义思想概论			开课学期	7
参考学时	48	学分	3	考核方式	考试

（一）学生学习目标

1. 素质目标：树立正确的政治立场，增强责任意识，提高当代大学生的使命感和责任感，厚植爱国主义情怀，争做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的时代新人。

2. 知识目标：掌握以中国式现代化全面推进社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗目标和战略安排，建构关于习近平新时代中国特色社会主义思想的知识体系和理论素养。

3. 能力目标：培养学生的战略思维、创新思维、辩证思维、法治思维、底线思维、历史思维等能力，能够使用正确的思想政治术语表达思想政治观点；能够初步分析我国经济、政治和社会发展现状和社会现实问题，具有明辨是非的判断能力。

（二）主要内容

全面介绍与阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、科学内涵、历史地位和实践要求，牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本立场观点方法，引导学生提高学习理论的自觉性，增强责任感、使命感，将个人追求融入国家富强、民族振兴、人民幸福的伟大梦想之中。

（三）教学要求

1. 教学方法：通过开展专题教学，案例教学、小组探究等方法，使学生更好地把握新时代中国国情和世界形势。

2. 教学模式：以系统学习和理论阐释的方式，运用理论与实践、历史与现实相结合的方法，引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，增进对其科学性系统性的把握，提高学习和运用的自觉性。

3. 教学资源：选用马克思主义理论研究和建设工程组织编写的马工程教材；利用多媒体课件、电子书籍、电子期刊、网络教学平台等教学资源开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室。

5. 考核标准：采取过程性考核与终结考核相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	形势与政策			开课学期	7-8
参考学时	16	学分	0.5	考核方式	考查

（一）学生学习目标

1. 素质目标：引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想，全面拓展能力，提高综合素质，塑造“诚、勤、信、行”和“有理想、有道德、有文化、有纪律”融于一体的当代合格大学生。

2. 知识目标：掌握党的创新理论和政策方针，能举例说明中国特色社会主义制度的优越性。

3. 能力目标：能用马克思主义观点和方法分析时事热点，抓住问题本质；培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，以及对职业角色和社会角色的把握能力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。

（二）主要内容

人代会、党代会专题；党的建设专题；经济社会专题；国际形势及热点专题。

（三）教学要求

1. 教学方法：理论讲授法、案例教学法、视频学习法、体验式教学法。

2. 教学模式：精选相关视频介绍当前的形势，小组进行专题探讨，布置相关专题形势与政策资料收集，使学生真切感受过去五年的工作和新时代十年的伟大变革，新时代新征程中国共产党的使命任务，深刻认识到党的二十大和党的二十届三中全会精神的内涵要义等。

3. 教学资源：利用多媒体课件、电子期刊、国内主流时事新闻网站、网络教学平

台等教学资源开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 15%，出勤占 25%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	中华优秀传统文化			开课学期	5
参考学时	18	学分	1	考核方式	考查

（一）学生学习目标

1. 素质目标：开阔学生视野，提高文化素养；培养学生吸取中国传统文化精髓，学会处理人与人、人与社会之间的关系；提升高职大学生人文素养，增加爱国主义感情、社会主义道德品质，形成良好的个性、健全的人格，促进其幸福人生的发展。

2. 知识目标：掌握中华优秀传统文化的基本精神，领会中国传统哲学、礼制、艺术、科技、中医等方面的文化精髓；了解中国传统思想境界、思想流派和表现形式；了解中国古代科学、技术、艺术、中医药文化成果；了解中国传统节庆、民俗等文化特点及习俗。

3. 能力目标：能够借鉴中华优秀传统文化的科学思维方式，并运用到日常学习和生活实践；能够吸收中华优秀传统文化的智慧精髓，能感悟传统文化的精神内涵和实践魅力。

（二）主要内容

通过对中国传统文化的思想、哲学、传统艺术、传统典章制度、传统节庆与民俗、传统科技、中医文化等内容学习，引导学生了解、掌握中华优秀传统文化基本内涵和精神实质。

（三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、视频教学法、案例教学法、课堂讨论法。

2. 教学模式：通过课堂讨论、视频播放等形式让学生理论联系实际，学习了解中华优秀传统文化的基本精神的文化成果。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用多媒体课件、电子书籍、电子期刊、网络教学平台等教学资源开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）

+期末成绩 50%。

课程名称	国家安全教育			开课学期	5
参考学时	16	学分	1	考核方式	考查

（一）学生学习目标

1. 素质目标：增强爱国、爱校、爱集体意识和热情；树立乐观向上、自信坚强、勇于面对挫折和挑战的态度；树立正确的国家安全观。

2. 知识目标：掌握总体国家安全观的基本内涵，了解国家安全的多维度、全方位特点，理解新时代我国国家安全面临的复杂形势；了解新时代国家安全是以人民安全为宗旨的核心理念，理解人民安全在国家安全中的地位；掌握新时代政治安全、经济安全、军事、科技、文化、社会安全等相关理念。

3. 能力目标：能够运用总体国家安全观指导实际学习、工作与生活，学会以安全为前提下的国家安全防护及自我保护、沟通及解决问题的能力。

（二）主要内容

主要根据国家安全形势和教育部关于高校国家安全教育要点，结合高职院校学生思想实际，使高职院校学生牢固树立国家安全意识，培养学生爱国精神，使其矢志不渝听党话、跟党走，不断成为建设社会主义现代化强国的可靠接班人。

（三）教学要求

1. 教学方法：采取讲授法、案例教学法、课堂讨论法、引导教学法、角色扮演法、情境教学法、任务驱动法等。从我国的国内国际安全形势出发，对学生进行总体国家安全观的教育，牢固树立学生的时代使命和国家安全意识，提高学生的政治理论水平，培养学生积极维护和塑造国家安全。

2. 教学模式：为体现“教学做合一”的教学理念，采用形式丰富多样的教学方法，让学生掌握总体国家安全观的基本内涵，了解国家安全教育的重要性。

3. 教学资源：利用多媒体课件、电子书籍、电子期刊、网络教学平台等教学资源开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+期末成绩 50%。

2. 通识课程

表 11 通识课程教学要求

课程名称	语文			开课学期	1-4
参考学时	216	学分	12	考核方式	考试
（一）学生学习目标 本课程是学生听、说、读、写的综合实践课，是引导学生提高语文综合素养的课。通过对汉字、词汇的积累和应用，培养学生的语言表达能力，全面提升学生的语文表达素养。 （二）主要内容 阅读与欣赏；表达与交流；语文综合实践。 （三）教学方法与手段 在线教学平台；小程序；视频、音频教学；小组讨论。					
课程名称	数学			开课学期	1-4
参考学时	144	学分	8	考核方式	考试
（一）学生学习目标 本课程是学生听、说、读、写的综合实践课，是引导学生提高语文综合素养的课。通过对汉字、词汇的积累和应用，培养学生的语言表达能力，全面提升学生的语文表达素养。 （二）主要内容 基础模块；平面向量；逻辑代数；三角函数；复数；算法与程序构图。 （三）教学方法与手段 在线教学平台；小程序；视频、音频教学；小组讨论。					
课程名称	英语			开课学期	1-4
参考学时	144	学分	8	考核方式	考试
（一）学生学习目标 1. 夯实英语基础，提高语言技能，特别是听说能力，能用英语进行日常交流和职场交际； 2. 了解中西文化差异，培养国际化视野和创新精神，提高综合文化素养和跨文化交流意识。 3. 培养自主学习能力和团队协作能力，增强扩展职业能力。 （二）主要内容					

听力；口语。

（三）教学方法与手段

在线教学平台；小程序；视频、音频教学；小组讨论。

课程名称	体育与健康			开课学期	1-6
参考学时	216	学分	6	考核方式	考查

（一）学生学习目标

1. 素质目标：学会通过体育活动等方法来提高体魄和调控情绪；形成克服困难的坚强意志品质；建立和谐的人际关系，具有良好的合作精神和思想道德。

2. 知识目标：增强体育意识，具备较好的体育文化素养，积极参与各种体育活动，养成良好的锻炼习惯，树立终身体育的观念。

3. 能力目标：掌握 1-2 项基本技能和保健方法，具备多项体育项目的赏析能力。

（二）主要内容

1. 高等学校体育、体育卫生与保健、身体素质练习与考核；

2. 体育保健课程、运动处方、康复保健与适应性练习等；

3. 学生体质健康标准测评。

（三）教学方法与手段

教学方法：讲授；项目教学；分层次教学。

课程名称	信息技术			开课学期	1-2
参考学时	144	学分	8	考核方式	考试

（一）学生学习目标

1. 素质目标：培养学生形成规范的操作习惯、养成良好的职业行为习惯；培养学生拥有团队意识和职业精神，善于独立思考和主动探究，为学生职业能力的持续发展奠定基础。

2. 知识目标：掌握 WPS 各项知识；掌握信息、信息技术、信息社会、信息素养、职业文化、信息安全等相关基础知识；理解机器人流程自动化基本概念；掌握主程序设计语言 Python 的基本语法、流程控制、数据类型、函数、模块、文件操作、异常处理等；掌握大数据、人工智能、云计算、现代通信技术、物联网、数字媒体、虚拟现实、区块链的概念、发展历程及特点，了解相关技术及平台。

3. 能力目标：培养学生沟通交流、自我学习的能力；培养学生搜集信息、整理信息、发现问题、分析问题和解决问题的能力；提高学生实践动手能力、观察与创新思维能力、解决问题能力及书面与口头表达能力。

（二）主要内容

各种文档处理、信息检索、大数据、人工智能、现代通信技术等内容。

（三）教学要求

1. 教学方法：采用讲授法、引导教学法、讨论法、情境教学法、任务驱动法、实训作业法、自主学习法等。

2. 教学模式：线上线下相结合的教学模式。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；采用全国计算机等级考试模拟系统，为学生提供模拟环境和考试题库。

4. 教学场地：多媒体教室、计算机机房。

5. 考核标准：采取过程性评价（50%）与终结性评价（50%）结合的考核方式，总评成绩=平时成绩(50%)+期末成绩(50%)。

课程名称	历史			开课学期	1-2
参考学时	72	学分	4	考核方式	考试

（一）学生学习目标

1. 了解唯物史观的基本观点和方法能够将唯物史观运用于历史的学习与探究中，并将唯物史观作为认识 and 解决现实问题的指导思想。

2. 知道特定的史事是与特定的时间和空间相联系的；知道划分历史时间与空间的多种方式；能够在不同的时空框架下理解历史的变化与延续、统一与多样、局部与整体；在认识现实社会或职业问题时，能够将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察。

3. 知道史料是通向历史认识的桥梁；了解史料的多种类型；能够尝试搜集、整理、运用可信的史料作为历史论述的证据；能够以实证精神对待现实问题。

4. 能够依据史实与史料对史事表达自己的看法；能够对同一史事的不同解释加以评析；学会从历史表象中发现问题，对史事之间的内在联系作出解释；能够全面客观地评价历史人物；能够实事求是地认识和评判现实社会与职业发展中的问题。

5. 树立正确的国家观，增强对祖国的认同感；能够认识中华民族多元一体的历史发展进程，形成对中华民族的认同和正确的民族观，增强民族团结意识，铸牢中华民族共同体意识；了解并认同中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化，引导学生传承民族气节，树立正确的世界观、人生观和价值观。

（二）主要内容

中国历史；世界历史；历史上的著名工匠。

（三）教学方法与手段

在线教学平台；小程序；视频、音频教学；小组讨论。					
课程名称	艺术			开课学期	1-2
参考学时	72	学分	4	考核方式	考试
（一）学生学习目标 1. 独立思考和创作能力； 2. 掌握艺术创作的基本理论和技能； 3. 了解国内外艺术发展的历程和现状； 4. 熟练使用艺术创作所需的工具和材料； 5. 具备良好的审美能力和判断力； 6. 能够主动参与课堂和艺术活动，表现良好的团队合作意识和社会责任感。 （二）主要内容 艺术史和理论；艺术创作基础知识和技能；绘画、雕塑、摄影、版画、设计、动画制作等专业课程；艺术作品鉴赏和评价。 （三）教学方法与手段 讲授法，案例法，视频展示法，讨论法					
课程名称	物理			开课学期	3-4
参考学时	90	学分	5	考核方式	考试
（一）学生学习目标 通过本课程的学习研究，学生应掌握物理学的基本概念、原理和定律，学会运用物理知识解决实际问题，提高学生科学素养。 通过实验，培养他们的动手能力、逻辑思维与分析问题的能力 2. 掌握艺术创作的基本理论和技能。 （二）主要内容 热学；声学；光学；力学；电学。 （三）教学方法与手段 讲授法，实验案例法，视频展示法，讨论法					
课程名称	创新创业教育基础			开课学期	5
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查
（一）学生学习目标 1. 素质目标：培养 “敢闯会创” 精神与抗压能力，强化团队协作，树立职业道德					

与可持续发展理念。

2. 知识目标：掌握创新思维方法论；理解创业核心要素：市场需求分析、商业模式画布、最小可行性产品设计；熟悉创业政策法规、知识产权保护及企业社会责任内涵。

3. 能力目标：具有用逆向思维解决复杂问题，提出可行方案的创新能力；能够独立完成商业计划书撰写与路演，借助模拟运营掌握财务、协作与风控技巧；具有对接创业扶持政策与社会资源的整合能力。

（二）主要内容

讲解创业概念、类型、创业者特质并分析政策环境，筑牢理论根基；通过案例实操模拟创业流程，锻炼团队协作等实操能力，助力学员系统掌握创业核心能力，降低试错风险。

（三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、案例分析法等。

2. 教学模式：线上与线下相结合教学，以适应不同学生的学习需求。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 40%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+ 期末成绩 60%。

课程名称	劳动教育			开课学期	6
参考学时	16	学分	1	考核方式	考查

（一）学生学习目标

1. 素质目标：树立崇尚劳动的价值观；养成踏实肯干、忠于职守、敬业奉献、精益求精的劳动精神、工匠精神和爱岗敬业、争创一流、艰苦奋斗、勇于创新、淡泊名利、甘于奉献的劳模精神。

2. 知识目标：了解马克思主义劳动思想；了解劳动精神、工匠精神、劳模精神的定义和内涵。

3. 能力目标：能使用专业技能进行劳动实践；能设计策划劳动实践的内容与过程；能使用信息化手段对劳动实践的成果进行总结归纳与评价。

（二）主要内容

劳动理论、劳动精神、劳动素养。

（三）教学要求

1. 教学方法：采用讲解、多媒体演示、小组讨论、课堂互动、知识链接等多种方法，努力为学生创设更多知识应用的机会。

2. 教学模式：课堂教学、专题讲座等理论教学模式。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用课程学习网站为学生提供集图、文、声、像于一体的自主学习网络平台。

4. 教学场地：多媒体教室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 40%+期末成绩 60%。

课程名称	高等数学			开课学期	6
参考学时	32	学分	2	考核方式	考试

（一）学生学习目标

1. 素质目标：具备严谨、细心、全面、逻辑性较强的数学基本素养。

2. 知识目标：了解一元函数微积分的基本概念；掌握相关知识的运算法则；能运用所学知识解决专业中相关问题。

3. 能力目标：具备一定的计算、应用、分析问题、解决问题与迁移的能力，拥有一定的数学建模思想。

（二）主要内容

1. 函数的性质，建立函数关系；

2. 函数连续的定义及性质，间断点的分类；

3. 导数的概念，导数的运算法则；

4. 微分的概念，微分的运算法则；

5. 原函数、不定积分的概念，求不定积分的方法；

6. 定积分的概念，定积分的计算公式；微分方程的概念及运算。

7. 导数与积分的应用。

（三）教学要求

1. 教学方法：启发式教学、探究式教学、多媒体辅助教学等。

2. 教学模式：精讲核心概念（如极限、导数、积分的定义与计算），强化计算训练，通过典型例题解析巩固知识点，定期组织小测验，避免突击式学习，确保知识逐步掌握。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用在线题库（如学科网）、动态几何软件、网络教学平台等资源开展信息化教学，不断增强教学的实效

性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业和测验成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	大学英语			开课学期	7-8
参考学时	128	学分	8	考核方式	考试

（一）学生学习目标

1. 素质目标：培养坚持中国立场，具有国际视野的人才；培养沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心的优良品质；锤炼尊重事实、谨慎判断、公正评价、善于探究的思维品格。

2. 知识目标：掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识体系；掌握不同语境适用的策略，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务；了解英语学习策略理论，掌握资源选择、过程监控和学习效果评价的相关知识。

3. 能力目标：具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能；能够辨析语言和文化中的具体现象；能运用恰当的英语学习策略，制定学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。

（二）主要内容

1. 掌握词汇、语法、语篇和语用等职场涉外沟通和应用的语言知识。

2. 理解和掌握涵盖哲学、经济、科技、教育、历史、文学、艺术、社会习俗、地理概况，以及中外职场文化和企业文化等文化知识，比较文化异同，汲取文化精华，加深对中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化的认同。

3. 运用英语进行有效听、说、读、写、看、译，对话、讨论、辩论、谈判等互动。

（三）教学要求

1. 教学方法：采用项目导向法、以学生为中心的启发式教学法、形象讲授法、分组讨论法、情境交际法、任务驱动法、视听教学法等激发学习兴趣，提升学习效果。

2. 教学模式：分层次教学；课堂讲授；视听说课：强化语言的的实际应用能力。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通、音标软件、教材配套 APP 等开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业和测验成绩占 27.5%，出勤占 7.5%，课堂表现占 15%）+期末成绩

50%。

课程名称	体育			开课学期	7-8
参考学时	64	学分	4	考核方式	考查

（一）学生学习目标

1. 素质目标：学会通过体育活动等方法来提高体魄和调控情绪；形成克服困难的坚强意志品质；建立和谐的人际关系，具有良好的合作精神和思想道德。

2. 知识目标：掌握运动人体科学基础理论，理解体质健康评价标准与方法论精通 2-3 项专项运动技术体系，具备运动损伤防护与康复知识。

3. 能力目标：掌握 1-2 项基本技能和保健方法，具备多项体育项目的赏析能力。

（二）主要内容

1. 高等学校体育、体育卫生与保健、身体素质练习与考核；

2. 体育保健课程、运动处方、康复保健与适应性练习等；

3. 学生体质健康标准测评。

（三）教学要求

1. 教学方法：采用个性化指导、启发式提问、多媒体演示、讲授法、示范法、分解法、实践操作法等。

2. 教学模式：分层分类教学；课内外一体化。

3. 教学资源：提供篮球、羽毛球等专项技能教学视频库，以及运动损伤处理、营养科学等理论课程数字化资源。

4. 教学场地：学校多媒体教室、室内外运动场、操场等。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业和测验成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	军事理论			开课学期	7
参考学时	36	学分	2	考核方式	考查

（一）学生学习目标

1. 素质目标：培养严明的组织纪律观念；培养敬业乐业、精益求精的工作作风；培养学生交流、沟通能力；培养团队协作意识。

2. 知识目标：了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状，增强依法建设国防的观念；了解世界军事及我国周边安全环境，增强国家安全意识；了解高科技，明确高科技对现代战争的影响。

3. 能力目标：具备对军事理论基本知识进行正确认知、理解、领悟和宣传的能力。

（二）主要内容

中国国防；国家安全；军事思想；现代战争；信息化装备。

（三）教学要求

1. 教学方法：综合运用讲授法、案例法、分组讨论法等方法，充分运用信息化手段开展教学。

2. 教学模式：采用线上线下相结合方式教学。线上利用学习平台提供课程资料、拓展视频，方便学生预习复习；线下课堂开展互动教学，组织学生进行案例分析、讨论汇报等活动，及时答疑解惑，提升学习效果。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用多媒体课件、线上优质课程、军事类网站资讯、网络教学平台等教学资源开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 60%（其中平时作业成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+ 期末成绩 40%。

课程名称	军事技能			开课学期	7
参考学时	112	学分	2	考核方式	考查

（一）学生学习目标

1. 素质目标：提高学生思想素质，具备军事素质，保持心理素质，培养身体素质，增强组织纪律观念，培养令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。

2. 知识目标：熟悉并掌握单个军人徒手队列动作的要领、标准；

3. 能力目标：掌握内务制度与生活制度，列队动作基本要领。具备一定的个人军事基础能力及突发安全事件应急处理能力。

（二）主要内容

军事训练

（三）教学要求

1. 教学方法：示范教学法由教官进行标准动作示范，让学生直观学习；分解练习法将复杂队列动作分解为多个环节，逐步指导学生掌握；模拟训练法设置模拟实战场景、应急事件场景，提升学生应对能力；竞赛激励法组织队列比赛、内务评比等活动，激发学生训练积极性。

2. 教学模式：实施集中训练与分散巩固相结合的教学模式。

3. 教学资源：训练装备配备符合标准的训练枪械（模拟枪）、军体器材；防护用具准备齐全的头盔、护膝等，保障训练安全。

4. 教学场地：训练场。

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 30%（其中平时训练占 20%，出勤占 10%）+技能考核成绩 50%+理论考核成绩 20%。

课程名称	大学生心理健康教育			开课学期	7
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

（一）学生学习目标

1. 素质目标：提高全体学生的心理素质，充分开发自身潜能，培养学生乐观、向上的心理品质，不断提高自身的身心素质，促进学生人格的健全发展。

2. 知识目标：了解大学生心理健康教育的基本理论和基本知识，理解维护心理健康的重要意义，掌握普通心理学、健康心理学、积极心理学以及心理健康自我维护的原理和知识。

3. 能力目标：能够运用所学习的心理健康的知识、方法和技能，深入分析大学生中常见的心理问题，并提出有意义的解决思路；运用所掌握的心理健康教育原理，分析自己心理素质方面存在的优劣势，并提出建设性的解决方案。

（二）主要内容

理论部分主要包括关注心理健康、完善自我意识和优化个性品质、学会情绪管理、调节学习心理、应对挫折与压力、解读恋爱心理、和谐人际关系、生命教育与心理危机干预等内容。实践部分结合学生实际，开展团体心理辅导、心理剧表演、心理健康普查、主题心理班会、心理咨询体验等活动。

（三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、案例法、分组讨论法、团体训练法、个案分享法。

2. 教学模式：以影响学生心理健康的各个因素为任务开展研讨活动。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用多媒体课件、电子书籍、电子期刊、网络教学平台等教学资源开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩(50%)+期末成绩(50%)。

课程名称	职业发展与就业指导			开课学期	7
------	-----------	--	--	------	---

参考学时	24	学分	1.5	考核方式	考查
（一）学生学习目标 1. 素质目标：具有爱党、爱国的情感；具有较强的责任感、崇尚科学精神；具有勇于奋斗、乐观向上的精神。 2. 知识目标：了解职业的基本内容，掌握分析职业环境的基本方法；了解专业技术领域现状及发展趋势。 3. 能力目标：具备自信、积极、乐观的人生态度，能够积极展现自我，勇于挑战；掌握一定的面试技巧，能够应对各种面试问题及突发情况。 （二）主要内容 就业保护力建设模块解析劳动合同、五险一金等法规政策；教授简历撰写、面试模拟等实操技巧；校企合作岗位实践、沙盘推演等。 （三）教学要求 1. 教学方法：讲授法、案例分析法等。 2. 教学模式：线上与线下相结合教学，以适应不同学生的学习需求。 3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。 4. 教学场地：多媒体教室。 5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+ 期末成绩 50%。					

（二）专业（技能）课程

1. 专业基础课程

表 12 专业基础课程教学要求

课程名称	建筑识图			开课学期	1、2
参考学时	144	学分	8	考核方式	考查
（一）学生学习目标 1. 知识目标：掌握工程制图相关的国家标准中的基本规定，掌握正投影法的基本理论，掌握阅读和绘制工程图样的基本知识、基本方法和技能，掌握轴测图的绘图技					

能。

2. 能力目标：具有能够学习并依据《工程制图》国家标准及其有关规定进行绘图的基本能力，具有绘制、识读简单程度的工程图的基本能力，培养较强的空间想象能力和形体表达能力，培养绘制（徒手绘图、尺规绘图）和阅读工程图样的基本技能。

3. 素质目标：通过工程实例阅读、绘制专业工程图样，学生参与课程建设、参与工程实践，培养学生发现、分析和解决问题的能力，培养团队协作精神和创新能力，培养认真负责的工作态度和严谨细致工作作风。

（二）主要内容

形体投影图的绘制与识读、建筑施工图的绘制与识读、结构施工图的绘制与识读。

（三）教学要求

1. 教学方法：本课程以讲授法为主，结合案例教学法、实验法、头脑风暴法和实践教学法等多种教学方式，将工程制图的理论知识、绘图技能和职业素养融入教学全过程。通过引导性问题设置，使学生沉浸在实际工程设计与绘图情境中，在实践操作中思考问题、掌握绘图技巧，并逐步构建完整的知识体系，提高综合应用能力。

案例式教学：结合各章节内容，精选典型工程制图案例，如建筑施工图、结构施工图、设备安装图等，深入剖析绘图规范、制图标准及关键技术点。通过案例解析，培养学生对实际工程问题的分析和解决能力，提高制图准确性和规范性。

问题探究教学：结合工程项目实际需求，设置开放性问题，引导学生运用《工程制图》知识进行分析和讨论。通过小组协作、课堂互动，增强学生的自主学习能力和工程制图应用能力。

2. 教学模式：本课程秉承“教学做合一”的理念，采用理论讲授与实践训练相结合的教学模式，构建“课堂讲授、专题讲座、实践实训”的多层次教学体系。

3. 教学资源：利用多媒体课件，通过搭建起多维、动态、活跃的课程训练平台，使学生的主动性、积极性和创造性得以充分调动。

4. 教学场地：制图室

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	建筑材料			开课学期	1
参考学时	72	学分	4	考核方式	考试
（一）学生学习目标 1. 知识目标：掌握建筑材料的性质与应用的基本知识和必要的基本理论，掌握常用建筑材料的取样方法，掌握对进场的建筑材料进行外观检验的方法，掌握水泥、混凝土、建筑砂浆配合比设计计算方法。 2. 能力目标：具有对各项材料科学试验检测结果分析判断的能力，并能提出改善的方案措施，能利用各种信息资源获取与学科有关的资源，并加以利用和研究。 3. 素质目标：通过理论和实操学习 培养学生具有良好的思想政治素质、行为规范和职业道德，服从领导工作分配，遵守厂纪厂规；知道相关的法律法规（比如计量、安全等方面的规定），了解建筑材料市场行情和供求情况。 （二）主要内容 建筑材料与检测基本知识，无机胶凝材料及其性能检测，普通混凝土及其性能检测，建筑砂浆及其性能检测，建筑钢材及其性能检测，墙体材料及其性能检测，建筑功能材料及其性能检测，建筑材料与检测综合实验实训。 （三）教学要求 1. 教学方法： 理论课堂主要采用讲授法、小组讨论法、引导教学法、案例教学法等。实践课上主要选用任务驱动法，以小组分工的形式完成任务。 2. 教学模式： 采用班级授课、分组教学及现场教学相结合的组织形式，以班级授课的组织形式为主，以分组教学、现场教学的组织形式为辅。在理论讲授时，针对不同专业对这门课程的侧重点不同进行整体授课，要求每个同学首先理解建筑施工中材料的基础知识，掌握施工材料的理论知识，而后在实践课才能理解现场施工现场材料合理使用方法。在实践课上，主要以作业分组形式进行教学，以组为单位，每个同学共同协作完成任务。现场教学和分组教学相结合的组织形式使学生对这门课程涉及的建筑材料有初步认识，而后通过多次社会的实践熟练掌握建筑材料的应用方法。 3. 教学资源： 实训室测量仪器、信息化资源、校企合作资源					

4. 教学场地:

多媒体教室、施工工种实训室、力学与土工实训室

5. 考核标准: 采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式, (其中平时作业成绩 10%, 阶段性测试成绩占 15%, 出勤占 10%, 课堂表现占 10%, 回答问题占 5%) + 期末成绩 50%。

课程名称	工程测量			开课学期	3、4
参考学时	144	学分	8	考核方式	考试

(一) 学生学习目标

1. 知识目标

掌握工程测量的基本理论、基本知识; 了解水准仪、经纬仪、GNSS 等常用测量仪器的构造并掌握其使用方法; 熟练掌握高程测量方法、水平角度测量方法、竖直角测量方法、距离测量的方法; 熟悉测量的流程和步骤, 包括准备工作、外业实施和内业数据处理; 熟悉测量数据的误差分析和精度评估方法; 掌握测量报告的基本格式和编写规范能够清晰准确地表达测量结果包括数据分析和图表展示能力。

2. 能力目标

具有较好地学习新知识和新技能的能力; 具有解决问题的方法及能力和制定工作计划的能力; 具有综合运用知识与技术从事程度较复杂的技术工作的能力; 具有自学能力、理解能力与表达能力。

3. 素质目标

具备职业认同感和自豪感, 主动投身工程测量行业; 具备利用网络或查阅文献等获取信息的能力; 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精神具备严谨、细致、负责的工作态度。

(二) 主要内容

工程测量基础理论: 测量误差与精度评定、测量坐标系统、测量单位与换算等。
测量仪器与工具: 全站仪、水准仪、经纬仪等测量仪器的构造、使用和维护。地形图测绘: 地形图的比例尺、符号与注记、地形图测绘方法、数字地形图处理等。工程测量应用: 建筑施工测量等实际工程测量案例。测量数据处理: 测量数据的记录、整理、计算和分析, 以及测量报告的编写。

(三) 教学要求

1. 教学方法: 讲授法, 实操法, 视频展示法, 讨论法

2. 教学模式: 任务驱动教学、线上线下混合

3. 教学资源：测量仪器、信息化资源、校企合作资源
4. 教学场地：多媒体教室、室外场地
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业和实训报告手册占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	建筑构造与识图			开课学期	2
参考学时	72	学分	4	考核方式	考试

（一）学生学习目标 1. 知识目标：掌握建筑构造的基本原理（如墙体、楼板、屋顶、楼梯等构造组成）。熟悉建筑制图规范（GB/T 50104-2021 等），理解建筑图纸的表达方法（平面图、立面图、剖面图、详图）。了解常见建筑材料的性能及选用原则（如混凝土、钢材、保温材料）。 2. 能力目标：具有正确识读建筑施工图（建施图、结施图、设备图）的能力。能绘制简单的建筑平、立、剖面图及节点详图（CAD 或手绘）。能分析建筑构造的合理性（如防水、保温、抗震构造措施）。 3. 素质目标：培养严谨细致的制图习惯和规范意识（如线型、标注、比例）。增强空间想象力和工程表达能力（图纸与实物的转换）。树立绿色建筑理念（节能构造、可持续材料应用）。 （二）主要内容 1. 建筑构造模块 主体构造：墙体构造（砌体墙、幕墙、隔墙）。楼地层构造（现浇板、预制板、钢结构楼板）。屋顶构造（平屋顶、坡屋顶、绿化屋顶）。楼梯与电梯（形式、尺度、防火要求）。细部构造：变形缝、防水节点（如卫生间、地下室）。 2. 识图与绘图模块 建筑施工图识读（总平面图、平面图、立面图、剖面图）。结构施工图识读（基础图、梁板柱配筋图）。设备施工图识读（给排水、电气、暖通）。CAD/BIM 软件基础操作（绘制简单施工图）。 3. 实践应用模块 典型建筑案例构造分析（如装配式建筑、钢结构住宅）。绿色构造技术（保温隔热、太阳能屋面）。 （三）教学要求					
--	--	--	--	--	--

1. 教学方法：实物展示法、案例教学法、任务驱动法 2. 教学模式：理实一体、线上线下混合 3. 教学资源：信息化资源、校企合作 4. 教学场地：多媒体教室（构造动画演示）、综合实训室、建筑工地（构造实地观摩） 5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 15%，阶段性考核占 15%，出勤占 10%，课堂表现占 5%，回答问题占 5%）+期末成绩 50%。					
课程名称	建筑力学与结构			开课学期	5
参考学时	72	学分	4	考核方式	考试
（一）学生学习目标 1. 知识目标：掌握建筑力学的基本理论和基本知识，掌握常用杆件及结构的受力分析方法，掌握结构的内力计算及内力图的绘制方法，掌握结构位移的计算方法。 2. 能力目标：具有对结构进行受力分析、内力分析，具有对构件进行强度、刚度和稳定性计算的能力基本能力，能计算静定结构的支座反力（如简支梁、悬臂梁）能力。 3. 素质目标：通过培养学生勤奋向上、严谨细致的良好学习习惯和科学的工作态度，培养团队协作精神和创新能力，培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。 （二）主要内容 工程力学基础，平面力系的合成与平衡，平面图形的几何性质，轴向拉压构件力学分析，剪切与挤压构件力学分析，圆轴扭转构件力学分析，弯曲构件力学分析。 （三）教学要求 1. 教学方法：讲授法，实操法，视频展示法，讨论法 2. 教学模式：以“理论-实践-创新”为主线，构建多维度教学体系。理论教学结合工程案例解析力学原理与结构设计规范；实践环节采用模型制作（如桁架、框架）、有限元软件（ANSYS、Midas）仿真分析与荷载实验（振动台、加载装置），强化计算与实操能力；创新拓展引入项目驱动式学习（如桥梁抗震优化、高层结构选型），通过小组协作完成设计-计算-验证全流程，结合BIM技术进行三维结构整合与冲突检测；同步融入虚拟仿真平台模拟施工风险，组织施工现场参观深化工程认知，并联合企业导师开展专题讲座，培养解决复杂工程问题的综合素养。 3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习					

通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性

4. 教学场地：多媒体教室、建筑工地

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%(其中平时作业成绩占 25%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，参与主题讨论占 5%)+期末成绩 50%。

课程名称	管理学基础			开课学期	7
参考学时	48	学分	3	考核方式	考试

（一）学生学习目标

1. 知识目标：掌握管理学的基本原理、理论知识、方法和技巧。掌握管理活动的性质、职能和流程。

2. 能力目标：具有系统思维、逻辑思维和权变思维。具有理论联系实际、运用管理学工具，解决实际问题的能力。具有对管理活动现象与本质的观察力与分析力，具有理论联系实际、运用管理学工具，解决实际问题的能力。具有基本的管理沟通、协同合作和组织实施的工作能力，具有变革与创新的能力。

3. 素质目标：具有正确科学价值观的人，即使知识、技能稍欠缺些，也会激励他奋斗，钻研知识，学习技能，创造出有价值的成果情感不仅指学习兴趣、学习责任，更重要的是乐观的生活态度、求实的科学态度、宽容的人生态度。

（二）主要内容

管理基础，管理理论的历史演变，决策，领导，激励，沟通，控制，创新。

（三）教学要求

1. 教学方法：PPT 讲授法、案例分析法、游戏教学法、角色扮演法、管理寓言和管理分析法。

2. 教学模式：采用“理论+实践”二元混合的灵活化、开放式的教学模式来组织实施教学。在教学方法设计中，通过教学讲义、多媒体课件、典型案例分析、情景模拟、管理游戏、视频、音频资料等的有机结合，在教学过程中激发学生的学习热情，以模拟实践教学为主线，建立多渠道的教学方法体系。

3. 教学资源：

优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性 4. 教学场地：多媒体教室

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时

成绩 50%（其中平时作业成绩 10%，阶段性测试成绩占 15%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 5%）+期末成绩 50%。

课程名称	建设工程法律法规			开课学期	6
参考学时	72	学分	4	考核方式	考试

（一）学生学习目标

1. 知识目标：掌握各种建筑业的有关法律法规，熟悉其内容，掌握建设工程合同的基本知识，能够运用法律知识解决建筑工程中所遇到的各种问题。

2. 能力目标：具有合理运用法律武器，协调各方关系，解决可能存在的建筑工程的实际非技术问题；具有参与工程招投标并进行合同管理的能力。

3. 素质目标：实事求是，爱岗敬业；能够正确地认识、看待和处理建筑业的有关问题。

（二）主要内容

建设工程基本法律制度，建设许可法规，建设工程发包与承包法规，建设工程合同法规，劳动法与劳动合同法规，建筑安全生产管理法规，建设工程质量管理法规，解决建设工程纠纷法律制度，建设工程相关法律制度。

（三）教学要求

1. 教学方法：探究式教学法、课堂案例教学法、任务驱动教学法。

2. 教学模式：“项目任务”的现场教学和技能训练为主线，在本标准课程内容和要求中，合理选择学习任务的技能点、知识点，并合理安排课内与课外的实践训练，通过项目任务由易到难、循序渐进的不断实践，激发学生学习兴趣，培养学生的专业基本技能，满足行业对人才培养的要求。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性

4. 教学场地：多媒体教室

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩 10%，阶段性测试成绩占 15%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 5%）+期末成绩 50%。

课程名称	建筑 CAD			开课学期	3、4
参考学时	144	学分	8	考核方式	考试

（一）学生学习目标

1. 知识目标：掌握 AutoCAD 的绘图命令及编辑命令，掌握绘制平面图形、三视

图、正等轴测图及三维模型的基本方法；掌握 AutoCAD 的文字标注命令，熟练掌握 AutoCAD 的尺寸标注命令和编辑命令；掌握 AutoCAD 的图层设置与控制的基本方法；熟悉 AutoCAD 的图块操作及设计中心的基本知识；掌握 AutoCAD 图形打印的基本知识。

2. 能力目标：具备能自主学习、理论联系实际的能力；具备能利用国家标准设计图集指导识图的能力；具备能利用软件帮助系统学习软件功能的能力；具备能利用多媒体获取信息的能力；具备能利用网络资源自我学习的能力。

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

（二）主要内容

AutoCAD 的绘图命令及编辑命令，绘制平面图形、三视图、正等轴测图及三维模型的基本方法；AutoCAD 的文字标注命令，AutoCAD 的尺寸标注命令和编辑命令；AutoCAD 的图层设置与控制的基本方法；AutoCAD 的图块操作及设计中心的基本知识；AutoCAD 图形打印的基本知识。

（三）教学要求

1. 教学方法：讲授法，视频展示法，讨论法

2. 教学模式：任务驱动教学、线上线下混合

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性

4. 教学场地：机房

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 15%，阶段性考核占 15%，出勤占 10%，课堂表现占 5%，回答问题占 5%）+期末成绩 50%。

课程名称	BIM 概论与技术应用			开课学期	6
参考学时	72	学分	4	考核方式	考试

（一）学生学习目标

1. 知识目标：掌握 BIM 系统的基本组成及操作系统的一般使用知识，掌握图形的输出及相关设备的使用方法和知识，掌握 Revit 软件中常用文本文件的格式、基础知识和绘图、编辑命令的综合应用，学会绘制建筑墙体、门窗、屋顶楼板、楼梯等其他细节模型的方法和步骤，掌握 Revit 中族的概念，学会绘制注释族、门窗族的方法和步骤。

2. 能力目标：具有基本模型、复杂模型的生成及编辑能力，具有图形的输出及相关设备的使用能力，具有处理 Revit 软件一般问题的能力，能使用 Revit 软件绘制全套建筑模型的能力，能与 lumion、3DMAX、Naviswork 等其他软件转换接口和共同应用的能力。

3. 素质目标：增强学生对 BIM 技术运用的学习兴趣，为将来成为一名出色工程技术人员做准备，培养学生善于训练学生严谨观察、善于思考、求真求实、一丝不苟的学习习惯和学习态度。

（二）主要内容

BIM 概述和 Revit 的基本操作，Revit 初步布局设计，Revit 建筑模块墙体设计，Revit 建筑模块幕墙门窗设计，Revit 建筑模块楼板设计，Revit 建筑模块屋顶设计，Revit 建筑模块楼梯栏杆设计，Revit 建筑模块附属构件设计，Revit 工程量统计及渲染，Revit 模型图纸设计。

（三）教学要求

1. 教学方法：本课程以讲授法为主，结合案例教学法、实验法、头脑风暴法和实践教学法等多种教学方式，将 BIM 概论与技术应用的核心理论、软件操作技能和工程实践相结合。通过项目驱动的方式，引导学生在真实建筑工程项目中思考问题、探索 BIM 技术的应用，并构建完整的知识体系，提升综合能力。

案例式教学：结合 BIM 在建筑全生命周期中的应用，选择典型案例，深入剖析 BIM 技术在设计、施工、运维阶段的关键作用。通过案例分析，让学生理解 BIM 的应用价值，并掌握具体的建模和协同管理方法。

问题探究教学：结合 BIM 技术在实际工程项目中的挑战，鼓励学生运用 BIM 思维进行分析和讨论，培养其自主学习能力和工程实践创新能力。

实践操作教学：结合主流 BIM 软件（如 Revit、Navisworks），安排建模实训、碰撞检测分析和施工模拟等实践环节，让学生通过实操强化技能，掌握 BIM 技术在工程管理中的应用。

2. 教学模式：本课程采用“课堂讲授、专题讲座、实践实训”的三维教学模式，贯彻“理论学习、技术应用、工程实践”的教学理念，提升学生的 BIM 实战能力。

3. 教学资源：利用 BIM 3D 可视化模型、建筑信息模拟动画、施工进度仿真等技术，构建动态交互式教学环境，提高学生对 BIM 技术的理解和应用能力。提供电子教材、BIM 国家标准与行业规范数据库、BIM 软件操作视频教程，支持学生进行在线学习和自主训练，提升 BIM 实操能力。

4. 教学场地：数字建造实训室
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 30%，出勤占 5%，课堂表现占 10%，回答问题占 5%）+期末成绩 50%。

2. 专业核心课程

表 13 专业核心课程教学要求

课程名称	主体结构工程施工			开课学期	5
参考学时	108	学分	6	考核方式	考试
（一）学生学习目标 1. 知识目标：熟悉国家标准（如 GB 50666《混凝土结构工程施工规范》），确保工程合规。提升质量检测能力（如强度回弹、钢筋保护层厚度检测）。 2. 能力目标：能独立编制施工方案，熟练操作主体结构施工的关键工艺。理解结构设计意图，确保施工符合规范与设计要求。能分析施工中的技术难题（如混凝土裂缝控制、钢结构变形矫正）。 3. 素质目标：树立安全第一的理念，掌握应急预案制定与事故处理流程。为考取建造师、监理工程师等职业资格奠定基础。 （二）主要内容 混凝土、钢筋、砌体等主体结构材料的性能与应用。结构力学基础知识（如荷载传递、构件受力分析），施工方案编制（如模板支撑体系设计、脚手架搭设）。进度控制、资源配置、现场协调及 BIM 技术应用。 （三）教学要求 1. 教学方法：案例教学法、项目教学法、案例分析法 2. 教学模式：本课程采用“课堂讲授+施工实践”的多元教学模式 3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性 4. 教学场地：多媒体教室 5. 考核标准：本课程考核内容包括过程性评价和终结性评价相结合，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。					
课程名称	建筑施工技术			开课学期	5

参考学时	108	学分	6	考核方式	考试
（一）学生学习目标 1. 知识目标：了解各种建筑结构的基本知识以及施工时注意事项、基本规则；熟悉施工设计的相关规章制度以及质量要求，施工基本方案的编制原则；掌握各种施工方案的具体施工方法以及质量规范要求。 2. 能力目标：能够合理选择施工方案和施工工艺进行施工；能运用施工技术分析并解决施工中常见的问题。 3. 素质目标：培养认真、刻苦的工作精神；遵纪守法，自觉遵守职业道德和行业规范；具有严谨的工作作风和敬业爱岗的工作态度。 （二）主要内容 土方工程、地基处理与桩基础、砌体工程、钢筋混凝土工程、预应力混凝土工程、结构安装工程、钢结构工程、防水工程、装饰工程。 （三）教学要求 1. 教学方法：本课程以讲授法为基础，结合案例教学法、项目教学法等多种教学方式。 2. 教学模式：本课程采用“课堂讲授+施工实践”的多元教学模式，贯彻“法规学习、风险管控、技术应用、实践创新”的教学理念，强化学生的建筑施工技术学习能力。 3. 教学资源：教材与参考书籍，在线学习平台与数据库，多媒体资源，学习通 4. 教学场地：多媒体教室 5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 20%，期中测试 10%，出勤占 10%，课堂表现占 5%，课堂讨论 5%）+期末成绩 50%。					
课程名称	建设工程项目管理			开课学期	7
参考学时	32	学分	2	考核方式	考试
（一）学生学习目标 1. 知识目标：掌握项目管理的原理和方法步骤；具有熟练使用规范、定额、建筑结构标准图集、施工手册进行建筑工程项目管理的能力；要求学生具有编制施工组织设计的能力。 2. 能力目标：具有运用工程项目全面质量管理的基本方法的能力，具备工程项目质量、安全和文明施工管理的能力；能够整理竣工验收文件及工程备案资料，会签					

订工程保修合同；具备资料员的基本素质和应用计算机软件进行建筑工程项目管理的能力；

3. 素质目标：具有良好的敬业精神和职业道德。具有一定的计划、组织和协调能力。具有团队意识和一定的人际沟通能力。具有实际动手操作能力，工程项目质量、安全和文明施工管理的能力，能够整理竣工验收文件。

（二）主要内容

建筑工程项目管理规划的基本理论；工程项目全面质量管理的基本方法；进度控制的各种措施，会编制和调整优化一般的横道图计划和网络计划；工程项目质量、安全和文明施工管理的能力，能够整理竣工验收文件。

（三）教学要求

1. 教学方法：探究法、课堂案例法、任务驱动法。

2. 教学模式：“项目任务”的现场教学和技能训练为主线，在本标准课程内容和要求中，合理选择学习任务的技能点、知识点，通过项目任务由易到难、循序渐进的不断实践，激发学生学习兴趣，培养学生的专业基本技能，满足行业对人才培养的要求。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	建设工程施工质量管理			开课学期	8
参考学时	32	学分	2	考核方式	考试

（一）学生学习目标

1. 知识目标：能理解建筑工程质量与安全管理中的一些基本概念，能掌握建筑工程的各种施工质量及安全管理方面的知识与方法，理解能掌握施工验收标准和质量通病防治措施。

2. 能力目标：能理解建筑工程质量与安全管理中的一些基本概念，能理解并掌握建筑施工管理等相关知识，在以后工作岗位能熟练解决相关问题，能根据工程构造做法选择合理的施工方案或施工组织设计。

3. 素质目标：能理解施工的艰辛从而善待工人，善待自己，能了解施工现场人员之间关系的纽带，之间的作用。

（二）主要内容

建筑工程质量管理体系、建筑工程质量管理体系、工程项目质量控制、分部分项工程的施工质量控制、建筑工程质量验收、建筑工程质量事故的处理、建筑安全生产与职业健康、分部分项工程的施工安全管理、施工机械、用电、防火安全管理、文明施工与环境保护。

（三）教学要求

1. 教学方法：讲授法，实操法，视频展示法，讨论法

2. 教学模式：本课程采用“课堂讲授+案例研讨”的多元教学模式，贯彻“法规学习、风险管控、技术应用、实践创新”的教学理念，强化学生的建筑质量安全管理能力。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性

4. 教学场地：多媒体教室

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	建设工程施工安全与环境管理			开课学期	8
参考学时	32	学分	2	考核方式	考试

（二）学生学习目标

1. 知识目标：了解安全生产管理基本知识；熟悉安全管理基本原理及基本方法；掌握危险源辨识的方法；熟悉控制人的不安全行为的途径和方法；掌握事故分类及事故原因分析，掌握应对安全事故的基本知识并学会编制对策。

2. 能力目标：能开展现场事故隐患排查；能根据工作任务要求,有效识别工作现场的危险源;能应用安全技术知识，编制安全技术措施方案；能够分析事故发生的原因，具有解决问题的能力；具备安全生产事故应急处置能力。

3. 素质目标：培养学生树立科学发展、安全发展、绿色发展的指导思想；培养团队协作精神；培养较强的自主学习能力；培养学生严谨负责、吃苦耐劳的职业素质；具有良好的职业道德和安全意识。

（二）主要内容

安全管理基础知识，安全生产管理理论，不安全行为的分析与控制，人失误的分析与预防，安全技术措施，安全生产法规与标准，安全管理制度，事故应急救援与伤亡事故统计。

（三）教学要求

1. 教学方法：讲授法，实操法，视频展示法，讨论法
2. 教学模式：本课程采用“课堂讲授+案例研讨”的多元教学模式，贯彻“法规学习、风险管控、技术应用、实践创新”的教学理念，强化学生的安全管理能力和环保责任意识。
3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性
4. 教学场地：多媒体教室
5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	建筑工程计量与计价			开课学期	6
参考学时	144	学分	8	考核方式	考试

（一）学生学习目标

1. 知识目标：了解建筑工程定额的相关知识；熟练掌握工程量清单的编制要点并编制工程量清单；掌握定额工程量的计算方法；掌握建筑工程清单计价的方法；掌握工程造价的基本知识及建筑工程预算的编制原理和方法步骤。
2. 能力目标：能够依据规范、实际图纸，编制工程量清单；能准确计算定额工程量，并使用消耗量定额编制投标报价；具有熟练使用规范、定额、建筑结构标准图集、施工手册进行建筑工程施工图预算和投标报价的能力；具有编制工程结算和竣工决算的能力。
3. 素质目标：具备严谨、细致、认真的职业素养；具备沟通协调和团队协作的精神；具有团队协作、诚实守信、爱岗敬业的职业道德；具有良好的心理素质和身体素质。

（二）主要内容

建筑工程图的识读与绘制、土石方工程量的计算、砌筑工程与混凝土工程量的计算、措施项目工程量清单编制、装饰装修工程量的计算。

（三）教学要求

1. 教学方法：讲授法，实操法，视频展示法，讨论法
2. 教学模式：课堂讲授、软件实训、项目实战
3. 教学资源：教材与参考书籍，广联达软件，多媒体资源，学习通
4. 教学场地：多媒体教室

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（平时作业成绩占 20%，出勤占 10%，阶段性测试占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	工程招投标与合同管理			开课学期	8
参考学时	32	学分	2	考核方式	考试

（一）学生学习目标

1. 知识目标：了解建筑市场体系和有形建筑市场的特点、作用，熟悉招标、投标相关机构的职责，熟悉招标、投标代理机构的职责；了解招标、投标的分类、方式、程序，熟悉招标、投标的含义，熟悉与工程招标、投标有关的主要法律法规；掌握工程施工投标的程序、环节、策略。

2. 能力目标：能够利用网络进入建设工程交易中心，查阅工程交易信息资料，熟悉建筑工程招投标的基本程序；具有组织招标，即：选择招标方式、发布招标信息、编制招标文件、资格预审的能力；具有组织施工项目投标的能力。

3. 素质目标：培养学生树立遵纪守法的意识；增强学生的时间观念；培养学生吃苦耐劳的精神，严谨细致的工作作风；具有较强的沟通能力与协调能力。

（二）主要内容

招投标与合同管理入门，招标实务与纠纷处理，投标实务与合同签署，合同监控与价款调整，索赔与纠纷处理。

（三）教学要求

1. 教学方法：本课程以讲授法为主，结合案例教学法、模拟实训法、问题探究法和实践教学法，将工程招投标与合同管理的法律法规、实务操作和工程实践相结合。通过真实案例和模拟实战，引导学生在招标投标及合同管理流程中分析问题、制定策略，并构建完整的知识体系，提升综合能力。

案例式教学：结合国内外典型工程招投标与合同管理案例，如 EPC 总承包模式、FIDIC 合同应用、工程索赔与争议解决等，深入剖析政策法规、评标流程、合同条款及风险防范策略，提升学生的实务分析能力。

模拟实训教学：组织模拟投标演练，让学生分组扮演业主方、投标方、评标专家等角色，模拟招标文件编制、投标报价计算、合同谈判与签订等环节，通过实践体验掌握工程招投标与合同管理的核心技能。

问题探究教学：鼓励学生运用《中华人民共和国招标投标法》《合同法》《建设工程施工合同示范文本》等法规进行分析与讨论，培养自主学习能力和法律思维能力。

实践教学：引入真实工程案例，让学生参与投标文件编制、合同条款拟定、合同管理与执行等实务操作，强化实践能力。

2. 教学模式：本课程采用“课堂讲授、模拟演练、案例分析”的多元教学模式，贯彻“理论学习、政策解读、实务应用”的教学理念，提升学生的实战能力。

3. 教学资源：利用工程招投标流程动画演示、合同管理案例视频等数字化资源，提高学生对招投标与合同管理的理解和应用能力。提供《中华人民共和国招标投标法》《建设工程合同管理》相关法规汇编、投标文件模板、合同示范文本、投标报价计算工具等资源，支持学生自主学习和实训操作。

4. 教学场地：多媒体教室

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 25%，出勤占 5%，课堂讨论占 15%，课堂表现占 5%）+期末成绩 50%。

课程名称	建筑信息模型应用			开课学期	7
参考学时	64	学分	4	考核方式	考试

（一）学生学习目标

1. 知识目标：掌握建筑信息模型中应用 BIM 标准；掌握 BIM 在工程项目建设中的应用技术；了解建筑工程造价清单计价规则的基本知识、规范的概念；掌握工程预算的编制原理和步骤识用途；熟练使用规范和定额。

2. 能力目标：能够准确计算工程量熟练识读图纸；能够准确列出计量对象掌握编制造价文件的方法；通过 GTL2021 的学习，能绘制基础、梁、板、柱、墙、门窗、屋面等构建，能快速精准计算建筑工程的工程量；通过 GCCP6.0 的学习，能编制完整的计价文件。

3. 素质目标：增强学生对建筑工程预算的学习兴趣；培养学生善于训练学生严谨观察、善于思求的学习态度。

（二）主要内容

建筑工程计价的基本概念及工程造价构成、识读施工图设计说明、施工图预算编制、工程结算、工程量清单计价规范以及综合实训。

（三）教学要求

1. 教学方法：通过软件操作演示+跟练，掌握 Revit、Archicad 等基础建模工具。利用微课视频+在线题库辅助学生课后巩固（如参数化构件创建、族库管理）。

2. 教学模式：项目驱动教学（PBL）

真实项目贯穿全程：选取中小型实际工程（如社区中心、教学楼）作为课程主线，学生从方案设计到竣工交付全程模拟。分阶段交付成果：概念模型→深化模型→4D施工模拟→运维数据集成。

3. 教学资源：Revit、Navisworks、BIM 360 等核心软件；《BIM 技术概论》教材；上海中心、大兴机场等案例库；广联达 BIM5D 平台；Autodesk 认证及行业竞赛资源。

4. 教学场地：数字建造实训室

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时成绩占 20%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，阶段性测试占 10%）+ 期末成绩 50%。

3. 专业拓展课程

表 14 专业拓展课程教学要求

课程名称	土力学与基础工程			开课学期	3
参考学时	54	学分	3	考核方式	考查
（一）学生学习目标 1. 知识目标：掌握土的力学性质指标等基本概念及换算关系，熟悉地基和基础处理的基本原理，掌握土压力及边坡稳定的主要概念，基本原理，掌握天然地基上刚性基础，联合基础，扩展基础的设计原理、方法及基础方案的选择。 2. 能力目标：能利用工程地质勘察资料进行一般浅基础设计，能够组织土方开挖与回填、能够编写天然地基上的浅基础施工方案、桩基础施工方案，并具有指导施工的能力。 3. 素质目标：具有科学的世界观、人生观、价值观，践行社会主义荣辱观；具有一定的人文和艺术修养，具有获取、分析、归纳、交流、使用信息和新技术的能力，培养学生既具有独立思考能力，又具有团队精神，训练学生严谨求实、一丝不苟的学习态度 （二）主要内容 土的物理性质与工程分类，土中的应力，地基沉降计算，土的抗剪强度及地基承载力，压力与边坡稳定。 （三）教学要求 1. 教学方法：引导式教学法、启发式教学法、兴趣式教学法、案例教学法、讲授					

法

2. 教学模式：项目驱动教学模式，线上线下混合式教学模式

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	建筑工程资料管理			开课学期	9
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

（一）学生学习目标

1. 知识目标：掌握资料管理工作的全过程包括建筑工程验收、工程施工管理与技术资料、工程建设监理控制资料、建筑施工安全管理资料的编制及档案管理；熟悉对于不同资料类型的编写与记录以及分类；熟悉建设工程文件的组卷和归档情况；从资料员实务知识出发，掌握现场资料员工作的主要内容；从工程质量验收的方法、步骤出发，掌握现场从业主方、监理方或施工方案工作的主要内容。

2. 能力目标：具备施工现场资料管理编写、收集和整理能力；初步具备资料员所具有的职业能力；能运用工程建设资料管理的原理结合标准进行资料的编制和档案管理。

3. 素质目标：善于挖掘潜力、乐于团队协作；强化表达沟通、勇于实践、注重学以致用；适应环境变化、不断开拓创新；具有从事建设工程资料管理从业人员者应具有的职业道德，并有从企业和社会的角度考虑问题的基本意识。

（二）主要内容

建筑工程资料管理基本知识；建筑工程资料的档案管理，资料员的管理职责进度控制的各种措施，建设工程资料的组卷，建设工程资料的验收与移交，施工资料管理流程，施工管理资料。

（三）教学要求

1. 教学方法：本课程采用讲授法为主，结合案例教学法、模拟实训法、问题探究法和实践教学法，将建筑工程资料管理的规范要求、实务操作和工程实践相结合。通过真实案例和模拟实训，引导学生在资料编制、归档、验收及移交等流程中掌握核心技能，并构建完整的知识体系，提升综合管理能力。

2. 教学模式：本课程采用“课堂讲授+模拟实训+案例分析”的多元教学模式，贯

彻“规范学习+实务操作+信息化管理”的教学理念，提升学生的资料管理实战能力。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性。

4. 教学场地：多媒体教室

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	建筑工程监理概论			开课学期	9
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

（一）学生学习目标

1. 知识目标：了解建筑工程监理的法律法规、行业标准，掌握工程监理的工作内容、程序和方法，掌握工程质量、进度、投资控制的监理措施，掌握合同管理、信息管理、安全管理的核心内容。

2. 能力目标：能够根据工程特点编制监理日志、监理规划、监理实施细则等基础性文件，能够结合工程实际，运用监理手段控制工程进度、成本和质量，具备工程监理工作文件的管理能力，

3. 素质目标：培养团队协作精神和协调管理能力，能与工程各方有效沟通；培养创新意识，关注新技术在监理工作中的应用；结合工程事故案例，培养“责任意识”“工匠精神”等价值观。

（二）主要内容

课程围绕工程监理的主要工作内容“三控两管一协调”展开，分为八个紧密衔接的模块，模块内容涵盖：工程监理的初步认识，建设工程投资控制，建设工程质量控制，建设工程进度控制，建设工程风险控制与安全管理，建设工程信息管理与监理资料，建设工程合同管理、组织协调。

（三）教学要求

1. 教学方法：讲授法、案例分析法、视频展示法、角色扮演法

2. 教学模式：结合线上与线下教学，形成混合式教学模式，以适应不同学生的学习需求：①线上教学：利用网络平台提供课程资源等，方便学生自主学习和复习。②线下实践：组织学生模拟监理团队，分组扮演总监理工程师、专业监理工程师、监理员、施工员等角色，模拟工程现场场景（如进度协调会、质量验收），增强学生的实践经验和岗位认知。

3. 教学资源：全国注册监理工程师考试资料、学习通平台、慕课 mooc 平台、校

企合作资源

4. 教学场地：多媒体教室

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	建筑企业财务			开课学期	9
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查

（一）学生学习目标

1. 知识目标：掌握财务理论与方法，深入理解建筑企业财务的基本概念，包括财务活动、财务关系、资金运动等；全面掌握货币时间价值、风险与收益等基础财务理论，以及财务分析的基本方法，如比率分析、趋势分析和结构分析等，能够对建筑企业的财务状况和经营成果进行系统剖析。掌握建筑企业会计核算的全过程，涵盖从凭证填制、账簿登记到报表编制的各个环节，深刻理解资产、负债、所有者权益、收入、费用和利润等要素在建筑企业中的核算特点。掌握建筑企业特有的财务业务处理方法，如工程成本核算、工程价款结算、周转材料与临时设施核算等

2. 能力目标：通过实际案例分析和模拟项目，培养学生收集、整理和分析建筑企业财务信息的能力，能够运用所学财务分析方法，对企业的偿债能力、营运能力、盈利能力和发展能力进行准确评估，并撰写具有针对性和实用性的财务分析报告，为企业管理者的决策提供有力的数据支持和专业建议。

3. 素质目标：通过课堂教学、案例讨论和实践活动，培养学生的敬业精神、责任感和团队合作意识，使其深刻认识到财务工作的重要性和敏感性；强化学生的职业道德观念，使其严格遵守国家财务法规和会计准则，坚守诚实守信的职业操守，确保财务信息的真实性和可靠性。

（二）主要内容

建筑企业财务的基本认识，如财务活动（资金筹集、投放、运营、分配等）和财务关系（企业与投资者、债权人、供应商、客户等之间的关系），企业财务管理的目标，如利润最大化、股东财富最大化、企业价值最大化等。建筑企业的资金管理，成本管理以及税务管理等。

（三）教学要求

1. 教学方法：讲授法，实操法，视频展示法，讨论法

2. 教学模式：项目驱动教学模式，线上线下混合式教学模式

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习

通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性 4.4

4. 教学场地：多媒体教室

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 20%，期中测试占 10%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	建筑工程经济			开课学期	5
参考学时	48	学分	3	考核方式	考试

（一）学生学习目标

1. **知识目标：**掌握建筑工程经济分析的基本原理和方法，掌握资金的时间价值、成本构成及经济效益评价体系，掌握工程经济评价指标（如净现值、内部收益率、投资回收期等）的含义及计算。

2. **能力目标：**能够运用工程经济分析方法对建筑项目进行可行性研究、成本效益分析和投资决策，能够熟练计算资金时间价值、项目成本预算及经济评价指标，并解读数据结果，能够结合工程案例编制项目投资估算表、成本控制方案及风险应对策略。

3. **素质目标：**树立成本节约意识、经济责任意识和工程伦理观念；培养团队沟通能力，增强团队协作解决经济问题的能力；培养创新思维，结合行业发展趋势（如数字化、智能化）提出经济优化方案。

（二）主要内容

工程经济学基本知识、现金流量及构成、资金时间价值与等值计算、投资方案的比较和选择、风险与不确定性分析、设备更新经济分析、建设项目的经济评价、价值工程、建设项目的可行性研究。

（三）教学要求

1. 教学方法：项目驱动法、案例分析法、任务导向法

2. 教学模式：

采用“理论精析-案例导入-经济分析-决策优化”的项目链条化的教学模式，在课堂中引入真实项目（某保障性住房工程）为背景，提供基础数据（投资额、工期、贷款利率等），强化学生经济指标分析、数据计算、风险预判及方案优化能力。

3. 教学资源：教材、一级建造师《工程经济》考试资料、学习通

4. 教学场地：多媒体

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	建筑设备安装与识图			开课学期	8
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查
（一）学生学习目标 1. 知识目标：能够系统掌握建筑设备安装工程图纸的构成，全面了解包括平面图、系统图、轴测图、详图在内的各类图纸类型。深入理解图纸中各种图形符号、文字标注的含义，精准解读比例、标高、尺寸等关键信息，并掌握图纸的编排顺序和阅读方法。全面熟悉建筑设备安装领域涵盖的给水排水、供暖通风、电气照明等主要系统的施工工艺。详细掌握各系统施工过程中的工艺流程，深度理解各环节施工要点，清晰明确施工过程中涉及的技术规范和质量标准。 2. 能力目标：熟练运用所学知识，快速准确识读复杂的建筑设备安装工程图纸，迅速获取各类信息，理解设计意图。能够根据设计要求，运用专业绘图软件或工具，绘制符合规范的建筑设备安装工程草图，准确表达设计思路。在模拟或真实的施工现场环境中，熟练运用各类施工工具和设备，严格按照施工工艺要求，独立完成建筑设备安装的各项操作。如给排水管道的连接与敷设、供暖设备的组装与调试、电气线路的铺设与接线等，并确保施工质量符合验收标准。 3. 素质目标：培养学生严谨认真的工作态度、高度的责任心和良好的职业道德，使其在未来的职业岗位上，严格遵守行业规范和安全操作规程，确保建筑设备安装工程的质量与安全。 （二）主要内容 建筑设备安装工程图纸的构成，给水排水、供暖通风、电气照明等不同建筑设备系统的识图以及其施工工艺流程等。 （三）教学要求 1. 教学方法：讲授法，实操法，视频展示法，讨论法 2. 教学模式：项目驱动教学模式，线上线下混合式教学模式 3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性 4. 教学场地：多媒体教室 5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。					
课程名称	房地产开发与经营			开课学期	6
参考学时	54	学分	3	考核方式	考查

（一）学生学习目标

1. 知识目标：掌握房地产开发全流程核心环节（投资决策、土地获取、规划设计、融资、营销、运营）。理解房地产市场运行规律及政策法规（如土地制度、预售条件、税收政策）。熟悉房地产项目可行性研究、财务评价方法（NPV、IRR、动态回收期）。

2. 能力目标：能独立完成简单的市场调研与项目定位分析。具备编制房地产开发投资估算表与现金流量表的能力。能运用软件（Excel、Argus）进行静态/动态财务分析。能针对具体案例（如住宅、商业综合体）设计开发策略。

3. 素质目标：培养风险意识与合规意识（如政策风险、资金链管理）。强化团队协作能力（模拟项目小组分工）。树立可持续发展理念（绿色建筑、ESG 评价）。

（二）主要内容

1. 行业基础模块

房地产属性与市场特征、宏观经济与房地产周期（短周期、长周期理论）

2. 开发流程模块

前期阶段：土地竞拍策略、可行性研究报告撰写

中期阶段：开发融资（REITs、ABS）、工程成本控制

后期阶段：营销 4P 策略、物业运营模式（自持 VS 出售）

3. 核心技能模块

市场调研与竞品分析（大数据应用）。财务评价：盈亏平衡分析、敏感性分析。
风险管控：SWOT 分析、蒙特卡洛模拟

4. 政策与创新模块

中国“房住不炒”政策解读。城市更新（TOD 模式、老旧小区改造）科技赋能（BIM、智慧社区）

（三）教学要求

1. 教学方法：讲授法，实操法，视频展示法，讨论法

2. 教学模式：任务驱动，以完成一份《开发策划书》为最终任务。线上线下混合教学，线上学习政策法规（如住建部文件），线下研讨案例。

3. 教学资源：优先选用职业教育国家规划教材、省部级精品教材；利用超星学习通等数字化资源在线学习平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性和针对性，使用“房天下”“克而瑞”数据库进行市场分析。

4. 教学场地：多媒体教室

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%(其中作业占 15%+阶段性考核占 15%+出勤占 10%+课堂表现占 5%+回答问题占 5%)+期末成绩 50%。					
课程名称	智能建造技术			开课学期	7
参考学时	32	学分	2	考核方式	考查
（一）学生学习目标 1. 知识目标：掌握智能建造技术体系核心技术的原理与应用场景，理解智能建造政策与标准，熟悉国家及行业相关规范、智能施工验收规范等），了解智慧工地建设要求。熟悉智能建造全流程管理各阶段关键技术。 2. 能力目标 能够独立应用 BIM 软件（如 Revit、Tekla）完成建筑模型搭建与碰撞检测，并输出施工图与工程量清单。具备结合项目需求设计智能建造方案（如装配式住宅的数字化生产与吊装流程），并评估技术经济可行性的能力。 3. 素质目标 培养技术创新意识，关注智能建造前沿动态（如 AI 审图、数字孪生）。强化工程伦理与安全意识。树立绿色低碳理念（如基于 BIM 的绿色施工优化）。 （二）主要内容 智能建造技术基础，智能建造技术体系，智能项目管理，智能运维技术，装配式建筑智能建造和超高层建筑智能施工等。 （三）教学要求 1. 教学方法：讲授法，实操法，视频展示法，讨论法 2. 教学模式：本课程采用“课堂讲授、模拟演练、案例分析”的多元教学模式，贯彻“理论学习、政策解读、实务应用”的教学理念，提升学生的实战能力。 3. 教学资源：数字化教学平台资源（BIM 协同设计虚拟实验室、智能建造 MOOC 课程资源库） 4. 教学场地：多媒体教室（理论教学）、数字建造实训室（软件操作） 5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。					
课程名称	智慧工地管理			开课学期	6
参考学时	54	学分	3	考核方式	考查

(一) 学生学习目标

1. 知识目标：掌握智慧工地的核心理论与技术框架、理解智慧工地的定义、熟悉支撑智慧工地的关键技术原理、了解政策规范与行业标准、掌握国家及地方智能建造相关政策和绿色施工标准、熟悉智慧工地相关技术规范、认知行业痛点与解决方案。

2. 能力目标：熟练操作 BIM 软件（如 Revit、Navisworks）完成三维建模、碰撞检测及施工进度模拟、掌握智慧工地平台（如某省建工云平台）的数据采集、监控预警及可视化分析功能、掌握运用数据分析优化人员调度、设备维护及材料库存管理、熟悉通过 AI 预警系统识别施工风险（如高支模变形、深基坑渗漏），制定应急预案、掌握模拟项目中解决实际问题、参与智慧工地工具开发或现有系统功能改进。

3. 素质目标：培养学生树立安全生产意识，遵守智慧工地管理中的职业道德规范；培养学生关注绿色施工理念，主动推动节能减排与资源循环利用；培养学生团队协作与沟通能力在跨学科团队中高效协作，明确分工与责任；培养学生能够向非技术人员清晰解释技术方案；提升学生创新意识与终身学习能力，能够主动跟踪智能建造领域新技术，适应行业快速迭代需求。

(二) 主要内容

技术支撑模块、施工模拟、管理应用模块、人员管理、设备与材料管理、安全管理、环境与成本控制。

(三) 教学要求

1. 教学方法：讲授法，实操法，视频展示法，讨论法

2. 教学模式：本课程采用“线上线下混合教学”的多元教学模式，线上主要通过多媒体课堂学习智慧工地技术框架与政策规范，结合在线测试巩固理论知识。线下为依托实验室和实训基地开展设备操作、系统调试等实操训练。

3. 教学资源：教材与参考书籍，在线学习平台与数据库，多媒体资源，设计类软件如 BIM 建模工具（Revit）、施工模拟软件（BIM 5D），管理平台如智慧工地云平台。

4. 教学场地：多媒体教室、校企共建实践基地

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时成绩占 30%，出勤占 10%，课堂表现占 10%）+期末成绩 50%。

课程名称	钢筋工程计量			开课学期	8
参考学时	48	学分	3	考核方式	考试

(一) 学生学习目标

1. 知识目标：掌握平法施工图的传统施工图的特点；掌握钢筋的锚固、搭接等构造要求；理解不同抗震等级、混凝土强度等级对钢筋构造的影响，掌握梁平法施工图的识读与梁钢筋工程量的计算；掌握柱平法施工图的识读与柱钢筋工程量的计算；掌握剪力墙平法施工图的识读与剪力墙钢筋工程量的计算。

2. 能力目标：能够快速、准确地识读各类建筑结构的平法施工图；具备识读柱平法施工图的能力；能够通过平法标注清晰判断钢筋的连接方式、锚固长度以及箍筋的加密区范围等关键信息；具备将平法施工图转化为直观建筑实体模型的空间想象能力。

3. 素质目标：培养在平法识图与钢筋算量工作中高度的责任心和严谨细致的工作作风；培养学生的团队协作意识，能够与团队成员有效沟通，准确传递钢筋信息；树立正确的职业价值观，深刻理解工作在建筑行业中的重要地位与作用。

（二）主要内容

22G101 系列平法标准图集解读，柱平法识图与钢筋算量，梁平法识图与钢筋算量，板平法识图与钢筋算量，基础平法识图与钢筋算量，楼梯平法识图与钢筋算量。

（三）教学要求

- 1. 教学方法：讲授法，实操法，视频展示法，讨论法
- 2. 教学模式：构建“理论精讲+图纸实操”双位一体教学模式，推行“课堂讲授制图规范+钢筋翻样”的理实一体化教学流程，实施“图纸识读-模型建立-工程量计算”的项目化教学链条。
- 3. 教学资源：开发动态三维节点构造教学课件，建立平法图集电子资源库，搭建包含框架结构、剪力墙结构等典型工程案例的数字化教学平台；配备 22G101 系列标准图集、广联达算量软件、Revit 建模软件等专业工具。
- 4. 教学场地：多媒体教室（理论教学）、数字建造实训室（软件操作）、施工工种实训室（节点构造认知）
- 5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 60%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 20%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+期末成绩 40%。

课程名称	大数据应用基础			开课学期	6
参考学时	54	学分	3	考核方式	考查

（一）学生学习目标

1. 知识目标：掌握大数据的基本概念、特点与分类；熟悉大数据存储、处理及分

析的常用技术；理解大数据应用场景与架构原理；掌握常见大数据工具与平台的使用方法；了解大数据安全与隐私保护相关知识。

2. 能力目标：能够快速准确地识别大数据应用需求；具备运用大数据工具进行数据收集、清洗、存储与分析的能力；能够通过大数据分析结果为决策提供有效支持；具备将大数据技术应用于实际项目的实践能力；能够构建简单的大数据应用模型。

3. 素质目标：培养在大数据应用工作中高度的责任心和严谨细致的工作作风；培养学生的团队协作意识，能够与团队成员有效沟通，准确传递大数据相关信息；树立正确的职业价值观，深刻理解大数据应用在各行业中的重要地位与作用。

（二）主要内容

大数据概论与行业应用场景分析，大数据存储与管理技术，大数据处理与分析算法，大数据工具与平台（如 Hadoop、Spark 等）实操，大数据可视化技术与应用，大数据安全与隐私保护。

（三）教学要求

1. 教学方法：讲授法，实操法，视频展示法，讨论法

2. 教学模式：构建“理论精讲 + 项目实操”双位一体教学模式，推行“课堂讲授理论知识 + 项目实战演练”的理实一体化教学流程，实施“项目需求分析 - 数据处理与分析 - 结果展示与应用”的项目化教学链条。

3. 教学资源：①开发动态演示大数据技术原理的教学课件，建立大数据知识电子资源库，搭建包含金融、医疗、电商等多行业典型案例的数字化教学平台；②配备主流大数据工具与平台（如 Hadoop、Spark 等）、数据分析软件（如 Python、R 等）；③引入校企合作单位实际大数据项目，建设涵盖数据收集、处理、分析等环节的典型教学案例库。

4. 教学场地：多媒体教室

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 60%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 20%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+期末成绩 40%）

课程名称	施工项目成本管理			开课学期	5
参考学时	72	学分	4	考核方式	考查

（一）学生学习目标：

1. 知识目标：掌握施工项目成本的构成要素及分类方法；理解全过程成本管理（决策-设计-施工-结算）流程；熟悉工程量清单计价规范与定额应用；掌握成本预

测、计划、控制、核算、分析的原理方法；了解 BIM 技术、智慧工地等数字化成本管理工具。

2. 能力目标：能编制施工图预算与成本计划书；能运用挣值法进行成本动态监控；能完成工程变更签证的费用测算；能使用广联达等软件进行成本数据分析；能编制项目成本分析报告及优化方案。

3. 素质目标：培养严谨细致的成本管控意识；强化合同履约与风险防范意识；树立绿色施工与成本节约理念；提升团队协作与跨部门沟通能力；培育职业道德与廉洁从业意识。

（二）主要内容：

成本构成、管理流程、行业规范、清单与定额的差异分析、标前成本测算、目标成本编制、不平衡报价策略应用、进度款审核、挣值法动态监控实操、结算审核、索赔处理、反索赔证据链构建。

（三）教学要求：

1. 教学方法：项目驱动法、案例分析法、任务导向法

2. 教学模式：采用“理论精析-案例导入-经济分析-决策优化”的项目链条化的教学模式，在课堂中引入真实项目为背景，提供基础数据，强化学生项目成本管理的能力。

3. 教学资源：教材、学习通

4. 教学场地：多媒体教室

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中平时作业成绩占 20%，出勤占 10%，课堂表现占 10%，回答问题占 10%）+期末成绩 50%

4. 实践性教学环节

表 15 实践性教学环节教学要求

课程名称	工程测量实训			开课学期	5
参考学时	60	学分	2	考核方式	考查
（一）学生学习目标					
1. 知识目标：熟练掌握常规测量仪器（水准仪、全站仪）及全站仪的操作使用方法,完成小区域平面控制测量（导线）和高程控制测量（水准）外业及内业计算；掌握工程测量工作外业记录要求和内业计算方法，能够对简单的工程进行施工放样。					

2. 能力目标：具备识读、绘制和使用大比例尺地形图和编绘竣工总平面图的初步技能；具有较强的动手能力和分析解决一般建筑工程测量实际问题的初步能力；

3. 素质目标：培养学生良好的外业操作身体素质和内业操作技术水平，达到行业实际工作岗位的素质要求。

（二）主要内容

安平水准仪的使用；全站仪的熟悉和使用；经纬仪的使用；数字绘图。

（三）教学要求

1. 教学方法：讲授法，实操法，视频展示法，讨论法

2. 教学模式：任务驱动教学

3. 教学资源：测量仪器、信息化资源、校企合作资源

4. 教学场地：多媒体教室、室外场地

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=考勤情况（20%）+平时表现（20%）+小组成果材料（40%）+个人心得体会（20%）。

课程名称	建筑施工组织实训			开课学期	8
参考学时	20	学分	1	考核方式	考查

（一）学生学习目标

1. 知识目标：掌握施工组织设计的基本原理、内容构成及编制程序。熟悉施工方案选择、进度计划编制、资源配置及平面布置方法。了解现代施工组织技术。

2. 能力目标：具有独立编制单位工程施工组织设计文件（含文字说明、图表）的能力。能编制施工进度计划（横道图、网络图）。能优化施工方案（如基坑支护比选、装配式吊装工艺）。

3. 素质目标：培养系统思维和统筹协调能力（质量-成本-进度平衡）。强化安全生产与文明施工意识（如扬尘控制、噪声管理）。树立可持续发展理念（减少施工废弃物、节能降耗）。

（二）主要内容

工程流水施工进度计划安排与横道图绘制：施工过程和施工段的划分、流水节拍的计算、总工期的计算、绘制横道图。双代号、单代号网络图绘制与计算：网络图工期和时间参数的计算。平面布置图绘制。施工方案编制。

（三）教学要求

1. 教学方法：采用项目驱动法、案例实操法、BIM 建模演示法、工程量对审模拟法等教学方法。

2. 教学模式：以任务驱动和案例教学方式为主导，以岗位技能需求为主线，加强锻炼学生的动手操作能力，和独立思考解决问题的能力。按照“教、学、做”的步骤围绕任务开展学习和实践。教学实施突出项目的真实性，以真实建筑工程案例为教学载体。

3. 教学资源：施工组织设计模板库、智慧工地视频。企业提供典型项目案例，校外实训基地能让学生根据建筑工程现场实际环境选择合理的方案。

4. 教学场地：多媒体教室、施工现场（平面布置实地教学）

5. 考核标准：采取过程性评价与终结性评价相结合的考核方式，总评成绩=平时成绩 50%（其中计算书成绩占 20%，出勤占 10%，实训表现占 10%，回答问题占 10%）+ 实训报告手册成绩 50%。

附件 2：专业人才培养方案评审意见表

福州英华职业学院专业人才培养方案评审意见表

专业名称	建设工程管理	年 级	2025 级	
评审地点	鹤林楼 604	评审时间	2025.5.9	
会议主持	黄雪清	会议记录	刘燕婷	
参评成员				
姓 名	工作单位	从事专业	职 称	职 务
高兰芳	福建船政交通职业学院	建设工程管理	副教授	无
贾学萍	福州职业技术学院	工程造价	副教授	专任教师
评审意见	该方案整体设计较为合理，课程体系完整，突出职业能力培养，能够彰显建设工程管理专业特色，符合技术技能型人才培养目标，具有较强的可操作性。该方案紧密围绕立德树人的根本任务，结合建设工程管理专业的特点，构建了“基础+核心+拓展”的课程体系，并创建了“岗证融通、能力递进、产教融合”的人才培养模式，目标明确，结构清晰。课程体系构建合理，涵盖了公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程及拓展课程，形成了较为完整的知识结构。方案高度重视实践教学环节，建立了校内外实训基地，并积极开展校企合作。 建议从专业人才培养目标出发，结合行业发展趋势进一步优化实践教学环节和职业资格衔接，以适应建筑业数字化转型需求，同时注重培养学生沟通组织协调等方面能力；建议增加“绿色建筑与低碳施工”“智能建造技术（BIM、装配式建筑）”等方向的能力要求，加强产教融合；建议进一步细化课程思政的融入点、融入方式和评价标准，确保思政教育有效落实。 组 长：高兰芳 成 员：高兰芳 贾学萍 2025 年 5 月 9 日			