高 等 职 业 教 育

建筑材料工程技术专业
人才培养方案

学　　制：三　年

专 业 代 码：430701

适 用 年 级：2024 级

编　制　人：孙立婧

审　核　人：齐　浩

复　审　人：刘青山

渤海理工职业学院

二〇二四年四月

目　录

一、专业名称及代码 1
二、入学要求 1
三、修业年限 1
四、职业面向 1
五、培养目标与培养规格 2
六、课程设置与要求 3
七、教学进程总体安排 13
八、实施保障 18
九、毕业要求 25
十、附录 26

一、专业名称及代码

专业名称：建筑材料工程技术

专业代码：430701

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力。

三、修业年限

全日制三年，最长修业年限五年。

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

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）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
能源动力与材料大类（43）	建筑材料类（4307）	非金属矿物制品业（30）	建材工程技术人员（2-02-19）	试验员	试验员
				质检员	质检员
				施工员	施工员
				生产技术管理	

本专业岗位能力分析如表 2 所示。

表 2 本专业岗位能力分析表

工作岗位	典型工作任务	职业能力	课程设置
试验员	1. 组织安排试验室承担的测试任务，使各项工作运转正常； 2. 检测试验室的原材料质量； 3. 协助完成混凝土生产的质量控制；	1. 具有混凝土所有原材料的各项物理性能指标的检测的能力； 2. 具有设备及工具日常维护与保养的能力； 3. 具有原材料及试验数据进行周总结，做好数据周报的能力； 4. 具有进行混凝土拌合物及硬化混凝土力学性能检测的能力。	《建筑材料》 《普通混凝土工艺》 《预拌混凝土生产与操作》 《试验员岗位实训》
质检员	1.检测商品混凝土的出厂质量； 2.根据原材料的情况及混凝土强度的统计分析，主持制。定合理的混凝土配合比；	1. 具有本专业所必需的数学、力学、等知识； 2. 掌握金属材料、无机非金属材料及其它材料科学的基础	《高等数学》 《工程力学》 《材料性能学》 《特种混凝土制备与施工》

	3.从事基础管理工作	理论和材料制备等专业基础知识； 3.掌握材料性能检测和产品质量控制的基本知识。	《预拌混凝土生产与操作
施工员	1.在项目经理的直接领导下开展施工和管理工作； 2.熟悉施工图纸、编制各项施工管理相关方案计划； 3.合理规划布局现场平面图； 4.编制工程各级进度计划表； 5.搞好分项总承包的成本核算； 6.向各班组下达施工任务书及材料限额领料单； 7.督促施工合格的材料、设备按时进场； 8.参加工程竣工交验。负责工程完好保护 9、组织隐蔽工程验收	1.能看懂设计图，保证整个施工过程严格按照规范进行； 2.能够严格按照国家、行业规范对工程进行施工质量控制检查，严格检查缺陷，及时指导返工修复，确保工程质量合格； 3.掌握建筑力学、工程结构等基础理论知识，并能将理论与实践较好地结合； 4.熟练掌握各种施工工艺、工序搭接、流水施工、横道图和网络图（尤其是双代号网络图）等内容，在工作中能对施工过程进行计划与安排。	《建筑工程识图与构造》 《建筑材料》 《建筑法规》 《建筑CAD》 《混凝土工程技术》 《工程力学》
资料员	1.负责工程项目的资料档案管理、计划、统计管理及内业管理工作； 2.参加分部分项工程的验收工作； 3.负责计划、统计的管理工作； 4.负责工程项目的内业管理工作； 5.完成工程部经理交办的其他任务。	1.熟悉国家、省、市城市档案工作法律、法规、政策、规定、标准； 2.能看懂一般工业与民用建筑（市政）施工图，能编制修改工程竣工图； 3.了解各种建筑结构施工技术和方向及工程测量有关知识； 4.了解文秘基础知识，熟悉城市建设活动中报告、批复、通知、纪要等应用公文的编写方法； 5.熟悉城市建设工程档案的内容、范围。掌握工程档案收集、编制、整理的方法。	《建筑工程识图与构造》 《建筑材料》 《建筑法规》 《资料管理》

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握建筑材料、混凝土材料技术及施工技术等基本知识，具备材料制备、检测等能力，从事生产技术管理、生产巡检、中控操作、质量检验与控制、营销及售后服务等工作的，主动服务环渤海、“中国智造 2025”、一带一路、京津冀协同发展、雄安新区建设等国家战略和河北省发展需

要的高素质复合型技术技能人才。

（二）培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

1. 素质

1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

2）具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

3）具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2. 知识

1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

3）掌握电工、机械、工程识图等通用专业基础知识。

4）掌握建筑材料性能、建材化学分析、硅酸盐热工等方面的专业基础知识。

5）掌握建筑材料(水泥及混凝土)生产过程原燃材料、半成品及成品的化学分析、仪器分析、物理检验原理与方法。

6）掌握建筑材料(水泥及混凝土)生产的工艺过程、设备结构、工作原理及中控操作规范等基本知识。

7）熟悉建筑材料(水泥及混凝土)生产、使用过程质量管理、标准规程等知识。

8）掌握建筑材料(水泥及混凝土)的性能及应用方法。

9）了解建筑材料生产、检测的新工艺、新技术、新装备。

3. 能力

1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

3）具有团队合作能力。

4）具有本专业所必需的信息技术应用和维护能力，能够利用现代信息技术开展办公、生产质量控制及生产技术管理等工作。

5）能够对建筑材料(水泥及混凝土)生产所用原燃材料进行判断、评价、选择和使用。

6）能够对建筑材料(水泥及混凝土)生产过程中的原燃材料、半成品及成品进行成分的化学分析及仪器分析，能够对半成品及成品的物理性能进行检测，能够对材料进行工程检测，并能够对分析及检测仪器进行基本的维护保养。

7）能够对建筑材料(水泥及混凝土)生产过程中的配料方案进行设计和优化。

8）能够对建筑材料(水泥及混凝土)生产过程的中控操作和设备巡检操作，并能够对生产过程中出现的问题进行分析和处理。

9）能够进行建筑材料(水泥及混凝土)生产过程中的设备维护保养。

10）能够根据材料性能，结合使用环境正确选择与使用建筑材料(水泥及混凝土)。

11）能够对建筑材料生产企业的生产工艺方案进行必要的优化设计。

六、课程设置与要求

通过岗位职业能力需求分析，根据课程体系设计思路，将不同就业岗位职业能力需求的共同知识、技术和技能内容整合成基础技术和技能部分，各就业岗位不同的技术或技能需求分职业技术方向教学。具体课程体系见表 3。

表 3　本专业课程体系

分类	序号	课程模块	课程性质	课程名称	学分	周学时	开设学期	备注
公共基础课	1	政治素养	必修课	入学教育及军训	2		1	入学前 3 周，共计 112 学时，学分 2 学分
	2			军事理论	2	2	1	理论学时 36 学时，学分 2 学分
	3			形势与政策	1	●	1-6	1-6 学期每学期开设 8 学时，总计学分 1 学分
	4			思想道德与法治	3	3		
	5			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	2	2	

	6			习近平新时代中国特色社会主义思想	3	3	3	
	7	文化修养		高等数学	4	2	1-2	第 1 学期开设《高等数学Ⅰ》，周学时为 2，第 2 学期开设《高等数学Ⅱ》，周学时为 2
	8			大学英语	8	4	1-2	
	9			大学体育	6	2	1-3	
	10	人文素养		心理健康指导	2	2		
	11			国家安全教育	1	1	4	
	12			国学	0.5	●	2	
	13			劳动教育	1	1	4	
	14	职业素养		信息技术	4	4	1	
	15			应用文写作	1	1	3	
	16			职业发展与就业指导	3	3	2	
	17			创新创业就业教育	1	1	2	
	18	综合素养	公共选修课	中华优秀传统文化类（选 1）	2	●	1	每门课程 32 学时，学分 2 学分，学生总计取得不少于 8 学分
	19			美育类（选 1）	2	●	2	
	20			党史国史类（选 1）	2	●	3	
	21			劳动素质类（选 1）	2	●	4	
专业（技能）课	1	专业（群）通识课	必修课	建筑工程识图与构造Ⅰ	4	4	1	
	2			建筑工程识图与构造Ⅱ	2	2	2	
	3			工程测量(B) *	4	4	2	
	4			建筑 CAD*	3	3	2	
	5			硅酸盐物理化学*	4	4	3	
	6			新型建筑材料	4	4	3	
	7			工程力学	2	2	4	
	8			路基工程施工	4	4	4	

	9	专业（群）核心课		建筑材料●	4	4	1	
	10			无机胶凝材料●	3	3	2	
	11			普通混凝土工艺●	4	4	3	
	12			混凝土工程技术(B)●	4	4	3	
	13			水泥工艺技术●	3	4	4	
	14			预拌混凝土生产与操作●	3	4	4	
	15			特种混凝土制备与施工●	2	2	4	
	16	专业（群）拓展课	限定选修课	建筑法规	2	2	3	限选 5 门，原则上第 3 学期 2 门，第 4 学期 2 门，第 5 学期 1 门，（其中第 5 学期使用线上教学方式）学分不低于 10 学分
	17			资料管理	2	2	3	
	18			招投标与合同管理	2	2	4	
	19			材料性能学	2	2	4	
	20			建筑企业管理	2	2	5	
毕业环节	1		必修课	毕业设计<论文>环节	8	●	6	
	2			岗位实习	26	●	5-6	5 学期 18 周，6 学期 8 周
第二课堂	1	社会实践拓展	必修课	专业认识实习	3	●	1-2	第二课堂学分不低于 12 分
	2	综合素质拓展	选修课	科研活动	10	●	●	
	3			专业技能大赛	8	●	●	
	4			群众性文体竞赛	6	●	●	
	5			论文或作品发表	10	●	●	
	6			专利发明	8	●	●	
	7			社团活动	4	●	●	
	8			等级考试	3	●	●	

	9			资格证书	3	●	●	

(一)公共基础课

1.思想道德与法治

思想道德与法治课程是“两课”教育的重要课程之一，是对大学生进行系统的马克思主义理论和思想道德教育的主要渠道和基本环节。通过学习本课程可以帮助学生培养良好的职业道德，让学生知法、懂法，严格遵守法律法规，培养学生爱岗敬业，精益求精，吃苦耐劳的职业精神。

2.毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论

通过学习这门课程，学生能够系统掌握马克思主义中国化的形成与发展、主要内容和精神实质，坚定中国特色社会主义理想信念；了解现代中国国情，用科学的立场、观点、方法观察和分析社会生活现象，为将来更好从事本专业工作树立正确的政治理念；具备较快适应工作岗位的能力和素质，具有良好的职业道德和团队协作精神，爱岗敬业、遵纪守法，不断增强理论思维能力和创新能力。

3.习近平新时代中国特色社会主义思想

本课程主要包括习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、科学内涵和核心。通过本课程学习，帮助学生深切感悟习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想；全面认识习近平新时代中国特色社会主义思想的原创性贡献；自觉认同习近平新时代中国特色社会主义思想的指导意义；切实增强社会责任感和使命担当。

4.高等数学

《高等数学》的主要研究对象是函数，通过本课程的学习，让学生充分理解极限、导数、微分、不定积分、定积分的概念，掌握基本的计算方法和计算技巧，为学习专业课程和进一步学习现代科学技术打下必要的数学基础。同时，培养学生用数学的思维方式去观察、分析、解决实际问题的能力，使学生具有一定的创新精神，既具有独立思考精神，又具有团体协作精神。

5.大学英语

大学英语课程是一门重要的公共基础课程，是以英语语言基础知识与英语跨文化交际为主要内容，在 EGP（基础英语）教学的同时融入专业相关的 ESP（专门用途英语）教学内容，集多种教学手段为一体，创设相关情境，增加相关专业词汇的学习及翻译技巧，在提高学生综合文化素质和英语交际能力的同时，培养学生阅读和翻译本专业岗位英语资料的能力。

6.大学体育

学习基本的体育运动知识及锻炼方法，使学生能够掌握体育锻炼的基本技术和方法，科学进行身体锻炼，提高学生身体素质；培养一项或几项体育兴趣和特长项目，使学生养成体育锻炼的习惯，为终身体育锻炼奠定基础。同时结合本专业特点掌握体育护理、体育保健、如何避免运动损伤及损伤后的康复运动等知识。

7. 心理健康指导

心理健康指导课程，使学生能够正确认识自我，不断增强自我调控，培养学生承受挫折、适应环境的能力，培养学生健全的人格和良好的个性心理品质；对少数有心理问题、行为问题和心理障碍的学生，给予科学的心理咨询和辅导，帮助学生尽快摆脱障碍，调节自我，形成健康的心理品质，提高心理健康水平。

8. 创新创业就业教育

创新创业就业教育课程，是以培养大学生创新精神和创新能力为基本价值取向的，结合就业与创业进行动态教育，体例新颖、内容翔实、形式活泼、案例丰富、分析到位，从激发创新意识、训练创新思维、掌握创新技法、提升创新能力的角度开拓学生的创新意识，提升创新的强烈愿望和能力，训练全方位、多角度、创造性地解决实际问题，从寻找创业机会、整合创业资源、开办创业项目、强化创业管理等方面，促进学生全面发展，推动毕业生创业就业中展现才华，服务社会。

9. 职业发展与就业指导

本课程是面向高职学生开设的一门职业基础课，旨在对大学生进行择业、就业、创业指导。其任务是教育引导大学生在认识自我的基础上树立正确的职业理想和择业观；指导大学生科学规划职业生涯，了解国家的就业政策及法规，培养创业意识，学会求职择业的基本方法与技巧，正确选择职业，科学就业，为成才与发展打下良好的基础。

10. 军事理论

军事理论课程让学生更好的了解我国的国防，军事思想，世界军事，军事高科技，高技术战争，核武器，步兵分队技术和中国人民解放军共同条令等军事知识；通过学习强化学生的爱国热情，增强爱国观念，并深刻的感受历史赋予大学生保卫祖国，建设国家的神圣使命和职责，激发大学生承担起为中华复兴而奋斗的历史使命。

11. 形势与政策

形势与政策课是高校思想政治理论课的重要组成部分，是对学生进行形势与政策教育的主渠道、主阵地。针对国内外的热点问题和学生的思想特点，帮助学生认清国内外形势，教育和引导学生全面正确的理解党的路线、方针和政策，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，积极投身于改革开放和现代化建设伟大事业。

12. 国学

国学让学生在学习经典文化的过程中学会“励志”、懂得“包容”、领悟“人与大自然的关系”，对陶冶学生性情、滋润学生心灵，促进良好行为习惯的养成具有非常重要的意义；通过读经典圣贤书、写学习感想，开展学国学演讲比赛等活动，提升学生的人文素养，让优秀的传统文化浸润学子的心灵，让学生们感受到国学经典的智慧，传承国学精髓，正心正行。

13. 应用文写作

应用文写作是一门培养高职生应用文写作能力的职业基础课，本课程将培养学生“解决实际问题的能力”和“自主学习能力”放在突出的位置，以日常文书、党政文书、事务文书、职业文书等文种的文体知识和写作训练为主要教学内容，并通过案例分析和写作训练培养学生处理常用应用文的写作能力；挖掘应用文写作课程中所蕴含的职业素养、职业精神、职业道德、职业行为规范等德育元素和功能，不断培育和提升学生自身的核心竞争力，从而实现对学生能力培养与价值引导的有机统一。

14. 信息技术

信息技术课程主要讲述文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任等计算机相关的各方面基础知识领域和操作技能；满足国家信息化发展战略对人才培养的要求，培养学生现代办公基本的计算机技能，使学生快速适应职场需求，为后继课程学习和职业生涯发展奠定基础。

15. 劳动教育

劳动教育，使学生树立正确的劳动观点和劳动态度，热爱劳动和劳动人民，养成劳动习惯的教育，是培养学生德智体美劳全面发展的主要内容之一。

16. 国家安全教育

国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全 12 个重点领域 5 个新型领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。

17. 入学教育及军训

通过严格的军事训练，提高学生的政治觉悟，激发爱国热情，发扬革命英雄主义精神，培养艰苦奋斗、刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风，掌握基本军事知识和技能。

（二）专业（技能）课

1. 建筑工程识图与构造

学习制图基本知识、正投影原理、剖面与断面图、轴测投影、民用建筑常用构造、建筑

工程施工图。要求学生领会制图的基本知识和国家房屋建筑的制图标准，具有绘图技能，能运用建筑构造知识正确识读和绘制一般民用建筑施工建筑施工图。

2. 建筑材料

主要学习建筑材料性质与应用的基础知识和基本理论，掌握重要建筑材料的试验和检测方法。具有根据工程实际情况正{确选择和合理使用建筑材料的技能；具有检测建筑材料技术性能的实验操作技能；具有根据检测结果评定建筑材料性能的技能；具有对建筑材料进行询价的能力。

3. 无机胶凝材料

本课程是材料工程技术专业的专业理论基础课，其目标是让学生掌握掌握气硬性胶凝材料和水硬性胶凝材料种类及水化机理。掌握胶凝材料硬化体的结构与性能的关系，具备根据使用条件及环境进行初步设计胶凝材料的能力。以使学生能正确的设计、使用各种胶凝材料，熟悉胶凝材料的品种、选用及常规检测方法等。

4. 水泥工艺技术

学习本课程主要包括水泥生产工艺流程；生料制备及均化；熟料燧烧；水泥制成；水泥的性能 与应用；水泥生产质量控制等。能全面了解水泥的生产工艺过程；掌握水泥生产工艺各环节质量控制及要求；熟悉水泥的性能及应用。

5. 工程测量(B)

学习建筑工程测量的基本理论、基本知识和基本技能，了解常用测量仪器的一般构造与组成，掌握仪器的使用和基本操作方法。能够正确应用水准测量、角度测量、距离测量的方法。具有完成施工放样测量工作的实际能力。

6. 混凝土工程技术(B)

学习本课程主要包括土方工程、地基处理与基础工程、砌筑工程、混凝土结构工程、预应力混凝土工程、结构安装工程、屋面及防水工程、装饰工程，冬期与雨期施工。通过对建筑工程主要工种施工的施工工艺原理和施工方法、保证工程质量和施工安全措施的学习，能够选择经济、合理的施工方案，保证工程按期完成。

7. 混凝土工程技术

学习本课程主要包括混凝土现场浇筑方案；预应力混凝土工程；混凝土制品生产工艺；装配式 混凝土构配件安装；混凝土结构维修与加固等。能合理制定混凝土现场浇筑方案；能正确选择预应力混凝土、装配式混凝土及其他混凝土制品的生产工艺及施工案。

8. 路基工程施工

通过该课程的学习使学生掌握路基工程施工的基本原理和基本概念，以典型工作任务驱

动的方式，把学习内容和工作过程、技术实践知识和技术理论知识，专业能力、方法能力和社会能力进行整合。掌握识读路基施工图，核算工程量；路基材料试验检测；编制路基施工组织设计；路基施工放样；组织路基土石方工程施工；路基工程质量检查与验收。

9. 材料性能学

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够从各种机器零件或构件最常见的服役条件和失效现象出发，了解失效现象机理，提出满足材料失效抗力的力学性能指标，掌握各种指标的物理意义，实用意义和测试方法，明确他们之间的相互关系，为提供正确选择，使用材料为研制材料新项目及失效分析提供一定基础。

主要内容：材料力学性能的宏观规律及在工程中的实际应用；材料强度的微观机制或微观解释；以金属为基础，掌握陶瓷材料，高分子材料的力学性能特点。通过课程学习，使学生初步掌握力学指标的概念，物理意义，测试方法及其影响因素，培养学生运用基本理论及所学知识解决实际问题的能力，引导学生的创新意识。

先修课程：工程力学、材料科学导论

10. 建筑 CAD

课程目标：学生能正确使用绘图工具，具有较熟练的绘图技能，所绘图样符合制图标准中的有关规定，图面质量良好，同时要求学生具有认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。

主要内容：主要讲授 AutoCAD2007 版软件的基本功能、操作命令与使用方法，AutoCAD2007 的主要特点及实用命令，用户菜单开发方法及几个建筑 CAD 软件包的使用方法。

先修课程：建筑工程识图与构造

11. 工程力学

课程目标：包含理论力学和材料力学相关知识熟练掌握静力学的有关概念、公理和内容；能熟练地对物体进行受力分析，能迅速正确地画出物体的受力图。能熟练地对各种力系（主要是平面力系）进行合成或简化；能熟练准确地对各种力系应用其相应的平衡方程求解所需的未知力（或未知量）；掌握用解析法求解考虑摩擦时物体的平衡问题。对材料力学的基本概念和基本分析方法有明确的认识；具有将一般杆类构件简化为力学简图的初步能力。能熟练地作出杆件在基本变形下的内力图，计算其位移和应力，并进行强度和刚度计算。对应力状态理论和强度理论有明确的认识，并能将其应用于组合变形下杆件的强度计算。对压杆稳定性概念有明确的认识，能对轴压杆件进行稳定性校核。对低碳钢和灰口铸铁的基本力学性能及其测试方法有初步的认识。

主要内容：主要讲授静力学、运动学和动力学 3 部分。理论力学的研究对象仅限于速度远远小于光速的宏观物体．并根据不同情况抽象为质点(只有位置，没有大小．但具有质量)、质点系或刚体(特殊的质点系，各质点之间距离不变)。主要讲述材料力学的基本概念，拉伸和压缩，扭转，复杂应力状态，弯曲应力，弯曲变形，薄壁杆件的弯曲和扭转，压杆稳定性，弹性杆系的能量原理，材料的非弹性性质等。

12. 硅酸盐物理化学

课程目标：本课程是材料工程技术专业的专业理论课，其目标是让学生是在掌握有关硅酸盐类建筑材料的实验室检测和现场检测等方面知识的基础上，重点培养学生的理论基础和理论素养，对性能及材料检测过程中出现的各种宏观现象能从理论上进行分析，进而全面提升学生对材料的性能检测及材料设计的能力，提升各种工程材料构件的检测能力及工程现场质量检测能力。

主要内容：通过本课程学习，让学生了解硅酸盐材料的基本理论知识；本课程以物质结构及结构形成为主线，将金属、简单无机材料、硅酸盐类材料三大固体材料专业理论中的部分基础有机结合，在大材料专业范畴下，向学生讲授诸如晶态物质结晶理论、非晶结构理论、结构缺陷及材料的过程行为等，同时通过三大材料间基础理论的相互联系与相互映衬，使学生更深刻的理解各类固体材料物理化学的基本属性以及与过程相关的行为规律。学生初步掌握晶体结构和缺陷、熔体和玻璃体、表面现象、胶体、烧结与相平衡等基本概念及原理。达到认识各种材料基本属性和明确未来专业发展方向的目的，并激发学生从事专业学习以及今后开展材料应用、材料设计与制造的专业兴趣，提升学生的理论素养。

先修课程：无机化学

13. 普通混凝土工艺实训

课程目标：其目标是让学生掌握混凝土材料及其改性材料的基本知识，以使学生能正确的设计、使用混凝土，并具备初步的混凝土材料研究、生产及了解、解决问题的能力，熟悉混凝土外加剂的品种、使用与配比方法、常规检测方法等。

主要内容：通过本课程学习，让学生了解混凝土材料及其改性材料的基本知识；掌握混凝土的配合比设计的方法，混凝土的组成、结构与物理性能、力学性能及耐久性的关系及其影响因素；使学生能学会正确分析并解决混凝土材料生产使用过程中出现的各种问题并能熟练地设计出指定性能的混凝土配合比；了解高性能混凝土、轻集料混凝土等某些特种混凝土的组成、结构特征及配制方法；熟悉混凝土外加剂的分类、使用和测试方法，重点掌握减水剂、早强剂、膨胀剂、防水剂、速凝剂等工程常用外加剂的使用与技术指标。

先修课程：无机化学、硅酸盐物理化学

14. 试验员岗位实训

学习原材料各项物理性能指标的检测，分为水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂、砂、石六个大项目若干小项目。学习仪器设备操作规程，试验检测中严格依照规程正确使用相应仪器，安全使用，不野蛮操作，操作完毕切断电源。严格依照国家及行业相关标准进行各项性能指标的检测，确保方法正确，操作准确，数据真实可靠。使学生掌握试验员岗位技能，在今后的生产工作中，能够运用所学知识和岗位技术，达到试验工作量小、获得数据信息多、结果效率高的目的。

七、教学进程总体安排

总课程：　47 门（含选修课 9 门）

总学时　2818 学时

公共基础课　21 门　950 学时

专业（技能）课　24 门　1188 学时

毕业环节　2 门　680 学时

其中

选修课　9 门　288 学时

具体课程设置及教学安排表见表 4.

表 4　本专业课程设置及教学安排表

建筑材料工程技术专业课程设置及教学安排表(第一学年)

学年 岗位目标	学期	序号	课程分类	性质	课程名称	学分	考核类型	总学时	理论学时	实训学时	集中实践学时	周学时	备注
	第 1 学期 14/14	1	公共基础课	必修	入学教育及军训	2	考查	112		112			入学后前三周
		2	公共基础课	必修	形势与政策	•	考查	8	8			•	
		3	公共基础课	必修	军事理论	2	考查	36	36			2	包含军训期间讲座 8 学时
		4	公共基础课	必修	思想道德与法治	3	考查	42	42			3	
		5	公共基础课	必修	高等数学 I	2	考试	28	28			2	
		6	公共基础课	必修	大学英语 I	4	考试	56	56			4	

		7	公共基础课	必修	信息技术	4	考查	64	32	32		4	
		8	公共基础课	必修	大学体育Ⅰ	2	考查	36	2	34		2	包含早操 8 学时
		9	公共基础课	选修	中华优秀传统文化类公选课	2	考查	32	32			•	
		10	专业（技能）课	必修	建筑材料●	4	考试	56	40	16		4	
		11	专业（技能）课	必修	建筑工程识图与构造Ⅰ	4	考试	56	30	26		4	
		小　计				29		526	306	220	0	25	
	第 2 学期 16/18	1	公共基础课	必修	形势与政策	•	考查	8	8			•	
		2	公共基础课	必修	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	2	考查	32	32			2	
		3	公共基础课	必修	高等数学Ⅱ	2	考试	32	32			2	
		4	公共基础课	必修	大学英语Ⅱ	4	考试	64	64			4	
		5	公共基础课	必修	大学体育Ⅱ	2	考查	36	2	34		2	包含早操 4 学时
		6	公共基础课	必修	创新创业就业教育	1	考查	16	16			1	
		7	公共基础课	必修	职业发展与就业指导	3	考查	48	48			3	
		8	公共基础课	必修	心理健康指导	2	考查	32	32			2	
		9	公共基础课	必修	国学	0.5	考查	8	8			•	
		10	公共基础课	选修	美育类公选课	2	考查	32	32			•	
		11	专业（技能）课	必修	建筑工程识图与构造Ⅱ	2	考试	32	20	12		2	
		12	专业（技能）课	必修	无机胶凝材料●	3	考试	48	24	24		3	
		13	专业（技能）课	必修	工程测量(B)	4	考查	64	30	34		4	
		14	专业（技能）课	必修	建筑 CAD	3	考查	48	20	28		3	
		15	专业(技能）课	必修	建筑工程识图与构造实训周	1	考查	30			30	•	
		16	专业(技能）课	必修	工程测量实训周	1	考查	30			30	•	
		17	第二课堂	必修	认识实习	•						•	1-2 周
		小　计				32.5		560	368	132	60	28	
合　　计						61.5		1086	674	352	60	53	

建筑材料工程技术专业课程设置及教学安排表(第二学年)

学年 岗位目标	学期	序号	课程分类	性质	课程名称	学分	考核类型	总学时	理论学时	实训学时	集中实践学时	周学时	备注
	第 1 学期 16/18	1	公共基础课	必修	形势与政策	•	考查	8	8			•	
		2	公共基础课	必修	应用文写作	1	考查	16	16			1	
		3	公共基础课	必修	习近平新时代中国特色社会主义思想	3	考查	48	48			3	
		4	公共基础课	必修	大学体育III	2	考查	36	2	34		•	
		5	公共基础课	选修	党史国史类公选课	2	考查	32	32			•	
		6	专业(技能）课	选修	建筑法规	2	考查	32	16	16		2	
		7	专业(技能）课	选修	资料管理	2	考查	32	16	16		2	
		8	专业(技能）课	必修	硅酸盐物理化学	4	考试	64	32	32		4	
		9	专业(技能）课	必修	普通混凝土工艺●	4	考试	64	30	34		4	
		10	专业(技能）课	必修	新型建筑材料	4	考查	64	32	32		4	
		11	专业(技能）课	必修	混凝土工程技术(B)●	4	考查	64	30	34		4	
		12	专业(技能）课	必修	普通混凝土工艺实训周	2	考查	60			60	•	
		小　计				30		520	262	198	60	24	
	第 2 学期 16/18	1	公共基础课	必修	形势与政策	•	考查	8	8			•	
		2	公共基础课	选修	劳动素质类（选1）公选课	2	考查	32	32			•	
		3	公共基础课	必修	劳动教育	1	考查	16	16			1	
		4	公共基础课	必修	国家安全教育	1	考查	16	16			1	
		5	专业(技能）课	选修	招投标与合同管理	2	考查	32	16	16		2	
		6	专业(技能）课	选修	材料性能学	2	考查	32	16	16		2	
		7	专业(技能）课	必修	工程力学	4	考试	64	32	32		4	
		8	专业(技能）课	必修	水泥工艺技术●	4	考试	64	32	32		4	
		9	专业(技能）课	必修	预拌混凝土生产与操作●	4	考查	64	32	32		4	
		10	专业(技能）课	必修	路基工程施工	4	考试	64	32	32		4	
		11	专业(技能）课	必修	特种混凝土制备与施工●	2	考查	32	12	20		2	
		12	专业(技能）课	必修	试验员岗位实	2	考查	60			60	•	

					训周								
		小　计				28		484	244	180	60	24	
	合　　计					58		1004	506	378	120	48	

建筑材料工程技术专业课程设置及教学安排表(第三学年)

学年 岗位目标	学期	序号	课程分类	性质	课程名称	学分	考核类型	总学时	理论学时	实训学时	集中实践学时	周学时	备注
	第 1 学期 16/18	1	公共基础课	必修	形势与政策	•	考查	8	8			•	
		2	专业(技能）课	选修	建筑企业管理	2	考查	32	16	16		2	
		3	毕业环节	必修	岗位实习	18	考查	360			360		
		小　计				20		400	24	16	360	2	
	第 2 学期 0/16	1	公共基础课	必修	形势与政策	1	考查	8	8			•	
		2	毕业环节	必修	岗位实习	8	考查	160			160		
		3	毕业环节	必修	毕业设计<论文>环节	8	考查	160			160		
		小　计				17		328	8		320		
	合　　计					37		728	32	16	680	2	

备注：核心课程在课程名称后用“●”标注。公选课学生通过线上学习平台进行选课，并参加规定的内容学习与考核。根据学院实践教学改革关于学生实习实践教学方面的改革规划，学生第一学年完成 1-2 周认识实习，第二、三学年共计完成不低于六个月的岗位实习。

本教学周数分配表见表 5。

表 5 建筑材料工程技术专业教学周数分配表（单位：周）

学期	课程教学	集中实践教学				考试	军训	入学毕业教育	机动	合计
		集中实训	取证	岗位实习	毕业环节					
一	14	0	0	0	0	1	2	1	2	20
二	16	2	0	0	0	1			1	20
三	16	2	0	0	0	1			1	20
四	16	2	0	0	0	1			1	20
五	16	0	0	2(18)	0	1			1	20
六	0	0	0	8	8			3	1	20
总计	78	6	0	10(26)	8	5	2	4	7	120

说 明	

本专业理论教学与实践教学比例配置表见表 6。

表 6　本专业理论教学与实践教学比例配置表

学年	学期	总学时	理论教学		实践教学					学分	考试课程门数	考查课程门数
			学时	比例	课程实训	集中实训	实习与毕业	小计	比例			
一	1	526	306	58.17%	220	0	0	220	41.83%	29.00	4	7
	2	560	368	65.71%	132	60	0	192	34.29%	32.50	4	12
二	3	520	262	50.38%	198	60	0	258	49.62%	30.00	2	10
	4	484	244	50.41%	180	60	0	240	49.59%	28.00	3	9
三	5	400	24	6.00%	16	320	40	376	94.00%	20.00	0	3
	6	328	8	2.44%	0	0	320	320	97.56%	17.00	0	3
第二课堂		/								12.00		
合计		2818	1212	43.01%	746	500	360	1606	56.99%	168.50	13	44

本专业实践教学进程表见表 7。

表 7　本专业实践教学进程表

序号	课程名称	内　容	形式	学期	周数
1	建筑工程识图与构造实训	进行集中绘图	校内集中实训	2	1
2	工程测量实训	水准仪、经纬仪等仪器的操作和应用	实践操作	2	1
3	普通混凝土工艺实训	混凝土配合比设计	校内集中实训	3	2
4	试验员岗位实训	原材料试验	校内集中实训	4	2
5	认识实习	进入企业进行企业认识实习	参观实习	1-2	1-2

6	劳动实践周	集中开展新时代校园爱国卫生活动	集中劳动	4	1
7	毕业设计<论文>环节	完成岗位实践报告及毕业论文撰写	实地工作	5	8
8	岗位实习	参加企业岗位实践	实地工作	5-6	26

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

本专业师资队伍专兼结合、专兼比例适当，学生数与本专业专任教师数比例为 15:1，师资配备充足，双师型教师占比为 70.6%，师资队伍的职称“高、中、低”搭配合格，年龄的“老、中、青”梯度合理。团队成员共 17 人，校内专任教师 10 人，其中高级职称 2 人，硕士研究生以上学历 5 人，兼职企业工程师 7 人。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格和本专业相关证书；有理想信念，有道德情操，有扎实学识、有仁爱之心；具有建筑材料工程技术相关专业本科及以上学历；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，能够开展课堂教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对建筑材料工程技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

专业课程师资条件配备表 8。

表 8　专业课程师资条件配置表

课程名称	专任教师配置要求		兼职教师配置要求	
	数量	基本要求	数量	基本要求

建筑工程识图与构造 I	2	拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，有教科研究能力、建筑工程识图与构造相关理论功底和实践能力；具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	2	具有本科以上学历，中级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
建筑工程识图与构造 II				
工程测量(B)	2	拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，有教科研究能力、工程测量相关理论功底和实践能力；具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历，初级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
建筑 CAD	2	拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，有教科研究能力、建筑 CAD 相关理论功底和实践能力；具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历，初级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
硅酸盐物理化学	2	拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，有教科研究能力、硅酸盐物理化学相关理论功底和实践能力；具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历，中级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
新型建筑材料	2	拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之	1	具有本科以上学历，初级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德

		心，有教科研究能力、新型建筑材料相关理论功底和实践能力；具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。		和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
材料性能学	2	拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，有教科研究能力、材料性能学相关理论功底和实践能力；具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历，中级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
路基工程施工	2	拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，有教科研究能力、路基工程施工相关理论功底和实践能力；具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历，中级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
建筑材料●	2	拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，有教科研究能力、建筑材料相关理论功底和实践能力；具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历，初级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
无机胶凝材料●	2	拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，有教科研究能力、无机胶凝材料相关理论功底和实践能力；具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历，初级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。

普通混凝土工艺●	2	拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，有教科研究能力、普通混凝土工艺相关理论功底和实践能力；具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历，初级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
混凝土工程技术(B)●	2	拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，有教科研究能力、混凝土工程技术（或施工工艺）相关理论功底和实践能力；具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历，中级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
水泥工艺技术●	2	拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，有教科研究能力、水泥工艺技术相关理论功底和实践能力；具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历，中级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
预拌混凝土生产与操作●	2	拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，有教科研究能力、预拌混凝土生产与操作相关理论功底和实践能力；具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。	1	具有本科以上学历，初级以上职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。
特种混凝土制备与施工●	2	拥有高校教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎	1	具有本科以上学历，中级以上职称，具有良好的思想政

		实学识、有仁爱之心，有教科研究能力、特种混凝土制备与施工相关理论功底和实践能力；具有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。		治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的一线生产工作经验的企业专家。

（二）教学设施

(1)校内实训条件

水泥及混凝土检测实训室是我院建筑材料工程技术专业的主要校内实训基地，可进行混凝土性能的常规试验：水泥细度、稠度、凝结时间及体积安定性、力学性能；混凝土用骨料技术指标(堆积密度、视密度、含泥量、泥块含量、筛分析测定、粗骨料压碎指标的测定)的测定，混凝土配合比设计，混凝土和易性测定，混凝土力学性能的测定，混凝土抗渗性，混凝土抗冻性等指标的测定。

表 9　本专业校内实训基地一览表

序号	实训室名称	实训项目	实训室功能
1	水泥检测实训室	水泥性能检测	完成水泥相关性能检测
2	混凝土检测实训室	混凝土性能检测	完成砂石性能检测及混凝土制备与检测

（2）校企合作建立校外实训基地

具有稳定的校外实训基地；能够开展建筑材料生产、加工或应用实践等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

表 10　本专业校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	实训项目	对应岗位	工位数
1	大元建业集团有限公司	工程项目管理、普通混凝土工艺、现场技术管理	试验员、施工员、资料员	30
2	黄骅市浅海房地产开发有限公司	工程项目管理、现场技术管理	施工员、资料员	20
3	河北衡天工程检测服务有限公司	工程项目管理、普通混凝土工艺、现场技术管理	试验员、施工员、资料员	20

（三）教学资源

1. 教材选用制度

严格按照教育部《职业院校教材管理办法》进行教材的选用与征订。每学期对教材进行

抽样检查，审核教材内容、出版时间、教材类型和意识形态等。思政类教材由学院党委会审核，保证教材符合社会主义意识形态和党的路线方针政策。适应“互联网+职业教育”发展需求，选用体现新技术、新工艺、新规范等的高质量教材，引入典型生产案例，开发和选用适用的活页式、工单式等新型产教融合教材。

2.图书文献配备

围绕建筑类专业，订阅有影响力的国内外专业期刊、杂志（如：建筑等），为专业教师及学生的专业素质提高提供有价值的、前瞻性的参考读物。

3.数字资源配备

加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，建好用好专业教学资源库，促进优质资源共建共享，为学生、教师、企业搭建互通的桥梁，共享的平台，从而推动校企合作、帮助教师备课、促进学生学习，不断提高专业的社会影响和人才培养质量。资源库建设应包括如下资源：

（1）学习资源：在完成专业课程设计的基础上，通过校企共建，组织专兼职优秀教师，集中最优质的资源，共同编写出版符合本专业人才培养需要的教材，将理论、实训、实习各个教学环节有机地结合，充分体现教学做一体。在完成专业优质核心课教材的同时，需要进行教学资源库建设，将本专业已完成的优质核心课程课件、电子教案、学习包等内容充实到资源库。专业资源内容还包括多媒体课件库、课程特色库、案例库、专业文献库、课程标准与专业标准库、行业标准、行业发展动态以及师生互动平台等。通过网站进行辐射实现资源共享和网上教学，丰富教学资源库内容，并做到实时更新。积极开发和利用网络课程资源，充分利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网上信息资源，使教学从单一媒体向多种媒体转变；教学活动从信息的单向传递向双向交换转变；学生单独学习向合作学习转变。

（2）实践教学资源：注重实训教材和指导用书的开发和应用。校企合作开发实训课程资源，充分利用本行业的企业资源，进行产学合作，建立实习实训基地，实践“工学”交替，满足学生的实习实训需要，同时为学生的就业创造机会，实现双主体育人的培养模式。

（四）教学方法

专业教学过程中做到传统与现代的有机结合，灵活运用讲授法、案例教学法、情景教学法、项目教学法等教学方法，保证课堂教学的吸引力。本专业采用的教学方法有：

（1）讲授法：讲授法是最基本的教学方法，对重要的专业理论知识的教学采用讲授的教学方法，直接、快速、精炼地让学生掌握，为学生在实践中能更游刃有余地应用所学知识和

技能打好坚实的理论基础。

（2）案例教学法：在教师的指导下，由学生对选定的具有代表性的典型案例，进行有针对性的分析、梳理和讨论，做出自己的判断和评价。这种教学方法拓宽了学生的思维空间，增加了学习兴趣，提高了学生的能力。案例教学法在课程中的应用，充分发挥了它的启发性、实践性，开发了学生思维能力，提高了学生的判断能力、决策能力和综合素质。

（3）情景教学法：实训场所在规划、建设时均按照企业实际经营生产模式设计建设，给学生一个真实的环境，在根据企业各岗位的工作任务，设定教学内容。再通过教师的组织、学生的演练，在仿真近乎真实的环境下、切实的工作任务中达到教学目标，既锻炼了学生的临场应变、实景操作的能力，又让学生感受了企业工作的实际状态，提高了教学的感染力。这种教学方法在专业职业技能课程中的运用，不仅提高了学生的学习兴趣和动手能力，还培养了学生适应今后工作环境的能力。

（4）项目教学法：学生在教师的指导下亲自参与完成一个项目的全过程，在这一过程中学习掌握教学计划内的教学内容。学生全部或部分独立组织、安排学习行为，解决在处理项目中遇到的困难，提高了学生的兴趣，自然能调动学习的积极性。“项目教学法”是一种典型的以学生为中心的教学方法。

（五）学习评价

建立多方位考察、全面评价、重视过程、与职业技能证书紧密结合的多元化考核评估模式。

1．考核对象、内容与主体

评价对象：学生项目完成的全过程以及项目实施的成果。

考核评价内容：包括能力形成过程和实践操作客观结果两个方面，即学生职业核心能力和关键能力，做到职业资格证书与高等职业教育学历证书的有效结合。

考核主体：学生、企业、教师，向学生项目小组和学生个人延伸。

2．考核制度与考核结构

全面考核学生的基础理论基础知识和检测学生的实践运用能力，重点考核实践操作技能和解决实际问题的能力。注重解决问题的过程，并能解决实际问题。

注重对学生学习过程的评价，包括参与教学活动的程度、自信心，合作交流的意识，独立思考的习惯，动手能力，解决专业问题的水平等方面。

3.教学评价

教学评价应重视评估专业课程教学内容和体系改革，教学内容和体系的实用性、先进性，

符合高职人才和社会需要；注重评估改革传统教学方法，使用现代教育技术和多种教学方法手段；坚持理论教学与实践教学相结合，特别注重校内外实训基地等实践教学环节水平的提高，突出通用能力和专业技能培养，体现高职特色。

（六）质量管理

1. 院系共同建立专业建设和教学过程质量监控机制，对专业教学质量进行监控和管理。通过教学督导、两级督查、互听互评等多种形式，深入课堂教学，对教学效果进行客观评价，保证专业人才培养的质量。每学期通过专业调研、人才培养方案更新、课程资源建设等方式，不断调整教育教学过程，并在教学实施、过程监控、质量评价上持续改进，逐步达成人才培养规格。

2. 院系及专业建立日常教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理。提高课程建设水平，推动教学质量诊断与改进日常化，完善巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动和涵盖各个方向的比赛项目，在比赛中进一步提升教师的教学能力。

3. 逐步建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，结合企业对岗位实习学生的技能掌握情况评价，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行深入分析，以此衡量和评价人才培养质量和培养目标的达成情况。

4. 专业教研室定期组织教研活动，并邀请企业兼职教师参与，积极探讨专业人才培养过程中的亮点和问题，有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

（毕业要求是学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的 168.5 学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。鼓励应运用大数据等信息化手段记录、分析学生成长记录档案、职业素养达标等方面的内容，纳入综合素质考核，并将考核情况作为是否准予毕业的重要依据。）

最低毕业学分：168.5 学分。

其中：

1．公共基础课程模块必修　　44.5 学分；

2．专业（技能）课程模块必修　　60 学分；

3．毕业环节　　34 学分；

4．第二课堂不低于　12 学分；

5．公共选修课程模块 8　学分，专业选修课程模块 10 学分。

十、附录

本专业教学进程表见表 11。

表 11 建筑材料工程技术专业教学进程表

说明：★入学教育及军训　　$S_{1\text{-}N}$ 实训　　：考试　　〓假期

年级	周学次 / 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
一年级	第一学期		★	★	★	√															:	〓	〓	〓	〓	〓	〓	
	第二学期											√							S_1	S_2	:	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓
二年级	第三学期					√													S_3	S_3	:	〓	〓	〓	〓	〓	〓	
	第四学期											√							S_4	S_4	:	〓	〓	〓	〓	〓	〓	〓
三年级	第五学期	/	/	/	/	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	:	〓	〓	〓	〓	〓		
	第六学期	/	/	/	/	/	/	/	/	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	√	●	●	●							

☆毕业设计（论文）　　●毕业教育　　√机动　　/校外学习

S_1:建筑工程识图与构造实训

S_2:工程测量实训

S_3:普通混凝土工艺实训

S_4:试验员岗位实训