

广安职业技术学院

新型建筑材料技术专业人才培养方案

土木工程学院

2021年10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	1
六、课程设置及要求	3
(一) 课程体系构建思路	3
(二) 课程设置	4
七、教学总体安排	15
(一) 学分学时要求	15
(二) 课堂教学安排	16
八、实施保障	19
(一) 人才培养实施流程	19
(二) 人才培养实施保障	20
九、毕业要求	29
十、人才培养方案审批	30

广安职业技术学院

新型建筑材料技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

新型建筑材料技术（430702）

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

三年

四、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	职业资格证书或职业技能等级证书或行业企业证书举例
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) 砖瓦石材等建筑材料制造人员 (6-15-02)	工艺操作 质量控制 产品检测 生产管理	材料员 资料员 质量员 质检员 1+X证书等

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向非金属矿物制品行业的建材工程技术人员、砖瓦石材等建筑材料制造人员职业群，在工艺技术人员、设备巡检员、技术研发员、质检员、化验员、中控操作员岗位，能够从事生产管理、工艺操作、质量控制、产品检测、建筑节能环保新材料研发及技术创新服务等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生在素质、知识和能力等方面应达到以下要求。

1. 素质目标

(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、诚实守信、尊重生命、热爱劳

动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

(4) 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，能够形成一两项艺术特长或爱好。

2.知识目标

(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、文明生产等相关知识；

(3) 掌握与本专业相适应的识图绘图、材料力学等专业基础知识；

(4) 掌握新型建筑材料生产工艺知识；

(5) 掌握新型建筑材料生产管理及质量控制知识；

(6) 掌握新型建筑材料原料、半成品和产品检验知识；

(7) 掌握新型建筑材料生产设备操作、维护保养知识；

(8) 了解绿色建材评价和建材营销的基础知识；

(9) 了解与本专业相关的新技术、新装备、新工艺以及产品标准、技术规程或技术规范。

3.能力目标

(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) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力，能运用计算机软件进行绘图与设计；

(5) 能独立进行新型建筑材料配合比优化设计；

(6) 能协同进行新型建筑材料生产工艺控制；

(7) 能正确进行新型建筑材料原料、半成品和产品的质量检验；

(8) 能正确进行新型建筑材料生产现场管理和装配施工现场指导；

(9) 能正确操作与维护新型建筑材料工厂工艺设备和质量检验仪器；

(10) 能正确处理常见质量技术问题和一般生产工艺故障。

六、课程设置及要求

(一) 课程体系构建思路

根据对新型建筑材料的市场调研确定工作岗位，对工作岗位及典型工作任务的分析，确定职业素质与职业能力要求，按照教育规律和职业素质与职业能力要求，结合国家行业标准、1+X证书需求构建课程体系。新型建筑材料技术专业课程体系开发流程见图1所示。

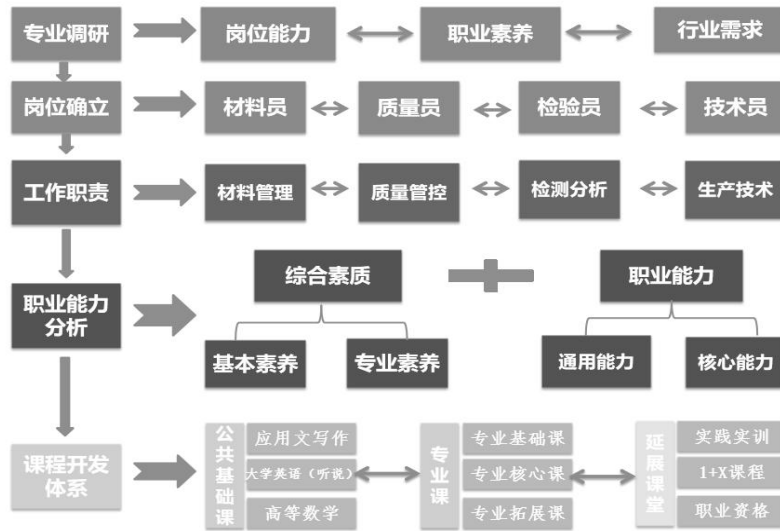


图1 新型建筑材料技术专业课程体系开发流程图

新型建筑材料技术专业依托新型建筑材料行业，以新型建筑材料专业人才培养目标为依据，以就业为导向，突出产教融合，校企合作，构建了培养学生通用能力和专业技术技能相结合的“能力本位”课程体系。“能力本位”课程体系见图2。

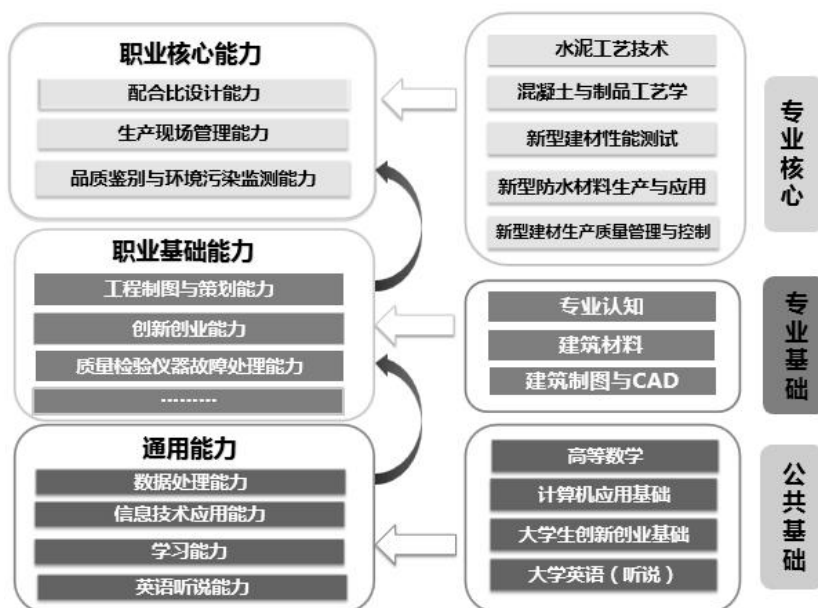


图2 “能力本位”课程体系图

(二) 课程设置

1. 公共基础课程

序号	课程类别	课程属性	课程名称	课程编号	学分	学时	课程目标	主要教学内容与要求	课证、课赛、课项互换说明
1	公共基础课	公共必修课	思想道德与法治	D1100137	3	48	<p>知识目标：掌握思想道德有关知识；了解基本法律知识。</p> <p>能力目标：培养学习生涯和职业生涯的规划设计能力；提高学习、交往及自我心理调节的能力，培养合理生存和职业岗位的适应能力；提升实践中德行规范的意识和能力；培养成功就业和自主创业的意识；具有依法行使法律权利和履行法律义务的能力</p> <p>素养目标：帮助大学生树立正确的世界观、人生观、价值观，培养大学生的健全人格以及良好的思想道德素质和法律素质，使大学生逐渐成长为德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人。</p>	<p>主要教学内容：时代新人的历史担当；在正确人生观指引下创造有意义的人生；树立崇高的理想信念，放飞青春梦想；弘扬中国精神，做忠诚的爱国者，做改革的生力军；做社会主义核心价值观的积极践行者。道德基本理论；吸收借鉴优秀道德成果；遵守公民道德准则；社会主义法律的特征和运行；建设社会主义法律体系、法治体系；坚持走社会主义法治道路；培养法治思维；依法行使权利与履行义务。</p> <p>教学要求：做到理论与实践教学相统一。</p>	
2	公共基础课	公共必修课	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	D1100145	4	64	<p>知识目标：准确把握马克思主义中国化进程中形成的两大理论成果；深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就；透彻理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略</p> <p>能力目标：树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力；不断提高理论思维能力，更好地把握中国的国情、中国社会状况和自己生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p> <p>素养目标：坚定“四个自信”，在实现中华民族伟大复兴的征程中放飞青春梦想，书写绚丽的人生华章。</p>	<p>主要教学内容：马克思主义中国化的必要性，厘清各大理理论成果间的逻辑关系。毛泽东思想的主要内容，特别要将新民主主义革命理论、社会主义改造理论讲透彻；讲清邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的形成和主要内容。习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲解新时代新矛盾、总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、习近平强军思想、中国特色的大国外交和党建等内容。</p> <p>教学要求：依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学。</p>	
3	公共基础课	公共必修课	形势与政策（1）	D1100140	0.5	8	<p>知识目标：正确认识新时代国内外形势，掌握理论创新成果；正确理解党的基本理念、基本路线基本方略。</p> <p>能力目标：运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力。</p> <p>素养目标：大是大非面前能够有清醒的头脑和坚定的政治立场，成为一个眼界开阔、有大局观、有责任感、有思想境界的合格大学生。</p>	<p>主要教学内容：重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，世界和中国发展大势，开设全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作和国际形势与政策专题。</p> <p>教学要求：依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学。</p>	
4	公共基础课	公共必修课	形势与政策（2）	D1100141	0.2	4	<p>知识目标：正确认识新时代国内外形势，掌握理论创新成果；正确理解党的基本理念、基本路线基本方略。</p> <p>能力目标：运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问</p>	<p>主要教学内容：重点讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，世界和中国发展大势，开设全面从严治党、我国经</p>	

							题和解决问题能力。 素养目标: 大是大非面前能够有清醒的头脑和坚定的政治立场,成为一个眼界开阔、有大局观、有责任感、有思想境界的合格大学生。	济社会发展、港澳台工作和国际形势与政策专题。 教学要求: 依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学。	
5	公共基础课	公共必修课	形势与政策(3)	D1100142	0.2	4	知识目标: 正确认识新时代国内外形势,掌握理论创新成果;正确理解党的基本理念、基本路线基本方略。 能力目标: 运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力。 素养目标: 大是大非面前能够有清醒的头脑和坚定的政治立场,成为一个眼界开阔、有大局观、有责任感、有思想境界的合格大学生。	主要教学内容: 重点讲授党的理论创新最新成果,新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践,世界和中国发展大势,开设全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作和国际形势与政策专题。 教学要求: 依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学。	
6	公共基础课	公共必修课	形势与政策(4)	D1100143	0.2	4	知识目标: 正确认识新时代国内外形势,掌握理论创新成果;正确理解党的基本理念、基本路线基本方略。 能力目标: 运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力。 素养目标: 大是大非面前能够有清醒的头脑和坚定的政治立场,成为一个眼界开阔、有大局观、有责任感、有思想境界的合格大学生。	主要教学内容: 重点讲授党的理论创新最新成果,新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践,世界和中国发展大势,开设全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作和国际形势与政策专题。 教学要求: 依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学。	
7	公共基础课	公共必修课	形势与政策(5)	D1100144	0.2	4	知识目标: 正确认识新时代国内外形势,掌握理论创新成果;正确理解党的基本理念、基本路线基本方略。 能力目标: 运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力。 素养目标: 大是大非面前能够有清醒的头脑和坚定的政治立场,成为一个眼界开阔、有大局观、有责任感、有思想境界的合格大学生。	主要教学内容: 重点讲授党的理论创新最新成果,新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践,世界和中国发展大势,开设全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作和国际形势与政策专题。 教学要求: 依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学。	
8	公共基础课	公共必修课	大学生心理健康	D1100002	1	16	知识目标: 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。 能力目标: 使学生掌握自我探索技能,心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能等。 素养目标: 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,积极探索适合自己并适应社会的生活状态。	主要教学内容: 健全和谐的人格;认识自我学会调适;大学生学习心理;大学生的人际关系;大学生的情绪调适;大学生性心理及调适;择业就业规划人生。 教学要求: 尽量降低理论深度,力求生动形象;密切联系生活实际,用实例丰富教学,力求生动有趣。	
9	公共基础课	公共必修课	大学体育(1)	D1300002	2	32	知识目标: 使学生学习和掌握体育与健康的基础知识、技能与方法。学会锻炼身体的技能与方法,掌握部分体育项目的基本技术。 能力目标: 能够初步运用获得的知识技能锻炼身体,进行自我调控,自我检测 and 自我评价。熟练掌握两项以上健身运动基本方法和技	主要教学内容: 以篮球、足球、羽毛球、乒乓球、羽毛球、网球、武术、健美操、健身健美、拉丁舞、休闲运动等多个项目的基本技术为教学内容,学生通过选课分入不同项目班级学习,学生在学习过程	

							能,能科学地进行体育锻炼,提高自己的运动能力,掌握常见运动创伤的处置方法。 素养目标: 引导和教育大学生主动、积极地锻炼身体;提高体育文化素养;加强独立从事体育锻炼的意识;培养“终身体育”的思想,为身心的全面发展打下基础。	中,初步掌握技术并提高身体素质。 教学要求: 结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	
10	公共基础课	公共必修课	大学体育(2)	D1300003	2	32	知识目标: 使学生学习和掌握体育与健康的基础知识、技能与方法。学会锻炼身体的技能与方法,掌握部分体育项目的基本技术。 能力目标: 能够初步运用获得的知识技能锻炼身体,进行自我调控,自我检测和自我评价。熟练掌握两项以上健身运动基本方法和技能,能科学地进行体育锻炼,提高自己的运动能力,掌握常见运动创伤的处置方法。 素养目标: 引导和教育大学生主动、积极地锻炼身体;提高体育文化素养;加强独立从事体育锻炼的意识;培养“终身体育”的思想,为身心的全面发展打下基础。	主要教学内容: 以篮球、足球、羽毛球、乒乓球、羽毛球、网球、武术、健美操、健身健美、拉丁舞、休闲运动等多个项目的基本技术为教学内容,学生通过选课分入不同项目班级学习,学生在学习过程中,初步掌握技术并提高身体素质。 教学要求: 结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	
11	公共基础课	公共必修课	信息技术	D1200043	3	48	知识目标: 掌握汉字输入方法、Windows 文件(文件夹)相关操作及功能设置、Windows 运行环境设置和应用软件安装与卸载,熟练运用 Word 进行文档编辑和排版操作、Excel 表格图表操作、PowerPoint 演示文稿制作。 能力目标: 计算机软硬件系统的安装、调试、操作与维护能力。利用 Office 工具进行项目开发文档的整理、报告的演示、格的绘制与数据的处理的能力,利用建模软件绘制软件开发相关图形的能力,具备微机系统的简单维护能力,使用计算机网络等现代通信手段和应用技术的初步能力。 素养目标: 使学生学会使用办公自动化软件及一些常用工具软件,对以后的工作、生活起到一定辅助作用,总体上起到提高学生信息技术素养的作用。	主要教学内容: 常用办公软件及其他工具软件的使用;通过案例式教学,将日常工作和学习当中会用到的一些常用软件,特别是办公自动化软件的使用进行讲解和练习,使学生熟练掌握常用工具软件的使用,具备一定的用计算机解决问题的能力。 教学要求: 结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	取得计算机一、二级证书课进行课证互换
12	公共基础课	公共必修课	军事理论	D1100101	2	32	知识目标: 掌握基本军事理论与军事技能 能力目标: 运用所学理论思考、分析解决实际问题的能力。 素养目标: 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,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的基础。	主要教学内容: 中国国防、军事思想、国家安全、现代战争、信息化装备 教学要求: 以课堂教学和教师面授为主,应用微课、视频公开课等在线课程。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	
13	公共基础课	公共必修课	军事技能	D1100110	2	48	知识目标: 掌握基本军事知识和军事技能 能力目标: 培养责任感,集体荣誉感和良好的生活习惯 素养目标: 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,增强国防观念和集体纪律性	主要教学内容: 队列训练;内务训练与考核;防卫技能与战时防护训练;射击与战术训练、战备基础与应用训练 教学要求: 坚持按纲施训、依法治训原则,积极推广仿真训练和模拟训练。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	

14	公共基础课	公共必修课	体育健康测试(1)		1	24	<p>知识目标:为了贯彻落实健康第一的指导思想,切实加强学校体育工作,促进学生积极参加体育锻炼,养成良好的锻炼习惯,提高体质健康水平制定。</p> <p>能力目标:促进学生体质健康发展、激励学生积极进行身体锻炼。</p> <p>素养目标:是学生和社会能够对影响身体健康的主要因素有一个更明确的认识和理解,引导人们去积极追求身体的健康状态,实现学校体育的目标。</p>	<p>主要教学内容:学生身高、体重、肺活量、50米跑、立定跳远、坐位体前屈、800米跑、1000米跑、一分钟仰卧起坐、引体向上、左眼视力、右眼视力,反映与身体健康关系密切的身体成分、心血管系统功能、肌肉的力量和耐力、以及关节和肌肉的柔韧性等要素的基本状况,促进大学生积极参加体育锻炼,养成良好的锻炼习惯,提高体质健康水平制定使大学生养成体育锻炼的生活习惯,提高大学生身体素质。</p>	
15	公共基础课	公共必修课	体育健康测试(2)		0.5	12	<p>知识目标:为了贯彻落实健康第一的指导思想,切实加强学校体育工作,促进学生积极参加体育锻炼,养成良好的锻炼习惯,提高体质健康水平制定。</p> <p>能力目标:促进学生体质健康发展、激励学生积极进行身体锻炼。</p> <p>素养目标:是学生和社会能够对影响身体健康的主要因素有一个更明确的认识和理解,引导人们去积极追求身体的健康状态,实现学校体育的目标。</p>	<p>主要教学内容:学生身高、体重、肺活量、50米跑、立定跳远、坐位体前屈、800米跑、1000米跑、一分钟仰卧起坐、引体向上、左眼视力、右眼视力,反映与身体健康关系密切的身体成分、心血管系统功能、肌肉的力量和耐力、以及关节和肌肉的柔韧性等要素的基本状况,促进大学生积极参加体育锻炼,养成良好的锻炼习惯,提高体质健康水平制定使大学生养成体育锻炼的生活习惯,提高大学生身体素质。</p>	
16	公共基础课	公共必修课	体育健康测试(3)		0.5	12	<p>知识目标:为了贯彻落实健康第一的指导思想,切实加强学校体育工作,促进学生积极参加体育锻炼,养成良好的锻炼习惯,提高体质健康水平制定。</p> <p>能力目标:促进学生体质健康发展、激励学生积极进行身体锻炼。</p> <p>素养目标:是学生和社会能够对影响身体健康的主要因素有一个更明确的认识和理解,引导人们去积极追求身体的健康状态,实现学校体育的目标。</p>	<p>主要教学内容:学生身高、体重、肺活量、50米跑、立定跳远、坐位体前屈、800米跑、1000米跑、一分钟仰卧起坐、引体向上、左眼视力、右眼视力,反映与身体健康关系密切的身体成分、心血管系统功能、肌肉的力量和耐力、以及关节和肌肉的柔韧性等要素的基本状况,促进大学生积极参加体育锻炼,养成良好的锻炼习惯,提高体质健康水平制定使大学生养成体育锻炼的生活习惯,提高大学生身体素质。</p>	
17	公共基础课	公共必修课	职业生涯发展与规划	D1100112	0.5	8	<p>知识目标:使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法。</p> <p>能力目标:形成职业生涯规划的能力,增强提高职业素质和职业能力的自觉性,做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备</p> <p>素养目标:引导学生增强职业意识,形成正确的职业观,明确职业理想对人生发展的重要性。</p>	<p>主要教学内容:职业生涯规划探索、自我探索、职业社会认知、确立职业生涯目标、大学生职业生涯规划制定与实施</p>	
18	公共基础课	公共必修课	就业指导	D1100031	0.5	8	<p>知识目标:使学生了解职业、职业素质、职业道德、职业个性、职业选择、职业理想的基本知识与要求。</p> <p>能力目标:指导学生提高职业道德实践能力,具备依法择业、依法从业能力和职业生涯规划能力。</p> <p>素养目标:培养学生树立正确的职业观,养成适应职业要求的行为</p>	<p>主要教学内容:就业形势与就业政策、就业观念、就业心态与职业道德、职业生涯规划、人才测评与自我认知、求职方法与技巧、就业基本权益保护。</p>	

							习惯，激发学生提高全面素质的自觉性。		
19	公共基础课	公共必修课	大学生创新创业基础	D1100001	1	16	<p>知识目标：熟悉掌握创新思维的基本方法；了解创业的基本概念、原理和方法；掌握创业资源整合与创业计划书撰写方法；熟悉新企业开办流程；</p> <p>能力目标：形成创新创业者的科学思维，能进行创新应用；通过加强社交能力，提升信息获取与利用能力；能够独立撰写创业计划书等创业就业文件。</p> <p>素养目标：激发学生的创新创业意识，提高学生的社会责任感和创业精神，树立科学的创新创业观促进学生创业、就业和全面发展。</p>	<p>主要教学内容：本专业就业发展方向及知识技能准备；职业道德及就业素质要求；职业生涯规划；就业制度与形势、政策；就业准备；求职过程及就业面试技巧；求职策略；就业权益保护；自主创业；就业签约与派遣。</p> <p>教学要求：结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	
20	公共基础课	公共必修课	大学英语（1）	D1200045	2	32	<p>知识目标：能掌握日常生活类话题相关的英语词汇及表达；能掌握较为简单的英语语言知识运用方法。</p> <p>素养目标：培养学生英语学习兴趣，增强语言表达自信及文化素养，提升学生综合素质。</p> <p>能力目标：能听懂话题相关的英文对话及其它相关内容；能围绕日常生活类话题用英语进行口头交流和书面交流。</p>	<p>主要教学内容：日常生活话题，如自我介绍、问路指路、看病就医、接打电话、购物、旅游等；职场话题，如接送客人、日程安排、活动组织、产品介绍、主持会议、招聘面试等</p> <p>教学要求：讲练结合，理实一体。结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	
21	公共基础课	公共必修课	大学英语（2）	D1200045	2	32	<p>知识目标：能掌握职场类话题相关的英语词汇及表达；能掌握基础的英语语言知识运用方法。</p> <p>素养目标：培养学生英语学习兴趣，增强语言表达自信及文化素养，提升学生综合素质。</p> <p>能力目标：能听懂话题相关的英文对话及其它相关内容；能围绕职场类话题用英语进行口头交流和书面交流。</p>	<p>主要教学内容：日常生活话题，如自我介绍、问路指路、看病就医、接打电话、购物、旅游等；职场话题，如接送客人、日程安排、活动组织、产品介绍、主持会议、招聘面试等</p> <p>教学要求：讲练结合，理实一体。结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	
			小计		28	484			
22	公共基础课	公共限选课	应用文写作	D1200024	2	32	<p>知识目标：让学生掌握常见应用文的写作知识。</p> <p>能力目标：教学内容立足于学生现实需要，会偏重于让学生学会写作在校期间学习、生活和毕业后在工作岗位上运用的文种。</p> <p>素养目标：让学生熟悉现代行政公文、事务文书、礼仪文书和部分法律文书的写法。</p>	<p>主要教学内容：日常文书、行政公文、事务文书、经济文书、职业文书等文种的文体知识和写作训练</p> <p>教学要求：结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	
23	公共基础课	公共限选课	高等数学（B1）	D1100015	2	32	<p>知识目标：了解数学在专业应用方面的基础知识、数学建模的初步知识、数学软件知识；</p>	<p>主要教学内容：函数与极限、导数的概念、导数的计算与应用、不定积分、定积分的概念与计算。</p> <p>教学要求：结合知识授课，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步；灵活采取讲授、问题探究、训练与实践，任务驱动等教学方法，利用现代信息技术辅助教学，注重引导学生数学逻辑思维能力</p>	
24	公共基础课	公共限选课	高等数学（B2）	D1100016	2	32	<p>能力目标：逻辑推理能力、基本运算能力、一定的空间想象能力，自学能力、数学建模的初步能力、数学软件运用能力，应用数学知识分析问题和解决实际问题的能力；</p> <p>素质目标：树立辩证唯物主义世界观、培养学生良好的学习习惯、坚强的意志品格、严谨思维、求实的作风、勇于探索、敢于创新的思想意识和良好的团队合作精神。</p>	<p>教学要求：结合知识授课，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步；灵活采取讲授、问题探究、训练与实践，任务驱动等教学方法，利用现代信息技术辅助教学，注重引导学生数学逻辑思维能力</p>	
25	公共基础课	公共限选课	四史专题	D1100139	1	16			

26	公共基础课	中国传统文化限选课	中国古代建筑欣赏与设计	WLGX0094	2	32	知识目标: 了解中国古代建筑的基本特点; 中国古代建筑类型及其艺术特点 能力目标: 认识传统建筑结构特点, 能正确评价古建筑时代历史 素养目标: 传承中国民族精神, 弘扬优秀传统文化传统; 提升学生文化涵养, 丰富校园文化, 发挥文化传承作用; 引领学生形成高尚的道德情操、正确的价值取向。	主要教学内容: 中国古代建筑的基本特点; 中国古代建筑类型及其艺术特点; 古建筑保护问题 教学要求: 结合知识传授, 全面实施课程思政, 注重知识传授与价值引领同步
27	公共基础课	公共任选课			6	96		
			小计		15	144		

2.专业（技能）课程

序号	课程类别	课程属性	课程名称	课程编号	学分	学时	课程目标	主要教学内容和要求	课证互换
1	专业（技能）课程	专业基础课	专业认知	D3100411	1	16	知识目标: 对建筑行业及建筑市场有主观认知, 能明确建筑常见岗位工作要求及工作内容, 明确岗位职业能力要求; 明确专业培养目标及专业课程体系设置。 能力目标: 能进行学习规划及初步的职业发展规划。 素养目标: 自觉遵守职业道德和行业规范。	主要教学内容: 建筑行业及建筑市场基础概念, 建筑材料基本概念, 专业培养目标及课程体系设置。 教学要求: 讲练结合, 理实一体。结合知识传授, 全面实施课程思政, 注重知识传授与价值引领同步。	
2	专业（技能）课程	专业基础课	建筑制图	D3200992	3	48	知识目标: 使学生掌握制图的基本知识与技能、正投影法基本原理和投影图、建筑工程图等 能力目标: 能够读懂施工图纸, 能够绘制施工图纸 素养目标: 熟悉并遵守国家标准规定的制图基本规定, 培养学生的自主学习意识和自学能力。	主要教学内容: 制图的基本知识与技能、正投影法基本原理和投影图、建筑工程图等, 国家标准规定的制图基本规定。 教学要求: 讲练结合, 理实一体。结合知识传授, 全面实施课程思政, 注重知识传授与价值引领同步。	省级建筑识图技能竞赛三等奖该科免考, 成绩 80-90 分, 二等奖 90-95 分, 一等奖以上, 成绩 95 分以上。学生获得 1+X 证书可替换该门课程 3 学分, 成绩 80 分以上
3	专业（技能）课程	专业基础课	建筑制图与 CAD	D3200441	3	48	知识目标: 使学生掌握制图 CAD 软件的基本知识与技能 能力目标: 具备对对制图过程中接触到的规范标准的认知能力、分析问题和解决问题的能力 素养目标: 能利用专业书籍、图纸资料获得帮助信息, 能根据实际需要灵活变更学习方案。	主要教学内容: 制图 CAD 软件的基本知识与技能、国家标准规定的制图基本规定, 绘制建筑工程图等 教学要求: 讲练结合, 理实一体。结合知识传授, 全面实施课程思政, 注重知识传授与价值引领同步。	省级建筑识图技能竞赛三等奖该科免考, 成绩 80-90 分, 二等奖 90-95 分, 一等奖以上, 成绩 95 分以上。学生获得 1+X 证书可替换该门课程 3 学分, 成绩 80 分以上

4	专业（技能）课程	专业基础课	高分子化学	D3201420	3	48	<p>知识目标：掌握高分子学科的基本概念、基本理论、高分子化学的典型反应、常见的反应合成方法。</p> <p>能力目标：掌握高分子化学专业知识，能完成典型聚合物产品合成，确定聚合工艺路线。</p> <p>素养目标：培养学生严谨的实验态度和一丝不苟的工作作风。</p>	<p>主要教学内容：聚合物的结构与性能、自由基聚合、自由基共聚合、自由基聚合实施方法、离子聚合、开环聚合、配位聚合、逐步聚合和聚合物的化学反应。</p> <p>教学要求：讲练结合，理实一体。讲练结合，理实一体。结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	
5	专业（技能）课程	专业基础课	建筑材料	D3201524	4	64	<p>知识目标：使学生掌握建筑材料的基本性质，常用建筑材料的性能特点。</p> <p>能力目标：能够完成水泥、砂浆、混凝土、钢材、墙体材料、防水材料等常用建筑材料质量检验等基本能力。</p> <p>素养目标：正确的学习心态，严谨的试验态度，基本具备建筑行业的工程技术人员特有品质。</p>	<p>主要教学内容：材料基本性质，水泥、砂浆、混凝土、钢材、墙体材料、防水材料等常用建筑材料的性能特点，重点掌握材料的基本性能和混凝土配合比设计；初步了解建筑材料的应用环境范围。</p> <p>教学要求：结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	学生获材料员、安全员证书可替换该门课程3.5学分，成绩80分以上
6	专业（技能）课程	专业基础课	硅酸盐生产工艺	D3201525	4	64	<p>知识目标：使学生掌握水泥、玻璃、陶瓷的品种、性能和有关生产工艺技术的最基本的知识</p> <p>能力目标：使学生具备一般工艺流程设计的能力。</p> <p>素养目标：树立作为工程技术和管理人员应有的职业道德、敬业精神</p>	<p>主要教学内容：水泥、玻璃、陶瓷的品种、性能和有关生产工艺技术。</p> <p>教学要求：讲练结合，理实一体。讲练结合，理实一体。结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	
7	专业（技能）课程	专业基础课	无机及分析化学	D3201526	3	48	<p>知识目标：使学生了解气体、溶液和胶体及化学热力学、化学反应速率、化学平衡及物质结构基础。</p> <p>能力目标：掌握四大平衡和四大滴定分析；掌握吸光光度分析法、电势分析法、非金属及金属元素化学、定量分析中的分离方法。</p> <p>素养目标：培养学生细心、严谨、规范的工作作风；实事求是的科学试验态度和良好的职业道德。</p>	<p>主要教学内容：气体、溶液和胶体及化学热力学、化学反应速率、化学平衡及物质结构基础；四大平衡和四大滴定分析；吸光光度分析法、电势分析法、非金属及金属元素化学、定量分析中的分离方法。</p> <p>教学要求：采用理实一体方式，结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	
8	专业（技能）课程	专业核心课	新型墙体材料制备与应用	D3201422	5	80	<p>知识目标：培养学生掌握新型墙体材料的生产工艺、产品性能及应用施工技术的能力</p> <p>能力目标：具有分析、选用和设计新型墙体材料的能力</p> <p>素养目标：培养学生细心、严谨、规范的工作作风；实事求是的科学态度和良好的职业道德；树立作为工程技术和管理人员应有的职业道德、敬业精神</p>	<p>主要教学内容：加气混凝土砌块、石膏板、页岩砖、新型隔墙板等的生产工艺、产品性能及应用施工技术。</p> <p>教学要求：结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	
9	专业（技能）课程	专业核心课	水泥工艺技术	D3201527	3	48	<p>知识目标：掌握胶凝材料水泥的制备；水泥的组成、结构与性能的关系；水泥水化、硬化过程硬化体结构、性能与环境的关系</p> <p>能力目标：能够完成水泥品种辨识、水泥质量检验等基本能力，</p>	<p>主要教学内容：胶凝材料水泥的制备；数你的组成、结构与性能的关系；水泥水化、硬化过程硬化体结构、性能与环境的关系。</p> <p>教学要求：讲练结合，理实一体。结合知识传</p>	学生获材料员、质检员、安全员证书可替换该门课程3学分，成绩80分以上

							具备水泥行业的工程技术人员能力。 素养目标: 培养学生树立质量意识、安全意识、标准和规范意识以满足专业岗位的要求	授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	
10	专业(技能)课程	专业核心课	混凝土外加剂应用技术	D3201528	5	80	知识目标: 熟悉减水剂、泵送剂、缓凝剂等外加剂的基本性能及组成 能力目标: 能根据工程实际合理选用外加剂 素养目标: 培养学生严谨的实验态度和一丝不苟的工作作风。	主要教学内容: 减水剂、泵送剂、缓凝剂等外加剂的基本性能及组成,外加剂的选用。 教学要求: 采用理实一体方式。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	
11	专业(技能)课程	专业核心课	新型建筑材料及其应用	D3201529	5	80	知识目标: 使学生掌握新型建筑材料的生产工艺及、产品性能及应用技术 能力目标: 具备根据不同的使用要求来正确选用适宜的新型建筑材料。 素养目标: 培养学生细心、严谨、规范的工作作风; 树立作为工程技术和管理人员应有的职业道德、敬业精神	主要教学内容: 无机保温隔热材料、有机保温隔热材料和复合保温隔热材料的生产工艺及、产品性能及应用技术。 教学要求: 讲练结合,理实一体。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	
12	专业(技能)课程	专业核心课	建筑工程材料检测	D3201530	4	64	知识目标: 使学生掌握材料性能测试的基础知识;新型墙体材料、保温材料、防水材料、建筑涂料等新型建筑材料主要性能的测试等 能力目标: 具备建筑工程材料性能检测的能力。 素养目标: 培养学生细心、严谨、规范的工作作风; 实事求是的科学态度和良好的职业道德	主要教学内容: 建筑工程材料的基本性质及检测、水泥的验收及性能检测、混凝土的验收及性能检测、建筑钢材的进场验收及性能检测等。 教学要求: 讲练结合,理实一体。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	学生获材料员、质检员、安全员证书可替换该门课程5学分,成绩80分以上
13	专业(技能)课程	专业核心课	新型建材生产质量管理与控制	D3201531	5	80	知识目标: 使学生掌握现代企业质量管理;新型建筑材料生产常用检测仪器;样本的采取与平均试样的制备;生产各环节的质量控制 能力目标: 具备建筑材料从原材料、到生产制备的每一个环节进行严格的质量管理与控制能力 素养目标: 培养学生的质量意识,树立牢固的质量观念。	主要教学内容: 水泥、玻璃、陶瓷生产过程中原料、燃料、半成品、成品的质量管理、质量控制项目及要求等。 教学要求: 采用理实一体方式。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	学生获材料员、质检员证书可替换该门课程5学分,成绩80分以上
14	专业(技能)课程	专业核心课	混凝土及制品工艺学	D3201532	5	80	知识目标: 使学生掌握混凝土的生产工艺、产品性能及应用技术,了解主要的工艺设备 能力目标: 具备混凝土配合比设计能力、质量问题分析处理能力,具备根据不同的使用要求来正确选用品种混凝土及制品。 素养目标: 培养学生严谨的实验态度和一丝不苟的工作作风。	主要教学内容: 混凝土的生产工艺、产品性能及应用技术,主要的工艺设备,混凝土的结构原理。 教学要求: 采用理实一体方式。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	
15	专业(技能)课程	专业实践课	劳动教育(1)	D3300922	1	24	知识目标: 以实习实训课为主要载体开展劳动教育,掌握基本技能 能力目标: 热爱劳动,具备生存发展需要的基本劳动能力,形成良好劳动习惯	主要教学内容: 以实习实训课为主要载体开展劳动教育,包括劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育 教学要求: 通过劳动教育,使学生能够理解和形	

							素养目标: 热爱劳动,尊重普通劳动者,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神	成马克思主义劳动观,体认劳动不分贵贱,热爱劳动,尊重普通劳动者,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神;具备满足生存发展需要的基本劳动能力,形成良好劳动习惯。	
16	专业(技能)课程	专业实践课	劳动教育(2)	D3300923	1	24	知识目标: 以实习实训课为主要载体开展劳动教育,掌握基本技能 能力目标: 热爱劳动,具备生存发展需要的基本劳动能力,形成良好劳动习惯 素养目标: 热爱劳动,尊重普通劳动者,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神	主要教学内容: 以实习实训课为主要载体开展劳动教育,包括劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育 教学要求: 通过劳动教育,使学生能够理解和形成马克思主义劳动观,体认劳动不分贵贱,热爱劳动,尊重普通劳动者,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神;具备满足生存发展需要的基本劳动能力,形成良好劳动习惯。	
17	专业(技能)课程	专业实践课	认知实习	D3300924	1	24	知识目标: 掌握建筑采用材料的性状和存放要点等,能准确的辨识各类建筑材料,并了解材料的性能、使用 能力目标: 制定工作计划能力,完成工作任务的策略能力 素养目标: 培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯,团结协作	主要教学内容: 主要建筑材料的性状和存放要点等,能准确的辨识各类建筑材料,并了解材料的性能、使用 教学要求: 通过认知实习,培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯,团结协作精神	
18	专业(技能)课程	专业实践课	水泥工艺技术专周实训	D3300425	1	24	知识目标: 使学生熟悉常用检测设备;掌握硅酸盐水泥熟料的组成,硅酸盐水泥的水化与硬化,硅酸盐水泥的性能检测方法 能力目标: 掌握水泥技术性能、生产工艺、质量检测判断。 素养目标: 培养学生树立质量意识、安全意识、标准和规范意识以满足专业岗位的要求	主要教学内容: 硅酸盐水泥标准稠度用水量、水泥凝结硬化时间测定、水泥胶砂强度检测等。 教学要求: 教、学、做有机融合,把理论学习和实践训练贯穿始终。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	
19	专业(技能)课程	专业实践课	建筑工程材料专周实训	D3300254	1	24	知识目标: 使学生掌握水泥、砂石、砂浆、混凝土、钢材、墙体材料、防水材料等常用建筑材料的质量检测技术。 能力目标: 能独立进行常用建筑材料质量检验分析,具有解决生产中一般工艺技术问题的初步能力。 素养目标: 正确的学习心态,严谨的试验态度,基本具备建筑行业的工程技术人员特有品质。	主要教学内容: 水泥、砂石、砂浆、混凝土、钢材、墙体材料、防水材料等常用建筑材料的质量检测技术。 教学要求: 实现教、学、做有机融合,将理论学习与实训单元有机结合。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	
20	专业(技能)课程	专业实践课	混凝土制备专项实训	D3300229	1	24	知识目标: 使学生掌握混凝土的基本原理及其技术方法;掌握混凝土的模板工艺、钢筋工艺、搅拌工艺、输送工艺、密实成型工艺及混凝土的养护工艺 能力目标: 能独立进行混凝土配合比设计,具有解决生产中一般工艺技术问题的初步能力。 素养目标: 培养学生严谨的实验态度和一丝不苟的工作作风。	主要教学内容: 混凝土的基本原理及其技术方法;掌握混凝土的模板工艺、钢筋工艺、搅拌工艺、输送工艺、密实成型工艺及混凝土的养护工艺。 教学要求: 实现教、学、做有机融合,将理论学习与实训单元有机结合。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	
21	专业(技能)课程	专业实践课	跟岗实习	D3300928	2	48	知识目标: 采用传帮带形式,使学生掌握建筑采用材料的性状和存放要点等,能准确的辨识各类建筑材料,并了解材料的性	主要教学内容: 主要建筑材料的性状和存放要点等,能准确的辨识各类建筑材料,并了解材料的	

							能、使用 能力目标: 具备建筑材料常规性能检测能力, 制定工作计划能力, 完成工作任务的策略能力 素养目标: 培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯, 团结协作	性能、使用, 建筑材料常规性能检测分析 教学要求: 通过认知实习, 培养学生一丝不苟的学习态度和自觉学习的良好习惯, 团结协作精	
22	专业(技能)课程	专业实践课	顶岗实习	D3300929	24	576	知识目标: 通过全真的工作环境, 让学生接受真正的职业训练, 一方面帮助其更好地实现理论联系实际, 进一步提高专业能力和就业竞争力, 另一方面促使其自觉认识社会, 熟悉自己将要从事的职业的工作环境, 自觉形成良好的职业素养和求真务实的工作作风 能力目标: 熟悉新型建筑材料生产基本工艺, 掌握建筑材料常规性能检测, 基本具备产品、工程质量分析处理能力 素养目标: 引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观和就业观, 为就业做好心理准备, 为实现毕业与就业的零距离过渡奠定良好的基础。	主要教学内容: 顶岗实习动员; 单位报到; 企业规章制度及安全生产要求学习; 岗位技能的学习和实践; 实习情况汇报; 撰写实习总结; 企业鉴定。 教学要求: 根据广安职业技术学院 学生顶岗实习管理办法执行。	
23	专业(技能)课程	专业实践课	毕业设计		2	48	知识目标: 建筑材料检测方案设计、混凝土搅拌站工艺设计, 论文撰稿 能力目标: 具备建筑材料检测方案设计、混凝土搅拌站工艺设计能力, 掌握论文撰写技能 素养目标: 培养学生理论联系实际和深入实际的工作作风, 一丝不苟的工作态度, 良好的敬业精神。	主要教学内容: 建筑材料检测方案设计、混凝土搅拌站工艺设计, 论文撰稿; 毕业答辩。 教学要求: 做到理论与实践的有机融合。结合知识传授, 全面实施课程思政, 注重知识传授与价值引领同步。	
24	专业(技能)课程	专业拓展课	建筑工程经济	D3201533	3	48	知识目标: 掌握建筑工程经济的特点和工程经济分析的基本原则, 掌握资金时间价值复利计算的基本公式及等值计算的基本方法, 熟悉名义利率及实际利率的含义及计算 能力目标: 能完成建筑工程项目实施过程中关于资金时间价值的分析; 能编制投资方案, 并评价和选择 素养目标: 正确的价值观, 严谨的工作态度, 良好的敬业精神	主要教学内容: 建筑工程经济的特点和工程经济分析的基本原则, 资金时间价值复利计算的基本公式及等值计算的基本方法, 名义利率及实际利率的含义及计算 教学要求: 采用理实一体方式。结合知识传授, 全面实施课程思政, 注重知识传授与价值引领同步。	
25	专业(技能)课程	专业拓展课	材料供应与管理	D3201534	3	48	知识目标: 使学生了解建筑材料管理体制及方法、材料消耗定额、材料计划、采购、供应等知识 能力目标: 能在实际工作中合理运用科学的材料管理方法, 提升企业经济效益 素养目标: 正确的价值观, 严谨的工作态度, 良好的敬业精神	主要教学内容: 建筑材料管理体制及方法、材料消耗定额、材料计划、采购、供应等知识。 教学要求: 采用理实一体方式。结合知识传授, 全面实施课程思政, 注重知识传授与价值引领同步。	学生获材料员、质检员、安全员证书可替换该门课程3学分, 成绩80分以上
26	专业(技能)课程	专业拓展课	混凝土无损检测技术	D3201535	3	48	知识目标: 使学生掌握结构混凝土强度及缺陷的无损检测方法。掌握回弹法测强; 超声检测技术基础; 超声法测强及测缺; 综合法测强; 钻芯法及后装拔出法测强; 能力目标: 通过学习, 能正确对检测数据分析处理; 具备高强	主要教学内容: 回弹法测强; 超声检测技术基础; 超声法测强及测缺; 综合法测强; 钻芯法及后装拔出法测强; 检测数据分析处理; 高强混凝土强度的无损检测技术等	

							混凝土强度的无损检测技术技能 素养目标: 专业、一丝不苟的工作态度,严谨的工作作风	教学要求: 采用理实一体方式。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	
27	专业(技能)课程	专业拓展课	装配式建筑概论	D3201536	2	32	知识目标: 使学生了解装配式建筑常用材料与主要配件,装配式建筑基本构件与连接构造,常见装配式结构建筑(混凝土结构、钢结构、木结构等)等知识 能力目标: 掌握装配式建筑基本知识,熟悉基本构件特点 素养目标: 培养学生细心、严谨、规范的工作作风;树立作为工程技术和管理人员应有的职业道德、敬业精神	主要教学内容: 装配式建筑常用材料与主要配件,装配式建筑基本构件与连接构造,装配式混凝土结构建筑,装配式钢结构建筑,装配式木结构建筑,装配式建筑构件生产等 教学要求: 采用理实一体方式。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	学生取得1+X装配式建筑证书可替换该门课程2学分,成绩80分以上
28	专业(技能)课程	专业拓展课	装配式结构识图与建筑施工	D3201537	3	48	知识目标: 使学生能分析处理装配式混凝土结构施工过程中的技术问题,评价施工的质量;针对不同类型特点的工程,能配置施工机械设备,选择工艺方法和制定施工方案 能力目标: 掌握预制装配式混凝土住宅工艺流程,装配式框架结构施工与安装技术,装配式整体式剪力墙结构施工技术,装配式建筑施工专项施工组织设计 素养目标: 培养学生细心、严谨、规范的工作作风,树立作为工程技术和管理人员应有的职业道德、敬业精神	主要教学内容: 预制装配式混凝土住宅工艺流程,装配式框架结构施工与安装技术,装配式整体式剪力墙结构施工技术,装配式建筑施工专项施工组织设计等 教学要求: 采用理实一体方式。结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	学生取得1+X装配式建筑证书可替换该门课程3学分,成绩80分以上
29	专业(技能)课程	专业拓展课	BIM技术概论	D3201538	2	32	知识目标: 使学生了解BIM技术的基本概念及所用模型和软件,项目BIM实施与应用,BIM标准与流程的系统知识与经验 能力目标: 掌握BIM技术基础知识,熟悉常规软件操作技术 素养目标: 能利用专业书籍、图纸资料获得帮助信息,能根据实际需要灵活变更学习方案。	主要教学内容: BIM技术的基本概念及所用模型和软件,项目BIM实施与应用,BIM标准与流程的系统知识与经验。 教学要求: 结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	学生取得BIM1+X证书可替换该门课程2学分,成绩80分以上
30	专业(技能)课程	专业拓展课	BIM技术应用	D3201539	3	48	知识目标: 使学生掌握Autodesk Revit软件的使用,学习提高技能的知识,了解操作中易犯错误及其解决方法 能力目标: 基本具备项目BIM实施应用能力 素养目标: 能利用专业书籍、图纸资料获得帮助信息,能根据实际需要灵活变更学习方案。	主要教学内容: Autodesk Revit软件基本操作技巧及应用经验,柱、梁和结构构件、楼板、天花板、屋顶、洞口等综合应用技巧。 教学要求: 结合知识传授,全面实施课程思政,注重知识传授与价值引领同步。	学生取得BIM1+X证书免考可替换该门课程3学分,成绩80分以上
				小计	97	1824			

七、教学总体安排

(一) 学分学时要求

序号	课程分类	课程属性	学分	学时	理论	实践	占总课时比例
1	必修课	公共必修课	28	484	282	202	19%
		公共限选课	9	144	112	32	6%
		专业基础课	21	336	154	182	13%
		专业核心课	32	512	198	314	20%
		专业实践课	34	816	0	816	32%
2	选修课	公共任选课	6	96	48	48	4%
		专业拓展课	10	160	80	80	6%
3	操作学分		6	0	0	0	0
合计			140	2548	874	1674	100%
理论课、实践课占总课时比例					34%	66%	100%

(二) 课堂教学安排

序号	课程属性	课程名称	课程类型 (A/B/C类)	课程编号	考核 方式	学 分	总 学 时	理 论	实 践	各学期学时分配(学时/周)						开 课 周 数	开 课 单 位	备 注
										一	二	三	四	五	六			
1	公共必修课	思想道德与法治(1)	A	D1100137	试	1.5	24	20	4	2						12	马克思主义学院	
2	公共必修课	思想道德与法治(2)	A	D1100138	试	1.5	24	20	4		2					12	马克思主义学院	
3	公共必修课	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论(1)	A	D1100145	试	2	32	28	4			2				16	马克思主义学院	
4	公共必修课	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论(2)	A	D1100146	试	2	32	28	4				2			16	马克思主义学院	
5	公共必修课	形势与政策(1)	A	D1100140	试	0.2	4	4		2						2	马克思主义学院	
6	公共必修课	形势与政策(2)	A	D1100141	试	0.2	4	4			2					2	马克思主义学院	
7	公共必修课	形势与政策(3)	A	D1100142	试	0.2	4	4				2				2	马克思主义学院	
8	公共必修课	形势与政策(4)	A	D1100143	试	0.2	4	4					2			2	马克思主义学院	
9	公共必修课	形势与政策(5)	A	D1100144	试	0.2	4	4						2		2	马克思主义学院	
10	公共必修课	大学生心理健康	A	D1100002	查	1	16	16		2						8	教务处	网络课程
11	公共必修课	大学体育(1)	B	D1300002	查	2	32	8	24	2						16	艺术学院	
12	公共必修课	大学体育(2)	B	D1300003	查	2	32	2	30		2					16	艺术学院	
13	公共必修课	信息技术	B	D1200043	查	3	48	24	24	3						16	电信学院	实行课证互换的专业开设在第3、4学期
14	公共必修课	军事理论	A	D1100101	查	2	32	32	0	2						16	马克思主义学院	网络课程
15	公共必修课	军事技能	C	D1100110	查	2	48		48	24						2	武装部	
16	公共必修课	体育健康测试(1)	B		查	1	24	0	24	3						8	学工部	
17	公共必修课	体育健康测试(2)	B		查	0.5	12	0	12			2				6	学工部	
18	公共必修课	体育健康测试(3)	B		查	0.5	12	0	12					2		6	学工部	
19	公共必修课	大学英语(1)	A	D1200044	试	2	32	32		2						16	师范学院	
20	公共必修课	大学英语(2)	A	D1200045	试	2	32	32			2					16	师范学院	
21	公共必修课	职业生涯发展与规划	A	D1100112	查	0.5	8	6	2					2		4	招就处	网络课程

22	公共必修课	就业指导	A	D1100031	查	0.5	8	6	2					2		4	招就处	网络课程
23	公共必修课	大学生创新创业基础	B	D1100001	查	1	16	8	8					2		8	招就处	
24	公共限选课	应用文写作	B	D1200024	查	2	32	16	16							16	师范学院	根据国家教学标准选择
25	公共限选课	高等数学(B1)	A	D1100015	试	2	32	32		2						16	师范学院	
26	公共限选课	高等数学(B2)	A	D1100016	试	2	32	32			2					16	师范学院	
27	公共限选课	四史专题	A	D1100139	试	1	16	16						2		16	马克思主义学院	必选
28	公共限选课	中国古建筑欣赏与设计	B	WLGX0094	查	2	32	16	16	2						16	教务处/各二级学院	必选,如由教务处开设,则为网络课程
29	公共任选课					6	96									16		
30	专业基础课	专业认知	A	D3100411	查	1	16	16	0	4						4		
31	专业基础课	建筑制图	B	D3200992	查	3	48	18	30	3						16		
32	专业基础课	建筑制图与CAD	B	D3200441	查	3	48	18	30		3					16		
33	专业基础课	高分子化学	B	D3201420	试	3	48	24	24			3				16		
34	专业基础课	建筑材料	B	D3100294	试	4	64	24	40		4					16		
35	专业基础课	硅酸盐生产工艺	B	D3201421	试	4	64	30	34			4				16		
36	专业基础课	无机及分析化学	B	D3200752	试	3	48	24	24	3						16		
37	专业核心课	新型墙体材料制备与应用	B	D3201422	试	5	80	30	50					5		16		
38	专业核心课	水泥工艺技术	B	D3200682	试	3	48	18	30			3				12		
39	专业核心课	混凝土外加剂应用技术	B	D3200341	试	5	80	30	50				5			16		
40	专业核心课	新型建筑材料及其应用	B	D3201529	试	5	80	30	50			5				16		
41	专业核心课	建筑工程材料检测	B	D3201530	试	4	64	30	34					4		16		
42	专业核心课	新型建材生产质量管理与控制	B	D3201426	试	5	80	30	50					5		16		
43	专业核心课	混凝土及制品工艺学	B	D3200340	试	5	80	30	50				5			16		
44	专业实践课	劳动教育(1)	C	D1200036	查	1	24										二级学院	在第2学期开设
45	专业实践课	劳动教育(2)	C	D1200036	查	1	24											在第4学期开设

46	专业实践课	认知实习	C	D3300924	查	1	24	0	24	1w									在第一学期期末后第一周进行
47	专业实践课	水泥工艺技术专周实训	C	D3300425	查	1	24	0	24			1w							
48	专业实践课	建筑工程材料检测技术专周实训	C	D3300254	查	1	24	0	24					1w					
49	专业实践课	混凝土制备专项实训	C	D3300229	查	1	24	0	24					1w					
50	专业实践课	跟岗实习	C	D3300928	查	2	48	0	48										在第2或3学期内安排一半课时,在第2学期暑期或第3学期寒假安排另一半课时
51	专业实践课	顶岗实习	C	D3300929	查	24	576	0	576										
52	专业实践课	毕业设计			查	2	48	0	48										
53	专业拓展课	建筑工程经济		D4100036	试	3	48	24	24			3							学生自主选择,在毕业前至少修读10学分
54	专业拓展课	材料供应与管理		D3200116	试	3	48	24	24				3						
55	专业拓展课	混凝土无损检测技术		D3200342	查	3	48	20	28					3					
56	专业拓展课	装配式建筑概论			试	2	32	16	16			2							
57	专业拓展课	装配式结构识图与施工			试	3	48	18	30				3						
58	专业拓展课	BIM技术概论		D3200020	查	2	32	16	16			2							
59	专业拓展课	BIM技术应用		D3300630	查	3	48	18	30				3						

备注：公共任选课原则上开课学期为2、3、4学期，每期2学分。

八、实施保障

(一) 人才培养实施流程

1. 专业人才培养模式

通过深入地调研分析和人才培养经验，形成了“双核共振、三面递进、四项融合、品质优先”的人才培养模式，该模式依据“就业导向、能力基础、产教融合、绿色共建”的职业教育原则，强调以螺旋上升形式逐步递进，对学生进行全方位培养，实现专业核心能力与人文道德素质同步提升，在专业范围内推行“课证结合、技能竞技、品质打造”，引导学生积极考取岗位各级各类职业资格证书，鼓励学生参与各级各类技能大赛、创新创业大赛，强化学生人品素养，强调人才培养质量，体现职业教育特色，实现人才毕业暨就业零跨度。

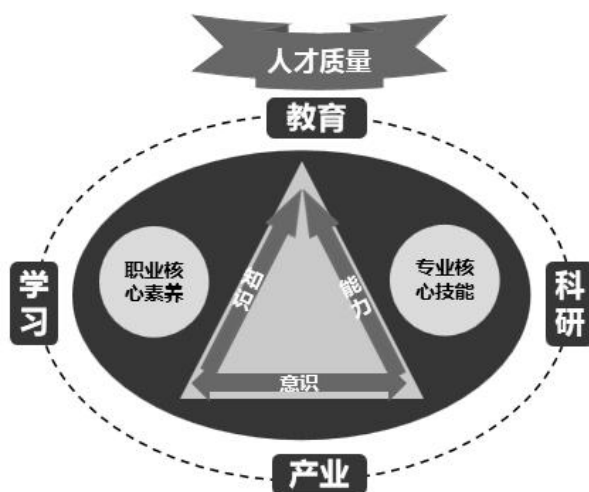


图3 新型建筑材料技术专业人才培养模式图

双核共振：以社会主义核心价值观培养为核心，全力打造专业学生的“职业核心素养”和“专业核心技能”，培养正确的职业信念，养成良好的职业习惯，实现爱专业，努力学习专业核心技能，相互促进，最终实现共振发展。

三面递进：通过课堂教学，专业前沿发展引领，提升学生学习意识，提高学生学习兴趣，逐步传递知识，提高学生能力，最终实现良性循环，三面递进的学生培养目标。

四项融合：充分利用课堂教学，课中实践实训，技能竞技，书证融通，网络教学平台资源，校企项目合作，跟岗顶岗实习等多种教学手段，达到“产学研”四项融合，培养提升学生能力。

品质优先：提高人才培养质量，提升专业人才培养竞争力，打造精品，树立良好的口碑，必须确保毕业生的品质。

2.专业人才培养方案具体实施

(1) 岗位主导

新型建筑材料技术专业主要面向建筑材料和新材料生产管理、质量控制、技术研发及材料检验检测等岗位培养专业技术技能人才。在人才培养过程中,通过岗位认识→岗位仿真→跟岗实训→顶岗实习,完成学生从“岗位基本能力形成→岗位专项技能训练→岗位综合能力提升”的螺旋上升形式递进。

(2) 课证结合

以学生考取材料员、资料员、质量员、质检员、1+X 等资格证书为主,在课程设置过程中体现“课证结合”的原则,以建筑工程项目为载体,组成包括水泥工艺技术、混凝土与制品工艺学、新型墙体材料制备与应用、混凝土外加剂应用技术、新型建筑材料及其应用、建筑工程材料检测、新型建材生产质量管理与控制等7门核心课程,突出新型建筑材料技术专业核心工作能力;开设建筑制图、BIM 技术概论、材料供应与管理、装配式建筑概论等课程,与建筑大环境的走势结合,强调应用,注重实践,以学生考取职业资格证书为目标,使课程教学与证书考取相结合。

深入开展校企合作,采用企业技术人员和专家承担教学工作、实训指导、专题讲座等方式,加大企业人员在专业教学中的参与度;由企业的技术人员与校内的专任教师共同制定人才培养方案、课程标准、共同评价等,加大企业人员在专业建设中的参与度;充分发挥校外实训基地的作用,利用企业资源及优势,为课程实训、顶岗实习等提供有利条件。

人才培养过程中,实行课证互换,一种职业资格证书对应一门课程、一个技能大赛获奖证书对应一门课程,一个项目对应一门课程,明确职业资格证书等级、技能大赛获奖等级或项目级别对应课程分数,其对应表见课程设置。

(二) 人才培养实施保障

1.专业(群)建设与发展委员会

委员会内职务	姓名	职称(职务)	所在单位
主任委员	李柱凯	二级学院院长/教授	广安职业技术学院
副主任委员	吴明军	副院长/教授	四川建筑职业技术学院
副主任委员	张琴	副院长/副教授	广安职业技术学院
副主任委员	张学华	高级工程师/总工	中信国安建工集团
委员	雷波	建工教研室主任/讲师	广安职业技术学院
委员	蒲桃红	新型建筑材料技术专业负责人/工程师	广安职业技术学院

委员	宋丹	工程造价教研室主任/讲师	广安职业技术学院
委员	张淑琴	园林教研室主任/副教授	广安职业技术学院
委员	陈双	建筑装饰工程教研室主任/讲师	广安职业技术学院
委员	杨智勇	高级工程师/副总	西南建工集团有限公司
委员	游飞	高级工程师/测量主管	中铁二十三局第六工程公司
委员	左茂刚	高级工程师/常务副总	四川华辉杭萧钢构有限公司

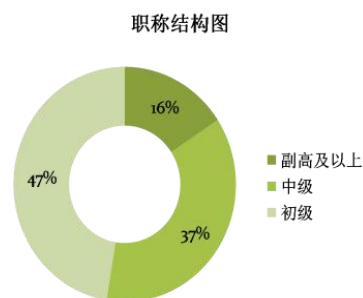
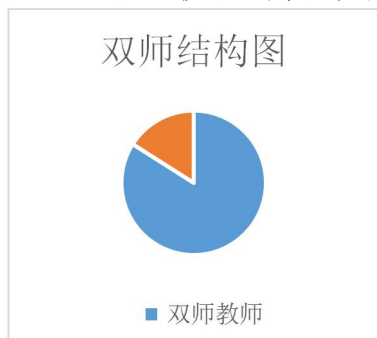
2.师资队伍

(1) 师资队伍总体情况

新型建筑材料技术专业及专业群现有专业教师 19 名，兼职教师 8 名，专职具有教授 1 人，副教授 1 人，中级（工程师）4 人，“双师”素质教师 16 人，注册建筑师 2 人，注册结构工程师 1 人，注册监理工程师 3 人，高级爆破工程师 1 人，注册建造师 12 人，律师 1 人，国家职业鉴定师 2 人。专业教师中有 15 名教师在企业一线从事技术服务或兼职管理工作。

(2) 师资队伍结构情况

①专业群专职教授师资结构



②专业兼职教师师资结构

序号	姓名	职称	学历	年龄	教师性质	专业方向
1	石钱华	教授	本科	75	校外兼职	玄武岩纤维
2	刘毅烽	高级	本科	55	校外兼职	建筑工程
3	杨中甲	讲师	博士	40	校外兼职	化学工程
4	陈云	教高	博士	45	校外兼职	机械工程
5	刘军	高级	硕士	35	校外兼职	玄武岩纤维
6	杜洪	高级	硕士	35	校外兼职	化工
7	谭雪林	副高	硕士	31	校外兼职	化工
8	郑文衡	教授	博士	58	校外兼职	固体力学

3.教学设施

根据“双核共振、三面递进、四项融合、品质优先”人才培养模式的要求，我们建立了基于工作过程导向的课程体系，以工作过程系统化为标

准建立课程标准。根据新的课程体系要求，结合每门课的具体教学内容，在市场调研的基础上建立校内校外实训基地。

(1) 校内实践教学条件

为支撑人才培养方案需求，确保人才培养质量，在专业指导委员会的指导下，建设了综合实训场、项目管理实训室、半成品展示楼、BIM实训室、装配式吊装实训中心，改扩建建筑力学与材料检测实验室、一体化教室等9个实验实训室。现有18个校内实验实训室（基地），拟建建筑材料检测中心，完全满足人才培养目标要求。

表1 校内实训室（基地）表

序号	实验实训室（基地）	训练项目	备注
1	建筑材料与力学实训室	水泥试验； 混凝土骨料试验； 混凝土拌合物实验； 混凝土性质试验； 材料的拉伸实验； 材料的压缩实验材料的剪切实验； 材料的扭转实验； 变形正应力实验梁弯曲变形实验； 压杆稳定实验； 钢筋检测实验。	
2	建筑设备实训室	给排水施工图识读训练； 给水系统安装实训； 卫生间管道安装实训； 通风施工图识读训练； 电气施工图识读训练。	
3	工程造价模拟实训室	AUTOCAD 基础知识； 建筑施工图的绘制； 民用建筑建筑施工图设计； 平面组合图形绘制； 室内装饰效果图制作； 规划小区平面效果图制作； 招标控制价编制； 投标文件编制。	
4	手工制图实训室	基本线型练习； 组合体三面投影图绘制； 建筑施工图抄绘制； 彩色平面图绘制； 园林施工图绘制。	
5	建筑材料检测实训室	含水率实验； 密度实验（环刀法）； 界限含水率实验； 塑限实验； 液限实验； 液限实验； 道路弯沉实验。	
6	工程造价一体化实训室	学院门卫室招标控制价编制； 学院实训楼招标控制价编制； 学院图书馆招标控制价编制； XX商住楼招标控制价编制。	

序号	实验实训室（基地）	训练项目	备注
7	建筑工程一体化实训室	**分部工程专项施工方案编制； 临时用电施工方案编制； 钢结构施工方案编制； 脚手架工程专项施工方案编制； 施工资料编制与汇总。	
8	规划设计一体化实训室	房屋规划设计； 道路规划设计； 工业区规划设计； 规划设计文编编制。	
9	建筑测量一体化实训室	经纬仪使用； 水准仪使用； 全站仪使用； 羽毛球场施工放线； 实训楼基础施工放线。	
10	工程质量检测一体化实训室	混凝土强度检测； 墙体、楼面裂缝宽度检测； 楼板、剪力墙厚度检测； 管道渗漏评估； 钢筋混凝土构件的电阻率以及锈蚀率检测。	
11	建筑装饰一体化实训室	装饰专项施工方案编制； 地面施工； 墙面施工； 吊顶施工。	
12	项目管理实训室	广联达明珠大厦工程项目管理； 广联达世纪大桥工程项目管理； 广联达辉煌大厦工程项目管理。	
13	半成品展示楼	专业认识； 建筑构造认识； 钢筋施工节点认识； 砌体施工节点认识； 装饰施工节点认识。	
14	建筑工程综合实训场	钢管扣件双排脚手架搭设与拆除； 门式脚手架搭设与拆除模板加工与操作； 钢筋加工与绑扎； 砌筑工操作实训； 抹灰工操作实训。	
15	BIM 实训室	XX 别墅 Revita 模型建立； 广安职业技术学院思源楼 Revita 模型建立； 广安职业技术学院思源楼模型分析； 广安职业技术学院思源楼施工进度模拟。	
16	专业认知实训室	建筑材料认知、选用，房屋构造认识实训； 建筑构件配筋认识实训； 建筑装饰认识实训。	
17	装配式建筑实操实训基地	构件吊装方案编制； 竖向构件的吊装实训； 水平构件的吊装实训； 吊装工程节点连接实训； 吊装工程质量检查与验收； 吊装工程施工安全方法与控制。	建设中
18	装配式建筑构配件生产性实训基地	预制构件模板设计与加工； 预制构件钢筋加工与绑扎； 预制构件生产与养护。	建设中

(2) 校外实习实训条件

加强与企业的融合度，开展校企合作实训基地建设，校外实训基地总数达到 30 个。对名优企业，加大合作力度，尽可能在优质生源、师资等方面提供保障，半年以上学生顶岗实习比例达 100%。

表 2 校外实训基地表

序号	实训基地名称	成立时间	面向专业	实训项目	备注
1	四川帕沃可矿物纤维制品有限公司	2019.4.8	材料	顶岗实习 工学交替	实训基地、 合作办学
2	广安公信质量检验检测有限公司	2019.6.19	材料	顶岗实习 工学交替	材料检测、 制备
3	广安荣达质量检验检测有限公司	2019.9.22	材料	顶岗实习 工学交替	材料检测
4	中铁二十三局集团第六工程有限公司	2017.12.12	专业群	顶岗实习 工学交替	
5	中信国安建工集团	2015.12.1	专业群	顶岗实习 工学交替	
6	华菱星星集团有限公司	2017.5.18	专业群	顶岗实习 工学交替	
7	广安发展建设集团有限公司	2018.3.23	专业群	顶岗实习 工学交替	
8	广安交通投资集团有限公司	2018.5.6	专业群	顶岗实习 工学交替	
9	四川金鸿祥建设工程有限公司	2017.3.15	专业群	顶岗实习 工学交替	
10	四川稳达建筑有限公司	2017.10.9	专业群	顶岗实习 工学交替	
11	四川天助建设工程有限公司	2017.9.6	专业群	顶岗实习 工学交替	
12	四川创海建筑工程有限公司	2018.1.4	专业群	顶岗实习 工学交替	
13	广安川西建材有限责任公司	2017.5.21	专业群	顶岗实习 工学交替	
14	四川杰峰建设有限公司	2017.5.21	专业群	顶岗实习 工学交替	
15	四川锦绣华城建筑有限公司	2017.4.15	专业群	顶岗实习 工学交替	
16	四川远达水利工程有限公司	2017.3.11	专业群	顶岗实习 工学交替	
17	四川新材建筑咨询服务有限公司	2017.5.25	专业群	顶岗实习 工学交替	
18	四川勇胜建筑工程有限公司	2017.4.3	专业群	顶岗实习 工学交替	
19	四川广前交通设施有限公司	2017.2.17	专业群	顶岗实习 工学交替	
20	四川欣百纳建筑工程有限公司	2017.9.5	专业群	顶岗实习 工学交替	
21	四川志华建设工程有限公司	2017.3.15	专业群	顶岗实习 工学交替	
22	广安金泰建工有限公司	2017.3.1	专业群	顶岗实习 工学交替	
23	广安三立建设有限公司	2017.3.14	专业群	顶岗实习 工学交替	

24	四川广安永立工程地质勘察有限公司	2017.3.20	专业群	顶岗实习 工学交替	
25	四川省南充华欣建筑工程有限公司	2017.3.13	专业群	顶岗实习 工学交替	
26	四川泰兴建设管理有限责任公司	2017.6.2	专业群	顶岗实习 工学交替	
27	四川云洪建设工程有限公司	2017.2.27	专业群	顶岗实习 工学交替	
28	广安两江建筑工程有限公司	2017.2.12	专业群	顶岗实习 工学交替	
29	四川鼎固建筑设计有限公司	2017.2.12	专业群	顶岗实习 工学交替	
30	四川伟宸建筑工程有限公司	2017.3.24	专业群	顶岗实习 工学交替	

4.教学资源

(1) 教材的选用

1) 优先选用教育部各专业教学指导委员会推荐的优秀教材、“十二五”和“十三五”规划教材、“面向二十一世纪课程教材”、获国家与省(部)级奖的高职高专教材;优先选用有电子教学资源配置的优质教材。

2) 优先选用体现行业专业发展的活页式教材、工具手册式教材,根据专业建设的需要,注重教材的时代性和新颖性,原则上选用近五年出版的教材。

3) 教材内容体现“精讲多练”,易于学生掌握、自学,教材内容准确,以工作过程为导向,以项目式引导学生在学中做、做中学,配套信息化资源丰富,如有教学资源平台、教学小视频等,方便学生自学和拓展练习,选用体现高等职业教育理念和突出专业技能培养的教材。

4) 对教材的使用情况进行跟踪,收集师生教材使用意见,对不满足教师教学、学生学习使用要求的教材及时进行分析研究,对确实不能满足教学要求的教材后续不予征订。

5) 加强校本教材建设规划,在现有《建筑材料》系列自编教材的基础上加大校本教材建设力度,未来三年建设出版一本信息化校本教材,采用活页式或工具手册式教材。

(2) 图书信息资源

广安职业技术学院图书馆馆藏纸质文书资料 36 万多册,超星等电子图书 50 万册,学校已采购知网数据库、万方数据库、维普中文期刊等电子信息资源,可查阅中文期刊全文数据库,全国优秀硕、博士学位论文全文数据库、中国重要会议论文全文数据库等信息,专业图书资源丰富,能满足师生查阅资料、文献集检索、自主学习的需要,满足人才培养、专业建设、教学科研等工作需要。

教研室整理了近三年建筑专业群教材用书，购买了部分专业辅导书，可供师生查阅、选用。

(3) 数字资源

经过专业教师的共同努力，建立了包括音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、数字教材等专业教学资源库，满足教学需求。专业建设的精品在线开放课程和网络共享资源课程见下表。

序号	课程名称	平台	网址	备注
1	建筑材料	学习通	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/201895056.html	校级精品在线开放课程
2	混凝土外加剂应用技术	学习通	https://mooc1-1.chaoxing.com/course/201688972.html	校级精品在线开放课程
3	建筑构造与识图	学习通	http://mooc1.chaoxing.com/course/200808476.html	校级精品在线开放课程
4	建筑施工技术	学习通	http://mooc1.chaoxing.com/course/202105148.html	校级精品在线开放课程
5	中国古建筑欣赏与设计	学习通	http://mooc1.chaoxing.com/course/201584750.html	网络资源共享课程

(4) 专业资源库

1) 专业网站资源

筑龙网 <http://www.zhulong.com/>

土木工程网 <http://www.civilcn.com/>

BIM 建筑网 <http://www.uibim.com/>

2) 教学（学习）网站资源

百度传课 <http://chuanke.baidu.com/>

建材网校 <http://chuanke.baidu.com/s2462447.html>

一时三课 <http://weike.ccen.com.cn/>

课书房 <http://www.keshufang.com/>

中国大学 MOOC（慕课） <https://www.icourse163.org/>

爱课程 <http://www.icourses.cn/home/>

精品课 <http://www.jingpinke.com/index>

校园数字图书馆：www.sslibrary.com

校园维普数据网：dx.cqvip.com

校园万方数据库：cd.wangfangdata.com.cn

3) 其他数字资源

信息化教学平台：超星学习通、蓝墨云班课、建筑云课、雨课堂等；
课程教学资料：课程标准、教案、多媒体课件、实训指导书、微课视频等；

课程资源库：习题集、试题库、学习资料包等

5.教学方法

按照专业培养方案及课程标准的内在要求，构建专业核心课程，课程采用“项目导向、任务驱动”的“理实一体化”教学模式。在课程教学中，突出以学生为主体，努力突破学生单一受教者的角色，使学生参与到教与学过程中，逐步实现“做中学、学中做”的教学模式。其次，加大网络课程资源建设，合理运用信息化教学手段、突破学生学习时间和空间的限制，使学生可以通过网络课程自主学习。并结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。系统加强劳动教育，主要以实习实训为主要载体开展劳动教育，结合本专业特点，有机融入劳动教育内容。

1) 讲授法：理论性课程教师采用传统的讲授法进行教学，如《专业认知》《无机及分析化学》等课程的教学；

2) 演示法：借助模型或实物进行展示，帮助缺乏空间想象力的学生理解空间形体，如《建筑制图与CAD》等课程的教学；

3) 案例教学法：采用工程案例组织教学，通过解读或编制案例，将原本相对独立的知识点联系起来，并以此理解和掌握理论知识点的应用，如《水泥工艺技术》《混凝土外加剂应用技术》《新型建材生产质量管理与控制》、《新型建材性能测试》等课程的教学；

4) 情境教学法：通过创设情境，让学生在真实情境中体会对知识的灵活应用，借助对知识的整合和利用来解决情境中设置的问题，拉近与真实从业环境的距离。主要适用于与工程联系较紧密、实践性较强的课程，如《BIM技术应用》等课程的教学；

5) 现场法：将授课地点转移至真实的工程环境中，学生通过对真实操作环节和施工做法的观察，掌握并升华书本知识，缩短学生适应工作岗位的时间。现场教学法主要适用于与真实工作环境联系紧密的课程，如《建筑工程材料检测》《混凝土与制品工艺学》《建筑材料》《混凝土外加剂应用技术》等课程。

6.教学评价

(1) 教师评价考核机制

教师评价考核机制主要包括教学督查、同行评教、学生评教、考核课

及公开课等内容。

1) 教学督查

为促进教育教学工作的改进与教学质量的提高，激发广大教师按照一定的教学规范扎实开展教学工作，土木工程学院特成立教学督导组，对教师的教学行为、教学常规、师德表现进行全面深入的督导检查。

2) 同行评教

同行教师评教是对教师教学质量进行评定的重要依据。积极开展同行教师评教，通过互评互助，强化教师的师德素质、敬业精神，互助互学，协同促进。进一步完善教学质量监控系统，准确评价教师教学质量，不断提高教师的教学水平和教学质量。

3) 学生评教

学生评教系统是把主动权交给学生，根据教师日常教学规范设置一定的评价标准让学生结合自己的上课体验对教师进行评价。通过调查，聆听学生的声音让学校和教师了解在教学中存在的问题和值得发扬的地方，有利于加强师生沟通，提高教师教学质量。

4) 考核课及公开课

要求新进教师上“考核课”，其他教师上“公开课”，邀请教务处和督导室的领导光临指导，以检验教师一年的进步和发展。教师在课堂中展示自己在教学技巧、教学过程设计、教学实施、课堂驾驭方面的能力，接受同行和学生的评价。每位教师的考核课或公开课后组织全组教师参与评课，面对面的进行交流，指出上课教师的优点和不足。通过这样的活动，查找出自身的不足，学习到同行的优点，提高每位教师的教学水平。

5) 其他方面

除了对教师教学质量考核外，还需要对教师科研能力，学历提升、专业技能提升、参与学术活动、技能大赛等方面进行考核评价。

(2) 学生评价考核机制

1) 理论考试

对理论性较强的课程，以掌握基础理论知识为主，辅以简单实验、实训的课程，教学的主要目的是要让学生掌握基础理论、基本常识，将之作为理论基础，用以指导后续课程的学习。因此对此类课程采用理论考试的方式。对于此类课程采用理论考试的方式，有利于借助考试这个手段促进学生对基础理论知识的理解、掌握和识记，并通过学生的答卷情况总结学生对基础理论知识的掌握程度，以便对后续课程的教学进行适当的调整。

在理论考试实施过程中，我们也根据实际情况灵活采取开卷和闭卷的具体操作方式。

2) 技能考核

实践技能考核突出能力考核与过程考核并重的原则。在学生技能培养过程中，无论何时、何方法，只要学生达到了要求的技能，都给予肯定，充分考虑学生个体差异给学生学习带来的影响，实践教学体现以人为本的教育理念。在考核过程中要求学生不仅有正确的操作结果而且要有科学的操作过程，考核方法上采用灵活多样的方式。

3) 理论考试+技能考核

对既强调学生对基础理论知识的学习，又注重学生的操作技能的课程，通过教学既要求学生掌握必需的基础理论知识，又要求学生能合理运用基础理论知识解决实际问题。因此对此类课程采用理论考试与技能考核相结合的方式。

7.质量管理

学院建立了“1234”教学质量监控体系，通过搭建一个集信息采集、处理、反馈于一体的教学质量综合信息平台；实现对教学过程和质量标准“两向监控”；形成学院、教学系、教研室的“三级”教学监督机构；对教学目标、条件、过程、效果进行“四维”评价的教学质量监控体系。

九、毕业要求

专业名称		新型建筑材料技术				
思想素质基本要求		操行评定合格				
身体素质基本要求		达到《国家学生体质健康标准》要求				
毕业条件之学业要求	应修总学分	140 学分	其中	公共基础课	公共必修课	24.5 学分
					公共限选课	12 学分
					公共任选课	6 学分
				专业（技能）课	专业基础课	20.5 学分
					专业核心课	33 学分
					专业实践课	34 学分
					专业拓展课	10 学分
备注			除学业要求之外的其他毕业条件参见本校《学籍管理规定》			

(单位：周)

十、人才培养方案审批

专业负责人（拟定人）	蒲桃红	拟定时间	2020年4月
二级学院教授委员会主任审核	李柱凯	审核时间	2020年4月
教务处处长复核		复核时间	
分管教学副校长审批		审批时间	
学校专业建设与发展委员会主任审批		审批时间	
校长批准		批准时间	
党委书记批准		批准时间	