

**广西工程职业学院**

2024级建筑材料工程技术专业

人才培养方案

建筑材料工程技术专业人才培养方案

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备同等学力。

三、修业年限

标准修业年限为3年，弹性学分有效修业年限为2-5年。

四、职业面向

表1建筑材料工程技术专业职业岗位分析表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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) | 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 | 建筑材料工程师  材料员  质量员  安全员 |

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的人才。面向非金属矿物制品行业的建材工程技术人员职业群，能够从事生产技术管理、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高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、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1—2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成1—2项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）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。

（4）掌握建筑材料(水泥、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。

（5）掌握建筑材料(水泥、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。

（6）熟悉建筑材料(水泥、混凝土)生产、使用过程质量管理、标准规程等知识。

（7）掌握建筑材料(水泥、混凝土)的性能及应用方法。

（8）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，能够利用现代信用技术开展办公、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、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、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、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、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、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、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、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

按照教育部要求设置公共基础必修选修课程，公共基础必修课程包括：思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、大学体育、军事理论及军事技能、大学生心理健康教育、大学英语、高等数学、计算机基础、大学生职业发展与就业指导、劳动教育。

公共基础选修课程包括：大学生礼仪修养、中国民俗剪纸技法、影视与鉴赏、人际交流与沟通、演讲与口才、创新创业教育、中国共产党简史、改革开放简史、中华人民共和国简史、社会主义发展简史、国家安全教育、语文。

公共基础课程描述表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 课程教学目标 | 课程教学内容 | 课程教学要求 |
| 1 | 思想道德与法治 | 帮助学生树立正确的社会主义核心价值观，增强国家意识、公民意识和社会责任感；引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，形成健全的人格和良好的道德品质；让学生了解国家的基本法律制度和法治原则，增强法治观念，提高依法维护自身合法权益的能力；培养学生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的能力。 | 本课程主要涵盖帮助大学生领悟人生真谛，把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观；帮助大学生遵守道德规范、锤炼道德品格，把正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来，引领良好的社会风尚；帮助大学生学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。 | 通过教师的理论讲授和学生的实践体验，让大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素质，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。 |
| 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 帮助大学生树立对中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就形成更加全面的了解；对中国共产党坚持把马克思主义原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合，不断推进马克思主义中国化时代化有更加深刻的理解；对马克思主义中国化时代化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；提升对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的能力。 | 课程涵盖了毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理、历史背景、实践发展以及二者之间的相互关系等内容，旨在帮助学生深入理解中国特色社会主义的理论基础和实践经验，培养其分析和解决问题的能力。 | 通过教师运用信息化技术进行史论结合、案例丰富的讲授，引导学生系统掌握马 克思主义基本原理和马克思主义中国化理论成果，了解党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，认识世情、国情、党情，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，培养运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力； 矢志不渝听党话跟党走，争做社会主义合格建设者和 可靠接班人。 |
| 3 | 形势与政策 | 帮助学生全面、准确地了解国内外形势发展的新动态、新特点和新趋势，引导学生深入学习贯彻党和国家的方针政策，增强学生的国家意识和社会责任感，提高学生的综合素质和社会适应能力。 | 涵盖国际形势、国内形势、社会热点、国家政策等方面。通过学习，学生将了解当前国内外政治、经济、文化、社会等领域的最新动态和趋势，掌握党和国家最新的方针政策和决策部署，为未来的学习和工作提供重要的参考和指导。同时，课程还将培养学生的分析判断能力、政策理解能力和社会实践能力，提升学生的综合素质和社会适应能力。 | 通过教师采取混合式教学和学生研讨，聚焦社会热点、回应学生关切问题，提高学生运用马克思主义理论的立场观点方法解决实 际问题的能力，提高政治 辨别力，紧密围绕在以习近平同志为核心的党中央周围，奋进新征程。 |
| 4 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 让学生全面、系统、深入地学习和掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质和实践要求，增强对党的创新理论的理解和认同，坚定理想信念，为成长为担当民族复兴大任的时代新人打下坚实的思想基础。 | 课程内容涵盖习近平新时代中国特色社会主义思想的形成背景、理论逻辑、主要内容和实践要求等方面。通过学习，学生将深入了解这一重要思想的时代背景、理论贡献和实践指导意义，增强对党的理论创新的认识和信心，为未来的学习和工作提供科学指导和行动指南。 | 通过教师的混合式教学 、史论结合 、案例丰富的教 学，让学生感悟党的创新理论的思想伟力，坚持用马克思主义理论指导实践，做 “学思想、强党性、重实践、建新功”的新时代青年，自觉凝聚在党中央周围，以中国式现代化建设推进中华民族伟大复兴。 |
| 5 | 大学体育 | 旨在培养学生的体育兴趣，增强其身体素质，提高运动技能，并通过体育运动促进身心健康发展，为未来的学习和生活打下坚实的健康基础。 | 内容涵盖体育基础理论知识、实践技能训练、身体素质训练和心理健康教育等方面。 | 循序渐进，由浅入深，逐步提高学生的体育技能；注重示范指导，通过示范动作带动学生的学习兴趣；强化实践训练，让学生通过实际操作掌握体育技能。 |
| 6 | 军事理论及军事技能 | 旨在让学生了解基本的军事理论知识，掌握基本的军事技能，增强国家安全意识和国防观念，培养爱国主义精神，为培养合格公民和后备军事人才打下基础。 | 课程内容包括军事基础知识、国家安全形势分析、军事技能训练等。 | 循序渐进，由浅入深，逐步提高学生的军训技能；注重示范指导，通过示范动作带动学生的学习兴趣；强化实践训练，让学生通过实际操作掌握军事技能。 |
| 7 | 大学生心理健康教育 | 旨在帮助学生建立正确的心理健康观念，提高心理素质，增强心理调适能力，预防和解决心理问题，促进个人全面发展，为未来的学习和生活奠定坚实的心理基础。 | 课程内容涵盖了心理学基础知识、自我认知与情绪管理、人际关系处理、学业与职业规划、心理健康维护与危机应对等方面。 | 要注重理论联系实际，注重培养学生实际应用能力；既有心理知识的传授，心理活动的体验，还有心理调适技能的训练等。 |
| 8 | 大学英语 | 培养学生具备基本的英语听、说、读、写、译能力，增强其跨文化交际意识和沟通能力，同时提高其综合素养，为未来的学术、职业和国际交流做好准备。 | 课程内容主要包括英语语言知识、语言技能和文化知识。具体涵盖词汇、语法、听力理解、口语表达、阅读理解、写作技巧和跨文化交际等方面的知识与技能。 | 视听说部分加强对听说能力的培养和训练；读写部分加强对文章的理解和运用，引导学生提高全面理解整篇文章的能力。 |
| 9 | 高等数学 | 培养学生的数学逻辑思维、抽象思维和问题解决能力，使其掌握高等数学的基本概念和方法，为后续的学术研究、工程应用以及科学探索打下坚实的数学基础。 | 课程内容包括函数、极限与连续、一元函数微积分、多元微积分、级数、常微分方程等。 | 根据教学内容，结合学情分析以及教学重点、难点突破等，采用混合式教学模式，综合运用讲授法、案例教学法、启发式教学法、练习法教学方法。 |
| 10 | 计算机基础 | 让学生掌握计算机的基本概念和操作技能，培养其利用计算机解决实际问题的能力，为其未来的学习和工作提供必要的计算机技能支持。 | 课程内容涵盖计算机基础知识、操作系统、办公软件应用、网络基础等方面。 | 注重实践操作，加强实际操作练习。 |
| 11 | 大学生职业发展与就业指导 | 帮助学生明确职业方向，提升就业竞争力，培养创业意识，以及提供个性化的职业规划指导，为未来的职业生涯发展奠定坚实基础。 | 课程内容包括自我认知与职业定位、就业市场分析、求职技巧与方法、职业生涯规划、创业基础知识等。 | 在教学中主要采用讲授法、讨论法、案例教学法，以充分调动学生进行思考，激发学生主动性和参与性，增加学生在课堂中的获得感，提高教学实效。 |
| 12 | 劳动教育 | 通过劳动教育，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，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。 | 以实习实训课为主要载体开展劳动教育，包含劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育。 | 注重围绕创新创业，结合学科和专业积极开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等，重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用，创造性地解决实际问题。 |
| 13 | 大学生礼仪修养 | 培养学生具备优雅得体的社交礼仪，提高其人际交往能力和社会适应能力，为未来的职业生涯和个人发展打下良好的社交基础。 | 课程涵盖仪表仪态、日常社交礼仪、商务礼仪、公共礼仪、国际礼仪等方面。 | 注重礼仪示范指导，通过礼仪示范动作带动学生的学习兴趣；强化礼仪实践训练，让学生通过礼仪实际操作掌握礼仪技能。 |
| 14 | 中国民俗剪纸技法 | 传承和弘扬中华传统文化，让学生掌握基本的剪纸技法和创作思维，培养其创意实践能力，并增进对中国传统民间艺术的了解与欣赏。 | 课程内容包括剪纸基础知识、传统剪纸技法、创作实践与欣赏等。学生将通过学习了解剪纸的历史背景、文化内涵和艺术特点，掌握基本的剪纸工具和材料使用技巧，以及传统剪纸图案的绘制与剪裁方法。 | 通过示范教学，直观的了解剪纸的技法和要领，通过剪纸创作，提高剪纸技能。 |
| 15 | 影视与鉴赏 | 培养学生具备对影视作品的基本鉴赏能力，理解影视艺术的内涵与特点，提高审美水平，同时引导学生思考影视作品所反映的社会、文化和人性问题，促进批判性思维的形成。 | 课程内容涵盖影视作品分析、影视艺术理论、影视史论等方面。 | 利用启发诱导提升、优秀案例赏析、项目分组讨论等教学方法，引导学生主动思索，参与创新来达成有效提升学习效果目标。 |
| 16 | 人际交流与沟通 | 课程旨在帮助学生掌握有效的人际沟通技巧，提升其在工作、学习和日常生活中的沟通能力，以更好地建立和维护人际关系，实现有效合作与问题解决。 | 课程内容包括沟通基础理论、沟通技巧、冲突处理、团队合作等方面。 | 通过案例引导、深度解析，情景模拟，角色扮演，媒体演示，专项实践，让学生达到掌握知识技能目的。 |
| 17 | 演讲与口才 | 培养学生的口头表达能力，使其具备清晰、准确、有逻辑的语言表达能力，同时增强学生的自信心和应变能力，为未来的公众演讲和职场沟通打下坚实基础。 | 课程内容包括演讲基础理论、演讲技巧、口才训练、实践演练等方面。学生将学习演讲的基本结构、语言技巧、肢体语言以及应对紧张情绪的方法。 | 坚持“理论有 的放矢，实践有理可循”原则，先易后难，循序渐进地提高学生日常交际、演讲、 辩论、谈判等方面的表达能力，重视实训教学，使每一次训练都取得实效。采用多样化的 现代化教学手段，更好帮助学生加强练习与自修。 |
| 18 | 创新创业教育 | 培养学生的创新思维、创业意识和创业能力，让学生了解创业的基本知识和流程，掌握创业所需的基本技能，为未来的创业实践或职业发展打下坚实基础。 | 课程内容涵盖创新思维培养、创业理念引导、市场调研分析、商业模式构建、团队建设与管理、创业计划书撰写、资金筹措与投资等方面。 | 理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创业实践相结合，把知识传授、思想碰撞和实践体验有机统一起来，调动学生学习的积极性、主动性和创造性，不断提高教学质量和水平。 |
| 19 | 中国共产党简史 | 中国共产党简史课程的目的是让学生了解中国共产党的光辉历程、伟大成就和宝贵经验，加深对中国特色社会主义道路、理论、制度、文化的认识，增强对党的信仰和对中国特色社会主义的信念。 | 课程内容包括党的创立与早期发展、新民主主义革命、社会主义革命和建设、改革开放和社会主义现代化建设等历史时期。通过学习，学生将全面了解中国共产党领导中国人民进行革命、建设和改革的光辉历程，深刻认识党在各个历史时期的伟大成就和宝贵经验，为成为一名合格的共产党员或社会主义建设者奠定坚实的思想基础。 | 通过教师的理论讲授和丰富的史料佐证，以及线上线下参观历史纪念馆，引导学生树立正确的历史观，做到“学史明理、学史增信、学史崇德、 学史力行”，感悟党的伟大，增强“四个自信”， 坚定信心永远跟 党走，做“青春心向党”、踔厉奋发建新功的新时代青年。 |
| 20 | 改革开放简史 | 让学生全面了解改革开放的历史背景、进程和成就，深刻理解改革开放对中国现代化建设的深远影响，增强对中国特色社会主义道路、理论、制度、文化的自信。 | 涵盖改革开放的历史背景、决策过程、主要内容和成就等方面。通过学习，学生将了解改革开放是如何推动中国经济、政治、文化和社会等领域的深刻变革，如何使中国逐步走向世界舞台的中央，以及改革开放对中国和世界产生的深远影响。这将有助于学生更好地认识和理解中国特色社会主义的发展道路，坚定对中国特色社会主义的信心和决心。 | 通过专题讲授法、情境教学法，让学生能够系统把握中国改革开放事业的辉煌成就、重大贡献、重要经验和深刻启示。 |
| 21 | 中华人民共和国简史 | 让学生全面了解中华人民共和国从成立至今的历史进程、主要成就和基本经验，加深对中国特色社会主义道路、理论、制度、文化的认识，增强国家认同感和民族自豪感。 | 主要包括新中国的建立、社会主义制度的确立、社会主义建设道路的探索、改革开放和社会主义现代化建设的新时期等方面。通过学习，学生将深入了解中华人民共和国在各个历史阶段的发展变化，认识到中国特色社会主义道路的历史必然性和正确性，增强对国家的热爱和对未来的信心。 | 通过课堂讲解、案例分析、小组讨论、模拟实践等方式，促进学生进一步增强民族自尊心、自信心和自豪感, 坚定对马克思主义的信仰、对中国共产党的信任、对社会主义的信心。 |
| 22 | 社会主义发展简史 | 让学生全面了解社会主义思想和实践的历史演变，深入理解社会主义的基本原则和核心价值，认识社会主义在不同国家和时期的发展与挑战，从而增强对社会主义制度的认识与信心。 | 课程内容涵盖了从空想社会主义的产生与发展，到科学社会主义的形成与实践，再到中国特色社会主义的探索与成就等历史阶段。通过学习，学生将了解社会主义思想的起源、发展和变革，掌握社会主义制度在不同国家的实践经验和教训，为理解和坚持中国特色社会主义提供历史依据和理论支持。 | 通过文本解读法、故事穿插法、存疑追问法等方式，帮助学生掌握关于当代社会主义的基本知识，以更深刻的视角理解认识当代中国社会，强化共产主义世界观。 |
| 23 | 国家安全教育 | 让学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。 | 政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全、新型领域安全 | 通过组织讲座、参观、调研、体验式、实践活动等方式，进行案例分析、实地考察、访谈探究、行动反思，积极引导学生自主参与、体验感悟。 |
| 24 | 语文 | 全面提升学生的语言文字应用技能、人文素养和跨文化交际能力，同时致力于弘扬中华优秀传统文化，增强学生的国家认同感和文化自信。课程的具体目标涵盖了提高学生的阅读理解和写作能力，培养学生对中华优秀传统文化的认识和尊重，拓展学生的国际视野和提高跨文化交际能力，以及培养学生的思辨能力和创新精神，从而促进学生的全面发展。 | 具体内容包括：欣赏与解读古今中外的经典文学作品，如诗歌、散文、小说和戏剧，以提高学生的文学素养和审美能力；传授汉字认读、书写规范、语法结构、修辞技巧等语言文字基础知识，为学生打下坚实的语言文字应用基础。 | 通过多媒体教学设备展示文学作品的相关图片、视频和音频资料，帮助学生更好理解作品。其次组织课堂讨论、小组合作等教学活动，鼓励学生积极参与，培养其合作意识和创新能力。 |

（二）专业（技能）课程

专业（技能）课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，并涵盖有关实践性教学环节。

1.专业基础课程

专业基础课是为后续专业课程学习打基础的课程。包括：建筑材料、工程制图、普通化学、计算机辅助设计（CAD）、测量学、工程建设法规、房屋建筑学、安全生产管理电工与电子技术等课程。

专业基础课程描述表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 课程教学目标 | 课程教学内容 | 课程教学要求 |
| 1 | 建筑材料 | 通过全面介绍各类建筑材料的性质、用途、制备及应用技术，使学生掌握建筑材料的基本知识，能够合理选择和应用建筑材料于实际工程中，以确保建筑物的安全性、耐久性和经济性。 | 本课程涵盖广泛，包括无机非金属材料、金属材料、有机高分子材料（如塑料、涂料、防水材料等）以及复合材料等各类建筑材料的物理力学性能、生产工艺、质量检验、环境影响及可持续发展等方面的知识。同时，针对材料员这一岗位，将详细介绍材料员在建筑材料采购、验收、存储、发放等环节中的具体职责，如根据工程需求制定材料采购计划、对进场材料进行质量把关和数量核对、确保材料的合理堆放和保管以减少损耗、以及根据施工进度及时准确地发放材料等内容。 | 强调理论与实践相结合，通过实验、参观、案例分析等多种教学手段，加深学生对建筑材料性能和应用的理解，培养其分析问题和解决问题的能力，同时注重培养学生的环保意识，倡导使用绿色建筑材料，推动建筑行业的可持续发展。 |
| 2 | 工程制图 | 培养学生掌握工程制图的基本理论、方法和技能，能够熟练运用绘图工具进行工程图纸的绘制和解读。通过本课程的学习，学生将具备对工程项目进行准确、规范、美观的图纸表达能力，为后续的工程设计、施工和管理提供有力的技术支持。同时，课程还将注重培养学生的空间思维能力、创新能力和实践能力，以适应现代工程领域对制图人才的多元化需求。 | 课程内容主要包括：制图基础知识、投影与视图、工程形体的表达方法、组合体的绘制与识读、轴测图与透视图、工程图样的绘制与标注、专业工程图的绘制等。此外，课程还将涉及计算机绘图技术、工程制图标准与规范等内容。通过这些内容的学习，学生将能够全面掌握工程制图的核心知识和技能，为未来的职业生涯奠定坚实的基础。 | 全面融合技术实践与法律规范，确保学生在掌握工程制图专业技能的同时，也深刻理解并遵循相关的行业标准和法律法规。本课程不仅要求学生熟练掌握制图软件的操作、图纸的规范绘制与表达技巧，还需深入理解工程制图在工程项目全生命周期中的应用。课程将结合实例分析，让学生认识到工程图纸作为工程语言的重要性，以及其在项目设计、施工、验收及后期维护等阶段所承担的法律责任。 |
| 3 | 普通化学 | 《普通化学》课程的教学目标旨在全面提高学生的化学素养，不仅要求学生掌握扎实的化学基础知识和基本技能，还注重培养学生的科学素养、创新能力和社会责任感，为学生今后的学习和工作打下坚实的化学基础。 | 本课程包括近代化学的基本理论、基本知识和基本技能，包括化学热力学、化学反应速率、平衡原理、溶液中的各种化学平衡及其应用等。 | 1.通过学习，学生能够建立准确的“量”的概念，掌握各种化学分析方法，提高分析和处理化学问题的能力。2.培养学生独立思考问题、解决实际问题的能力，树立学生自主探究、实事求是、严谨认真的科学素养。使学生掌握认识物质世界的多维度思维方式，促进学生辩证唯物主义世界观的形成。 |
| 4 | 计算机辅助设计（CAD） | 课程教学以工程设计软件应用能力为培养目标，学习工程设计中的计算机绘图以及计算机辅助设计软件应用的基本方法和技巧，使学生具备用CAD绘图软件绘制建筑图的能力以及达到、解决工程设计实际问题的能力。 | 教学内容主要包括CAD操作基础、辅助工具的使用、绘图环境的设置、二维基本绘图命令、文字与表格、尺寸标注六大部分。专业的实践教学内容主要以绘制建筑图为主，包括平面图、立面图、剖面图和详图等。 | 在深度融合技术创新与法律法规意识，确保学生在精通CAD软件操作与高级设计技巧的同时，也深刻理解并遵循相关的行业标准和法律法规。本课程不仅要求学生熟练掌握CAD软件的基本操作、三维建模、装配设计、工程图绘制等核心技能，还需深入理解CAD技术在工程设计、制造、建筑等行业中的广泛应用及其在法律框架下的合规性。 |
| 5 | 测量学 | 测量学课程旨在使学生掌握测量学的基本原理、方法和技术，包括测量仪器的使用、地形图的测绘、工程测量的实施等，培养学生具备解决实际测量问题的能力，为未来从事土木工程、测绘工程、地理信息科学等领域的工作奠定坚实的理论基础和实践技能。 | 本课程系统介绍测量学的基本概念、误差理论与数据处理、水准测量、角度测量、距离测量、控制测量、地形图测绘与应用、以及工程测量等内容。通过理论讲授、实验实训和实地测量，使学生掌握测量仪器的操作技能，学会地形图的绘制与判读，理解并能实施各类工程测量任务。 | 学生需认真听讲，积极参与课堂讨论，深入理解测量学的基本原理和方法；熟练掌握常用测量仪器的操作与维护，能够独立完成测量实验和实训项目；注重实践经验的积累，积极参与实地测量任务，提升解决实际测量问题的能力；完成课程作业和项目报告，展示个人学习成果，并准备通过课程考核，检验对测量学知识的掌握程度。 |
| 6 | 工程建设法规 | 在工程建设法规的课程中，我们的目标是让学生深入理解法规体系，掌握工程建设中的法律知识，培养他们运用法规解决实际问题的能力，增强法律意识和责任感，使他们成为懂法、守法、用法的专业人才，为工程建设领域的规范发展贡献力量。 | 涵盖建设工程基本法律制度、招标投标法、合同法、安全生产法、质量管理法等诸多方面。通过理论讲解与案例分析相结合，使学生了解法规条文的具体含义和应用场景。同时，引导学生探讨实际工程中的法律问题，培养他们的分析和解决能力。还将介绍相关法规的发展历程和最新动态，让学生紧跟时代步伐。通过系统学习，帮助学生树立正确的法律观念，为未来从事建设工程相关工作奠定坚实基础。 | 学生需认真学习法规条文，深刻理解其内涵与意义。积极参与课堂讨论，分享自己的观点与见解。主动完成作业，巩固所学知识。注重实践应用，能运用法规分析和解决实际工程问题。培养严谨的思维和法律意识，提升自身综合素养。密切关注法规的更新与变化，不断更新知识体系。以达到学以致用，为建设工程领域的合规发展贡献力量的目的。 |
| 7 | 房屋建筑学 | 使学生掌握房屋建筑学的基本理论、设计原理及构造方法，了解房屋建筑的发展历程、类型特点及未来趋势，培养学生的空间感知能力、设计思维及解决实际问题的能力，为其后续专业课程学习和未来职业生涯奠定坚实基础。 | 本课程涵盖房屋建筑的基本构成要素、设计原理、构造技术、建筑空间组织、建筑美学、建筑环境与节能等方面。具体内容包括建筑制图与识图、建筑构造详图、建筑结构与材料、建筑设计原理、建筑空间规划、建筑环境与设备、绿色建筑与可持续发展等。 | 强调理论与实践相结合，通过课堂讲授、案例分析、实地调研、设计作业等多种形式，使学生掌握房屋建筑学的基本概念和原理，熟悉建筑构造技术，培养空间感知和设计思维能力。同时，注重学生创新思维和实践能力的培养，鼓励学生积极参与建筑设计实践，提高解决实际问题的能力。 |
| 8 | 电工与电子技术 | 旨在通过系统化的教学，使学生掌握电工与电子技术的基本概念和理论，熟悉常用电子仪器的使用方法，掌握常见电子电路的调试与分析能力，培养学生理论联系实际的素质，以及发现、分析和解决实际工程问题的能力，为学生后续专业课程的学习及未来从事相关工程领域工作奠定坚实基础。 | 主要内容包括电路基础知识、电路分析方法、正弦交流电路、三相交流电及其应用、变压器及其应用、常用低压电器与电动机、半导体器件与基本放大电路、集成运算放大器及其他模拟集成电路、直流稳压电源、逻辑门电路和组合逻辑电路、触发器和时序逻辑电路等。通过理论讲授与实验实践相结合的方式，使学生全面理解和掌握电工电子技术的相关知识。 | 在教学过程中，要求学生不仅要掌握电工电子技术的基本理论，还需具备实际操作能力，能够熟练使用各种电工电子仪器进行电路测试与分析。同时，要求学生具备独立思考和解决问题的能力，能够运用所学知识分析和解决工程实际问题。此外，课程还强调学生的团队合作能力和创新意识，鼓励学生参与课程项目，通过实践提升综合素质。 |
| 9 | 安全生产管理 | 主要是确保学员能够全面理解安全生产管理的重要性，掌握相关的管理知识和技能，从而在实际工作中能够有效地预防和控制安全事故的发生，保障员工的人身安全和企业的财产安全。 | 介绍安全生产管理的基本概念、原理和目的，让学员了解安全生产管理在企业管理体系中的重要地位和作用。详细讲解国家及地方关于安全生产的法律法规，包括安全生产法、相关条例和规章等，使学员能够依法进行安全生产管理。同时，针对安全员这一岗位，将深入阐述安全员在日常工作中的具体职责，如监督现场作业安全、排查安全隐患、制定并执行安全防范措施、组织安全教育培训、记录并分析安全数据等，强调安全员作为企业安全生产的第一道防线。 | 旨在全面融合理论与实践，确保学生在掌握安全生产管理理论、方法与技巧的同时，也深刻理解并遵循相关的法律法规与行业规范。具体而言，本课程不仅要求学生系统学习安全生产管理的基本原理、风险评估与控制、事故预防与应急处理等核心知识，还需深入理解国家及地方关于安全生产的法律法规、政策文件及行业标准，明确企业在安全生产中的主体责任与法律责任。 |

2.专业核心课程

专业核心课紧密围绕建筑材料工程师、材料员、质检员、安全员等职业岗位的职业标准与要求，深度融合建材生产、质量控制、供应管理以及相关技术管理、巡检、操作、检验、营销等实际就业领域的需求，通过建筑节能技术、水泥工艺技术、混凝土材料技术、建材化学分析、建筑力学与结构、建筑施工技术、预拌混凝土生产与操作、混凝土外加剂生产与应用等核心课程，系统培养学生的专业技能、实践操作能力和职业素养，确保学生具备胜任相关岗位工作的综合能力。

专业核心课程描述表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 课程教学目标 | 课程教学内容 | 课程教学要求 |
| 1 | 建筑节能 | 知识目标：使学生系统全面了解有关建筑节能的基本理论知识，包括建筑节能设计的基本原理、基本途径以及相关政策和标准。掌握供热空调系统的新设备、新技术、新工艺，以及建筑围护结构（如墙体、门窗、屋面等）的节能技术和施工方法。能力目标：培养学生综合运用所学专业知识分析和解决建筑节能问题的能力，包括维护结构节能、暖通空调工程节能等方面。 素质目标：培养学生的节能意识和环保意识，增强历史担当感和使命感，使学生能够在未来的工作中积极践行节能减排的方针政策。 | 教学内容涵盖了建筑节能的基本理念、设计原则、施工技术以及管理规范，具体包括建筑围护结构的节能设计、节能材料的选择与应用、节能系统的运行与维护、以及建筑节能工程的质量控制与安全管理等方面。通过理论讲解与实践操作相结合，旨在培养建筑材料工程师、材料员、质检员、安全员等岗位人员具备建筑节能的专业知识、实践技能和职业素养，以满足建筑节能领域的岗位需求。 | 理论与实践相结合：注重理论知识与实践操作的结合，通过案例分析、实验实训等方式，使学生能够更好地理解和掌握建筑节能技术。强化能力培养：通过课程设计、项目实践等方式，培养学生的创新思维、实践能力和团队协作能力。注重节能环保意识培养：在教学过程中，注重培养学生的节能环保意识，引导学生关注建筑能耗问题，积极践行节能减排的方针政策。遵守规范标准：要求学生熟悉和掌握与建筑节能相关的规范、标准，能够在实践中正确应用这些规范标准 |
| 2 | 水泥工艺技术 | 使学生全面理解并掌握水泥生产的核心技术原理、工艺流程、设备操作与维护方法，以及质量控制与环保措施，从而能够胜任水泥工业的生产管理、技术改进及环保优化等工作，为水泥行业的可持续发展培养具备扎实专业知识和实践能力的专业人才。 | 教学内容涵盖从水泥生产原料的选取与预处理，到生料均化、预分解窑煅烧熟料、水泥粉磨加工，直至产品质量控制与检验的全过程。同时，还涉及水泥生产设备的结构原理、操作维护、故障排查，以及节能减排、环境保护等关键技术与管理方法，确保学生能够全面掌握水泥生产的各个环节与关键技术。通过理论讲授与实践操作相结合，培养建筑材料工程师、材料员、质检员、安全员等岗位人员掌握水泥工艺的基本原理、生产技术、质量控制方法和安全管理规范，以满足水泥生产行业的岗位需求。 | 要求学生深入理解水泥生产的工艺原理与流程，熟练掌握相关设备操作与维护技能，具备解决实际生产问题的能力。同时，注重培养学生的质量意识、环保意识与创新能力，要求学生在学习中注重理论与实践相结合，积极参与实验操作、案例分析等实践活动，提升综合素质与专业技能，为将来从事水泥工业相关领域的工作打下坚实基础。 |
| 3 | 混凝土材料技术 | 掌握混凝土的基本概念、基本理论；掌握混凝土结构、性能、参数之间的关系及对它们的影响因素；掌握混凝土配合比设计的方法；掌握各种新型混凝土的概念、性能和应用；能根据要求正确选择混凝土原材料；能根据不同的混凝土工程要求设计和调整混凝土配合比；能够姐解决混凝土搅拌、浇筑、使用过程中出现的问题；掌握混凝土材料的基本实验方法，熟练掌握常用设备的操作方法 | 教学内容涵盖了混凝土的组成材料、配合比设计、制备工艺、性能测试与评估，以及混凝土施工过程中的质量控制与安全管理等方面。通过理论讲解、实验实训和案例分析相结合的方式，旨在培养建筑材料工程师、材料员、质检员、安全员等岗位人员掌握混凝土材料的基本原理、制备技术、质量检测方法和安全管理规范，以满足混凝土材料研发、生产、施工及质量管理的岗位需求。 | 掌握基本概念与理论：学生应理解混凝土的定义、分类、基本组成材料（水泥、水、骨料、外加剂等）及其作用。掌握混凝土的基本理论，包括其结构形成、性能特点、参数关系及其影响因素。设计与调整能力：能根据混凝土工程的需求，设计合理的混凝土配合比，并能根据施工条件的变化对配合比进行调整。了解混凝土搅拌、运输、浇筑、养护等施工工艺，并能对施工过程中出现的问题进行初步的分析和解决。 |
| 4 | 建材化学分析 | 旨在使学生全面且深入地掌握建材化学分析的理论根基，为后续的学习与实践筑牢基石。同时，着重培养学生熟练操作各类分析仪器与设备的能力，让他们能够灵活运用所学方法进行精准分析。还要引导学生学会科学地解读分析结果，提升他们分析问题与解决问题的能力。此外，通过课程学习，激发学生对建材化学分析的兴趣与热情，培养他们严谨的科学态度和创新精神，使学生成为具备专业素养的建材化学分析人才。 | 教学内容全面覆盖了建材化学分析的基础理论、分析方法、实验技能以及在实际工程中的应用。课程通过系统讲解建材的化学组成、性质及其分析方法，结合建筑材料工程师对材料性能评估的需求、材料员对材料采购与管理的专业知识要求、质检员对产品质量检测与控制的能力要求，以及安全员对材料安全使用的考量，旨在培养学员掌握建材化学分析的基本技能、数据处理能力和安全环保意识，以满足建筑材料行业在研发、生产、质检及安全管理等多个岗位上的需求。 | 学生要深入理解建材化学分析的基本原理和方法，掌握各类分析技术的操作要点。能够熟练运用分析仪器，准确进行实验操作，获取可靠的分析数据。要具备对分析结果进行科学解读和有效评价的能力，能分析和解决实际分析过程中遇到的问题。同时，培养学生严谨的科学态度和良好的实验习惯，注重实验安全。引导学生关注建材化学分析领域的最新发展动态，不断提升自身专业素养。通过这些教学要求的落实，确保学生在建材化学分析方面具备扎实的理论基础和实践能力。 |
| 5 | 预拌混凝土生产技术 | 通过系统学习与实践操作，使学生能够深入理解预拌混凝土的生产工艺、技术原理及质量控制体系，掌握原材料选配、配合比设计、生产流程控制、设备操作与维护、性能测试与评估等关键技能，同时注重培养学生的安全意识、环保意识及解决实际生产问题的能力，旨在培养具备扎实理论基础与熟练操作技能的预拌混凝土生产与管理领域的高级应用型人才。 | 教学内容紧密结合建筑材料工程师、材料员、质检员、安全员等岗位的实际需求，全面系统地介绍了预拌混凝土的生产原理、原材料选择与检验、配合比设计、制备工艺、质量控制与检测、运输与施工要点，以及安全生产与环保措施。通过理论讲授、实践操作和案例分析，旨在培养学员掌握预拌混凝土生产的全流程管理技能，确保生产出的预拌混凝土满足工程质量要求，同时提升学员在材料管理、质量控制、安全环保等方面的专业素养，以适应建筑材料行业不断发展的岗位需求。 | 要求学生在理论学习中深入理解混凝土基本原理与生产工艺流程，同时注重实践操作的训练，能够熟练操作生产设备，准确进行配合比设计与性能检测，掌握质量控制与问题诊断的方法。此外，课程还强调培养学生的安全意识、环保意识以及团队协作能力，使学生能够适应现代预拌混凝土生产企业的岗位需求，成为既懂技术又善管理的复合型人才。 |
| 6 | 建筑力学与结构 | 明确力、平衡、约束、约束反力的概念。深刻理解静力学公理。掌握常见约束的特点及相应约束反力能对单个物体和简单的物体系统进行正确的受力分析并正确绘出受力图。培养学生具有对基本构件进行验算的能力，包括强度、刚度和稳定性的验算。 能够判定力学传递途径及危险截面，识别结构中的薄弱环节 | 教学内容紧密围绕建筑材料工程师、材料员、质检员、安全员等岗位的核心能力要求展开，系统介绍了建筑力学的基本原理、结构分析方法、常见建筑结构类型及其设计原理、施工图识读与结构验算等内容。通过理论讲解、实例分析、模型实验和计算机仿真等多种教学手段，旨在培养学员具备扎实的力学基础知识、结构分析能力和工程实践能力，能够准确评估建筑材料的力学性能，合理设计建筑结构，有效控制施工质量，确保建筑结构的安全性与经济性，同时提升学员在建筑安全管理和质量控制方面的专业素养。 | 了解建筑结构常用材料的种类、性质及其在工程中的应用，如混凝土、钢材、砌体等。掌握结构计算理论：掌握建筑结构的基本计算理论，包括内力分析、应力计算、位移计算等，以及这些理论在结构设计中的应用。了解结构设计方法及建筑结构的设计原则、掌握结构设计的基本步骤和要点。具有对一般结构进行受力分析的能力，能够准确判断结构在各种荷载作用下的受力状态。掌握结构内力的计算方法，能够绘制结构的内力图，并进行内力分析。能够运用所学知识进行简单建筑结构的设计，包括结构选型、构件尺寸确定、配筋计算等。 |
| 7 | 建筑施工技术 | 了解建筑工程施工程序及熟悉施工准备工作；掌握土方工程、主体工程、砌体工程、混凝土结构工程、预应力混凝土工程、结构安装工程、防水工程、装饰工程等施工工艺、施工机械、质量验收、安全文明施工及其相对应的规范要求；使学生能根据主要工种工程的施工特点和施工条件，选择合理的施工方法和施工机具，编制施工方案；提升学生的实践操作能力，包括土方机械选择、地基处理及桩基础施工、砌体施工工艺流程、模板安装及拆除、钢筋下料长度计算、预应力钢筋混凝土工程施工、结构安装施工、装配式建筑的施工进度计划等。 | 教学内容紧密结合建筑材料工程师、材料员、质检员、安全员等岗位的实际工作需求，全面涵盖了建筑施工的基本原理、工艺流程、技术要点、质量控制与安全管理等方面。课程通过理论讲授、实操演示、案例分析等方式，旨在培养学员掌握建筑施工过程中的关键技术，包括施工材料的选用与检验、施工方案的制定与实施、施工质量的监控与验收、施工现场的安全管理与事故预防等，以提升学员在建筑施工领域的专业技能和综合素质，满足建筑材料与施工行业对高素质技术人才的需求。 | 1.要求学生掌握各章节的基本概念、基本原理和施工工艺流程。  2.理解各施工环节的技术要点和质量标准。  3.强调理论与实践相结合，通过实验、实训、参观等方式，加深学生对理论知识的理解。  4.培养学生解决实际问题的能力，提升学生的动手操作能力。  5.提升学生的团队协作能力、沟通能力和自主学习能力。 |
| 8 | 混凝土外加剂生产与应用 | 使学生了解混凝土外加剂的国家标准及相关产业政策。掌握生产混凝土外加剂所需原料的性能、作用与选择方法。掌握混凝土外加剂的作用机理，包括不同品种外加剂的性能及其对混凝土性能的影响。了解外加剂的生产及生产过程质量控制方法。 | 教学内容紧密围绕建筑材料工程师、材料员、质检员、安全员等岗位的专业技能要求，系统介绍了混凝土外加剂的种类、作用机理、生产工艺、性能测试方法以及应用技术等。课程通过理论讲解、实验实训和案例分析，旨在培养学员掌握混凝土外加剂的生产制备技术、质量控制与检测方法，了解外加剂在混凝土中的应用效果及对环境的影响，同时强化学员的安全生产意识和环保理念，以满足混凝土材料行业对外加剂研发、生产、质检及安全管理等岗位的专业人才需求。 | 理论教学要求： 要求学生掌握混凝土外加剂的基本理论知识和各种外加剂的性能特点。培养学生分析混凝土性能与外加剂关系的能力。实践教学要求： 通过实验或案例分析，使学生掌握外加剂的生产工艺和质量控制方法。培养学生的实践操作能力和解决实际问题的能力。 |

3.主要实践性课程：土木实训、毕业设计、岗位实习

主要实践课程描述表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 课程教学目标 | 课程教学内容 | 课程教学要求 |
| 1 | 土木实训 | 通过实践操作，使学生掌握土木工程领域的基本技能与理论知识应用，强化学生解决土木工程实际问题的能力，培养其团队协作精神、创新思维能力和职业素养，为未来从事土木工程相关工作奠定坚实基础。 | 水泥强度、凝结时间、安定性、细度测定；混凝土和易性、强度、凝结时间、含气量、抗渗性检测；钢筋拉伸性能、冷弯性能检测。 | 学生需积极参与各项实训活动，掌握并熟练运用土木工程相关仪器设备，准确记录实验数据，分析实验结果；能够独立或团队合作完成实训项目，撰写实训报告，展现良好的实验设计、数据处理和问题解决能力；同时，注重安全规范操作，培养良好的职业素养和工程伦理观念。 |
| 2 | 毕业设计 | 培养学生的开发和设计能力，提高综合应用所学知识和技能去分析、解决实际问题，检验学生的学习效果。 | 论文必须以所在实习企业为研究对象，通过实地调查、收集资料，参照其他企业状况或其他案例进行分析研究。 | 要求学生在导师指导下，综合运用所学专业知识与技能，完成具有创新性和实用性的设计项目或研究课题。通过毕业设计，培养学生独立分析问题、解决问题的能力，提升研究能力、创新能力及团队协作精神，为职业生涯奠定坚实基础。 |
| 3 | 岗位实习 | 能够运用所学专业知识和技能，具备施工图的识读，并从施工图中提取施工放样点位，计算所需数据的工作能力 | 建材生产、质量控制、建材供应与管理等岗位 | 安排学生到相关企事业单位进行岗位实习，亲身体验测绘工程、地理信息系统等领域的工作环境，了解行业规范与工作流程。通过实习，学生能够将所学理论知识与实际工作相结合，增强职业素养与就业竞争力，为毕业后顺利进入职场做好准备。 |

4.专业拓展课程：中国建筑史、砌筑工程、超级工程鉴赏、陶瓷造型工艺等课程。

专业拓展课程是按照岗位迁移，根据建筑材料行业发展的趋势，依据企业用人需求调研，企业对材料员、施工员等方面日益增加的需求，建立了建筑材料工程技术专业拓展课，并将辅修方向课程纳入其中。由中国建筑史、砌筑工程、超级工程鉴赏、陶瓷造型工艺等课程构成专业拓展课。

专业拓展课程描述表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 课程教学目标 | 课程教学内容 | 课程教学要求 |
| 1 | 中国建筑史 | 使学生全面了解中国自古至今建筑艺术的发展历程、风格演变及文化内涵，掌握中国古代建筑的基本特征、构造技术、规划布局及艺术成就，同时培养学生的历史思维能力和文化鉴赏能力，为传承和创新中华建筑文化奠定坚实的理论基础。 | 涵盖了中国古代建筑从原始社会至近现代的各个历史时期，包括宫殿、坛庙、陵墓、宗教、园林、民居等多种建筑类型，以及建筑思想、营造技术、装饰艺术等方面的内容。通过系统讲解与案例分析，使学生深入了解中国建筑的历史脉络、地域特色与人文价值。 | 要求学生不仅要掌握中国建筑史的基本知识框架，还需具备深入分析和评价建筑作品的能力，能够结合时代背景、社会文化等因素理解建筑的意义和价值。同时，鼓励学生进行实地考察，增强对古建筑直观感受与认识，提升对中华建筑文化的热爱与尊重。此外，还培养学生的批判性思维鼓励学生在理解传统的基础上探索现代建筑设计的可能性。 |
| 2 | 砌筑工程 | 通过系统的教学，使学生全面掌握砌筑工程的基本理论、材料性质、施工工艺、质量控制及安全规范，培养学生的实践操作能力、问题解决能力和创新思维，为从事建筑砌筑施工、设计、管理等工作打下坚实的基础。 | 内容包括砌筑工程基础知识、砌筑材料（如砖、石材、砌块等）的性能与应用、砌筑工具与设备的使用、各种砌筑方法与技术（如平砌、立砌、砌拱等）、砌筑工程的结构设计与构造要求、砌筑质量控制与验收标准、砌筑工程的施工组织与管理、以及砌筑施工中的安全技术与环保措施等。 | 要求学生不仅要理解砌筑工程的基本理论，还需掌握实际操作技能，能够独立完成砌筑任务并进行质量自检。同时，鼓励学生参与砌筑工程实践项目，提升解决实际问题的能力。此外，课程还注重培养学生的安全意识、环保意识和团队协作精神，确保学生在掌握专业技能的同时，具备良好的职业素养和社会责任感。 |
| 3 | 超级工程鉴赏 | 知识目标： 使学生全面了解超级工程的基本概念、分类、发展历程及重要性。 掌握超级工程在科技、经济、社会等方面的综合影响和价值。 深入了解不同领域（如航天、能源、交通、建筑等）超级工程的典型案例及其关键技术素质目标： 培养学生的爱国情怀和民族自豪感，通过了解超级工程展现的国家实力和创新能力，激发学生的爱国热情。增强学生的社会责任感和使命感，认识到超级工程在促进经济社会发展、改善民生福祉等方面的重要作用。 | 超级工程概述：介绍超级工程的基本概念、分类、发展历程及重要性。领域分类与典型案例：交通领域：分析高速铁路、跨海大桥、大型港口等交通超级工程的技术创新和社会影响。建筑领域：介绍超高层建筑、大型体育场馆等建筑超级工程的设计理念和施工难点。超级工程的技术原理与设计思路：深入剖析超级工程背后的技术原理、思路及创新点。超级工程的社会影响与经济效益：探讨超级工程在促进经济社会发展等方面的积极作用。超级工程的未来展望：分析超级工程的发展趋势、面临的挑战及未来可能的发展方向。 | 理论与实践相结合：注重理论知识与实践案例的结合，通过案例分析、实地考察等方式加深学生对超级工程的理解。多媒体教学资源：充分利用视频、图片、动画等多媒体教学资源，为学生呈现超级工程的震撼场景和关键技术。互动式教学：采用小组讨论、角色扮演、案例分析等互动式教学方法，激发学生的学习兴趣和参与度。批判性思维培养：鼓励学生对超级工程进行独立思考和评价，培养学生的批判性思维和创新能力。关注最新动态：及时关注超级工程领域的最新动态和研究成果，更新教学内容，保持课程的时效性和前沿性。 |
| 4 | 陶瓷造型工艺 | 使学生全面了解陶瓷造型艺术的历史、材料特性、工艺技术及审美表达，掌握陶瓷造型的基本技法与工艺流程，能够运用所学知识和技能进行陶瓷造型设计与创作，培养学生的创新思维、审美能力和实践能力，同时传承和弘扬陶瓷文化。 | 陶瓷造型艺术的基础知识、材料选配、造型技法、装饰工艺及烧制成型等各个环节。具体包括陶瓷造型的历史演变、材料泥性及特点、烧造工艺与工艺特色、造型工艺形式（如泥条盘筑、泥片成型等）、审美表达鉴赏能力、以及通过实践操作掌握陶瓷造型的完整流程。 | 学生需掌握陶瓷造型的基本理论知识，熟悉陶瓷材料的泥性及特点，了解烧造工艺的影响因素；掌握陶瓷造型的多种技法与工艺步骤；具备正确使用造型材料与工具的能力，能够独立完成陶瓷造型作品的设计与制作；同时，引导学生将陶瓷造型工艺与传统文化、现代设计相结合，创作出具有艺术性和实用性的作品。 |

（三）第二课堂

第二课堂包括思想成长、社会实践与志愿服务、文艺体育、工作履历、科技学术和创新创业、专业技能特长等其他各类课程及活动。

七、教学进程总体安排

（一）教学时间安排

本专业总周数为120周。其中，校内教学共76周，校外教学共 31周，复习考试共6周，机动共7周。教学安排可根据具体情况经教务科研处审批后作适当调整。

建筑材料工程技术专业教学时间安排表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学年  周数  内容 | | 校内教学 | 校外教学 | 考试 | 机动 | 合计 |
| 第一学年 | 1 | 18 | 0 | 1 | 1 | 20 |
| 2 | 18 | 0 | 1 | 1 | 20 |
| 第二学年 | 3 | 18 | 0 | 1 | 1 | 20 |
| 4 | 18 | 0 | 1 | 1 | 20 |
| 第三学年 | 5 | 4 | 14 | 1 | 1 | 20 |
| 6 | 0 | 17 | 1 | 2 | 20 |
| 合计 | |  |  |  |  | 120 |

（二）课程结构与学时、学分分配

本专业教学总学时为2950学时。其中理论教学1416学时，占48%；实践教学1534学时，占52%，其中岗位实习累计时间6个月。公共基础课974学时，占33.02%；选修课324学时，占10.98%。

建筑材料工程技术专业课程学时、学分分配表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类别 | | 课程性质 | 学分 | 占专业总学分比例 | 学时 | | | | |
| 合计 | 理论教学 | | 实践教学 | |
| 学时 | 占专业总学时比例（%） | 学时 | 占专业总学时比例（%） |
| 公共基础课 | | 必修 | 40 | 26.14% | 758 | 442 | 14.98% | 316 | 10.71% |
| 选修 | 12 | 7.84% | 216 | 144 | 4.88% | 72 | 2.44% |
| 小计 | 52 | 33.99% | 974 | 586 | 19.86% | 388 | 13.15% |
| 专业(技能)课 | 专业基础课 | 必修 | 32 | 20.92% | 576 | 306 | 10.37% | 270 | 9.15% |
| 专业核心课 | 必修 | 32 | 20.92% | 576 | 396 | 13.42% | 180 | 6.10% |
| 专业实践课程 | 必修 | 27 | 17.65% | 652 | 20 | 0.68% | 632 | 21.42% |
| 专业拓展课程 | 选修 | 6 | 3.92% | 108 | 108 | 3.66% | 0 | 0.00% |
| 小计 | | 97 | 63.40% | 1912 | 830 | 28.14% | 1082 | 37.05% |
| 第二课堂 | | 必修 | 4 | 2.61% | 64 | 0 | 0.00% | 64 | 2.17% |
| 合计 | | | 153 | 100.00% | 2950 | 1416 | 48% | 1534 | 52% |

（三）教学计划进程

建筑材料工程技术专业教学计划进程安排表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类别 | | 课程性质 | 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 教学学时数 | | | 开课学期和周学时 | | | | | | 考核类型 |
| 合计 | 理论学时 | 实践学时 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |  |
| 公共基础课 | | 必修 | 1 | 10B110620 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 2 | 32 | 28 | 4 |  |  | 2 |  |  |  | 考试 |
| 2 | 10B110820 | 形势与政策 | 1 | 32 | 32 | 0 | 1到4学期开课，每学期8学时。 | | | | | | 考查 |
| 3 | 10B110520 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 36 | 12 | 4 |  |  |  |  |  | 考试 |
| 4 | 10B110720 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 48 | 0 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |
| 5 | 10B111320 | 大学体育 | 6 | 108 | 12 | 96 | 2 | 2 | 2 |  |  |  | 考查 |
| 6 | 10B111221 | 军事理论 | 2 | 36 | 36 | 0 | 2 |  |  |  |  |  | 考查 |
| 7 | 10B111222 | 军事技能 | 2 | 112 | 0 | 112 | 第1学期，实际训练时间不少于14天。 | | | | | | 考查 |
| 8 | 10B119820 | 大学生心理健康教育 | 2 | 32 | 20 | 12 |  | 2 |  |  |  |  | 考查 |
| 9 | 10B110120 | 大学英语 | 8 | 128 | 104 | 24 | 4 | 4 |  |  |  |  | 考试 |
| 10 | 10B111720 | 计算机基础 | 4 | 64 | 32 | 32 | 4 |  |  |  |  |  | 考查 |
| 11 | 10B111220 | 大学生职业发展与就业指导 | 2 | 38 | 26 | 12 | 2 |  | 2 |  |  |  | 考查 |
| 12 | 10C119700 | 劳动教育 | 1 | 16 | 4 | 12 |  |  | 2 |  |  |  | 考查 |
| 13 | 10A111820 | 高等数学 | 4 | 64 | 64 | 0 | 2 | 2 |  |  |  |  | 考试 |
| 选修 | 1 | 20D0005 | 大学生礼仪修养 | 3 | 54 | 36 | 18 | 公共选修课最低学分要求为12学分，其中要求3个学分为思政选修课学分,3个学分为国家安全教育课学分。 | | | | | | 考查 |
| 2 | 20D0006 | 中国民俗剪纸技法 | 3 | 54 | 36 | 18 | 考查 |
| 3 | 20D0007 | 影视与鉴赏 | 3 | 54 | 36 | 18 | 考查 |
| 4 | 20D0003 | 人际交流与沟通 | 3 | 54 | 36 | 18 | 考查 |
| 5 | 20D0002 | 演讲与口才 | 3 | 54 | 36 | 18 | 考查 |
| 6 | 20D0008 | 创新创业教育 | 3 | 54 | 36 | 18 | 考查 |
| 7 | 10B119920 | 中国共产党简史（限选） | 3 | 54 | 36 | 18 | 考查 |
| 8 | 20D9901 | 改革开放简史（限选） | 3 | 54 | 36 | 18 | 考查 |
| 9 | 20D9902 | 中华人民共和国简史（限选） | 3 | 54 | 36 | 18 | 考查 |
| 10 | 20D9903 | 社会主义发展简史（限选） | 3 | 54 | 36 | 18 | 考查 |
| 11 | 20D9904 | 国家安全教育（限选） | 3 | 54 | 36 | 18 | 考查 |
| 12 | 20D0009 | 语文 | 3 | 54 | 36 | 18 | 考查 |
| **公共必修课程学分、学时小计** | | | | 40 | 758 | 442 | 316 |  |  |  |  |  |  |  |
| **公共必修课程学分、学时占比** | | | | 26.49% | 26.01% | 32.03% | 20.60% |  |  |  |  |  |  |  |
| **公共选修课程学分、学时小计** | | | | 12 | 216 | 144 | 72 |  |  |  |  |  |  |  |
| **公共选修课程学分、学时占比** | | | | 7.95% | 7.41% | 10.43% | 4.69% |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业（技能）课 | 专业基础课 | 必修 | 1 | 10B222420 | 建筑材料 | 4 | 72 | 36 | 36 | 4 |  |  |  |  |  | 考试 |
| 2 | 10000B2270 | 工程制图 | 4 | 72 | 36 | 36 | 4 |  |  |  |  |  | 考试 |
| 3 | 02000B2255 | 普通化学 | 4 | 72 | 36 | 36 | 4 |  |  |  |  |  | 考试 |
| 4 | 10000C2271 | 计算机辅助设计（CAD） | 4 | 72 | 0 | 72 |  | 4 |  |  |  |  | 考查 |
| 5 | 02000B2272 | 测量学 | 4 | 72 | 36 | 36 |  | 4 |  |  |  |  | 考试 |
| 6 | 10000A2273 | 工程建设法规 | 2 | 36 | 36 | 0 |  | 2 |  |  |  |  | 考试 |
| 7 | 02000B2265 | 房屋建筑学 | 4 | 72 | 54 | 18 |  | 4 |  |  |  |  | 考试 |
| 8 | 02000A2274 | 安全生产管理 | 2 | 36 | 36 | 0 |  |  |  | 2 |  |  | 考试 |
| 9 | 02005B2275 | 电工与电子技术 | 4 | 72 | 36 | 36 |  | 4 |  |  |  |  | 考试 |
| 专业核心课 | 必修 | 1 | 02000B2368 | 混凝土材料技术 | 4 | 72 | 54 | 18 |  |  | 4 |  |  |  | 考试 |
| 2 | 02005B2326 | 水泥工艺技术 | 4 | 72 | 54 | 18 |  |  | 4 |  |  |  | 考试 |
| 3 | 02005B2327 | 建材化学分析 | 4 | 72 | 54 | 18 |  |  | 4 |  |  |  | 考试 |
| 4 | 02005B2328 | 预拌混凝土生产与操作 | 4 | 72 | 54 | 18 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |
| 5 | 02005B2329 | 混凝土外加剂生产与应用 | 4 | 72 | 54 | 18 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |
| 6 | 10B222520 | 建筑力学与结构 | 4 | 72 | 36 | 36 |  | 4 |  |  |  |  | 考试 |
| 7 | 02000B2353 | 建筑施工技术 | 4 | 72 | 36 | 36 |  |  |  | 4 |  |  | 考试 |
| 8 | 02005B2322 | 建筑节能 | 4 | 72 | 54 | 18 |  |  | 4 |  |  |  | 考试 |
| 专业实践教学环节 | 必修 | 1 | 10000C2041 | 土木实训 | 2 | 32 | 0 | 32 |  | 16 |  |  |  |  | 考查 |
| 2 | 10B110020 | 毕业设计 | 5 | 80 | 20 | 60 |  |  |  |  | 20 |  | 考查 |
| 3 | 10C112120 | 岗位实习 | 20 | 540 | 0 | 540 |  |  |  |  |  |  | 考查 |
| 专业拓展课 | 选修 | 1 | 20D0401 | 中国建筑史 | 3 | 54 | 54 | 0 | 专业拓展课最低学分为6学分 | | | | | | 考查 |
| 2 | 20D0402 | 砌筑工程 | 3 | 54 | 54 | 0 | 考查 |
| 3 | 20D0403 | 超级工程鉴赏 | 3 | 54 | 54 | 0 | 考查 |
| 4 | 20D0405 | 陶瓷造型工艺 | 3 | 54 | 54 | 0 | 考查 |
| **专业必修课程学分、学时小计** | | | | | 91 | 1804 | 722 | 1082 |  |  |  |  |  |  |  |
| **专业必修课程学分、学时占比** | | | | | 59.48% | 61.52% | 50.99% | 70.53% |  |  |  |  |  |  |  |
| **专业拓展课程学分、学时小计** | | | | | 6 | 108 | 108 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| **专业拓展课程学分、学时占比** | | | | | 3.92% | 3.66% | 7.63% | 0.00% |  |  |  |  |  |  |  |
| 其他教育活动 | | 必修 | 第二课堂 | | | 4 | 64 | 0 | 64 |  | | | | | | 考查 |
| 总学分、总学时合计 | | | | | | 153 | 2950 | 1416 | 1534 |  |  |  |  |  |  |  |

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

专任教师队伍的知识、职称、年龄结构合理，有良好的合作精神和梯队结构。学生数与本专业专任教师数比例不高于 25∶1，双师素质教师占专业教师比例不低于60%，具有承担专业核心课程教学任务的专业教师不少于4人，其中，具有高级以上专业技术职务的不少于1人，“双师型”教师不少于2人。

专业教师团队现有专任教师8人，获取职称人数为3人。其中副高及以上职称1人，中级职称1人，初级职称1人。双师型专任教师2人。本专业还会不断完善专任教师的学历结构和职称结构；增强专任教师的实践能力，提高教学效果；积极开展教学和科研经验、成果、动态方面的交流探讨，实现科研与教学之间的良性互动，在科研中进一步提升教师的专业素养和学术水平。

2.专任教师

专任教师应具有高校教师资格；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等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，能够开展课程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

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建筑材料行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本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。本专业带头人为朝泽刚，副高职称，负责本专业的规划与建设、主持专业人才培养方案、课程标准的制定与修订、教材、专业教学标准、专业认证体系的建设工作、负责本专业教学改革和实践技能培养方案的制定等工作。

4.兼职教师

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。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

1.专业教室要求

学校为该专业配备公共教室（配备有多媒体设施）、多媒体教室等，满足理论教学要求。

配有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，逃生通道畅通无阻。

2.校内实训资源

建筑材料工程技术专业校内实训资源列表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实验实训室名称 | 实训适用课程 | 实训项目 | 主要设备名称及配置数量 | 工位数 |
| 1 | 建筑材料检测实训中心 | 建筑施工技术、建筑材料 | 水泥凝结时间、安定性、标准稠度用水量、水泥细度、胶砂强度、沙子筛分实验 | 亚甲蓝试验搅拌器1台、增力电动搅拌器1台、双管精密砂当量试验机1台、水泥快速养护箱1台、水泥细度负压筛析仪1台、电热鼓风恒温干燥箱1台、箱式电阻炉1台、电热恒温循环水箱1台、沸煮箱1台、电子天平6台、全自动比表面积测定仪1台、电动抗折机1台、水泥净浆搅拌机2台、水泥胶砂搅拌机2台、自动水泥胶砂流动度测定仪1台、ISO水泥胶砂振实台1台、自动数显搁板式磨耗试验机1台、震击式两用振摆筛选机1台、电热蒸馏水器1台、数控水泥砼标准养护箱1台、连续式标点机1台、洛氏硬度计1台、水泥抗压夹具2台、冷弯冲头1台、砼断头夹具1台、砼劈裂夹具1台、电脑全自动恒应力压力试验机1台、振击式振摆仪1台、教学投影仪1台、微型电子计算机1台、洋华中控桌1台、比丽普功放1台、水泥胶砂振实台1台、维卡仪10台、砂浆回弹仪1台、普通砼回弹仪3台、水泥（砼）恒温恒湿养护箱2台、塌落度筒12台、新标准方孔砂子筛12套 | 30 |
| 2 | 建筑材料力学实验室 | 建筑材料、混凝土材料技术 | 钢筋抗拉强度、抗弯强度、混凝土强度试验、胶砂强度检测 | 万能材料试验机20台、电液伺服万能试验机18台、电脑全自动恒应力压力试验机8台、全自动恒应力一体机5台 | 80 |
| 3 | 无损伤检测室 | 建筑材料、混凝土材料技术 | 混凝土钢筋检测、楼板测厚检测、裂缝检测、钢筋锈蚀检测 | 混凝土钢筋检测仪1台、楼板厚度观测仪1台、裂缝宽度观测仪1台、裂缝深度测试仪1台、钢筋锈蚀检测仪1台、承载比CBR试验仪10台 | 40 |
| 4 | 土工实验实训室 | 建筑施工技术 | 土性质的检测、道路路面检查实训 | 液塑限联合测定仪1台、标准击实仪1台、路面材料强度仪1台、应变控制式直剪仪1台、饰面砖粘结强度检测仪5台、公路路面回弹弯沉仪2台 | 60 |
| 5 | 标准养护室 | 混凝土材料技术 | 砼标准养护、水泥标准养护、砂浆标准养护 | 水泥（砼）恒温恒湿养护箱4台、智能型砼养护室控制仪1台、BYS-Ⅲ养护室温湿度动控制仪1台、空调1台、养护架1台 | 60 |
| 6 | 砼实验室 | 建筑施工技术、建筑材料、混凝土材料技术 | 砼配合比设计、砼性质的检测 | 砂浆搅拌机1台、强制式单卧轴混凝土搅拌机1台、标准法维卡仪1台、沸煮箱1台、雷氏夹膨胀仪1台、湿气养护箱1台、胶砂搅拌机1台、振实台1台、抗折试验机和抗折夹具1台、抗压试验机和抗压夹具1台、抗弯拉试验装置1台、负压筛析仪1台 | 60 |
| 7 | 建筑材料力学实验室 | 建筑材料、混凝土材料技术 | 建筑材料力学性能检测 | 万能材料试验机20台、电液伺服万能试验机18台、电脑全自动恒应力压力试验机8台、全自动恒应力一体机5台 | 80 |
| 8 | 数字式压力试验机实训区 | 建筑施工技术、建筑材料 | 建筑材料力学性能检测 | 数显万能材料试验机10台、微机控制恒加荷速率压力试验机10台 | 50 |
| 9 | 沥青实验室 | 建筑材料 | 针入度试验  延度试验  软化点试验  粘度试验  溶解度试验  闪点试验  马歇尔稳定度试验 | 针入度仪3台、延度仪1台、自动软化点仪1台、旋转薄膜烘箱1台、自动击实仪1台、试验室用沥青混合料拌和机1台、脱模器1台、沥青混合料马歇尔试验仪1台、轮碾成型机1台、车辙试验机1台、恒温室1间、燃烧炉1台 | 10 |

3.校外实训资源

（1）校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地2个以上；能够开展施工管理、安全管理、建筑材料检测等实训活动；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。

（2）学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地2个以上；能提供材料员、施工员、资料员等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

建筑材料工程技术专业校外实习基地一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 校外实习基地名称 | 合作企业名称 | 用途 | 合作深度要求 | 接纳学生实习人次 |
| 1 | 广西工程职业学院建筑材料工程技术专业校外实习基地 | 广西华铝建设工程有限公司 | 岗位实习 | 深度合作 | 40 |
| 2 | 广西工程职业学院建筑材料工程技术专业校外实习基地 | 广西联荣建设工程有限公司 | 岗位实习 | 深度合作 | 40 |
| 3 | 广西工程职业学院建筑材料工程技术专业校外实习基地 | 广西华磊新材料有限公司 | 岗位实习 | 深度合作 | 40 |
| 4 | 广西工程职业学院建筑材料工程技术专业校外实习基地 | 平果富晟新材料科技有限公司 | 岗位实习 | 深度合作 | 40 |

（三）教学资源

教学资源主要包括能满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1.教材选用基本要求

选用近五年内出版的高职高专国家级规划教材、自治区级规划教材、高职高专类出版教材。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类文献主要包括：土木工程相关行业政策法规、行业标准、技术规范以及安全管理、施工管理等与服务相关专业类图书和实务案例类图书。专业图书资料（含电子图书）不低于500册，5种以上建筑材料工程技术类专业学术期刊，并能保持每年更新。

3.数字教学资源配置基本要求

建设、配备与专业相关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

根据不同课程的性质特点，在保留传统讲授法、演示法、讨论法、问答法、案例分析法等的基础上，应充分利用信息化教学资源，尽量将项目驱动法、探究式教学、翻转课堂等新型教学模式及方法引入课堂，遵循“学生为主体，教师为主导”的原则，积极探索多种教学方法。

（五）学习评价

1.课程考核方法

根据不同课程特点和要求，采取多元、多维和多样化的考核评价方式，笔试、技能测试、机考、口试、面试、书面作业、论文、作品考核、课程实践作业、社会实践、实习报告、问卷调查、访谈、个人自评或小组互评等多种方式相结合，将学习过程考查和学生知识、能力和素养评价结合起来，理论与实践一体化评价。

课程成绩评定根据学生参与度、作业质量、实训效果与期末考核等项目确定不同比例进行综合评定，评定标准如下：

（一）A类课程成绩构成（纯理论）

课程总成绩=期末卷面考试成绩（50%）+平时过程性考核成绩（50%)

（二）B类课程成绩构成（理论+实践）

课程总成绩=理论部分期末卷面考试成绩（40%)+技能成绩（30%）+平时过程性考核成绩（30%)。

（三）C类课程成绩构成(纯实践）

课程总成绩=技能成绩（50%）+平时过程性考核成绩（50%)

2.教学评价方式

教学评价采用校内评价与校外评价相结合的方式，校内评价注重过程考核，校外评价以企业评价为主，由企业人员根据企业的岗位工作考核标准，制定对应的核心课程的评价标准，并组织企业人员对学生考核，把评价标准的着眼点和落脚点从目前以学科成绩为核心，改变到以岗位能力为核心的轨道上来。本着为行业企业服务的原则，努力缩小或消除学校评价与企业评价之间的差异。

（六）质量管理

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业 教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设 等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价 和持续改进，达成人才培养规格。

2.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高 人才培养质量。

九、毕业要求

学生必须具备以下条件，方可毕业：

（一）满足修业年限的要求：标准修业年限为3年，弹性学分有效修业年限为2-5年。

（二）满足学分要求：至少取得151学分，其中，必修课学分133学分，公共选修课不低于12学分，专业选修课不少于6学分，达到专业培养目标和培养规格要求。

（三）符合学生学籍管理的其它规定。