



广西水利电力职业技术学院

GUANGXI VOCATIONAL COLLEGE OF WATER RESOURCES AND ELECTRIC POWER

高等职业教育专业人才培养方案

适用专业：市政工程技术专业

（专业代码：440601）

广西水利电力职业技术学院

2023 年 5 月

目 录

| | |
|-------------------|--------|
| 一、专业名称与代码 | - 3 - |
| 二、入学要求 | - 3 - |
| 三、修业年限 | - 3 - |
| 四、职业面向 | - 3 - |
| 五、培养目标与培养规格 | - 4 - |
| 六、课程设置及要求 | - 7 - |
| 七、教学总体安排 | - 7 - |
| 八、实施保障 | - 38 - |
| 九、毕业要求 | - 41 - |
| 十、附录 | - 41 - |

高等职业教育

市政工程技术专业人才培养方案

一、专业名称与代码

1. 专业名称：市政工程技术

2. 专业代码：440601

二、入学要求

普通高中毕业生、三校（中专、技校、职高）毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

三年

四、职业面向

毕业生主要面向市政工程、公路工程等土木工程类施工、设计、监理、造价咨询、养护、审计和检验检测等单位就业和自主创业，从事从事市政基础设施建设、公路基础设施建设的施工测量、检验检测、施工管理、项目管理、养护维修、造价咨询、工程招投标和勘察设计等工作。

适应的岗位群是：①土木工程施工；②勘察设计；③造价咨询④检验检测⑤项目管理⑥养护维修等。其中 9 个初始岗位，4 个发展岗位。

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 市政工程技术专业职业面向

| 所属专业大类 (代码) | 所属专业类 (代码) | 对应行业 (代码) | 主要职业类别 (代码) | 主要岗位群类别 (或技术领域) | 职业资格证书 或技能等级证书 |
|----------------|---------------|---------------|--------------------|--|---|
| 土木建筑大类 (44) | 市政工程类 (4406) | 土木工程建筑业 (48)； | 建筑工程技术人员 (2-02-18) | 施工员 质量员 安全员 资料员 材料员 预算员 监理员 检验检测员 | “1+X”建筑工程施工工艺实施与管理职业技能等级证书 “1+X”建筑工程识图职业技能等级证书 “1+X”工程造价数字化应用职业技能等级证书 |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--------------------------|
| | | | | | “1+X”建筑信息模型(BIM)职业技能等级证书 |
|--|--|--|--|--|--------------------------|

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

全面贯彻党的教育方针，坚持立德树人，着力培养对社会有担当的时代新人，促进学生在德、智、体、美、劳诸多方面全面发展。本专业构建了促进学生全面发展的人才培养模式，培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，掌握市政工程技术专业必备的基础理论和专门知识、专业拓展知识等专业技术技能，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，面向土木工程领域，能够从事市政基础设施建设、公路基础设施建设的施工测量、试验检测、施工管理、项目管理、养护维修、造价咨询、工程招投标和勘察设计等职业岗位，掌握市政工程一般专业基础知识，具有从事市政工程及土木工程相关工作的城镇道路设计、路基路面施工、桥涵施工、管道施工、工程概预算、工程管理和施工资料编制等的岗位能力和专业技能，“造桥修路，联管通水”的高素质复合型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

1. 素质

（1）人文素质要求

- ①树立正确的世界观、人生观、价值观；
- ②拥有热爱祖国、遵纪守法的道德品质；
- ③具有健全的心理和健康的体魄，养成良好的体育锻炼习惯；
- ④具有服务意识，爱岗敬业，有高度的工作责任心，具有不惧艰苦工作环境优良品质和良好的安全意识；
- ⑤善于学习，拥有处理与分析解决问题能力；
- ⑥具有良好的心理素质，具有团结协作精神及良好的人际关系；
- ⑦创新意识及创业能力。

（2）职业素质要求

培养学生具有爱国主义、集体主义、社会主义觉悟和良好的思想品德和正

确的荣辱观；具有强烈的行业和企业忠诚度；具有忠于职守、爱岗敬业，吃苦耐劳、认真负责、团队协作的敬业精神；热爱劳动、遵纪守法、自律谦虚，有良好的职业服务意识、人际交流沟通能力和一线岗位适应能力；有较好的文化修养和健康的心理素质，有良好的行为习惯和健康的体魄，具备开拓创新的精神，学会人际交往、与他人合作、共同生活和工作的能力。具体包括：

- ①忠于职业，服务企业
- ②爱岗敬业，乐于奉献
- ③团队协作，认真负责
- ④工作分工，相互配合
- ⑤人际交流，善于沟通
- ⑥信息交换，资源共享

表 2 市政工程技术专业职业素质培养要求

| 序号 | 素质目标 | 素质描述 |
|----|------|--|
| 1 | 理解能力 | 具有自我学习、自我发展的探讨问题的一般能力。 |
| 2 | 沟通能力 | 具有进行人际交往和协调人际关系的能力；具有较强的综合职业能力和推销自我的技巧，初步形成适应社会主义市场经济需要的劳动就业观和生活观。具有自我学习、自我发展的探讨问题的一般能力。 |
| 3 | 操作能力 | 具备办公软件操作能力，具有制表和文字录入及排版等能力；具有合理使用计算机网络资源的能力；能使用计算机绘图；具有市政工程主要工种操作的基本技能；具有常用建筑材料及半成品的检查、试验、选用、保管能力；具有熟练的测量仪器的操作、检验、校正及施工测量放样的能力； |
| 4 | 管理能力 | 具有组织施工，熟练编制市政工程施工组织设计、施工方案的能力；并对施工现场进行技术控制、质量控制、进度控制、安全控制、成本控制的能力及施工现场协调管理能力；交竣工资料编制、竣工验收与质量评定能力；具有市政工程施工设施病害处治、维护加固、养护管理与施工能力；具有熟练编制概预算，确定市政工程造价的能力；具有编制投标报价文件的能力；具有施工合同管理的能力；具有运用工程相关法规分析、处理一般工程经济问题的初步能力；具有从事市政工程监理的能力。 |
| 5 | 分析能力 | 具有对施工现场进行综合分析和调整的能力；对出现的技术问题进行研究和分析能力；对可能存在的安全隐患进行分析和提出对策的能力；对桥梁病害具有分析及提出加固方案的能力；具有对市政工程施工设施病害进行分析和处治的能力。 |
| 6 | 设计能力 | 能进行市政工程施工图识读，能完成路基设计、路面设计、桥涵设计、隧道设计，市政管道设计，城镇道路附属设施设计城镇道路交叉口设计，城市公园、停车场和河道设计，能合理城市污水处理，能完成城镇道路绿化设计文件编制 |
| 7 | 创业能力 | 具有投身创业的意志品质，能创造新事物的能力，能运用各种方法去利用和开发新事物。 |
| 8 | 创新能力 | 能提供具有经济价值、社会价值、生态价值的新思想、新理论、新方法和新发明的能力 |

2. 知识

表 3 市政工程技术专业人才培养知识要求

| 序号 | 类别 | 知识要求 |
|----|----|------|
|----|----|------|

| | | | |
|---|--------|------|---|
| 1 | 人文素质知识 | | 必要的文化基础知识、英语基础知识、计算机操作应用的基本知识和一定的人文社会科学知识。 |
| 2 | 专业基础知识 | | <ol style="list-style-type: none"> 1、具有识读和绘制市政工程设计图；掌握工程识图的知识和方法； 2、掌握工程测量的基本理论知识；掌握一般测量仪器使用、检验与校正的方法； 3、掌握一般工程材料的组成、性能及技术性质； 4、了解结构材料的力学性能；掌握结构设计原理的设计原理。 5、掌握土建力学、土力学与地基基础、工程地质与水文勘测相关知识 6、BIM 技术基础应用。 |
| 3 | 具体专业知识 | 核心知识 | <ol style="list-style-type: none"> 1、掌握市政工程测量方法； 2、掌握市政工程常用材料的试验检测知识； 3、掌握城镇道路设计与施工知识； 4、掌握桥梁工程结构与桥梁施工方法； 5、掌握市政工程项目管理方法和相关知识； 6、掌握市政管道结构和管道施工方法及城市给排水系统； 7、掌握市政工程造价编制和计量计价方法。 |
| | | 辅助知识 | <ol style="list-style-type: none"> 1、了解国家有关市政工程的有关规范、标准等，了解工程建设法律与法规；工程建设管理体制和模式； 2、了解市政工程科技发展的动态，具有本专业的新技术、新材料、新工艺等方面知识。 3、BIM 基础 |
| | | 拓展知识 | <ol style="list-style-type: none"> 1、隧道结构及隧道施工 2、市政工程养护知识； 3、市政工程安全管理； 4、工程监理； 5、排水泵站； 6、工程机械与施工用电； 7、轨道交通工程； 8、工程招投标与合同管理。 9、城市河道施工； 10、城市固体废弃物处理； 11、城市园林与道路绿化； 12、城市污水处理技术； 13、工程质量检验； 14、建设工程经济 |

3. 能力

表 4 市政工程技术专业职业能力要求

| 序号 | 能力目标 | 能力描述 |
|----|---------------------|---|
| 1 | 道路路线设计能力 | 能进行市政工程施工图识读，能完成路基设计、路面设计、桥涵设计、隧道设计，市政管道设计，城镇道路附属设施设计城镇道路交叉口设计，城市公园、停车场和河道设计，能合理城市污水处理，能完成城镇道路绿化设计文件编制。 |
| 2 | 造价文件与标书编制能力 | 能对道路和桥梁工程量进行计算与复核；能完成城镇道路工程施工组织设计编制；能完成城镇道路工程概预算编制和施工预算文件编制；能对投标报价进行计算与分析；能完成招标文件编制和标书制作。 |
| 3 | 组织、技术与物资准备能力 | 能完成施工项目劳动组织准备、技术资料准备、施工物资准备施工现场准备、施工技术准备等工作。 |
| 4 | 施工技术、质量、造价与安全管理能力 | 具有市政工程识图、施工测量、放样能力；能对具体项目进行施工组织设计；能完成工程施工内业资料填写及工程量计算；能对市政管道材料进行检测，能完成钢筋混凝土材料性能检测、砌体工程材料性能检测、半刚性基层材料性能检测、沥青路面面层材料性能检测等相关检测；能对市政工程进行技术管理、质量管理、安全生产管理；能对市政工程进度控制、成本财务管理、施工合同管理、施工资料档案管理、施工生产要素管理。 |
| 5 | 交竣工资料编制、竣工验收与质量评定能力 | 能完成工程计量，能对工程施工内业资料填写及交竣工资料编制工作；能进行现场质量检测；能组织竣工验收、组织市政工程试验检测；能对已完成工程项目进行质量检验评定。 |
| 6 | 病害处治、维护加固、养护管理与施工能力 | 能完成市政道路、桥梁和管道病害调查、市政工程技术状况评定工作；具有路基路面养护施工、路基路面病害处治、桥涵检测、桥涵维护与加固处理的能力。 |
| 7 | 创新创业能力 | 具备创业基本能力。 |

六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课和专业（技能）课。

（一）公共基础课

公共基础以培养学生的通识教育为主要目的，旨在帮助学生构建学生综合素质全面发展，提升学生的服务社会、适应社会的能力。

表 5 市政工程技术专业公共基础课说明表

| 序号 | 课程编码 | 课程名称 | 类别 | 教学内容 | 教学目标 | 教学要求 |
|----|----------|---------|----|---|---|--|
| 11 | 10200090 | 思想道德与法治 | 必修 | 《思想道德与法治》是面向大学生开设的公共政治理论课，是高校思想政治理论课的必修课程，本课程以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观和道 | 学习这门课程的主要目的是从当代大学生面临和关心的实际问题出发，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助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 | 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，牢固树立树 |

| | | | | | | |
|--------|--------------|------------------|----|--|---|---|
| | | | | 德观、法制观教育为主要内容，把社会主义核心价值观贯穿教学的全过程，通过理论学习和实践体验，帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。 | 素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德、智、体、美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，打下扎实的思想道德和法律基础。 | 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 2 | 1020009 1 | 思政课实践课 | 必修 | 理想点亮人生——中国梦·我的梦 青春献礼二十大，强国有我新征程 崇德向善——公益你、我、他 宪法精神，法治力量——国家宪法日 宣传活动 红色的中国——观爱国主义电影有感 巨龙的腾飞——中国发展进步调查分析报告 “学习二十大，奋进新征程”专题实践 参与和园一站式社区建设活动 | 素质目标：帮助学生树立崇高的理想、信念和正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观，提升道德素质和法治素养，增强对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的认同。 知识目标：掌握马克思主义时代化中国化的理论成果，并在实践中理解掌握党的理论体系和大政方针 技能目标：学生能够将思想政治理论课的教育教学落脚于个体的品行修养和积极作为，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。 | 通过教师紧扣课程理论主线设计教学专题，依托“课堂—校园—社会”三大实践阵地，以学生积极参与和教师过程指导相结合的方式开展实践教学，促进学生实践与理论相结合，行合一，做马克思主义中国化的推动者。 1. 坚持正确政治方向，强化思想政治理论课价值引领功能。 2. 坚持理论联系实际，知行合一。 |
| 3 | 1020008 0 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论 | 必修 | 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，着重讲授中国共产党将马克思主 | 1. 知识：帮助大学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，以及各大理论成果产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。 2. 技能：通过分析我国社 | 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 |

| | | | | | | |
|--------|--------------|----------------------------|----|--|---|---|
| | | 体系概论 | | 义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化的理论成果即毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和科学发展观。 | 会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策，正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题，从而培养学生运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题的能力。 3. 素质：坚定马克思主义信仰，增强“四个自信”，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。 | 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。 |
| 4 4 | 1020008 1 | 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》实践教学 | 必修 | 本课程实践教学目的是学习了解马克思主义中国化的理论成果，掌握中国共产党在中国革命、建设、改革时期的理论以及新时代建设中国特色社会主义的最新理论成果。 | 学习思想政治理论课，要将理论与实践结合起来，做到理论联系实际，并在实践中理解掌握党的理论体系，进而理解党的大政方针，坚决做到“两个维护”，在大是大非面前与党中央保持高度一致。将党的理论成果与现实结合起来，发挥同学们的积极性，为实现“两个一百年”奋斗目标，为实现中华民族伟大复兴的中国梦和壮美广西作出应有的贡献。 | 通过教师紧扣课程理论主线设计教学专题，依托“课堂—校园—社会”三大实践阵地，以学生积极参与和教师过程指导相结合的方式开展实践教学，促进学生实践与理论相结合，行合一，做马克思主义中国化的推动者。 |
| 5 5 | 1020013 0 | 习近平新时代中国特色社会主义思想 | 必修 | 习近平新时代中国特色社会主义思想，是新时代中国共产党的思想旗帜，是国家政治生活和社会生活的根本指针，是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主 | 1. 知识：帮助大学生系统掌握学习领会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、丰富内涵、实践要求； 2. 技能：通过分析习近平新时代中国特色社会主义思想治国理政的策略方法，培养学生运用马克思 | 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 |

| | | | | | | |
|---|----------|-------|----|---|--|--|
| | | | | <p>义。本课程紧紧围绕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这一主题，以“八个明确”和“十四个坚持”为核心内容和主要依据，对习近平新时代中国特色社会主义思想作了全面系统的阐述，有助于广大青年大学生更好理解把握这一思想的基本精神、基本内容、基本要求，更加自觉地用以武装头脑、指导实践、推动工作。</p> | <p>主义中国化时代化理论的立场观点方法解决实际问题的能力。</p> <p>3. 素质：坚定马克思主义信仰，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，坚定“四个自信”，做到“两个维护”增强投身实现第二个百年目标新征程的自觉性、主动性和创造性。</p> | <p>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。</p> |
| 6 | 10200050 | 形势与政策 | 必修 | <p>形势与政策教育是高校思想政治理论课的重要组成部分，是高等学校思想政治理论课的必修课。它是一门以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以高职院校培养目标为依据，紧密结合国内外形势和大学生们的思想实际，对大学生进行比较系统的党的路线、方针和政策教育的思想政治教育课程。</p> | <p>1. 素质目标：学生通过对国际国内形势、党的路线、方针、政策的学习，增强贯彻、执行党和国家各项路线、方针、政策的自觉性，增强民族自信心和社会责任感，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，为全面建成社会主义现代化国家和实现中华民族伟大复兴而努力奋斗。</p> <p>2. 知识目标：学生能够掌握认识形势与政策的基本理论和基础知识，了解国内社会发展动态，掌握党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施，了解当前国际形势与国际关系状况、发展趋势和我国的对外政策、原则立场。</p> <p>3. 技能目标：学生能够理清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神，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。</p> <p>使学生系统的学习了解中国共产党为了民族解放、社会进步、人民幸福，团结广大人民群众进行了不屈不挠的英勇斗争，并且始终</p> | <p>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总书记为核心的党中央周围，奋进新征程。</p> |

| | | | | | | |
|--------|-------------------------------|------------------|--------|--|--|---|
| | | | | | 站在斗争的前列。历史证明，中国共产党是全心全意为人民服务的党，是领导中国人民掌握自己命运、实现国家繁荣富强人民幸福安康的核心力量。 | |
| 7 7 | 1020010 0 | 中国 共产党 史 | 必 选 | 本课程讲述了中国共产党从诞生到今天百余年波澜壮阔的历史。主要内容如下：一是讲述了中国共产党领导中国人民争取民族独立和人民解放的历史；二是中国共产党团结带领中国人民完成社会主义革命，确立社会制度的历史；三是中国共产党带领中国人民进行改革开放进入中国特色社会主义新时代的历史。总的来说，是中国共产党带领中国人民站起来、富起来到强起来的历史。 | 1. 知识：让同学们在了解党情、国情的基础上，掌握中国共产党有小变大，有弱到强历史过程中的重大事件，深刻理解为什么和怎样选择了马克思主义，为什么和怎样选择了中国共产党，为什么和怎样选择了社会主义制度，为什么和怎样选择了改革开放。 2. 技能：在掌握知识的基础上，提高同学们运用马克思主义唯物史观分析历史重大事件及当今事件的能力。 3. 素质：通过党史学习，有效提升学生的政治认同、思想认同、情感认同，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”，增强“四个自信”、厚植爱国情怀，以昂扬姿态为全面建设社会主义现代化国家努力奋斗。 | 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。 |
| 8 | 0920027 0、 0920028 0 | 大学 英语 I、II | 必 修 | 教学内容：《大学英语》课程以大学生的校园生活主题为线索，结合专业要求，选择学生日常生活、学习活动、未来工作岗位中常有的交际活动作为“典型工作任务”，整合所需的英语语言知识和听、说、读、写、译的基本技能，同时把思想政治教育 and 教学内容贯通起来，融入中国传统文化和社会主义核心价值观的元素。通过任务的完成，既进行语言知识的学习和语言技能的训练，又兼顾职业素养、交际能力、批判性思维、家国情怀、国 | 1. 知识： (1) 掌握 2500 个英语单词（包括中学阶段已经掌握的词汇）以及由这些词构成的常用词组，并对其其中 1500 左右的词汇在口头和书面表达时加以运用； (2) 掌握基本的英语语法规则，并能基本正确地加以应用； (3) 理解口头与书面话语的意义，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。 2. 技能 (1) 深刻理解中国文化，能用英语讲述中国故事、传播中华文化； (2) 能运用跨文化知识和技能，以平等、包容、开放的态度，有效完成跨文化沟通任务； (3) 能够辨析语言和文化 | 教师通过情景教学和交际教学，结合听力教学资源运用，使学生能基本听懂日常生活用语和简单对话，理解基本正确，语速为每分钟 110 词左右。 教师通过职场角色扮演等课堂互动口语训练，使学生掌握涉外职场活动中简单交流的表达与技巧。 教师通过词 |

| | | | | | | |
|--------|--|-------------|----|--|---|---|
| | | | | 际视野的培养。 | <p>中的具体现象，识别英汉两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平。</p> <p>3. 素质</p> <p>(1) 深刻理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观和价值观；</p> <p>(2) 在沟通中善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心；具有爱国、敬业、诚信、友善等价值观；</p> <p>(3) 树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务，运用恰当的英语学习策略，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。</p> | <p>汇理解与记忆、句型语法分析和篇章理解技能训练，使学生能基本读懂一般题材的简短英文资料，理解正确。</p> <p>教师通过应用文案例结构分析和范文学习分享，使学生能填写和模拟套写常见的简短英语应用文，如表格、简历、通知、信函等。</p> <p>教师指导学生运用网络教学资源，结合基础翻译知识和技巧，能借助词典将一般性题材的文字材料翻译成汉语。</p> |
| 9 9 | 09200150、 09200160、 09200170、 09200180、 | 体育与健康(I-IV) | 必修 | <p>本课程设计了11个学习项目。每个项目又分解成若干个学习型学习任务</p> <p>11个学习项目包括：篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、健美操、定向运动、武术、民族传统体育、运动体适能；</p> <p>课程内容着重选择适应学生身心发展的以科学性、实用性和终身性为主的教学内容，使学生学会并掌握两项以上终身体育健身方法，养成体育锻炼习惯，增强体育意识，提高体质，为培养适应21世纪科技进步和发展的复合创造型人才服</p> | <p>素质：</p> <p>(1) 培养学生顽强意志、吃苦耐劳、勇于拼搏、不懈努力的精神；</p> <p>(2) 培养学生团队精神，养成良好的团队精神和团队意识；</p> <p>(3) 培养学生良好的道德品质和爱国主义精神；</p> <p>(4) 培养学生公平合理，实事求是，敢于担当；</p> <p>(5) 培养学生政治和法律意识；</p> <p>(6) 培养学生树立远大理想，增强四个“自信”，担负起民族复兴重任；</p> <p>(7) 教育引导学生崇尚劳动，培养新时代的工匠精神和敬业精神。</p> <p>知识：</p> <p>(1) 通过课程学习，培养运动兴趣和爱好，形成坚持科学锻炼的良好习惯；</p> <p>(2) 掌握2—3项运动技</p> | <p>1. 采用创新的教学方法贯穿教学，围绕“学知识、强素质、熟技能”的课程目标，深入挖掘课程中蕴含的思想政治教育资源，充分发挥学生的想象力以激发学生的学习兴趣，使学生积极主动地发自内心去学习。</p> <p>2. 在课堂教学中融入思想政治教育育人元素，对每一个教学单</p> |

| | | | | | | |
|-------------|--------------|------|----|--|--|--|
| | | | | 务。 | 能和基本练习方法，解决体育锻炼过程中出现的常见问题； (3)了解并掌握体育卫生和健康常识。 技能： (1)了解和掌握基本的体育与健康知识； (2)掌握运动技能，增强体适能； (3)通过体育活动改善心理状态，促进心理健康。 | 元进行思政教学设计，在课程教学中融入案例直观教学法、情景教学和情绪激励法等多种教学方法。以“终身体育、健康第一”为目标，在教学中，不仅让学生能掌握技术动作要领，提高运动能力，还要引导学生熟练掌握二、三种锻炼方法，形成良好的健康行为习惯。 |
| 1 1 0 | 0920036 0 | 信息技术 | 必修 | 1. 认识和使用计算机 2. Windows10 基本操作 3. 使用 Word 2016 制作文档 4. 使用 EXCEL2016 管理和分析数据 5 使用 PowerPoint2016 制作演示文稿 6. 使用计算机网络获取信息 7. 使用常用工具软件辅助办公 | 1. 素质 (1)通过课程学习与实践所掌握的相关知识和技能，以及逐步形成的正确价值观、必备品格和关键能力。 (2)培养学生获取信息技术应用的核心素养，主要包括信息意识、计算思维、数字化创新与发展、信息社会责任等方面。 2. 知识： (1)通过教师讲授、演示和学生动手操作帮助学生了解计算机的基础知识掌握操作方法； (2)了解计算机系统的基本组成及其工作过程； (3)掌握微机操作系统的功能，并且有使用微机操作系统的基本能力； (4)掌握一种汉字的输入法，掌握汉字处理的基本知识，具有 Word 汉字处理软件的使用能力； (5)掌握 Excel 电子表格的基本知识，具有使用 Excel 电子表格的基本能力； (6)掌握 PPT 基本概念和基本操作，具有使用 PowerPoint 制作 PPT 演示 | (1)能通过中关村在线、太平洋电脑网以及京东等互联网平台了解计算机市场价格、性能，发展趋势，能够根据需求选配计算机，能填写、阅读计算机配置清单，并把握市场价格，使学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识，提高学生计算机基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等方面的技能，使学生初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中 |

| | | | | | | |
|-------------|--------------|--------|----|--|--|---|
| | | | | | <p>文稿的能力；</p> <p>(7)了解计算机网络基本知识；掌握计算机安全使用知识；</p> <p>3. 技能：</p> <p>(1)掌握利用计算机辅助学习、生活和工作的基本操作；</p> <p>(2)掌握文字处理软件 Word、电子表格软件 Excel 和演示文稿软件 PowerPoint 等办公自动化软件的使用方法和技巧；</p> <p>(3)了解大数据、云计算、物联网、区块链等信息技术前沿知识和各种常用工具的使用技能。</p> | <p>常见问题的能力；</p> <p>(2)能通过学习与训练帮助学生掌握 Windows 基本操作，计算机办公的技巧，使学生能够根据职业需求运用计算机，体验利用计算机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的过程，逐渐养成独立思考、主动探究的学习方法，培养严谨的科学态度和团队协作意识。为培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题打下基础；</p> <p>(3)充分挖掘课程思政元素，并巧妙融于课堂教学使学生树立信息安全、知识产权等意识，并能够自觉遵守社会公共道德规范和相关法律法规，主动抵制不良信息，依法进行信息技术活动。</p> |
| 1 1 1 | 0920010 0 | 职业生涯规划 | 必修 | 《职业生涯规划与规划》课程根据各学科专业特点，引导大学专科学生树立科学的职业生涯规划理念，了解、 | 引导学生掌握职业生涯规划发展的基本理论和方法，促使大学生理性规划自身发展，掌握自我探索技能、生涯决策技能等，在学习过程中自觉提高就业能力 | 建构以学生为中心的教学模式，充分调动学生的主动学习并开展大学 |

| | | | | | | |
|-------------|--------------|--------|----|--|---|--|
| | | | | 掌握职业生涯规划的方法和内容，开展自我探索和职业环境探索，合理规划个人学习生涯和职业生涯，在学习过程中不断提高职业规划能力和生涯管理能力，全面提升大学生的综合竞争力。 | 和生涯管理能力，促进学生树立个人生涯规划和国家发展相结合的意识。 | 生涯和职业生涯规划，教师除了通过课堂传授本课程的基本知识外，还应结合心理学知识、测评工具等来引导学生积极思考，积极行动。 |
| 1 1 2 | 0920011 0 | 就业指导 | 必修 | 《就业指导》课程为学生提供就业政策、求职技巧、就业信息等方面的指导，帮助各专业学生了解我国、当地的就业形势、就业政策，根据自身的条件、特点、职业目标、职业方向、社会需求等情况，选择适当的职业；对学生进行职业适应、就业权益、劳动法规、创业等教育，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观，充分发挥自己的才能，实现自己的人生价值和社会价值，促使学生顺利就业、创业。 | 使学生了解就业形势和就业政策，把握职业选择的原则和方向；树立正确的择业就业和职业道德观念，掌握求职的技巧和礼仪。 2. 培养学生掌握求职信息搜索、求职技能等，提高学生就业竞争力，顺利就业、适应社会提供必要的指导。 3. 激发学生的社会责任感，树立正确的就业观和价值观、职业观；把个人发展和国家需要相结合。 | 通过建立以课堂教学为主，个性化就业创业指导为辅，理论和实践课程交替进行的教学模式，切实提高学生就业竞争力，树立正确的择业就业和职业道德观念，锻造良好的心理素质，掌握求职的技巧和礼仪。为大学生顺利就业、适应社会提供必要的指导。 |
| 1 1 3 | 0920012 0 | 创新创业基础 | 必修 | 《创新创业基础》课程内容：开展创业活动所需要的基本知识，包括创业的基本概念、基本原理、基本方法和相关理论，涉及创业者、创业团队、创业机会、创业资源、创业计划、政策法规、新企业开办与管理，以及社会创业的理论和方法。系统培养学生整合创业资源、设计创业计划以及创办和管理企业的综合素质，重点培养 | 通过创新创业基础课程，使学生掌握创新创业的基础知识和基本理论，熟悉创新创业的基本流程和基本方法，了解创业的法律法规和相关政策，培养学生的创新思维，使用创新方法解决问题的能力，激发学生的创业意识，培养学生善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识，挑战自我、承受挫折、团队协作、坚持不懈的创业精神，提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力，促进学生创业就业和全面发展。 | 采用体验式（实践）教学模式，倡导模块化、项目化和参与式教学，强化案例分析、小组讨论、小组任务、角色扮演、分享研讨、头脑风暴等环节，实现从以知识传授为主向以创新思维、创业精神、创新创 |

| | | | | | | |
|-------------|--------------|-----------|----|---|---|--|
| | | | | 学生识别创业机会、防范创业风险、适时采取行动的创业能力。培养学生善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识，挑战自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质，遵纪守法、诚实守信、善于合作的职业操守，以及创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感。 | | 业能力培养为主的转变，充分调动学生学习的积极性、主动性和创造性。 |
| 1 1 4 | 1020006 0 | 大学生心理健康教育 | 必修 | <p>认识心理健康——基础知识概述。了解心理健康的标准及意义，了解异常心理的表现，树立正确的心理健康观念。思政元素：正确认识心理咨询的时代意义和时代价值，提升心理素质。</p> <p>2. 我的大学我做主——大学适应。学会适应大学生活，学会调适，拥有良好的学习心理状态。思政元素：学习长征精神，杜绝“躺平”心理。</p> <p>3. 心宽以和，善结人缘——人际关系。理解影响大学生人际交往的因素，掌握基本的交往原则和技巧。思政元素：中华优秀传统文化，文化自信。</p> <p>4. 羞答答的玫瑰悄悄地开——恋爱与性。形成对性心理和恋爱心理的正确认识，学会表达爱、发展爱和拒绝爱。思政元素：正确的恋爱观。</p> <p>5. 让生命充满阳光——生命教育。认识、尊重、珍爱生命，掌握初步的干预方法，预防心理危机。思政元素：社会主义理想与生</p> | <p>1. 素质：通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。</p> <p>2. 技能：通过本课程的教学，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、人际交往技能和生涯规划技能等。</p> <p>3. 知识：通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。</p> | 教师通过知识传授、心理体验与行为训练等方式结合的教学之后，使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。 |

| | | | | | | |
|--------|--------------|------|----|---|---|--|
| | | | | 命价值观。 6. 知人者智，自知者明——自我意识。认识自我发展的重要性，了解并掌握自我意识发展的特点，偏差及调适，建立自尊自信的自我意识。思政元素：自我意识与民族认同。 | | |
| 1 5 | 0920030 0 | 军事理论 | 必修 | <p>1. 理解中国国防与国家安全，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识。</p> <p>2. 了解战争史与军事思想，弘扬爱国主义精神、传承红色基因。</p> <p>3. 掌握习近平强军思想，培养爱党报国、敬业奉献的精神。</p> <p>4. 了解信息时代武器装备及基本战术运用，提高学生综合国防素质。</p> | <p>1. 素质：通过学习事基础知识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。</p> <p>2. 知识：以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，系统讲授国防体系相关知识，凝聚最广泛的爱国统一战线，培养爱党报国、敬业奉献的工匠型人才。</p> <p>3. 技能：能展现严明的组织纪律性与团队协作能力；能在和平年代积极投身到祖国建设中，在战争年代捍卫国家。</p> | 通过教师围绕立德树人根本任务和强军目标进行理论讲授，运用课堂辩论、案例分析、参观实践等教学方法，提升学生国防意识和军事素养，培养军民融合发展战略和建设国防后备力量的新时代青年。 |
| 1 6 | 0920007 0 | 军事训练 | 必修 | <p>本课程主要学习共同条令教育、分队的队列动作、分列式、轻武器射击、战术、格斗基础、战场医疗救护、战备规定、紧急集合、行军拉练等内容。</p> | <p>通过准军事化日常生活规范管理训练，让学生掌握正确的队列训练和阅兵分列式训练方法，规范学生整理内务的标准，增强学生对人民军队的热爱，培养学生的爱国热情，增强民族自信心和自豪感；在理论与实践相结合中，进一步提高学生的集体行动规范性和组织纪律性，调动学生参与活动的积极性，培养学生的集体荣誉感和团队协作能力，全面提升综合军事素质和综合国防素质。</p> | 实操教学，提升学生国防意识和军事素养，培养军民融合发展战略和建设国防后备力量的新时代青年。 |
| 1 7 | 0920035 0 | 劳动教育 | 必修 | <p>1. 导论：新时代全面贯彻落实劳动教育 认识劳动：揭开劳动神秘面纱</p> | <p>素质： （1）培养良好的团队意识； （2）养成良好的劳动习惯； （3）培养勇于技术创新，</p> | 1. 教师通过理论教学的各个环节，不断丰富学生的劳动体 |

| | | | | | | |
|----|--------------------------|-----------|----|---|---|--|
| | | | | <p>劳动“四最”：树立正确的劳动观念 弘扬劳动精神：成就精彩人生 解码劳精神：争当时代先锋 践行工匠精神：淬炼大国工匠 体面劳动：让生命更有尊严 劳动品质：让职业更有发展 劳动技能：实现成长成才的翅膀 运用法律：维护大学生劳动权益</p> | <p>追求精益求精，坚持实事求是的精神。 知识： (1)马克思主义劳动观教育， (2)劳动价值观教育， (3)适时、适量、适度渗透职业教育内容， 技能： (1)掌握劳动工具的使用方法； (2)了解技术活动的一般过程；掌握基本的探究方法；提高解决实际问题的能力；</p> | <p>验，更好地掌握劳动知识，提升劳动技能，树立正确的劳动观念，形成良好的技术素养、劳动习惯和品质， 2. 教师要不断强化理论，全面提高学生劳动素养，重点培养学生的创新精神和创新能力，使学生成长为有社会主义觉悟、有文化的劳动者，使学生成长为体力劳动和脑力劳动相结合的新型创新型人才。</p> |
| 18 | 09200040 09200060 | 入学/毕业教育 | 修 | 学校各项规章制度。 | 使学生充分认识学校，认识自己所在系及专业，能自觉遵守学校的各项规章制度；增强学习兴趣和信心，树立正确的心态，增强其步入社会的信心，做到文明离校；使学生掌握消防、防盗、自然灾害下自救、人身安全防范等安全知识和技能，树立安全意识。 | 考查 |
| 9 | 09200810 、 0920020 | 高等数学 I、II | 必修 | 根据专业需要选择函数、向量、复数、微积分、线性代数和级数等数学基础知识组织教学，不 | 1. 知识： 学习、理解和掌握函数、向量、复数、微积分、线性代数和级数等数学知识，了解数学科学的发展 | 《高等数学》的开设旨在培养和提升各专业学生进行专 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|---|
| | | | | 同专业有所侧重。以教学内容为载体，借助数学史、典故等，引经据典、循循善诱，使学生领悟数学中包含的普遍哲学思想，数学来源于实践又服务于实践，树立正确的社会主义核心价值观。 | <p>脉络、哲学思想、逻辑思维与方法。</p> <p>2. 素质： (1)培养学生灵活、抽象、活跃的数学思维，逐步形成数学意识，提升学生的数学文化素养，让数学这一工具进入到学生的生活实践。 (2)培养学生严谨求实的科学态度、科学精神和科学的世界观。</p> <p>3 技能： 通过专项练习数学运算求解能力、抽象思维和逻辑推理能力。 (1)培养学生应用数学知识学习后续课程、专业知识、专门技术等的能力。 (2)培养学生运用数学方法分析解决生活、学习、工作等领域中遇到的实际问题的能力。 (3)培养学生具有建立生活和工作中实际问题的数学模型能力，并利用数学的方法完成必要的计算、分析和判断。</p> | 业学习所必须的数理基础和数理思维。通过本课程的学习，使学生初步掌握“必须、够用”的数理理论、知识和方法，培养学生的逻辑思维能力和解决相关专业问题的能力和自主学习能力等。《高等数学》在各专业的课程体系居于基础服务性的地位，主要为后续的各专业课程教学提供必要的数理准备。 |
|--|--|--|--|--|---|---|

(二) 专业（技能）课

1. 专业基础课

专业基础课是市政工程图绘制与识读、市政工程测量、工程力学、土力学与地基基础、结构设计原理、市政工程材料共 6 门，及课程配套实训课程。

表 6 市政工程技术专业基础课说明表

| 序号 | 课程编码 | 课程名称 | 类别 | 教学内容 | 教学目标 | 教学要求 |
|----|----------|------------|----|---|---|---|
| 1 | 07271010 | 市政工程图绘制与识读 | 必修 | 道路工程制图基础； 投影的基本知识； 点、直线、面的投影； 基本体的投影； 组合体投影及组合体尺寸标注； 轴侧投影； 绘制剖面图和断面图； | 1、知识： 1)熟悉建筑制图标准的有关规定； 2)掌握投影的根本理论，熟练绘制形体三视图。 3)了解道路工程施工图规，掌握道路工程施工图的读图方法与步骤。 4)掌握道路工程制图的基础知识、基本理论，绘制道路工程图的一般方法； 2、技能： | 通过教师围绕立制图标准进行理论讲授，运用课堂绘制、图纸分析等教学方法，引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，树立为国家发展努力奋斗的远大理想。 |

| | | | | | | |
|---|----------|--------|----|--|--|--|
| | | | | 标高投影 | 能够依据道路工程制图的国家标准及有关规定，掌握绘制和阅读道路工程图纸的方法，培养绘制和阅读本专业工程图样的基本能力； 3、素质：培养认真负责的工程工作态度和严谨细致的工作作风。 | |
| 2 | 07271030 | 市政工程测量 | 必修 | <p>1、测量基本知识</p> <p>2、水准测量</p> <p>3、角度测量</p> <p>4、距离测量与直线定向</p> <p>5、小区域控制测量</p> <p>6、地形图测绘与应用</p> <p>7、施工测量基本知识</p> <p>8、道路纵横断面测量</p> <p>9、桥梁、隧道施工测量</p> | <p>素质：</p> <p>1、坚定拥护中国共产党的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。具有正确的人生观、价值观</p> <p>2、具有忠于职守、爱岗敬业，吃苦耐劳、认真负责、团队协作的职业精神。</p> <p>3、具有自我管理能力、不断学习、做好职业生涯规划的意识。</p> <p>4、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。</p> <p>5、能够通过持续不断地学习，找到解决问题新方法，具有对新技术的推广或对现有技术进行革新的进取精神。把思想政治教育和教学内容贯通起来，融入中国传统文化和社会主义核心价值观的元素，引导学生树立积极正确的人生观、价值观，培养学生的职业素养和工匠精神。</p> <p>知识：</p> <p>通过学习，使学生掌握以下知识：</p> <p>1、了解建筑工程测量的基本任务。理解地面点位的确定，掌握测量工作基准面的概念，掌握坐标、高程、高差的相关概念，掌握水平面代替水准面的限度。理解测量的基本工作，明确测量工作的基本原则。掌握误差的定义、分类、产生原因及衡量精度的指标，熟悉误差传播定律。</p> <p>2、理解水准测量的基本原理，掌握高差测量的计算方法。掌握 DS3 型微倾式水准仪、自动安平水准仪、</p> | <p>通过混合式教学，以实景化、项目化进行教学，通过、把思想政治教育和教学内容贯通起来，融入中国传统文化和社会主义核心价值观的元素，引导学生树立积极正确的人生观、价值观，培养学生的职业素养和工匠精神。</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | | <p>数字水准仪的构造特点。掌握水准尺的特点及使用方法，掌握 DS₃ 型微倾式水准仪的使用方法。掌握水准测量的数据处理，明确水准测量的误差来源。掌握普通水准测量、四等水准测量的操作技能。</p> <p>3、了解水平角、竖直角及天顶距的概念，掌握经纬仪测量角度的误差来源。掌握测回法水平角观测的方法和方向法水平角观测的方法。掌握竖直角的计算方法和竖盘指标差的概念及计算方法。</p> <p>了解全站仪角度测量的原理，掌握全站仪角度测量的方法。掌握消除或减弱角度测量误差的措施。</p> <p>4、了解钢尺精密量距方法，掌握钢尺的一般量距方法。了解电磁波测距的分类，理解电磁波测距的基本原理，掌握电磁波测距的作业方法。掌握全站仪坐标测量的基本原理，掌握全站仪测站设置、定向点设置和坐标测量。理解磁偏角、子午线收敛角、方位角、象限角的概念，掌握坐标正、反算的计算方法。</p> <p>5、了解导线布设的形式、交会测量的概念和形式。理解小区域控制测量的概念和三角高程测量的原理。掌握建立小区域平面和高程控制网的方法及导线测量的外业测量方法。掌握闭合导线、附和导线坐标计算方法，交会测量的作业方法和计算，三角高程测量的观测和计算方法。</p> <p>6、掌握已知水平角度、已知水平距离、已知高程、已知点位的测设方法。掌握道路工程控制点的测设方法。熟悉道路工程施工控制点坐标转换。</p> <p>7、了解她图、地形图、平面图、比例尺的概念。熟悉地物、地貌的表示方法。掌握大比例尺地形图测绘的作业方法，掌握地形图的拼接、整饰、检查。掌握地形图的判读方法，</p> | |
|--|--|--|--|---|--|

| | | | | | | |
|---|----------|---------|-----|--|--|---|
| | | | | | <p>掌握地形图的基本应用及地形图在工程建设中的应用。</p> <p>8、掌握道路纵横断面、桥梁涵洞测量基本知识，熟练使用测量仪器进行道路、桥梁、涵洞施工测量。</p> <p>技能： 培养学生通过课程的学习能达到以下技能；</p> <p>1、能进行高差测量、进行水准测量的数据处理，能进行普通水准测量、四等水准测量。</p> <p>3、能使用测回法和方向法进行水平角观测水平角观测，能进行竖直角测量，能计算竖直角。</p> <p>4、能使用钢尺、激光测距仪、全站仪量距，进行坐标正、反算的计算。</p> <p>5、能进行导线测量，掌握闭合导线、附和导线坐标计算方法，交会测量的作业方法和计算，三角高程测量的观测和计算方法。</p> <p>6、会进行道路工程控制点的测设及道路工程施工控制点坐标转换。</p> <p>7、能识读地形图，掌握地形图的基本应用及地形图在工程建设中的应用。</p> <p>8、掌握道路纵横断面、桥梁涵洞测量基本知识，熟练使用测量仪器进行道路、桥梁、涵洞施工测量。</p> <p>；</p> | |
| 3 | 07270010 | 工 程 力 学 | 必 修 | <p>1、静力学基本知识；</p> <p>2、平面力系的和合成与平衡；</p> <p>3、轴向拉伸与压缩；</p> <p>4、连接件的实用计算；</p> <p>5、梁的内力；</p> <p>梁的应力及强度计算</p> | <p>1、知识目标</p> <p>1) .理解工程力学的的学科性质、主要任务、研究对象、研究内容、研究方法。</p> <p>2) .熟悉荷载的类型。</p> <p>3) .掌握静力学基本概念和基本公理任务、约束和约束反力、物体的受力分析和受力图、结构的计算简图和类型、平面体系的几何组成分析。</p> <p>4) .理解材料力学的基本任务，熟悉内力和截面法，了解杆件变形的基本形式。</p> <p>5) .熟练掌握平面力系的平衡原理、平衡方程和计算方法。</p> | <p>通过教师工程力学进行理论讲授，运用仪器实操等教学方法，引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，树立为国家发展努力奋斗的远大理想</p> |

| | | | | | | |
|---|----------|----------|----|---|--|---|
| | | | | <p>6). 熟练掌握杆件轴向拉伸和压缩时的力学性能, 以及内力、应力、强度及变形的有关计算。</p> <p>7). 熟练掌握杆件弯曲变形时的内力、应力、强度、变形、刚度的有关计算。</p> <p>8). 理解压杆稳定性概述, 掌握细长压杆的临界荷载和压杆的临界应力的有关计算, 熟练掌握压杆的稳定计算。</p> <p>2、技能:</p> <p>1). 能利用静力平衡方程计算工程结构的支座反力;</p> <p>2). 能根据截面法计算轴向拉压和弯曲时的内力、应力、变形、应变等有关参数;</p> <p>3). 能对工程结构进行强度、刚度、稳定性的分析和计算;</p> <p>3)、素质</p> <p>1. 能形成专业逻辑和系统思维的力学意识, 培养精益求精和笃定坚毅的工匠精神</p> <p>2. 树立学生勤奋踏实和严谨务实的学术精神。</p> | | |
| 4 | 07270040 | 土力学与地基基础 | 必修 | <p>1、土力学相关概念及学科发展</p> <p>2、土的物理性质及工程分类</p> <p>3、土的渗透性</p> <p>4、土中应力</p> <p>5、地基变形计算</p> <p>6、土的抗剪强度与地基承载力</p> <p>7、土压力与土坡稳定</p> <p>8、天然地基上的浅基础设计</p> <p>9、桩基础</p> <p>10、地基处理</p> | <p>1、素质:</p> <p>1、坚定拥护中国共产党的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。具有正确的人生观、价值观</p> <p>2、具有忠于职守、爱岗敬业, 吃苦耐劳、认真负责、团队协作的职业精神。</p> <p>3、具有自我管理能力、不断学习、做好职业生涯规划的意识。</p> <p>4、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。</p> <p>5、能够通过持续不断地学习, 找到解决问题新方法, 具有对新技术的推广或对</p> | <p>本课程以职业素质的养成和职业能力的培养为出发点, 采用行动导向的项目驱动型教学模式, 将技能培养内容按照工作过程的部分分解为递进的多个教学项目, 以教学项目为基本教学单元, 以技能培养的具体行动为执行方式, 配置教学资源, 组织教学过程, 最终完成技能培养任务。该教学模式充分考虑工作过程要素: 工作对象、工作内容、工作手段、工作组织、工作产品、工作环境, 并基于学生认识基本规律: 简单到复杂、</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--------------|
| | | | | <p>现有技术进行革新的进取精神。把思想政治教育和教学内容贯通起来，融入中国传统文化和社会主义核心价值观的元素，引导学生树立积极正确的人生观、价值观，培养学生的职业素养和工匠精神。</p> <p>2、知识： 通过本课程的学习，学生应能掌握“土力学与地基基础”在施工过程中的相关知识和作用，学以致用。 学完该课程后必须达到以下要求：</p> <p>1、通过本课程的学习，要求了解土力学与地基基础的基本内容。</p> <p>2、掌握土中应力计算的方法。</p> <p>3、理解土的压缩性与地基沉降，掌握土的压缩性与地基沉降的计算方法。</p> <p>4、熟练掌握土的抗剪强度与地基容许承载力的确定，掌握土压力计算及土坡稳定性分析。</p> <p>5、熟悉天然地基上的浅基础，掌握地基处理的方法。</p> <p>6、理解桩基础、沉井基础。</p> <p>3、技能：培养学生通过课程的学习能达到以下技能；</p> <p>1、掌握土中自重应力的计算、土中附加应力的计算及建筑物基础下地基应力的计算。</p> <p>2、掌握地基沉降计算的方法；</p> <p>3、掌握地基容许承载力的确定。</p> <p>4、掌握静止土压力的计算，掌握朗金土压力理论，掌握库伦土压力理论，掌握土坡的稳定性分析。</p> <p>5、会判断天然地基上浅基础的类型与设计，掌握天然地基上的浅基础施工方法选择；</p> <p>6、桩和桩基础的类型与构造，掌握桩基础的施工，掌握单桩容许承载力的确定。</p> <p>7、掌握软弱土地基及其处理方法，掌握换土垫层法，掌握挤密压实法，掌握排水固结法，掌握化学加固法。</p> | 单一到综合、低级到高级。 |
|--|--|--|--|---|--------------|

| | | | | | | |
|---|----------|--------|----|--|--|--|
| | | | | | | |
| 5 | 07270060 | 结构设计原理 | 必修 | <p>1、钢筋和混凝土的力学性质；</p> <p>2、结构按极限状态法设计的原则；</p> <p>3、受弯构件正截面承载力计算；</p> <p>4、受弯构件斜截面承载力计算；</p> <p>5、钢筋混凝土受弯构件变形和裂缝宽度计算；</p> <p>6、轴心受压构件承载力计算；</p> <p>7、偏心受压构件的承载力计算；</p> <p>8、预应力混凝土结构的基本概念及材料。</p> | <p>知识：</p> <p>(1)掌握普通钢筋混凝土结构设计基本知识；</p> <p>(2)掌握钢筋混凝土板的设计与构造知识；</p> <p>(3)掌握钢筋混凝土梁的设计与构造知识；</p> <p>(4)掌握预应力混凝土梁的设计与构造知识。</p> <p>2、技能：</p> <p>1)具有运用所学知识对桥梁结构的设计、施工问题进行分析解决能力，以及相关技术标准、设计手册的查阅能力等；</p> <p>2)能够运用结构设计原理基础理论分析制定桥梁等结构设计、施工的程序和方案。</p> <p>3、素质：</p> <p>1)培养学生阅读相关资料和分析的能力。</p> <p>2)培养学生积极思考、主动学习，锻炼和提高学生的及交流、沟通和表达能力以及团队合作能力；</p> <p>3)培养学生的责任感和职业道德。</p> | <p>通过教师结构理论进行理论讲授，结合工程案例等教学方法，引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，树立为国家发展努力奋斗的远大理想</p> |
| 6 | 07271020 | 市政工程材料 | 必修 | <p>1、岩石与集料；</p> <p>2、石灰、水泥；</p> <p>3、普通石油沥青；</p> <p>4、普通水泥混凝土</p> <p>5、普通沥青混合料；</p> <p>6、建筑钢材；</p> <p>7、土工合成材料</p> | <p>知识：</p> <p>1)了解道路和桥梁建筑中常用的材料（如：石灰、水泥和沥青）的产源和生产工艺对材料性能的影响，合理的选用、保管及运输；</p> <p>2)了解各种材料的技术性质和检验方法，存在的问题和改善途径；</p> <p>3)掌握各种材料内部组成结构和其技术性能之间的关系；</p> <p>4)熟练掌握矿质混合料的</p> | <p>通过教师对常用材料性能理论讲授，运用仪器实操等教学方法，引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，树立为国家发展努力奋斗的远大理想</p> |

| | | | | | |
|---|----------|------|--|--|--|
| | | | | <p>组成设计方法，水泥混凝土的组成设计方法和热拌沥青混合料的配合比设计方法</p> <p>2、技能：</p> <p>1) 掌握工程材料等工程知识和原理，并能用于道路工程材料的制备、检测等工作。</p> <p>2) 能够分析道路材料组配设计、生产过程中的工程问题，识别和判断影响道路材料产品质量的关键因素。</p> <p>3、素质：</p> <p>1) 理解工程师的职业道德和责任，在从事道路材料生产及应用工程活动自觉遵守职业道德和规范，履行责任；</p> <p>2) 能对道路材料生产和应用项目或实体，评价资源和能源利用效率，判断道路材料生产及应用过程对人类和环境造成损害的隐患</p> | |
| 7 | 07272010 | 工程见习 | <p>1、理解市政道路、市政桥梁结构形式在实际工程中的应用原理。</p> <p>2、理解市政道路市政桥梁工程在实际工程中施工现场建造形式与基本方法、工序。</p> <p>3、培养成为现场工程师需具备的职业素养和专业精神。</p> <p>4、认识市政道路市政桥梁外观表达的设计理念。</p> <p>5、掌握市政道路市政桥梁构造在实际工程应用中的构</p> | <p>素质：通过在实际工程中认识建筑行业的实体形成与建造过程，认识面向岗位的工匠精神与培养不怕苦、不怕累、刻苦钻研的职业素养，提高对专业、岗位的认识。</p> <p>知识：市政工程制图、市政桥梁构造、市政道路结构等理论知识在实际工程中的应用与建造方法。。</p> <p>技能：能够将理论知识与实际建筑工程中的应用联系起来，正确认识建筑构件与构造，能够将实际工程中建筑技术的应用反馈到理论知识的重塑与构建，建立从理论到实际，</p> | <p>通过教师围绕立德树人根本任务、习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神，旨在培养能够从事施工员、质量员、安全员、资料员、材料员、建筑工程技术人员等岗位的高素质技术技能人才的目标，运用虚拟仿真、分组研讨、现场参观实践等方法，提高学生的岗位认知能力，职业规划意识，专业知识应用能力。</p> |

| | | | | | | |
|---|---------|----------------------|--|---|---|--|
| | | | | 成。 | 从接受到反思的辩证思考、螺旋提高的学习能力。 | |
| 8 | 7272090 | 道路 工程 施工 放样 | | 1、全站仪及GPS仪器使用。 2、导线测量及计算 3、四等水准测量及计算 4、CAD测绘成图 | 通过实训，使学生进一步对巩固测量理论知识，提高测量、计算、绘图的动手能力。具体要求是： 1.通过实训，培养和提高学生艰苦奋斗、积极向上、遵规守纪、诚实互助、认真细致的工作作风和良好的团队精神。 2.通过实训，使学生掌握水准仪、经纬仪和全站仪的使用方法，了解测图的过程和成图的方法。提高学生的实践能力。 3.通过实训，提高学生对高程测量，平面导线测量的能力。 | 通过要求学生按基本测量步骤进行仪器使用实操及道路放样实操。引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，树立为国家发展努力奋斗的远大理想 |

2. 专业核心课

专业核心课是面向建筑岗位（群），结合市政行业对人才需求，建立市政工程技术专业核心课程。以城市道路设计、市政道路工程施工、市政桥涵工程施工、管道工程施工、市政工程施工组织与管理、市政工程计量与计价共6门课程为重要课程，及课程相关实训课程，培养学生适应岗位需求的各项的能力。

表7 市政工程技术专业主干课说明表（带“*”为核心课程）

| 序号 | 课程编码 | 课程名称 | 类别 | 教学内容 | 教学目标 | 教学要求 |
|----|----------|---------|----|--|--|--|
| 1 | 07271040 | ★城市道路设计 | 必修 | 1.城市道路网规划 2.城市主、次干路及支路 3.城市快速路设计 4.道路平面交叉 5.道路立体交叉 6.城市道路排水工程 | 素质： (1) 能灵活处理市政工程施工过程中出现的各种问题，具备协调能力； (2) 具有管理协调能力，善于沟通，具有良好的心理素质； (3) 具备良好的职业道德修养，能遵守职业道德规范； (4) 具有自主学习新技能的能力，责任心强，能顺利完成工作岗位任务； | 以城市道路设计为载体设计教学情境，按照城市道路设计的编制内容和步骤确定学习项目和学习内容。以实训、练习等多种手段培养学生独立计划、决策、实施、检查、评价能力，以项目教学、任务驱动激发学生学习的积极性；教学过程中注重对学生综合素质 |

| | | | | | |
|---|----------|-----------|----|---|---|
| | | | | <p>(5) 具有分析问题,解决问题的能力,善于创新和总结经验;</p> <p>(6) 具有独立思考的能力、创新意识和严谨求实的科学态度。</p> <p>知识:</p> <p>能够了解城市道路网规划的内容。</p> <p>掌握工程概况的编制内容</p> <p>3、掌握城市快速路设计内容要求。</p> <p>4、掌握城市道路平面交叉设计方法。</p> <p>5、掌握城市道路立体交叉设计方法。</p> <p>6、掌握城市道路排水工程内容和步骤。</p> <p>技能:</p> <p>1、能进行城市道路网规划的编制。</p> <p>2、能进行单位工程工程概况的编制。</p> <p>3、能编制城市快速路设计方案。</p> <p>4、能编制设计城市道路平面交叉口方案。</p> <p>5、能编制设计城市道路立体交叉口方案;</p> <p>6、能进行城市道路排水工程设计。</p> | 能力的培养。 |
| 2 | 07271050 | ★市政工程道路施工 | 必修 | <p>1、路基施工放样;</p> <p>2、一般路基设计;</p> <p>3、重力式挡土墙设计;</p> <p>4、路堤填筑;路堑开挖;防护、支挡工程施工;软土路基施工;</p> <p>5、路面结构图设计;</p> <p>6、路面排水结构设计;</p> <p>7、路基路面施工</p> <p>1、知识:掌握市政施工的施工工艺和技术要点,掌握施工质量验收的规范要求。</p> <p>2、技能:具有为拟建设工程做好施工准备工作的能力;具备一定的运算能力;熟练掌握各主要工种施工方法和施工工艺;能编制主要分部工程的施工方案。</p> <p>3、素质:培养学生树立严谨、认真、刻苦的学习态度,养成自觉学习、认真观察事物、接受新鲜事物的素质;激发学生对守正出新的“大国工匠”有更为深刻的价</p> | <p>通过教师路基路面施工进行理论讲授,运用工程实例分析等教学方法,引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,树立为国家发展努力奋斗的远大理想</p> |

| | | | | | | |
|---|----------|-----------|----|---|--|---|
| | | | | | 值理解。 | |
| 3 | 07271060 | ★市政桥涵工程施工 | 必修 | <p>1、桥梁类型、梁式桥构造、拱式桥及其它类型桥梁的构造；</p> <p>2、钢筋工作、混凝土工作、模板工作；</p> <p>3、现场浇筑法施工、预制装配法施工、悬臂施工；</p> <p>4、墩台身施工、刚性扩大基础施工、桩基础施工；</p> <p>5、附属结构施工。</p> | <p>1、知识：掌握桥梁施工工艺和技术要点，掌握施工质量验收的规范要求。</p> <p>2、技能：具有为拟建桥梁工程做好施工准备工作的能力；具备一定的运算能力，等；熟练掌握常规桥梁主要工种施工方法和施工工艺；能编制主要分部工程的施工方案。</p> <p>3、素质：培养学生树立严谨、认真、刻苦的学习态度，养成自觉学习、认真观察事物、接受新鲜事物的素质；激发学生对守正出新的“大国工匠”有更为深刻的价值理解。</p> | <p>通过教师桥涵结构进行理论讲授，运用工程实例分析等教学方法，引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，树立为国家发展努力奋斗的远大理想</p> |
| 4 | 07271070 | ★管道工程施工 | 必修 | <p>1、学生在已经掌握工程制图基础、工程力学与、土力学与地基工程、工程材料、工程测量基础等专业基础知识上，对管道工程施工进一步深入学习。</p> <p>2、本课程重点研究承插式铸铁给水管道开槽施工、钢筋混凝土（混凝）管道开槽施工、PE(PVC)管道开槽施工、市政供热管道工程施工、市政燃气管道开槽施工；</p> <p>3、管道顶管施工、盾构法施工、市政管道工程构筑物施工等方面知识，并充分吸收近年来管道工程施工的新技术、新成果，结合国家</p> | <p>1、素质：培养学生具有较强分析问题和解决问题能力、人际沟通能力；具有团队协作精神及集体意识；具有良好职业道德；能吃苦耐劳、爱岗敬业。</p> <p>2、知识：市政管道工程施工课程本身就是从工程实际中总结而来，课程的主要内容工程的各各种施工工艺、施工方法和工程施工的操作过程。市政管道工程的施工，涉及的工种很多，如土石方工程、钢筋混凝土工程、管道敷设安装工程等，每一个工种工程的施工，都可采用不同的施工方案、不同的施工技术、不同的机械设备、不同的劳动组织和不同的施工组织方法，因此，课程对工程应用性、实践性要求较高。</p> | <p>通过课程的学习，让学生在不仅掌握市政管道工程施工技术，而且了解了我们国家在工程建设过程中，一些关键施工技术从无到有，从有到强的奋斗历程，学生在学习中感受到强烈的爱国情怀、四个自信、民族自豪感等。教学过程中将思想教育与理论教学活动融为一体，密切联系生活实际和生产实际，培养学生求同存异、敬业爱岗的奉献精神和科学创新的能力。</p> |

| | | | | | | |
|---|----------|--------------|----|---|--|---|
| | | | | 现行规范、标准,培养学生从事市政管道工程施工及相关工作的基本能力。 | 3、技能: 使学生具备必需的市政管道工程施工的基本知识,掌握常用的市政管道施工的施工方法,为形成综合职业能力打下基础,通过理论与实践的学习训练,使学生的全面素质得到提高、职业道德观得到加强。 | |
| 5 | 07271090 | ★市政工程施工组织与管理 | 必修 | 1、市政工程施工方法、施工机械、施工顺序的安排方法; 2、市政工程施工进度计划及资源调配计划编制方法; 3、市政工程施工平面图设计; | 1、知识:掌握市政工程项目管理的基本知识,掌握施工质量验收的规范要求。 2、技能:具有为拟建市政工程施工方案编写能力;熟练掌握各主要工种施工方法和施工工艺;。 3、素质:培养学生树立严谨、认真、刻苦的学习态度,养成自觉学习、认真观察事物、接受新鲜事物的素质;激发学生对守正出新的“大国工匠”有更为深刻的价值理解。 | 通过教师项目管理基本知识进行理论讲授,运用工程实例分析等教学方法,引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,树立为国家发展努力奋斗的远大理想 |
| 6 | 07271100 | ★市政工程计量与计价 | 必修 | 1、市政工程定额组成; 2、定额基本套用与调整、费用定额取费方法; 3、市政工程预算编制、市政工程概算编制 4、市政工程标底编制、市政工程投标报价编制。 | 1、知识:掌握市政工程造价基本知识及计算方法。 2、技能:具有编制一个市政项目投标报价的能力。 3、素质:培养学生树立严谨、认真、刻苦的学习态度,养成自觉学习、认真观察事物、接受新鲜事物的素质;激发学生对守正出新的“大国工匠”有更为深刻的价值理解。 | 通过教师市政工程建设费用构成及计算进行理论讲授,运用工程实例分析等教学方法,引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,树立为国家发展努力奋斗的远大理想 |
| 7 | 07272150 | 市政工程智慧检测 | 必修 | 1、道路工程质量评定; 2、基层和底基层材料检测; 3、几何尺寸检测; 4、压实度检测; 5、平整度检测 | 1、知识:掌握常规市政工程检测基本知识。 2、技能:使学生具备路基路面检测技术,能够应用相关标准规范,掌握试验检测方法,具备路基路面检测的实践能 | 通过教师要求学生按检测步骤对道路平整度严适度进行实操等教学方法,引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相 |

| | | | | | | |
|--------|----------|----------|----|---|--|---|
| | | | | 等。 | 力。 3、素质：培养学生树立严谨、认真、刻苦的学习态度,养成自觉学习、认真观察事物、接受新鲜事物的素质。 | 结合, 树立为国家发展努力奋斗的远大理想 |
| 8 | 07272120 | 市政工程识图实训 | 必修 | 1、使学生具备识读市政工程图的方法和能力。 2、引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,树立为国家发展努力奋斗的远大理想。 | 1、知识: 掌握具备识读市政工程图的方法和能力。 2、技能: 使学生具备读图能力,能够应用相关标准规范,分解施工任务。 3、素质: 培养学生树立严谨、认真、刻苦的学习态度,养成自觉学习、认真观察事物、接受新鲜事物的素质。 | 通过教师要求学生按已学习绘图标准的一条道路图纸进行实操识读教学方法,引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,树立为国家发展努力奋斗的远大理想 |
| 1 2 | 07272180 | 毕业设计 | 必修 | 1、进行一条市政道路路线平面设计。 2、进行一条市政道路路线纵断面设计。 3、进行一条市政道路横断面设计。 4、进行一条市政道路防护设计。 进行一条市政道路路面结构设计。 | 1、知识: 使学生具备一定设计基本。 2、技能: 使学生具备一定设计能力及识图能力。 3、素质: 培养学生树立严谨、认真、刻苦的学习态度,养成自觉学习、认真观察事物、接受新鲜事物的素质。 | 通过教师要求学生按已学习道路设计基本知识,通过老师提供的地形图进行一条道路设计实操教学方法,引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,树立为国家发展努力奋斗的远大理想 |
| 1 3 | 07272190 | 岗位实习 | 必修 | 在建项目各类岗位工作实习 | 1、知识: 使学生对本职工作有清晰的认识。 2、技能: 在实习过程中掌握岗位需要的技能和能力,为今后工作做好准备 3、素质: 培养学生树立严谨、认真、刻苦的学习态度,养成自觉学习、认真观察事物、接受新鲜事物的素质。 | 通过教师要求学生按已学习道路桥梁知识进行项目各岗位实习实操教学方法,引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,树立为国家发展努力奋斗的远大理想 |

| | | | | | | |
|--------|--------------|-----------|----|--|--|--|
| | | | | | | |
| 1 4 | 0727108 0 | 隧道工程与施工技术 | 限选 | <p>1. 隧道基本知识</p> <p>2. 隧道构造</p> <p>3. 隧道设计</p> <p>4. 围岩稳定性</p> <p>5. 隧道施工方法</p> <p>6. 隧道施工技术</p> <p>7. 不良和特殊地质地段隧道处治技术</p> <p>8. 超前地质预报及现场监控量测</p> <p>9. 隧道营运管理与常见病害防治</p> | <p>素质：</p> <p>1、坚定拥护中国共产党的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。具有正确的人生观、价值观</p> <p>2、具有忠于职守、爱岗敬业，吃苦耐劳、认真负责、团队协作的职业精神。</p> <p>3、具有自我管理能力、不断学习、做好职业生涯规划的意识。</p> <p>4、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。</p> <p>5、能够通过持续不断地学习，找到解决问题新方法，具有对新技术的推广或对现有技术进行革新的进取精神。把思想政治教育内容和教学内 容贯通起来，融入中国传统文化和社会主义核心价值观的元素，引导学生树立积极正确的人生观、价值观，培养学生的职业素养和工匠精神。</p> <p>知识： 通过学习，使学生掌握以下知识： 1、了解隧道及地下工程历史、现状、发展及特点；理解隧道定义和分类；掌握隧道的基本构造； 2、了解隧道设计和位置选择的原则，理解隧道横、纵断面设计，能识读隧道横断面图，能对隧道断面进行初步拟定； 3、理解岩体和围岩</p> | <p>通过教师的混合式教学，与工程实际案例相结合，让学生掌握隧道相关理论知识及施工方法、施工技术 等，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能力的高素质技术技能人才。</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>的区别，了解隧道稳定性的影响因素，能进行围岩稳定性分级、计算围岩压力，初步具备隧道稳定性判别的能力；</p> <p>4、掌握常用的隧道施工方法；能结合具体工程地质水文条件进行施工方法必选；</p> <p>5、理解各种超前支护使用条件及施工工艺，能选择合适的爆破方法减弱开挖过程中围岩损伤，能进行隧道喷锚支护及二次模筑混凝土施工，了解装渣运输过程、风水电与通风防尘措施；</p> <p>6、了解不良和特殊地质地段的概念；能正确判断施工过程中不良地质和特殊地质地段；能结合实际工程采取合理措施对不良和特殊地质地段进行处治；</p> <p>7、了解隧道超前地质预报的原理和方法；熟悉隧道监控必测项目和选测项目；会进行监控量测断面和点位选择；能结合实际工程进行监控量测及数据处理分析；</p> <p>8、了解隧道营运管理的含义；理解隧道水害及防治，隧道衬砌裂损及防治。</p> <p>技能：培养学生通过课程的学习能达到以下技能；</p> <p>1、能识读隧道横断面图，能对隧道断面进行初步拟定；</p> <p>2、能进行围岩稳定性分级、计算围岩压力，初步具备隧道稳定性判别的能力；</p> <p>4、掌握常用的隧道施工方法；能结合具体工程地质水文条件进行施工方法比选；</p> <p>5、能选择合适的爆</p> | |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | 破方法减弱开挖过程中围岩损伤，能进行隧道喷锚支护及二次模筑混凝土施工， 6、能正确判断施工过程中不良地质和特殊地质地段；能结合实际工程采取合理措施对不良和特殊地质地段进行处治； 7、会进行监控量测断面和点位选择；能结合实际工程进行监控量测及数据处理分析； | |
|--|--|--|--|--|---|--|

3. 专业拓展课

专业拓展课程是按照行业未来发展的需求，根据中华人民共和国住房和城乡建设部令第22号《建筑业企业资质管理规定》、对接《建筑与市政工程施工现场专业人员职业标准》，依据行业、企业调研，建筑行业对新施工技术等方面日益增加的需求等，建立了建筑工程技术专业扩展课，并将辅修方向课程纳入其中。由市政工程资料管理、建筑工程施工安全、市政工程监理、岗位技能基础、土木工程实务课程构成专业拓展课。

表8 市政工程技术专业拓展课说明表

| 序号 | 课程编码 | 课程名称 | 类别 | 教学内容 | 教学目标 | 教学要求 |
|----|----------|----------|----|---|--|--|
| 1 | 07272010 | 市政工程资料管理 | 必修 | 1. 资料管理基础知识； 2. 工程质量验收资料； 3. 施工技术管理资料； 4. 地基与基础工程资料； 5. 道路工程资料； 6. 桥梁工程资料； 7. 排水工程资料； 8. 建设工程文件档案管理。 9. | 1. 知识目标： (1) 掌握资料管理工作的全过程包括建筑工程验收、工程管理与技术资料、地基与基础工程资料、道路桥梁工程资料、建设工程文件档案管理。 (2) 熟悉对于不同资料类型的编写与记录以及分类。(3) 熟悉建设工程文件的组卷和归档情况。 2. 能力目标： (1) 熟悉资料管理的全过程内容。 (2) 具备施工现场资料管理编写、收集和整理能力。 (3) 初步具备资料员所具 | 以市政工程的项目全过程管理知识为依托，通过横纵对比，看优势、找不足、明方向，加强理想信念教育，教育引导树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，立志肩负起民族复兴的时代重任。 |

| | | | | | | |
|---|----------|----------|----|---|---|--|
| | | | | | <p>有的职业能力。</p> <p>3. 素质目标: (1) 分析解决问题的能力——能够满足某个资料的特殊要求, 信息的成功获取, 在有关资料工作中受阻时问题的解决, 技术障碍的优化处理。</p> <p>(2) 学习能力——对于不了解的领域或知识的学习及能够将不熟悉的背景资料形成自己的思路和体系。</p> <p>(3) 团结协作交流能力——协调各部门、各岗位及相关单位的工作关系, 形成良好的工作氛围, 可就资料的收集、确认及传递进行交流与合作。</p> | |
| 2 | 07272011 | 建筑工程施工安全 | 任选 | <p>工程安全知识和安全管理, 施工环境保护的内容与措施。</p> | <p>1. 知识目标: (1) 掌握工程安全基本知识件归档管理。</p> <p>2. 能力目标: (1) 熟悉项目管理的全过程安全管理内容。 (2) 具备施工现场发现安全隐患, 处理安全事故基本能力。</p> <p>3. 素质目标: (1) 分析解决问题的能力——能够收集安全资料, 信息的成功获取, 在有关资料工作中受阻时问题的解决, 技术障碍的优化处理。 (2) 学习能力——对于不了解的领域或知识的学习及能够将不熟悉的背景资料形成自己的思路和体系。 (3) 团结协作交流能力——协调各部门、各岗位及相关单位的工作关系, 形成良好的工作氛围, 可就资料的收集、确认及传递进行交流与合作。</p> | <p>通过教师理论教学方法, 引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念, 把个人发展和国家需要、社会发展相结合, 树立为国家发展努力奋斗的远大理想</p> |
| 3 | 07270080 | 市政工程监理 | 限选 | <p>1、工程监理的概念; 2、工程监理内容; 3、工程监理任务; 4、工程监理方法。</p> | <p>1. 知识目标: (1) 掌握工程监理基本知识件归档管理。</p> <p>2. 能力目标: (1) 熟悉项目监理工作的工作过程。 (2) 具备项目监理的基本</p> | <p>通过教师理论教学方法, 引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念, 把个人发展和国家需要、社会</p> |

| | | | | | | |
|---|----------|--------|----|----------------|---|--|
| | | | | | 能力。 3. 素质目标:(1)分析解决问题的能力——能够收集项目资料为施工各方服务的能力。 (2)学习能力——对于不了解的领域或知识的学习及能够将不熟悉的背景资料形成自己的思路和体系。 (3)团结协作交流能力——协调各部门、各岗位及相关单位的工作关系,形成良好的工作氛围,可就资料的收集、确认及传递进行交流与合作。 | 发展相结合,树立为国家发展努力奋斗的远大理想 |
| 4 | 07270200 | 岗位技能实务 | 任选 | 岗位各项技能要求,案例分析。 | 1. 知识目标: (1)掌握各岗位的基本知识。 2. 能力目标: (1)熟悉项目个岗位工作的全过程管理内容。 (2)具备施工现场管理能力。 3. 素质目标:(1)分析解决问题的能力——能够收集安全资料,信息的成功获取,在有关资料工作中受阻时问题的解决,技术障碍的优化处理。 (2)学习能力——对于不了解的领域或知识的学习及能够将不熟悉的背景资料形成自己的思路和体系。 (3)团结协作交流能力——协调各部门、各岗位及相关单位的工作关系,形成良好的工作氛围,可就资料的收集、确认及传递进行交流与合作。 | 通过教师理论教学方法,引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,树立为国家发展努力奋斗的远大理想 |
| 5 | 07270300 | 土木工程基础 | 任选 | 工程概念、内容、任务、方法。 | 1. 知识目标: (1)掌握土木施工的基本知识。 2. 能力目标: (1)熟悉项目个岗位工作的全过程管理内容。 (2)具备施工现场管理能力。 3. 素质目标:(1)分析解决问题的能力——能够收集安全资料,信息的成功获 | 通过教师理论教学方法,引导学生树立积极正确的人生观、价值观和职业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,树立为国家发展努力奋斗的 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|------|
| | | | | | 取，在有关资料工作中受阻时问题的解决，技术障碍的优化处理。 (2) 学习能力——对于不了解的领域或知识的学习及能够将不熟悉的背景资料形成自己的思路和体系。 (3) 团结协作交流能力——协调各部门、各岗位及相关单位的工作关系，形成良好的工作氛围，可就资料的收集、确认及传递进行交流与合作。 | 远大理想 |
|--|--|--|--|--|---|------|

(三) 第二课堂

第二课堂按照学院相关规定执行。

七、教学总体安排

(一) 教学时间安排

本专业总周数为 120 周。其中，入学教育和毕业教育共 2 周，军训 2 周，劳动及社会实践 7 周，教学总周数为 111 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。

表 9 市政工程技术专业教学时间安排表

| 内容 周数 学年、学期 | | 理论教学 (含理实一体教学) | 实训教学 | 复习 考试 | 机动 | 合计 |
|-------------------|---|-------------------|------|----------|----|-----|
| | | 第一学年 | 1 | 10 | 7 | 1 |
| | 2 | 13 | 6 | 1 | 0 | 20 |
| 第二学年 | 3 | 13 | 6 | 1 | 0 | 20 |
| | 4 | 13 | 6 | 1 | 0 | 20 |
| 第三学年 | 5 | 0 | 19 | 1 | 0 | 20 |
| | 6 | 0 | 18 | 0 | 2 | 20 |
| 合计 | | 49 | 62 | 5 | 4 | 120 |

(二) 学时、学分分配

本专业教学总学时为 2945 学时。其中理论教学 1192 学时，占 40.48%；实践教学 1753 学时，占 59.52%。公共基础课 865 学时，占 29.37%；选修课 349

学时，占 11.85%，利用假期安排社会实践活动 5 周，可安排在前五个学期假期。由系、思政部制订方案实施。

表 10 市政工程专业课程学时、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 | | | 占专业总学时比例(%) | |
| | | | | | 学时 | 占专业总学时比例(%) | 课内实践学时 | 实训课学时 | 小计 | | |
| 公共基础课 | 必修 | 41.5 | 25.70 | 805 | 459 | 15.59 | 178 | 168 | 346 | 11.75 | |
| | 限选 | 1 | 0.62 | 20 | 20 | 0.68 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | |
| | 任选 | 2 | 1.24 | 40 | 40 | 1.36 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | |
| | 小计 | 44.5 | 27.55 | 865 | 519 | 17.62 | 178 | 168 | 346 | 11.75 | |
| 专业(技能)课 | 专业基础课 | 必修 | 20 | 12.38 | 353 | 174 | 5.91 | 59 | 120 | 179 | 6.08 |
| | | (限选) | 9 | 5.57 | 160 | 52 | 1.77 | 36 | 72 | 108 | 3.67 |
| | | (任选) | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| | 专业核心课 | 必修 | 29 | 17.96 | 534 | 358 | 12.16 | 32 | 144 | 176 | 5.98 |
| | | (限选) | 4.5 | 2.79 | 89 | 49 | 1.66 | 16 | 24 | 40 | 1.36 |
| | | (任选) | 0 | 0.00 | 40 | 40 | 1.36 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| | 专业拓展课 | (必修) | 10.5 | 6.50 | 192 | 0 | 0.00 | 0 | 192 | 192 | 6.52 |
| | | (限选) | 3 | 1.86 | 48 | 0 | 0.00 | 0 | 48 | 48 | 1.63 |
| | | (任选) | 2 | 1.24 | 0 | 0 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| | 岗位实习 | 必修 | 28 | 17.34 | 504 | 0 | 0.00 | 0 | 504 | 504 | 17.11 |
| | 小计 | | 106 | 65.63 | 1920 | 673 | 22.85 | 143 | 1104 | 1247 | 42.34 |
| | 其他教育活动 | 必修 | 11 | 6.81 | 160 | 0 | 0.00 | 0 | 160 | 160 | 5.43 |
| | 合计 | | 161.5 | 100.00 | 2945 | 1192 | 40.48 | 321 | 1432 | 1753 | 59.52 |

八、实施保障

(一) 师资队伍 (参照高等职业学校专业教学标准, http://www.moe.gov.cn/s78/A07/zcs_ztz1/2017_zt06/17zt06_bznr/bznr_gzjxbz/)

1. 队伍结构

加强建设“双师型”师资队伍，通过人才引进和内部培养等手段，不断提高专兼职教师的教学水平，加强专任教师社会实践锻炼，切实提高专任教师实践知识和能力，不断提高师生比，使其接近同类院校标杆水平。

2. 专任教师

骨干教师要求具有中级及以上职称，具有扎实的专业理论知识和丰富的现场经验，掌握本专业科技发展动态，能承担校级及以上研究课题、开展教学改革和课程开发，具备“双师素质”的中青年教师；具有承担专业核心课程开发和实施教学的能力。

专职教师负责课程的总体规划，各领域、各情境的具体细化设计；理论与实践课程教学；学习效果评价等；与企业专家完成各实训教学项目内容的设计，完成实训环节教学。

3. 专业带头人

专业带头人、专业负责人要求具有扎实的专业理论知识和丰富的现场经验及较强的组织协调能力、掌握本专业技术前沿知识和科技发展动态、能主持省级及以上研究课题、带领专业教学团队开展教学改革和课程开发、具有整合专业教学资源、设计专业人才培养方案、组织专业教学活动的的能力。

4. 兼职教师

企业兼职教师要求具有中级及以上职称，具有扎实的专业理论知识和丰富的现场经验，掌握本专业科技发展动态，能开展教学改革和课程开发，在学术方面有一定特长。

（二）教学设施

1. 教室要求：学校设有本班教室（配备有多媒体设施）、公共教室、多媒体教室等，完全满足理论教学和理实一体化教学要求。

2. 校内实训资源

表 11 市政工程技术专业校内实训资源列表

| 实训类别 (适用课程) | 实训项目 | 实训室名称 | 主要设备名称及台套基本配置 |
|----------------|--------------|-----------------|---------------|
| 专业基本技能实训 | 市政工程图绘制与读识实训 | 项目 1: 手绘道路平纵横图 | 制图实训室 |
| | 市政工程材料实训 | 项目 2: 混凝土材料性能检测 | 项目管理实训室 |
| | 市政工程测量实训 | 项目 3: 校园路网测量 | 工程测量实训室 |

| 实训类别 (适用课程) | 实训项目 | 实训室名称 | 主要设备名称及台套基本配置 |
|----------------|---------------------|---------------------|---------------|
| | 市政工程 CAD 及 BIM 建模实训 | 项目 4: CAD 绘制道路平纵横图 | 项目管理实训室 |
| | 全站仪及 GPS 实训 | 项目 5: 全站仪, GPS 道路放线 | 工程测量实训室 |
| 专业专项能力实训 | 土工实训 | 项目 6: 路基土性能检测 | 土工实训室 |
| | 道路与桥涵结构检测实训 | 项目 7: 道路桥涵实测项目检测 | 桥梁道路实训场 |
| | 城市道路设计实训 | 项目 8: 城市道路平纵横设计 | 项目管理实训室 |
| | 市政工程识图实训 | 项目 7: 市政图纸识读道路 | 项目管理实训室 |
| | BIM 技术基础应用实训 | 项目 8: 建模 | BIM 实训室 |
| | 市政工程项目管理实训 | 项目 9: 编制项目资源管理及场地布置 | 项目管理实训室 |
| | 市政工程计量与计价实训 | 项目 10 : 市政道路预算及计量文件 | 市政工程量与计价实训室 |
| | 市政资料整编实训 | 项目 11: 市政项目资料整理 | 市政资料整编实训室 |
| | 毕业设计实训 | 项目 12: 某市政次干道设计 | 毕业设计实训室 |

3. 校外实训资源

表 12 市政工程技术专业校外实训条件列表

| 序号 | 基地名称 | 地点 | 实习规模 (人) | 功能 |
|----|--------|----|-------------|------|
| 1 | 广西建工集团 | 区内 | 200 | 岗位实习 |
| 2 | 中建交通 | 区内 | 100 | 岗位实习 |

(三) 教学资源

公共课程和专业基础课程选取教育部“十三五、十四五”规划教材、“互联网+”教材、专业核心课程及实训课程采用自行编制活页式教材、工作手册式教材，充分建设在线课程，开展混合式教学，建立在线数字资源。

(四) 教学方法

在传统教学方法的基础上，不断加强混合式教学、工作任务教学、工学结

合教学等多种教学方法。

考虑培养对象的特点和教学组织工作的可操作性，创新工学结合、产教融合、分段培养、项目教学、模块化教学等多元化人才培养模式；采用线上线下相结合教学、企业真实生产环境的情景教学、分组辅导研修等灵活多样的教学方式，以满足学生多层次、多类型、个性化的学习需求

（五）学习评价

课程考核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。

1. 专业基础课程考核与评价

在基础课程评价中，采取口试、书面作业、笔试、论文、总结报告等方式进行。

2. 专业主干课程考核与评价

表 13 专业主干课程考核与评价标准

| 考核方式 | 过程素质考核 | 过程专业技能项目考核 | 终结考核 |
|------|-------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 考核实施 | 教师+小组 | 教师+小组 | 教师 |
| 考核内容 | 作业、安全、纪律、态度、协作、考勤 | 项目完成情况、项目操作规范、项目实训报告、项目方案设计 | 客观题（填空、选择题、计算题等） 试卷； 或课程综合报告 |
| 考核评分 | 20% | 60% | 20% |

3. 学生岗位实习考核与评价

学生岗位实习是由实习带队老师和学生所在企业共同进行考核与评价，学院只提出考核要求和项目，考核内容和考核标准由企业自主完成，学院进行监督。考核的依据是学生在企业表现、态度、工作能力、工作业绩。成绩根据实习大纲要求及学生的实习表现、实习周记、实习报告、现场操作、实习成果、实习单位评价等考核因素综合评定。学生岗位实习成绩由校外指导老师与校内带队指导教师共同评定：一是实习单位企业指导教师对学生的评价，二是校内带队指导教师对学生评价。企业指导教师对学生岗位实习期间的表现、专业技能和综合能力、实习成果给出考核分数，采用百分制评定实习成绩，权重 70%；校内带队指导教师在学生岗位实习结束时，根据实习教学大纲、实习报告、实习周记、成果汇报等按百分制给出考核成绩，权重 30%。综合校内外指导教师成绩，即为学生岗位实习成绩。

（六）质量管理

1. 成立了教育教学管理与质量监控体系

建立由学校、系部、企业组成的质量管理组织，加强对教学质量的控制，采用督导评教、企业评教、同行评教、学生评教等多维度方式对教师的教学能力、教学效果进行评价。

2. 加强质量管理制度建设

加强日常教学工作组织运行管理，定期开展课程建设水平和教学质量曾段与改进，监理巡课、听课、评教、评学制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，强化教学组织功能。

3. 实践教学基地的质量检测

建立毕业生质量跟踪调研制度，对生源情况、在校生学业水平、学生就业情况进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 开展专业与课程建设质量评估工作

建立毕业生质量跟踪调研制度，对核心课程、学生能力、企业满意度、知识运用能力等方面进行调研，将调研信息反馈到教学中，并根据需要及时调整教学方法和内容，不断提高人才培养质量。

九、毕业要求

（一）专业技术技能相关要求

1. 素质要求

- （1）思想政治觉悟高，具有强烈的社会责任感，诚信友善、爱国敬业；
- （2）热爱本专业，具有良好的职业道德、人文科学和专业素养；
- （3）具备健康的体格，达到国家规定的大学生体育合格标准和军事训练合格标准；
- （4）具备良好的自我认知、情绪管控素质，具备健全的人格。

2. 能力要求

- （1）掌握一门外语，具备较强的听、说、读、写能力；
- （2）熟练掌握计算机操作，具备文献检索、资料查询、人力资源管理应用软件操作技能；
- （3）具有较强的语言与文字表达、人际沟通、组织协调的基本能力；
- （4）具有一定的人力资源管理实际问题的分析、解决能力；
- （5）掌握数据采集、数据分析、报告撰写等初步科研能力；
- （6）具有创新创业的基本能力；
- （7）具有一定的国际交流、竞争和合作的基本能力。

3.知识要求

- (1) 具备人文、社会科学、自然科学等公共基础知识；
- (2) 掌握经济学、管理学和人力资源管理的基本理论和基本知识；
- (3) 熟悉财务管理、信息技术及法学等学科相关知识；
- (4) 熟悉与人力资源管理有关的方针政策和法规；
- (5) 了解人力资源管理理论前沿和发展动态；
- (6) 掌握创新创业基础理论知识。

(二) 学分要求

本专业毕业学分不少于 161.5 学分，其中，必修课学分 140 学分，选修专业拓展课不少于 21.5 学分，公共选修课不少于 3 学分，第二课堂学分不少于 6 学分（按学校相关规定）。

十、附录

附件 1.

教学进程表

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---------|----------|------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|
| ... | | | 小计 | 805 | 459 | 178 | 168 | 0 | 41.5 | 16 | 2 | 16 | 1 | 10 | 2 | 6 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 24 | 限选 | 7272112 | 应用文写作 | 20 | | | | 考查 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | 7272113 | 中华历史文化选讲 | 20 | | | | 考查 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | 7272115 | 建筑美学与作品欣赏 | 20 | | | | 考查 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | 7272116 | 生态文明教育课程 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | 10200100 | “五史”系列课程 | 20 | | | | 考查 | 1 | | | 2 | | | | | | | | | |
| | | | 小计 | 20 | 20 | | | | 1 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 29 | 任选 | 09200380 | 大学英语III | 20 | | | | 考查 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | 09200390 | 大学英语IV | 20 | | | | 考查 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | 09200830 | 高等数学III | 20 | | | | 考查 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | 09200840 | 高等数IV | 20 | | | | 考查 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | 865 | 学校统一开设的课堂类、网络类课程 | 40 | 40 | | | 考查 | 2 | | | 2 | | 2 | | | | | | | |
| 合计 | | | | 865 | 519 | 178 | 168 | | 44.5 | 18 | 2 | 18 | 1 | 12 | 2 | 6 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 专业基础课 | 1 | 必修 | 7270010 | 市政工程力学 | 45 | 41 | 4 | | 考试 | 2.5 | 5 | | | | | | | | | | |
| | 2 | | 7271010 | 市政工程图绘制与识读 | 69 | 30 | 15 | 24 | 考查 | 4 | 5 | 1 | | | | | | | | | |
| | 3 | | 7270040 | 土力学与地基基础 | 76 | 40 | 12 | 24 | 考试 | 4 | | | 4 | 1 | | | | | | | |
| | 4 | | 7270060 | 结构设计原理 | 39 | 35 | 4 | | 考查 | 2.5 | | | 3 | | | | | | | | |
| | 5 | | 7271030 | 市政工程测量 | 100 | 28 | 24 | 48 | 考试 | 5.5 | | | 4 | 2 | | | | | | | |
| | 6 | | 7272010 | 工程见习 | 24 | | | 24 | 考查 | 1.5 | | 1 | | | | | | | | | |
| | | 353 | 小计 | 353 | 174 | 59 | 120 | 0 | 20 | 10 | 2 | 11 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 7 | (限选) | 7270050 | 市政工程CAD与BIM技术 | 100 | 22 | 30 | 48 | 考查 | 5.5 | | | 4 | 2 | | | | | | | |
| | 8 | | 7271020 | 市政工程材料 | 60 | 30 | 6 | 24 | 考查 | 3.5 | 4 | 1 | | | | | | | | | |
| | | | | 小计 | 160 | 52 | 36 | 72 | 0 | 9 | 4 | 1 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | (任选) | | 小计 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | | | | | | | | | | |
| | 小计 | | | | 513 | 226 | 95 | 192 | 0 | 29 | 14 | 3 | 15 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 9 | 必修 | 7271040 | 城市道路设计* | 100 | 42 | 10 | 48 | 考试 | 5 | | | | | 5 | 2 | | | | | |
| 10 | 7271050 | | 市政道路工程施工* | 78 | 78 | | | 考试 | 4.5 | | | | | 6 | | | | | | | |
| 11 | 7271060 | | 市政桥涵工程施工* | 65 | 65 | | | 考试 | 4 | | | | | 5 | | | | | | | |
| 12 | 7271070 | | 城市管道与综合管廊施工* | 39 | 39 | | | 考试 | 2.5 | | | | | | | 3 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|----|----------|----------|------|-----|------|-----|-------|----|---|----|---|----|---|----|---|---|---|---|---|---|
| 合计 | | | | 1407 | 447 | 48 | 912 | 0 | 77 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 2 | 18 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 其他教育 活动 | 1 | 必修 | 09200040 | 新生入学教育 | 24 | | 24 | | 1.5 | | 1 | | | | | | | | | | | |
| | 2 | | 09200070 | 军事技能（军训） | 112 | | 112 | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | 09200060 | 毕业教育 | 24 | | 24 | | 1.5 | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | | | | 第二课堂 | | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 小计 | 160 | 0 | 0 | 160 | 0 | 11 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 总计 | | | | 2945 | 1192 | 321 | 1432 | 0 | 161.5 | 32 | 8 | 33 | 6 | 28 | 4 | 24 | 7 | 0 | 1 | 0 | 1 | |