



湖南工程职业技术学院

岩土工程技术（工程检测与监测方向） 专业人才培养方案

专业名称： 岩土工程技术（工程检测与监测方向）

专业代码： 420205

所属学院： 自然资源学院

适用年级： 2025级

专业带头人： 程宏生

专业主任： 王文娟

制（修）订时间： 2025 年 7 月

编制说明

人才培养方案是组织专业教学及进行专业教学质量评估的纲领性文件，是构建专业课程体系、组织课程教学和开展专业建设的基本依据。

本方案是以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，加快培养高技能人才。本方案体现专业教学标准规定的各要素和人才培养的主要环节要求，主要由专业名称及代码、入学要求、修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、课程设置及要求、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求、附录组成。

专业人才培养方案由本专业所在二级学院组织专业带头人、专业主任、骨干教师和行业企业专家，通过对市场需求、职业能力和就业岗位等方面的调研、分析和论证，根据职业能力和职业素养养成规律，制订了符合高技能人才培养要求的、具有“对接产业、产教融合、校企合作”鲜明特征的人才培养方案。

专业人才培养方案在制（修）订过程中，历经专业建设指导委员论证，校学术委员会评审，提交学校党委会审定，将在 2025 级 岩土工程技术（工程检测与监测方向） 专业实施。

主要编制人：

序号	姓名	单位	职务	职称
1	王文娟	湖南工程职业技术学院	专业主任	讲师
2	程宏生	湖南工程职业技术学院	专业带头人	高级工程师
3	刘 志	湖南工程职业技术学院	专任教师	工程师
4	张慧峰	湖南工程职业技术学院	专任教师	讲师
5	熊浏阳	湖南工程职业技术学院	专任教师	工程师
6	陈敏政	湖南工程职业技术学院	专任教师	工程师
7	王佳新	湖南工程职业技术学院	专任教师	助教
8	邹银桥	湖南工程职业技术学院	专任教师	工程师
9	龙孝	湖南省国土空间调查监测所	企业技术专家	高级工程师

审定人：

序号	姓名	单位	职务	职称
1	唐保华	湖南工程职业技术学院	自然资源学院院长	高级工程师
2	郑平	湖南工程职业技术学院	自然资源学院副院长	教授
3	陈必河	湖南省地质调查所	企业技术专家	研究员级高级工程师

岩土工程技术（工程检测与监测方向）专业 2025 级人才培养方案评审表

评 审 专 家				
序号	姓名	工作单位	职称/职务	签名
1	刘春光	长沙民政职业技术学院	教授/二级学院副院长	刘春光
2	郑鹏飞	湖南省地质灾害调查监测所	高级工程师/主任	郑鹏飞
3	唐进军	湖南省地质院	高级工程师/ 二级巡视员	唐进军
4	邓立志	中南大学湖南中大设计院	高级工程师	邓立志
5	黄振华	中南大学湖南中大设计院	高级工程师/ 检测中心主任	黄振华
6	李浩	湖南辰州矿业有限责任公司	地质高级工程师/地质 测量管理中心主任	李浩
7	侯治华	湖南省地质实验测试中心（珠 宝玉石质量监督检测中心）	高级工程师/主任	侯治华
8	苏博睿	南华大学	岩土工程技术专业 2023 届毕业生	苏博睿
9	郭惠敏	湖南省勘测设计院	岩土工程技术专业 2009 届毕业生	郭惠敏
10	李佳冲	湖南工程职业技术学院	岩土工程技术专业 2023 级学生	李佳冲
11	曾美雅	湖南工程职业技术学院	岩土工程技术专业 2024 级学生	曾美雅
评审意见				
本人才培养方案，总体上“基础扎实、定位精准、体系完善”，通过对行业企业发展趋势及毕业生职业轨迹的持续跟踪，精准提炼出当前岗位的人才需求标准及核心能力要求。培养目标科学合理，实现了与行业需求的深度融合，对学生的素质结构、知识储备、技能水平提出的要求既具体明确，又符合职业成长规律。课程体系的建设以“职业能力能力”为导向，专业核心课程对标岗位实操技能，部分课程更同步植入行业前沿技术与最新标准，能够支撑培养目标的达成，方案体现了专业特色与职业教育实用性，科学合理。				
评审组长签字：刘春光				
2025 年 7 月 26 日				

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
(一) 职业面向	1
(二) 职业发展路径	1
(三) 职业资格证书	4
(四) 典型工作任务与岗位职业能力分析	4
五、培养目标与培养规格	6
(一) 培养目标	6
(二) 培养规格	6
六、课程设置及要求	9
(一) 课程体系构建	9
(二) 公共基础课程设置及要求	9
(三) 专业(技能)课程设置及要求	24
七、教学进程总体安排	47
(一) 教学进程表	47
(二) 教学学时学分比例表	53
(三) 实践教学环节安排表	53
八、实施保障	53
(一) 师资队伍	54
(二) 教学设施	55
(三) 教学资源	57
(四) 教学方法	59
(五) 学习评价	59
(六) 学习成果学分认定	61
(七) 质量管理	61
九、毕业要求	62
十、附录	64
(一) 任意选修课程一览表	64
(二) 教学进程安排表及教学周数分配表	64
(三) 教学计划变更审批表	67
(四) 专业人才培养方案审定表	68

岩土工程技术专业 2025 级人才培养方案

一、专业名称及代码

表 1 专业名称及代码一览表

专业名称	专业代码	所属专业群	创办时间
岩土工程技术 (工程检测与监测方向)	420205	环境地质工程	2025 年

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

基本修业年限 3 年，学生可以分阶段完成学业，除应征入伍和创新创业学生外，原则上应在 5 年内完成学业。

四、职业面向

(一) 职业面向

职业面向如表 2 所示。

表 2 面向职业一览表

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）	主要岗位群或技 术领域	职业资格证书或 技能等级证书
资源环境 与安全大 类（42）	地质类 （4202）	土木工程建筑 业（48）	工程勘察与岩土工程 技术人员 （2-02-18-05） 水工环地质工程技术 人员（2-02-01-03）	试验/检测员 工程地质调查员 环境地质监测员 项目资料员 岩土施工员	试验/检测员 施工员

(二) 职业发展路径

毕业生职业发展路径如表 3 所示。

表 3 毕业生职业发展路径

岗位类型	岗位名称	岗位要求
基础岗位	检测员	进行岩土工程相关的测试、分析和评估工作：运用地质学、土力学、岩石力学等专业知识，对土壤、岩石和其他地质材料进行系统研究，以确保建筑工程的安全性和稳定性。 主要工作任务： 1. 参与编写检测计划； 2. 按照标准规范、检测大纲开展低应变法、声波透射法、地基基础静载等地基础现场检测工作，确保检测数据准确可靠；

	3. 负责静力触探、十字板剪切试验、波速测试等各种测试方法的现场工作，确保检测数据准确可靠； 4. 负责检测工作的原始记录和数据处理，并出具检测报告； 5. 负责检测现场的吊装配合安排、协调； 6. 负责仪器设备的日常维护、保养，做好仪器设备的使用记录和维修记录； 7. 其他原位检测的相关工作； 8. 编写专业检测报告。
试验员	负责完成土工试验方案设计、基础工程材料质量检测、试验数据处理分析、编写试验报告及资料整理，并协助现场处理相关问题。 具体工作任务： 1. 参与编写试验计划； 2. 负责完成钢筋、水泥、沥青等原基础材料质量检测工作； 3. 参与水泥混凝土等材料配合比设计工作； 4. 负责筛分法、土的直接剪切试验、液塑限试验等各项土工试验工作； 5. 完成野外地质调查、现场采样、样品制备等； 6. 熟练使用常规试验仪器，参与常规试验检测仪器日常维护、检校与保养； 7. 对实验数据进行分析、编写相关专业检测报告。
调查与监测员	进行区域工程地质、环境地质、地质灾害基础调查与监测工作。 具体工作任务： 1. 熟练使用 mapgis、cad 等软件，熟悉各种测量装备仪器的使用； 2. 进行区域水文地质调查、区域工程地质调查、建设工程场地工程勘察等； 3. 进行环境地质调查与监测； 4. 进行地质灾害勘察、监测与评价； 5. 变质水温地质、工程地质、工程勘察、环境地质调查等调查报告； 6. 监测数据的采集与数据分析，制作相关可视化数字图件； 7. 熟悉智能监测系统运行原理，并开展相关监测服务； 8. 提供相关领域技术咨询服务。
资料员	协助项目团队完成基础图件、资料整理，相关企业资质备案、报建、预决算招投标等相关资料施工准备。 具体工作任务： 1. 运用相关软件，独立完成桩基础、基坑支护、勘察资料的整理和完善； 2. 根据现场描述负责地层划分，分析并在软件中录入编录数据； 3. 负责整理现场编录表、钻孔记录表并绘制柱状图等专业图

发展岗位		件； 4. 负责工程资料、图纸的管理，简单岩土工程勘察报告的编写。
	施工员	进行岩土工程、地质工程相关现场施工组织与管理。 具体工作任务： 1. 参与施工图纸会审、技术核定，负责组织测量放线、劳务层技术交底工作； 2. 参与制定并调整施工进度计划、施工资源需求计划，编制施工作业计划；参与做好施工现场组织协调工作，合理调配生产资源；落实施工作业计划；参与现场经济技术签证、成本控制及成本核算； 3. 负责施工现场的总体部署、总平面布置与动态管理； 4. 监督劳务层按规范施工，跟班作业，纠正施工中存在的安全、质量、环保、工序、工艺、文明施工等方面存在的问题； 5. 参与质量、环境与职业健康安全的预控、过程控制、隐蔽、分项、分部和单位工程的质量验收、问题调查，提出整改措施并监督落实； 6. 负责编写施工日志、施工记录等相关施工资料，汇总、整理和移交施工资料。
	试验检测师	1. 主持试验室的各项工作，试验室试验检测工作的开展、工作计划的贯彻执行和督促检查，试验任务的下达； 2. 提供施工现场的质量技术指导，对重大质量问题及时提出处理意见，汇报解决； 3. 以承担工程的施工组织设计为指导，制定试验工作实施计划，监督和指导工程施工。 4. 参加业主、监理、项目部组织的工程质量和工程竣工验收，参与有关质量事故的调查分析等。
	技术总工	1. 协助项目经理贯彻实施质量、环境、职业健康安全管理方针、目标和项目标准化要求，督促、检查整个项目工作，确保项目经营、管理、生产的实施和完成； 2. 负责施工现场管理，合理使用物料、机械设备和劳动力，控制各工程项目的施工成本； 3. 负责编制施工组织设计方案、安全管理方案及各专项施工方案，组织开展设计图纸审核和施工技术交底； 4. 解决处理施工中出现的各种技术问题，协调解决、裁决技术分歧； 5. 负责现场安全隐患的检查、整改，参加事故调查处理工作。
	项目经理	1. 组织制定项目总体规划和施工组织设计，全面负责项目部生产、经营、质量、安全文明、财务等一系列管理工作； 2. 负责与项目上级主管部门或甲方勾通协调，确定项目实施目标、任务、工期，以及项目经费；

迁移岗位		3. 组织制定工程项目的施工组织设计，包括工程进度计划和技术方案，制定安全生产和质量保证措施，并组织实施； 4. 及时向建设单位催要工程进度款，加快资金周转，做好项目工程的成本核算，盘活资金使用，审核各项费用支出； 5. 负责组织解决处理项目实施过程中各部门出现的问题，协调、各种分歧，保证项目顺利实施； 6. 负责协调与甲方、监理方、分包商、项目实施地地方关系，保证工程项目正常进行。
	(水工环)地质调查员	1. 水工环地质调查；地球物理勘查；地质灾害治理工程的设计、施工、评估、勘察； 2. 具备独立编写岩土勘察，及地质灾害防治工程勘查设计评估能力 3. 熟悉水文地质、工程地质、环境地质调查基本内容； 4. 熟悉工程地质及编录取样；水文地质钻探、钻孔简易水文地质观测及编录、坑道、竖井的工程地质和水文地质编录； 5. 基本掌握抽水试验的全过程及抽水成果的综合整理； 6. 水文地质、工程地质、环境地质的资料综合整理和报告的编写； 7. 熟练操作计算机，以及相关软件操作。
	工程测量员	1. 了解设计意图，识读和校核图纸； 2. 了解施工部署，制定测量放线方案； 3. 熟练使用测量仪器，负责测量仪器日常维护、检校与保养； 4. 负责控制测量、放样定位、工程施工测量等测量工作； 5. 负责测量数据整理和计算。

(三) 职业证书

职业证书如表 4 所示。

表 4 课证融通一览表

证书类别	证书名称	颁证单位	融通课程
通用证书	高等学校英语应用能力考试证书	高等学校英语应用能力考试委员会	大学英语
	普通话水平测试等级证书	湖南省语言工作委员会	1. 演讲与口才 2. 普通话

(四) 典型工作任务与岗位职业能力分析

本专业典型工作任务与岗位职业能力分析表如表 5 所示。

表 5 岩土工程技术专业初始岗位典型工作任务与能力分析表

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
调查与监测员	地质识图	1. 能识读地质图，找到工作区位点；识别常见地质现象进行填图；

	地质调查	2. 能进行简单的区域水工环等地质调查，识别常见的地质现象；
	钻孔岩心编录与柱状图绘制	3. 能现场编录岩心绘制简易钻孔柱状图
	监测点布置及仪器操作	4. 熟悉监测点布置基本要求，能熟练操作相关监测、测量仪器；
	监测数据收集及分析	5. 根据监测点反馈数据进行整理，结合地质现象进行分析，提出解决方案；
	智能监测系统	6. 了解智能监测系统组成及工作流程
检测员	利用低应变法进行桩身质量检测	1. 能理解常见检测方法的基本原理； 2. 掌握检测仪器设备的使用方法； 3. 能利用仪器设备进行现场检测，包括设备安装、参数设置、信号采集与判断、现场注意事项等； 4. 掌握检测数据的分析与结果判定； 5. 掌握检测报告的要求，能够编制检测报告。
	利用高应变法进行桩身质量检测	
	利用声波透射法进行桩身质量检测	
	钻芯法进行桩基检测	
	静载试验法进行桩基检测	
	各项原位测试试验	
资料员	安装理正勘察软件	1. 能够根据现场描述进行地层划分； 2. 能够分析并录入数据； 3. 能整理现场编录表、钻孔记录表； 4. 熟练运用专业软件绘制专业图表； 5. 能进行简单岩土工程勘察报告的编写。
	标准地层编制	
	钻孔原始资料录入	
	土工试验数据导入	
	成图成表	
	编写报告	
施工员	制定施工组织管理与管理制度；	1. 能够参与编制基础施工、地基处理、基坑支护施工组织设计和专项施工方案； 2. 能够识读施工图纸和其他工程设计施工等文件； 3. 能够组织测量放线、编写技术交底文件，并实施技术交底；
	图纸会审、技术核定，施工作业班组的技术交底	
	组织测量放线、参与技术复核	

	制定并调整施工进度计划、施工资源需求计划，编制施工作业计划	
	落实施工作业计划；参与现场经济技术签证、成本控制及成本核算。	
	负责施工平面布置的动态管理	
	参与质量环境与职业健康安全的预控、过程控制和各项工程的质量验收	
	编写施工日志、施工记录等相关施工资料，汇总、整理和移交施工资料	
试验员	编制试验检测计划	1. 能参与完成试验计划的编写； 2. 能掌握常见工程材料的性能； 3. 能够操作土工试验仪器设备； 4. 能够独立完成各项土工试验； 5. 能正确分析试验数据； 6. 能编写相关的试验成果报告。
	完成原材料质量检测工作	
	进行混合料的配合比设计	
	进行工程材料的试验	
	进行各项土工试验	

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“扎根大地、艰苦奋斗、朴实厚重、敬业奉献”的大地情怀和“精益求精、以诚为本”的精诚特质，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、廉洁意识、职业道德和创新精神，具有较强的就业能力、积极的心理品质和可持续发展的能力，掌握岩土工程技术专业所需的地质基本知识、工程识图与绘图、岩土工程勘察、基础施工、地基处理、基坑支护、工程施工组织与管理等勘察施工相关的基础知识和技术技能，同时掌握工程物探、土工试验、工程检测、材料检测、基坑监测以及环境监测等方向的工程检测与监测方向基本原理知识与操作技能，重点面向建筑行业、地质调查、地灾行业的岩土技术人员职业群，能够从事岩土工程勘察、水文与工程地质调查、基础施工与检测、地基处理与检测、岩土试验、建筑材料检测、基坑支护与监测、边坡（地灾）治理与监测等工作的高技能人才。工作

3-5 年后还能胜任试验与检测师、岩土工程项目技术负责、项目负责等部门的管理岗位。

(二) 培养规格

本专业培养规格如表 6 所示。

表 6 岩土工程技术专业素质、知识、能力要求一览表

素质目标	知识目标	能力目标
Q1. 思想素质: 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。 Q2. 道德素质: 具有良好的职业道德和诚信品质,具有较强的社会适应能力和社会责任感、社会公德意识和遵纪守法意识。 Q3. 人文素质: 具有中华传统美德,传承和弘扬中华民族的民族精神;具有一定的人文科学知识,了解中国传统文化,对中外历史和文化有一定的了解。 Q4. 身体素质: 具有健康的身体,良好的体魄,掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能;具有良好的健身与卫生习惯,良好的行为习惯;具有野外工作生存能力。 Q5. 心理素质: 具有健康的心理素质,正确的自我认识,良好的人际关系,健全的人格,	通用知识: K1. 掌握一定的哲学原理、相关的法律法规知识,理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”及科学发展观等重要思想概论; K2. 了解科学运动劳动锻炼知识,心理健康安全防范的知识,具备野外生存知识及军事知识; K3. 掌握文档编辑等办公软件、工程文书写作、专业英语阅读、高等数学等基本理论知识, K4. 掌握必备的科学文化、信息技术基础知识,掌握计算机知识及常用办公软件知识;; K5. 熟悉与本专业相关的规范标准、方针政策、法律法规以及文明生产等知识; 专业知识: K6. 掌握地质概论、岩石鉴定、构造地质分析、水文地质调查、工程地质调查等地质学专业基本理论知识和技术方法; K7. 掌握工程力学、建筑构造与识图、工程物探、工程材料等基本理论知识和技术方法,技术要求和程序; K8. 掌握 CAD、GIS、理正勘察软件等专业软件应用的基本理论知识与技术方法; K9. 掌握岩土的物理力学性质指标、土工试验仪器的基本原理及操	通用能力: A1. 具有一定的逻辑思维、抽象思维及空间想象能力; A2. 具有良好的劳动能力与企业适应能力,具有一定的野外生存能力; A3. 具有较好的语言、文字表达能力和人际沟通与公共关系处理能力; A4. 具有基本的计算机应用能力,能够使用常用操作系统与办公软件; A5. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力; 专业能力: A6. 能利用普通地质、构造地质、岩石鉴定、水文地质调查、工程地质调查等相关的基本理论知识和工作方法解决问题、分析问题;能适应未来新技术新趋势,完成能力的跃迁; A7. 能利用工程力学、建筑构造与识图、工程物探、工程材料等基本理论知识和工作方法,在实际工作中针对具体问题能够正确识别,解决问题、分析问题; A8. 能用常见的专业软件绘制常见地形地质图、施工图等专业图件; A9. 能完成筛分法、土的直接剪切试验、液塑限试验等各项土工

良好的环境适应能力；善于沟通交流、总结表达，具有优良的气质与性格，坚强的意志，坚韧不拔的毅力，勇于奋斗、追求卓越。 Q6. 职业素质： 具有“踏实可靠、科学规范、求真务实、保护生态”的岩土精神。 (1) 秉承扎根岩土、求真务实、科学严谨、保护生态的理念； (2) 具备安全施工的底线思维、绿色发展的设计思路； (3) 具有地质资料保密意识、规范意识、安全意识； (4) 具有较强的自主创新精神，具备严肃认真、实事求是、一丝不苟的科学实践精神； (5) 具有诚信守信、有责任心和团队协作意识。 (6) 具有良好的工作习惯，认真细致、求真务实、吃苦耐劳的工作作风。	作规程等土力学与地基基础知识，了解最先进的土工试验发展方向；掌握常见工程材料的一般特性、取样方法及检测流程； K10. 掌握现场岩土编录、地层划分、钻探、取土取水样、孔内原位测试、勘察软件的数据录入等岩土工程勘察专业知识，了解手机云编录 APP 的使用流程，熟悉岩土工程勘察报告的编写内容，了解智慧勘察的应用前景； K11. 掌握常用施工图的识图方法、地基处理与基础施工的工艺与检验方法； K12. 掌握基坑支护的方案设计、基坑开挖方法、支护体系构成与施工、地下水观测与控制、基坑监测图纸识别、监测方案识别、监测点布置以及监测仪器操作和记录等专业知识，熟悉基坑支护方面的新产业、新技术、新业态、新技术、新标准。 K13. 掌握基础施工的常见形式、施工流程、检测方法及检测仪器的基本原理和操作规程；掌握预制桩和灌注桩的常见缺陷类别的检测方法。掌握常见原位测试的基本知识和方法； K14. 熟悉施工组织管理、工程项目招投标、预决算等工程管理基本理论知识和技术方法，了解生态环保方面的知识； K15. 掌握控制测量、工程施工测量的基本理论及方法，了解监测数据智能化的基础原理。	试验、并将土工试验成果形成最新版本的智能接口；能进行常用建筑工程材料的检测试验； A10. 能对野外岩土进行正确分类和描述，完成现场编录，能绘制现场钻孔柱状图，能进行简单的钻探取样操作；能够根据现场描述进行地层划分、录入并分析数据，能整理现场编录表、钻孔记录表，能进行简单岩土工程勘察报告的编写； A11. 能识读并绘制常见施工图、能进行根据施工工艺流程进行地基处理与地基检测，掌握地基检测的基本方法流程以及检测仪器的操作； A12. 能进行基坑工程总体方案选型；能进行锚杆、土钉墙等基坑支护施工工序质量验收；能进行支护结构与主体结构的施工方法选择；能进行基坑施工监测，使用正确的监测仪器及监测图纸-方案识别；能正确选择地下水控制方法。 A13. 能完成预制桩和灌注桩的桩基无损检测数据的采集和分析；能进行静力触探、十字板剪切试验、平板载荷试验等各项原位测试试验； A14. 能利用施工组织管理、工程项目招投标、预决算等基本理论知识和方法分析问题，解决问题； A15. 能完成控制测量、工程施工测量的仪器操作和计算，能在云端完成监测数据收集、分析及示警。
--	--	--

说明：Q 表示素质目标，K 表示知识目标，A 表示能力目标。

六、课程设置及要求

（一）课程体系构建

基于岩土工程技术专业（工程检测与监测方向）调研报告，组织行业企业专家、职教专家及专业教师、毕业生共同研讨与分析，明确岩土工程技术专业（工程检测与监测方向）的培养目标及人才培养规格，确定职业岗位及典型工作任务，准确分析所需职业能力，对接国家岩土工程相关行业标准，校企共同构建课程体系。本专业有公共基础课程、专业（技能）课程，其中公共基础课程分为公共基础必修课程、公共基础限选课程和公共基础任选课程；专业（技能）课程分为专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程以及独立开设的实践课程。总共 53 门课（含 3 门任意选修课），2590 学时，147.5 学分。

本专业隶属环境地质工程专业群，按照“岩土工程技术、环境地质工程、地质调查与矿产普查”等专业基础相通，技术领域相近，“教学团队、实训基地、教学资源库”等教学资源共享原则，实现《地质概论》、《地质认知实训》、《CAD 技术》等专业群基础共享课程，构建了 24 门公共基础课程（含 3 门任意选修课）、29 门专业（技能）课程组成的专业模块化课程体系。将专业精神、职业精神、工匠精神、劳动精神融入人才培养全过程，实施“课程思政”，构建思想政治教育与技术技能培养深度融合的价值体系课程。体现以岗位（群）职业标准为基础，以职业能力培养为核心，注重综合素质、实践能力、创新创业能力培养的特点。

图 1 基于职业能力分析构建的课程体系图

（二）公共基础课程设置及要求

公共基础课程设置及要求如表 7 所示。

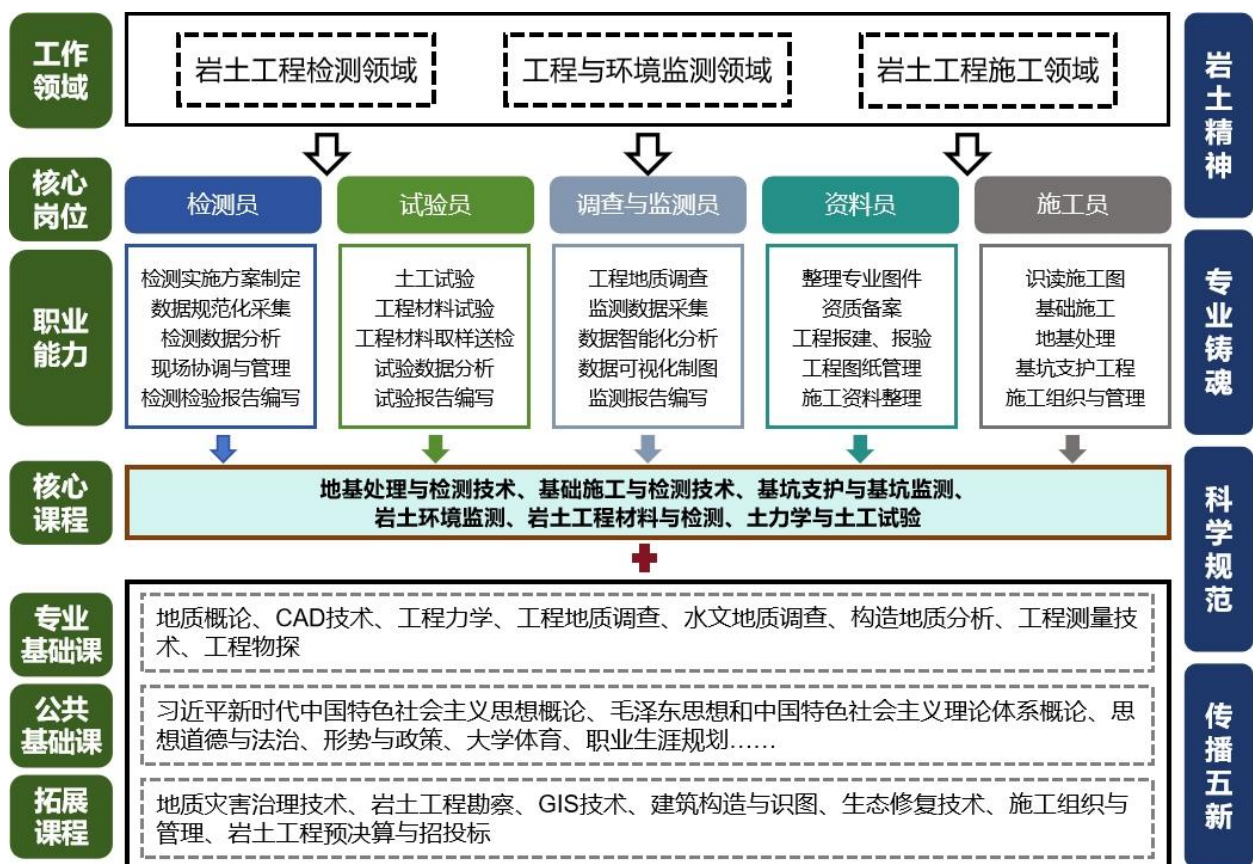


表 7 公共基础课程设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
----	------	------	------	------	---------

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	思想道德与法治	素质目标: 1.增强大学生的思想道德素质和法治素养,以科学的世界观、人生观、价值观、高尚的道德观和正确的法治观念为指引,确立自觉遵守职业道德和行业规范的意识; 2.促使大学生努力成为具备大地情怀和精诚特质、堪当民族复兴重任的时代新人。 知识目标: 1.认识高职生活、学习的特点; 2.理解人生目的和人生态度、人生价值的内涵及评价标准,树立正确的人生观; 3.掌握理想信念、爱国主义、社会主义核心价值观等基本内涵; 4.掌握社会公德、职业道德、家庭美德和个人品德的基本内涵; 5.了解我国法律的基础知识。 能力目标: 1.增强大学学习生涯和未来职业生涯的规划设计能力; 2.增强自觉弘扬和践行社会主义核心价值观的能力; 3. 增强职业精神、责任意识、廉洁意识,提升道德素养; 4.逐步具备解决职业、家庭等法律问题的能力。	模块一: 导航引领篇 模块二: 思想启迪篇 模块三: 道德教育篇 模块四: 法律信仰篇 模块五: 实践教学篇	1.条件要求: 使用多媒体教学,将抽象的教学内容图文并茂地演示。 2.教学方法: 依托职教云平台,采用理论教学模块化与实践教学项目化相结合的教学模式。采用翻转课堂教学法、问题探究教学法、案例教学法、小组研讨法等教学方法。 3.师资要求: 应具有研究生以上学历或讲师以上职称,具备较丰富的教学经验和较高的思想道德素质。 4.考核要求: 本课程为考试课程,形成性考核+终结性考核各占 50%权重比。 5.资源库网址: https://zjy2.icve.com.cn/teacher/mainCourse/courseHome.html?courseOpenId=iq7amcr8q5og7djeslgzq	Q1; Q2; Q3; K1; A1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	素质目标: 1.着力增强自觉运用毛泽东思想和中国特色社会主义思想武装头脑; 2.学会运用所学理论知识提高自身认识、分析和解决现实问题的能力,真正意义上使这一理论成果内化于心、外化于行,使其真正认识和把握已经被中国革命、建设和改革实践反复证明了的结论:只有社会主义才能救中国、只有中国特色社会主义才能发展中国。 知识目标: 1.理解掌握马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果; 2.理解掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。 能力目标: 1.培养运用科学理论观察思考现实问题的能力; 2.提升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。	模块一: 导论 模块二: 毛泽东思想 模块三: 中国特色社会主义理论体系的形成发展 模块四: 实践教学	1.条件要求: 充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。 2.教学方法: 讲授法、问题探究法、分众教学法、情境教学法。 3.师资要求: 具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。 4.考核要求: 本课程为考试课程,采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式,进行考核评价。 5.资源库网址: https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=MZDHN875825	Q1; Q2; Q3; K1; A1
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	素质目标: 1.增进学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同; 2.坚定学生的中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信; 3.引导学生将爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 知识目标: 1.全面掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、主要内容、历史地位、精神实质和实践要求; 2.掌握党在新时代最新理论创新成果。	专题一: 导论 专题二: 新时代坚持和发展中国特色社会主义 专题三: 以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 专题四: 坚持党的全面领导 专题五: 坚持以人民为中心 专题六: 全面深化改革开放 专题七: 推动高质量发展 专题八: 社会主义现代化建设的教	1.条件要求: 充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。 2.教学方法: 讲授法、问题探究法、案例教学法。 3.师资要求: 具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。 4.考核要求: 本课程为考试课程,采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式,进行考核评价。	Q1; Q2; Q3; K1; A1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		能力目标: 1. 提升学生理论素养, 把握实践规律, 把握新时代中国特色社会主义的理论精髓与实践要义; 2. 提升运用马克思主义理论的基本立场、观点和方法来分析、认识和解决实际问题的能力。	育、科技、人才战略 专题九: 发展全过程人民民主 专题十: 全面依法治国 专题十一: 建设社会主义文化强国 专题十二: 以保障和改善民生为重点加强社会建设 专题十三: 建设社会主义生态文明 专题十四: 维护和塑造国家安全 专题十五: 建设巩固国防和强大人民军队 专题十六: 坚持“一国两制”和推进祖国完全统一 专题十七: 中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体 专题十八: 全面从严治党		
4	党史	素质目标: 1. 树立正确的历史观, 自觉抵制历史虚无主义; 2. 厚植爱党爱国情怀, 进一步坚定“四个自信”。 知识目标: 1. 理解中国共产党为什么“能”、马克思主义为什么“行”、社会主义为什么“好”; 2. 领悟“没有中国共产党就没有新中国”“只有社会主义才能救中国”“只有中国特色社会主义才能发展中国”的历史真理。 能力目标: 1. 坚持实事求是, 培养唯物史观; 2. 提高辨别政治是非和增强历史定力的能力。	模块一: 开天辟地: 中国共产党在新民主主义革命时期完成救国大业 模块二: 改天换地: 中国共产党在社会主义革命和建设时期完成兴国大业 模块三: 翻天覆地: 中国共产党在改革开放和社会主义现代化建设新时期推进富国大业 模块四: 惊天动地: 中国共产党在中国特色社会主义新时代推进并将在本世	1. 条件要求: 使用多媒体教学, 教学案例形象直观。 2. 教学方法: 讲授法、问题探究法、头脑风暴法、翻转课堂法。 3. 师资要求: 具有相关专业研究生以上学历或讲师以上职称。 4. 考核要求: 本课程为考试课程, 采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式, 进行考核评价。 5. 资源库网址: http://dangshi.people.com.cn/	Q1; Q2; Q3; K1; A1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
			纪中叶实现强国大业		
5	形势与政策	素质目标: 1.具有正确的世界观、人生观和价值观,以及强烈爱国主义和奋斗精神。坚定“四个自信”,做到“两个维护”,拥护“两个确立”。 2.具备历史观、大局观,自觉将个人发展融入到社会主义现代化强国建设的伟大事业中。 3.树立国家安全观,增强维护祖国统一的情感,用实际行动维护国家统一。 4.树立正确的历史观、大局观、角色观;为践行人类命运共同体贡献青春力量。 知识目标: 1.掌握党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及制度建设的新举措新成效。 2.掌握党中央关于国内经济与社会发展的新决策新部署。 3.坚持“和平统一、一国两制”方针,理解维护国家统一的相关政策。 4.把握当前国际局势热点难点问题;掌握中国坚持和平发展道路、推动构建人类命运共同体的新理念新贡献;掌握国家政策的本质和特征。 能力目标: 1.能够正确把握中国共产党为什么“能”的原因,深刻感悟中国共产党的历史担当。 2.能运用马克思主义立场、观点分析我国经济发展的规律,把握经济发展的趋势。 3.能正确辨别一切分裂祖国的言行,坚决同一切分裂祖国的行为作斗争;能为实现祖国统一建言献策。 4.能用马克思主义立场认识和分析中国与世界的发展大势;冷静分析各种国际现象,全面客观看待中国国际地位变化与崭新作为。	专题一: 全面从严治党篇 专题二: 经济社会发展篇 专题三: 涉港澳台事务篇 专题四: 国际形势政策篇 (每学期以中宣部、教育部规定主题为准)	1.条件要求: 授课使用多媒体教学,利用视听媒体,将抽象的教学内容,采用图文并茂的方式形象的演示出来,教学示范清晰可见。 2.教学方法: 主要采用探究教学法、任务驱动和小组合作学习法等教学方法。 3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有正确的政治立场,较高的政治素养,较为深厚的政治理论水平和分析能力,同时应具备较丰富的教学经验。 4.考核要求: 本课程为考试课程,采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式,进行考核评价。	Q1; Q2; Q3; K1; A1
6	大学英语	素质目标: 1.树立正确的英语学习观,传承中华优秀传统文化,用英语讲好中国	主题一: 职业与个人。包括人文底蕴、职业规划、职	1.条件要求:授课使用多媒体教学或英语文化体验室,教师尽量用英语组织教学,	Q3; K1; A1; A2; A3

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		故事，增强文化自信； 2.增强学生爱国情怀，培养中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，树立正确的世界观、人生观、价值观； 3.培养学生良好的团队精神、创新意识和敬业精神。 知识目标： 1.认知 3400 个英语单词（含中学阶段已掌握的词汇）以及这些词汇构成的常用词组； 2.掌握必要的英语语音、词汇、语法和语用知识； 3.掌握必要的语篇知识，了解中英两种语言思维方式的异同。 能力目标： 1.能听懂日常和涉外活动中常用的英语对话；根据语境运用合适的策略，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务； 2.能读懂、看懂职场中的书面或视频英文资料，能较为准确地提取细节信息，概括主旨要义，能仿写职场常用的应用文，语句正确，表达清楚，格式恰当； 3.能采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。	业精神； 主题二： 职业与社会。包括社会责任、科学技术、文化交流； 主题三： 职业与环境。包括生态环境与职场环境。	形成良好的听、说、读、写、译环境。 2.教学方法：任务驱动法、小组合作学习法、角色扮演法、启发式教学法、交际教学法等。 3.师资要求：担任本课程的教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称。 4.考核要求：考试。形成性考核 50%+终结性考核 50%。 5.资源库网址： https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?classId=6ceffaaf918a4124b41640c91ee582be	
7	大学体育	素质目标： 1.培养团结协作的品质； 2.培育学生顽强拼搏的精神； 3.增强学生终身体育的意识； 4.培养规则意识和诚信意识。 知识目标： 1.了解足球、篮球、排球、羽毛球、乒乓球、武术、田径、健美操、飞盘运动、瑜伽等项目理论知识； 2.了解足球、篮球、排球、羽毛球、乒乓球、武术、田径、飞盘运动、气排球、健美操等项目的规则及基本技术动作； 3.掌握足球、篮球、排球、羽毛球、乒乓球等基本技术动作及移动步法； 4.掌握啦啦操的基本步法和套路动作； 5.掌握体能训练的基本理论知识和常规训练方法。 6.了解预防运动伤害的方法，掌握	模块一： 1、体适能、 2、校园阳光跑 模块二： 1、武术（太极拳、八段锦） 2、校园阳光跑 模块三： 1、篮球；足球；排球；田径；武术；乒乓球；羽毛球；健美操（啦啦操）；瑜伽；体适能、飞盘、气排球。 （十二选一） 2、校园阳光跑 模块四： 1、篮球；足球；排球；田径；武术；乒乓球；羽毛球；健美操（啦啦操）；	1.条件要求： 田径场、篮球场、足球场、排球场、排球若干、篮球若干、足球若干、音响、瑜伽垫、多媒体教室。 2.教学方法： 讲解示范教学法、指导纠错教学法、探究教学法 and 小组合作学习法等。 3.师资要求： 具有研究生以上学历或讲师以上职称，有一定的教学基本功和专业水平，同时应具备较丰富的教学经验。 4.考核要求： 考查。采取过程性考核 60%（出勤、上课表现、阳光校园跑）+终结性考核 40%。	Q4；K2；A6；

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		运动伤害基本的处置方法 能力目标: 1.能够具备基本的团队协作能力; 2.能够组织足球、篮球、排球、羽毛球、乒乓球比赛; 3.能够欣赏、解读足球、篮球、排球、羽毛球、乒乓球田径比赛; 4.能够欣赏健美操、武术比赛; 5.能够进行简单的瑜伽锻炼。 6.了解科学锻炼的方法,具备出具简单运动处方。	瑜伽;体适能、飞盘、气排球。 (十二选一) 2、校园阳光跑		
8	大学生心理健康教育	素质目标: 1.具备良好的心理健康素质; 2.具有理性平和、积极向上的健康心态。 知识目标: 1.了解心理学的有关理论和基本概念; 2.熟悉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; 3.掌握自我调适的基本知识。 能力目标: 1.能够主动进行自我探索,能正确认识、接纳自己,能树立心理健康发展的自主意识; 2.能进行积极的自我调适或寻求帮助,掌握心理调适技能及心理发展技能,能够良好的适应各种环境。	模块一: 大学生自我意识与生命教育 模块二: 大学生学习与情绪管理 模块三: 大学生人际交往与恋爱心理 模块四: 大学生挫折教育	1.条件要求: 多媒体小班教学,职教云平台。 2.教学方法: (1)课堂讲授法; (2)心理测评法; (3)小组讨论法; (4)案例分析法; (5)角色扮演法。 3.师资要求: 心理学或教育专业,或者具有国家心理咨询师、心理健康指导师证书,有较强的教学能力,掌握一定的信息技术。 4.考核要求: 考查。形成性考核 40%+终结性考核 60%。 5.资源库网址: hngcjsx.zhiye.chaoxing.com	Q5; K2; A2;
9	大学生职业生涯规划	素质目标: 1.具备正确的职业理想精神; 2.具备职业规划意识。 知识目标: 1.了解职业、职业生涯、职业理想的内涵; 2.理解职业理想对人生发展的作用,理解职业生涯规划对实现事业理想的重要性。 能力目标: 1.能够培养自信、自强的心态; 2.能够确立职业生涯发展目标、构建发展台阶、制定发展措施。	模块一: 大学生职业生涯规划概论 模块二: 自我认知、职业认知 模块三: 职业生涯规划决策与行动	1.条件要求: 多媒体教学。 2.教学方法: 讲授法和线上教学。 3.师资要求: 任课教师应具有扎实的理论和实践基础。 4.考核要求: 考查,平时成绩 30%+网课成绩 30%+期末考核 40%。 5.资源库网址: hngcjsx.zhiye.chaoxing.com	Q6; K3; A1; A2;

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
10	职业素养与就业指导	素质目标: 1.具备良好的职业素养; 2.具备正确的就业观、价值观和职业能力。 知识目标: 1.了解国家的就业形势与政策; 2.了解职业发展的阶段特点; 3.熟悉自己的特性、职业的特性以及社会环境; 4.掌握基本的职业技能和不同专业的职业标准。 能力目标: 1.能够培养学生养成良好职业道德行为习惯; 2.能够在实践中对自身的情绪、压力及健康进行调试与改进,保持健康的人格与体质; 3.能够培养学生自我探索能力,独立思考和勇于创新的能力; 4.能够培养树立信心,掌握信息搜索与管理技能、求职技能等。	模块一: 职业与职业素养 模块二: 职业价值观与职业道德 模块三: 职业能力提升与健康管理 模块四: 就业形势与政策 模块五: 求职技巧修炼 模块六: 就业权益保护	1.条件要求: 多媒体教学。 2.教学方法: 讲授法和线上教学。 3.师资要求: 任课教师应具有扎实的理论和实践基础。 4.考核要求: 考查,平时成绩 30%+网课成绩 30%+期末考核 40%。 5.资源库网址: hngcjsx.zhiye.chaoxing.com	Q6; K3; A1; A2;
11	创业基础	素质目标: 1.具备主动创新意识,树立科学的创新创业观; 2.具备创业精神。 知识目标: 1.熟悉创新思维提升的基本方法; 2.理解创业的基本概念、基本原理和基本方法; 3.了解创业的产生与演变过程; 4.掌握商业模式的设计,适应互联网经济大趋势。 能力目标: 1.能够具有创新创业者的科学思维能力; 2.能够拥有创业过程中的财务计算与分配能力; 3.能够掌握分析问题、概括、总结能力; 4.能够提升信息获取与利用的能力,提高合作的能力。	模块一: 认识创业、创业团队 模块二: 创业机会、创业资源 模块三: 创业计划、商业模式 模块四: 创业计划书撰写	1.条件要求: 多媒体教学。 2.教学方法: 讲授法和线上教学。 3.师资要求: 任课教师应具有扎实的理论和实践基础。 4.考核要求: 考查,平时成绩 30%+网课成绩 30%+期末考核 40%。 5.资源库网址: hngcjsx.zhiye.chaoxing.com	Q6; K3; A1; A2;

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
12	劳动专题教育	素质目标: 树立正确的劳动观念,养成良好的劳动习惯,增强热爱劳动和劳动人民的感情,培育积极的劳动精神,传承和弘扬劳模精神、工匠精神。 知识目标: 了解劳动的含义及其发展史,领会劳动的价值,理解劳动精神、劳模精神、工匠精神、职业精神的内涵与意义,了解劳动法律法规、劳动安全保护。 能力目标: 具备运用劳动精神、劳模精神、工匠精神和职业精神指导自身劳动实践的能力;具备完成一定劳动任务所需要的操作能力及团队协作能力;初步具备运用劳动法律法规解决劳动争议的能力。	模块一: 劳动及其发展史 模块二: 劳动价值及其体现 模块三: 劳动精神 模块四: 劳模精神 模块五: 工匠精神 模块六: 职业精神 模块七: 劳动安全 模块八: 劳动成果展示	1.条件要求: 坚持“知行合一”的教育理念。 2.教学方法: 可采用翻转课堂教学法、问题探究教学法、案例教学法、小组研讨法等教学方法。 3.师资要求: 专兼职、跨学科配备师资。 4.考核要求: 本课程为考查课程,采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式,进行考核评价。	Q4; K2; A6
13	劳动实践	素质目标: 1.劳动实践是实现社会主义大学人才培养目标不可缺少的重要教育环节; 2.劳动实践是对学生进行思想政治教育的一个有效途径; 3.劳动实践是培养学生艰苦奋斗、甘于奉献精神的重要措施。 知识目标: 1.培养学生的学生劳动观念和劳动意识。 能力目标: 1.使学生的劳动技能得到提高; 2.使学生形成良好劳动习惯。	1.以班级为单位,组织学生对校园主要道路、绿化带,办公楼区、教学区、家属区、学生宿舍区外围及运动场等已硬化和绿化的安全露天场所环境卫生进行日常清扫与保洁 2.学院指派的学生力所能及的各种临时突击性的工作任务 3.在校园内开展文明劝导活动	1.条件要求: 在学院内开放的场地场所,集合并开展劳动实践活动。 2.教学方法: 采用现场教学加劳动实践体会的方式进行 3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有大专以上学历,具备一定劳动实践教学经验。 4.考核要求: 本课程为考查课程,采取形成性考核+终结性考核各占 50%权重比的形式,进行考核评价。	Q4; K2; A6

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
14	军事技能	素质目标: 通过教学来增强大学生的国防观念,树立国防意识,具备一定的军事技能素养,养成良好的个人自律习惯,具备果敢、坚毅的品格。 知识目标: 通过学习了解更多国防国防知识以及军旅生活,熟悉普通军事知识,掌握队列动作要领,具备一般军事技能,如军人队列动作要求、射击与战术基本技能等。 能力目标: 培养良好的纪律作风,能够克服生活中的困难,能做到遵纪守法,能很好地融入集体生活,做一名合格后备兵员。	模块一: 条令条例与队列训练 模块二: 射击与战术训练 模块三: 防卫与救护训练等	1.条件要求: 训练场地、军械器材设备。 2.教学方法: 教官现场示范教学,学生自我训练。 3.师资要求: 军事教育专业,转业退伍军人,有较丰富的教学经验。 4.考核要求: 考查。形成性考核 30%+ 终结性考核 70%。 5.资源库网址: hngcjx.zhiye.chaoxing.com	Q1; K2; A1
15	军事理论	素质目标: 通过授课让大学生具备较高的爱国主义精神和家国情怀,树立崇高的革命理想,对军旅生活充满热情,树立献身国防事业的志向。 知识目标: 了解我国国防概述、国防法制、国防建设、国防动员、军事思想等知识,熟悉《兵役法》、《湖南工程职院大学生征兵管理办法》,掌握基本军事知识和技能。 能力目标: 能够了解国防知识和军事知识,准确掌握基本军事技能和中国公民享有的国防权利和要履行的国防义务,从而积极响应国家和军队的号召,积极报名参军入伍,献身国防事业。	模块一: 中国国防概述 模块二: 中国国防法制 模块三: 中国国防建设 模块四: 中国国防动员 模块五: 条令条例与队列训练	1.条件要求: 多媒体设备,教学软件,职教云平台等。 2.教学方法: 线上线下混合式教学法,案例教学法、讲授法、提问法等。 3.师资要求: 军事教育专业,转业退伍军人,有较丰富的教学经验。 4.考核要求: 考查。形成性考核 30%+ 终结性考核 70%。 5.资源库网址: hngcjx.zhiye.chaoxing.com	Q1; K2; A1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
16	国家安全教育	素质目标: 1.增强学生国家安全意识,深刻认识国家安全重要性和紧迫性。 2.培养学生维护国家安全的责任感和使命感。 3.提高学生应对国家安全风险的能力。 知识目标: 1.使学生认识国家安全的重要性,明确个人在维护国家安全中的责任和义务。 2.掌握国家安全基本知识。 3.使学生了解国内外安全威胁的种类、特点、成因及其对国家安全的影响,以及国家应对这些威胁的举措。 4.掌握基本的应对技能和措施,提高自我保护能力。 能力目标: 1.能掌握国家安全的基本概念、内涵及重要性,理解国家安全教育在维护国家利益、促进国家发展中的关键作用。 2.具备分析国家安全形势的能力,能够运用所学知识分析和解决与国家安全相关的实际问题。 3.具备正确的价值判断,能够明辨是非,坚守国家安全底线。 4.能认识到维护国家安全是每个公民的义务和责任。 5.能更好地将所学知识运用到实际工作中,为维护国家安全贡献智慧和力量。	模块一: 国家安全概述 模块二: 政治安全 模块三: 国土安全 模块四: 军事安全 模块五: 经济安全 模块六: 文化安全 模块七: 社会安全 模块八: 科技安全 模块九: 生态安全	1.条件要求:多媒体教学,教学软件,职教云平台。 2.教学方法:线上教学,案例教学法、讲授法、提问法等。 3.师资要求:国家安全教育专业或多年从事安全相关工作,具备较丰富的教学经验。 4.考核要求:考查。形成性考核 30%+终结性考核 70%。	Q1; K2; A1

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
17	大学生安全教育	素质目标: 通过授课让大学生具备较强的安全意识、防范意识,掌握必要的安全知识和防范技能,牢固树立法制意识和在以后的工作生活中正确处理突发的安全问题和意外伤害。 知识目标: 学习掌握国家安全的相关内容,法律法规知识,熟悉《治安处罚法》及一般安全事故发生的普遍因素,掌握自我防范和保护基本知识和技能。 能力目标: 通过学习能够做好事故预防和一般隐患排查与处理,能做到自我保护,具备用法律手段处理一般矛盾、事故的能力,为更好的完成学业和安全的工作和生活打下坚实的基础。	模块一:大学生安全教育概述 模块二:珍爱生命与人身安全 模块三:防范侵害与财产安全 模块四:防火知识与消防安全 模块五:突发公共事件与安全 模块六:学习、社交与求职安全	1.条件要求:多媒体教学,教学软件,职教云平台。 2.教学方法:线上线下混合式教学法,案例教学法、讲授法、提问法等。 3.师资要求:安全教育专业或多年从事安全工作,具备较丰富的教学经验。 4.考核要求:考查。形成性考核 30%+终结性考核 70%。 5.资源库网址: hngcjsx.zhiye.chaoxing.com	Q1; K2; A1
18	信息技术—基础篇	素质目标: 1. 提升信息素养和信息技术应用能力,增强在信息社会的适应力和创造力; 2. 增强信息意识、提升计算思维、促进数字化创新与发展能力、树立正确的信息社会价值观和责任感,为职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。 知识目标: 1.认识信息技术对人类生产、生活的重要作用; 2.了解现代社会信息技术发展趋势,理解信息社会特征并遵循信息社会规范; 3.掌握常用的信息检索工具软件和信息化办公技术; 4.了解新一代信息技术。 能力目标: 1.具备支撑专业学习的能力,能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题; 2.拥有团队意识和职业精神,具备独立思考和主动探究能力,为职业能力的持续发展奠定基础。	模块一:文档处理 模块二:电子表格处理 模块三:演示文稿制作 模块四:信息检索 模块五:新一代信息技术概述 模块六:信息素养与社会责任	1.条件要求:多媒体教学,智慧职教课程平台、Windows7、Office2010 以上版本办公软件、教学广播软件、可以访问因特网的PC 机等各种信息化手段。 2.教学方法:采用任务驱动式的教学方式,将理论的学习融入于任务完成的一体化教学过程中,以项目教学为载体,综合运用现代化教学手段,边讲边练,以验证项目实现的情况,让学生切实感受知识内容。 3.师资要求:具备计算机相关工作经验 3 年以上,牢固树立良好的师德师风,符合教师专业标准要求,具有一定的信息技术实践经验和良好的教学能力。 4.考核要求:考查。课程考核与评价分为:态度性评价、技能性评价、知识性评价三个部分,总分为 100 分。其中态度性评价占 20%、技能性评价占 30%、知识性评价占 50%。	Q1; K5; A3

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
19	学生德育实践	素质目标: 1.培养学生健全的人格和良好的品质; 2.培养学生的个人良好行为习惯和社会责任感。 知识目标: 引导学生掌握《普通高等学校学生管理规定》以及《湖南工程职业技术学院学生手册》,熟悉宪法、法律、法规的基础知识,熟悉公民道德规范。 能力目标: 1.增强学生调控自我、承受挫折、适应环境的能力; 2.增强学生的自我教育能力。	1.个人品德修养。 2.法纪法规常识。 3.公民道德修养。 4.学生奖励与处分。 5.参与校园文化活动、社团活动、体育比赛等。 6.勤工俭学和社会实践。 7.志愿服务、义务劳动、公益活动。	1.条件要求: 多媒体教室。 2.教学方法: 采用“理论+实践”的教学模式,主要运用讲授法、演示法,以主题班会、主题讲座、社团活动、社会实践、公益服务等形式开展。 3.师资要求: 具备较高的思想政治素养和心理咨询和辅导能力。 4.考核要求: 考查。依据学校思想品德综合考评(德育学分)细则进行评价。	
20	高等数学	素质目标: 1.具备数形结合、严谨周密的思维习惯、理性的思维方式,提高学生的数学素养; 2.具备在分析问题时能从问题中总结共性,进行抽象,并注重细节,精益求精的精神; 3.具备在分析问题,解决问题时明辨是非,辩证地看待世界和事物的意识。 知识目标: 1.了解定理、计算的简单推理; 2.熟悉一元函数微积分、三角函数及反三角函数的基本运算; 3.掌握一元函数微积分和三角函数及反三角函数知识的简单应用。 能力目标: 1.能够解答生活实际中常用的简单的数学问题,具有一定的数学应用意识; 2.能够有一定的逻辑推理、演绎计算、分析归纳以及数形结合的能力; 3.能够进行简单信息收集、数据处理、会用 AI 解决简单问题。	模块一: 一元函数微积分 模块二: 三角函数、反三角函数	1.条件要求: 多媒体设备、智能手机,数学软件、职教云平台等。 2.教学方法: 线上线下混合式教学法,案例教学法、讲授法、小组合作讨论法、比较法、数形结合观察法、练习法、自主学习法。 3.师资要求: 数学教育专业或应用数学专业教师,应具有研究生以上学历或讲师以上职称,会使用至少一种数学专业软件。 4.考核要求: 考试。形成性考核 40%+终结性考核 60%。 5.资源库网址: https://zjy2.icve.com.cn/expertCenter/process/edit.html?courseOpenId=4s4gar6qiank7g3k15kiyw&tokenId=gf5eavurrblm2elqyk90wg	Q6; K1; A1; A3
21	中华优秀传统文化	素质目标: 1.提高学生的文化自觉、文化自信和文化素养; 2.提高学生思想品德修养,养成良好个性和健全人格; 3.培养学生爱国主义情操和建设社会主义的历史使命感。	模块一: 入门篇(中华优秀传统文化总论、中华优秀传统文化的基本精神和核心理念) 模块二: 人文篇(中国传统哲学、中国	1.条件要求: 使用多媒体进行教学。 2.教学方法: 讲授法、任务驱动法、案例法。 3.师资要求: 任课教师应具有扎实的理论和实践基础。 4.考核要求: 考查。形成性	Q1; K1; A1;

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		4.在传承的基础上进行创新和发展,汲取其中的智慧和灵感。 3.提升审美情趣,培养人文素养和审美能力。 知识目标: 1.了解中华优秀传统文化的核心思想理念、中华传统美德、中华人文精神; 2.了解中华优秀传统文化的基本特征和主体品格; 3.了解中华优秀传统文化对哲学、伦理、宗教、教育、生活发展的影响; 4.了解中华优秀传统文化发展过程中的关键人物、流派及其贡献。 能力目标: 1.具有将中华优秀传统文化精神运用于实际生活,形成自己的独立见解的能力; 2.具有提高学生文化素养,掌握学习中华优秀传统文化的基本方法的能力; 3.具有能正确叙述揭示中华优秀传统文化独具特征性的基本命题、概念的能力。 4.培养学生的实践能力和创新精神。	传统文学) 模块三: 科教篇 (中国传统教育、中国传统科技) 模块四: 生活篇 (中华传统习俗、中华饮食文化) 模块五: 艺术篇 (中国传统绘画艺术、中国建筑园林) 模块六: 自信篇 (中外文化交流、文化传承创新;中华优秀传统文化实践活动)	考核 70%+ 终结性考核 30%。 5.资源库网址: https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=ZHCHN385767	
22	舞蹈欣赏与实践(美育)	素质目标: 1.强化文化主体意识,具备文化自信; 2.提高审美悟性,具备健康、高雅、理性的审美态度; 3.具备积极向上的人生价值观,具备职业情感和敬业精神。 知识目标: 1.掌握舞蹈作品种类鉴赏能力的基本要求; 2.掌握不同历史时期舞蹈钟类和作品的变迁发展的知识点的要求; 3.掌握学习舞蹈作品的基本特征,学会对舞蹈作品的评价。 能力目标: 1.能赏析音乐作品; 2.能区分舞蹈的类别和种类。	模块一: 感受舞蹈艺术的美 模块二: 藏族舞蹈虔诚之美 模块三: 汉族舞蹈质朴之美 模块四: 蒙古族舞蹈洒脱之美 模块五: 维族舞蹈热情之美 模块六: 傣族舞蹈灵动之美 模块七: 古典舞蹈含蓄之美 模块八: 国外经典舞蹈欣赏 模块九: 实践课:欣赏《全省体育舞蹈展示》	1.条件要求: 多媒体设备、智慧职教课程平台。 2.教学方法: 采用分组练习、情境教学、角色扮演、小组竞争、任务驱动等五种方法。 3.师资要求: 任课老师具有扎实的理论基础和丰富的教学经验。 4.考核要求: 考查。形成性考核 20%+ 终结性考核 40%+网课考核 40%。 5.资源库网址: https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=Y SXHN300474s	Q1; K1; A1; A2
23	健康教育	素质目标: 1.具备现代健康意识; 2.具备防病意识;	模块一: 健康生活方式 模块二: 疾病预防	1.条件要求: 多媒体小班教学, 职教云平台。 2.教学方法:	Q4; K2; A6;

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		3.具备全民健康的社会责任感。 知识目标: 1.掌握健康管理与健康决策的知识; 2.了解疾病预防的原则和常规措施; 3.掌握突发事件和伤害应急处理方法 能力目标: 1.具备自觉规避、有效应对健康风险的能力; 2.具备防控传染病和慢性非传染疾病的能力; 3.具备一定的在突发事件和伤害中自救与互救的能力。	模块三: 性与生殖健康 模块四: 安全应急与避险	(1) 课堂讲授法; (2) 现场演示法; (3) 小组讨论法; (4) 案例分析法; (5) 角色扮演法。 3.师资要求: 健康相关专业或相关岗位有经验丰富的教师,有较强的教学能力,掌握一定的信息技术。 4.考核要求: 考查。形成性考核 40%+终结性考核 60%。 5.资源库网址: hngcjx.zhiye.chaoxing.com	

(三) 专业(技能)课程设置及要求

(1) 专业基础课程设置及要求

专业基础课程设置及要求如表 8 所示。

表 8 专业基础课程设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	地质概论 (专业群共享课)	素质目标: 1.具有良好的思想素质、道德素质、身体素质; 2.具有地质资料保密意识、规范意识、安全意识; 3.具备善于沟通、交流与总结表达。 知识目标: 1.了解地球结构物质组成; 2.掌握内动力地质作用; 3.掌握外动力地质作用; 4.熟悉地质年代。 能力目标: 1.能够正确识别地球特征; 2.能够鉴别常见矿物岩石; 2.能够正确识别并分析常见地质作用; 3.能够正确判读地形地质图。	1.地质初步认识; 2.外动力地质作用识别; 3.内动力地质作用识别; 4.岩矿与化石鉴赏; 5.地质拓展项目。	1.条件要求: 授课使用多媒体教学, 借助矿物岩石标本、地质模型、构造模型, 演示地质现象。 2.教学方法: 主要采用项目教学法、探究教学法、任务驱动等教学方法。 3.师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有研究生以上学历或讲师以上职称, 较为深厚的基础地质能力, 同时具备丰富的教学经验。 4.考核要求: 本课程为考试课程, 采取形成性考核(30%)+终结性考核(70%)权重比的形式, 进行考核评价。 5.资源库网址: https://zjy2.icve.com.cn/expertCenter/process/edit.html?courseOpenId=gebbar6rm5dl5jsybem4ha&tokenId=yyaiatkrzjhest6xjrzuaya	Q1、Q2、Q4、Q6; K4、K6、K7; A4

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
2	CAD 技术 (专业群共享课)	素质目标: 1. 具有良好的职业道德, 强烈的责任和质量意识; 2. 具有爱岗敬业和较强的自主创新精神, 运用已有知识创新解决实践问题; 3. 具有绘图规范意识、图纸资料保密意识。 知识目标: 1. 掌握 AutoCAD 的安装运行; 2. 掌握 AutoCAD 操作界面和绘图环境的设置; 3. 掌握 AutoCAD 绘图和编辑命令的操作; 4. 掌握 AutoCAD 图层的建立, 尺寸的标注, 文字和表格的编辑, 图块的创建与插入, 图案填充等知识; 5. 掌握 AutoCAD 文件的输出打印设置; 6. 掌握常用建筑工程图纸的绘制方法; 7. 了解新版本 AutoCAD 软件的新功能。 能力目标: 1. 能进行 AutoCAD 绘图软件的安装和运行; 2. 能进行 AutoCAD 软件操作界面和绘图环境的设置, 文件的存储; 3. 能熟练运用 AutoCAD 各项命令进行二维图的绘制、修改和输出。	1. AutoCAD 软件的安装、运行、操作界面认知、参数设置、文件储存等基础知识; 2. 二维绘图命令; 3. 二维编辑命令; 4. 文字、表格、尺寸标注、图块、图案填充、图层; 5. 二维综合图形的绘制; 6. 图纸的输出和打印。	1. 条件要求: 智慧职教平台、岩土勘察数据中心。 2. 教学方法: 主要采用线上线下混合式教学法、讲授法、练习法、任务驱动法。 3. 师资要求: 主讲教师必须具有高尚师德, 应具有本专业或建筑专业 AutoCAD 软件绘图工作经验 1 年以上, 应具有本科以上学历或工程师以上职称。 4. 考核要求: 课程为考查课程, 采取上机制图的方式进行考核, 期末考核成绩由上机制图 70%+平时成绩 30% 组成。 5. 资源库网址: https://www.icve.com.cn/portal_new/newweikeinfo/weikeinfo.html?weikeId=vwmzagoqsaviqmqthveutig	Q1; Q2; Q6; K6; A1; A5
3	工程力学	素质目标: 1. 具有良好的思想素质、道德素质、身体素质; 2. 善于沟通交流、总结表达; 3. 具有诚信守信、有责任心和团队协作意识。 知识目标: 1. 熟悉本课程的基本物理量有清晰的理解。 2. 掌握工程力学的研究对象, 研究方法; 3. 掌握一般构件的受力分析, 受力图的绘制方法; 4. 掌握平面力系的平衡原理、平衡方程和计算方法;	1. 静止物体的受力分析; 2. 平面汇交力系和一般力系的分析计算; 3. 截面拉伸、压缩、剪切、弯曲的分析计算; 4. 应力及强度的分析计算; 5. 基本变形的分析计算	1. 条件要求: 授课使用多媒体教学, 利用视听媒体, 将抽象的教学内容, 采用图文并茂的方式形象的演示出来, 教学示范清晰可见。 2. 教学方法: 课程采用课堂教学—网络教学相结合的方法进行教学。课堂上以提问、讨论及观看视频等多种教学形式进行教学。 3. 师资要求: 主讲教师应具有高尚师德, 应具有研究生以上学历或讲师以上职称, 较为深厚的力学知识功底, 同时应具备较丰富的教学经验。	Q1、Q2、Q4、Q6; K7; A10

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		5. 掌握拉压、剪切、和弯曲等基本变形的概念和内力计算； 能力目标： 1. 能把简单的工程实际物体抽象为力学模型，熟练地画出受力图。 2. 能熟练运用平面力系的平衡方程求解简单物体系统的平面平衡问题 3. 能熟练运用截面法分析杆体的内力，并能画出内力图。 4. 能进行静定杆件在基本变形情况下的应力计算，能对杆件进行强度验算。		4. 考核要求：本课程为考试课程，采取形成性考核（30%）+终结性考核（70%）权重比的形式进行考核评价。形成性考核包含学习过程成绩（10%）+项目考核成绩（20%），学习过程成绩包括课程思政、出勤情况、课堂表现、作业情况四个方面，终结性考核即综合测试（70%）。 5. 资源库网址： https://zjy2.icve.com.cn/expert/courseIndex/mainClass.html?courseOpenId=lx0eaaotqttoyhsac55www	
4	工程地质调查	素质目标： 1. 具有扎根岩土、科学规范、求真务实、保护生态的品质； 2. 具备地质灾害安全意识、生态环境保护、绿色发展的理念； 3. 具有地质资料保密意识、规范意识、安全意识；具备吃苦耐劳的品质； 4. 善于沟通交流、总结表达； 5. 具有诚信守信、有责任心和团队协作意识。 知识目标： 1. 掌握常见的岩、土的物理力学性质； 2. 掌握常规的岩、土的分类方法与标准； 3. 掌握活断层的鉴别方法、地震的基础知识； 4. 掌握斜坡的变形破坏类型与稳定性分析方法； 5. 掌握渗透变形产生的条件、预测和防治措施； 6. 了解工程地质方面的新产业、新技术、新业态、新模式、新标准。 能力目标： 1. 能够进行野外工程地质调查，查明工程地质条件，分析工程地质问题； 2. 能够对岩体进行工程性质分类	1. 工程地质学的研究内容、对象、任务、分科及与其他学科的关系； 2. 土的物质组成与结构构造； 3. 土体的物理性质； 4. 土的力学性质； 5. 各类土的工程地质特征； 6. 岩石的工程地质性质； 7. 岩体的工程地质特征； 8. 活断层和地震工程地质研究； 9. 斜坡变形破坏工程地质研究； 10. 渗透变形的工程地质研究。	1. 条件要求：地质勘探工程情景实训场、多媒体设备、专业机房及软件； 2. 教学方法：线上线下混合式教学法，案例教学法、讲授法、小组合作讨论法、比较法自主学习法； 3. 师资要求：主讲教师应具有高尚师德，应具有岩土专业或水工环地质专业学科背景，掌握野外工程地质调查的方法步骤；应具有研究生以上学历或讲师以上职称，有较丰富的教学和教改经验，掌握一定的信息技术，能熟练使用教学平台、开发各种教学资源、掌握理正勘察软件的使用方法； 4. 考核要求：本课程为考试课程，采取形成性考核（40%）+终结性考核（60%）权重比的形式进行考核评价。形成性考核包含学习过程成绩（10%）+项目考核成绩（30%），学习过程成绩包括课程思政、出勤情况、课堂表现、作业情况四个方面，终结性考核即综合测试（60%）。	Q4、Q6；K4；A5、A6、A7

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		（如 RQD 分类、RMR 分类等）； 3. 能够对斜坡的稳定性进行评价，提出防治措施； 4. 能够判别土的渗透类型，计算渗透稳定性，提出防治措施； 5. 能够识读工程地质调查报告与图件； 6. 具备进行资料整理、完成地质调查报告的能力。			
5	构造地质分析	素质目标： 1. 具有良好的思想素质、道德素质、身体素质； 2. 具有地质资料保密意识、规范意识、安全意识； 3. 具备善于沟通、交流与总结表达。 知识目标： 1. 掌握地壳中最基本的构造形态的主要特征、分类及组合形式。 2. 掌握各种构造形态的观测、描述和地质图件的阅读分析及一般制图方法。 能力目标： 1. 能够进行岩层产状的识别与测量； 2. 能够正确识别断层、褶皱、节理； 3. 能够正确判读构造地形图并图切剖面	1. 褶皱、断层、节理等的主要特征，分类、组合型式及野外观测方法，分析上述构造成因机制的基本知识及构造解析的基本方法和思路。 2. 着重于阅读分析研究地质构造图件、绘制地质构造图件。	1. 条件要求：具备丰富的构造模型；授课理实一体；熟练使用现代化教学手段，运用多媒体提高教学效果。 2. 教学方法：尽量采用情境化，讨论式，参与式等多种教学方法进行教学，提高学生构造地质分析的能力。 3. 师资要求：担任本课程的主讲教师应具有高尚师德，具有本科以上学历，具备一定构造地质教学经验。 4. 考核要求：本课程为考试课程，采取形成性考核（30%）+终结性考核（70%）权重比的形式进行考核评价。形成性考核包含学习过程成绩（10%）+项目考核成绩（20%），学习过程成绩包括课程思政、出勤情况、课堂表现、作业情况四个方面，终结性考核即综合测试（70%）。 5. 资源库网址： https://zjy2.icve.com.cn/expertCenter/process/edit.html?courseOpenId=s4nbar6r5plmf4wnzwffa&tokenId=yu9gatkrrj7ngfiigbzca4w	Q1、Q2、Q4、Q6；K4、K6、K7；A4
6	工程测量技术	素质目标： 具有“踏实可靠、科学规范、求真务实、保护生态”的岩土精神。 1. 秉承扎根岩土、求真务实、科学严谨、保护生态的理念； 2. 具备安全施工的底线思维、绿色环保的设计思路；	1. 全站仪、水准仪、GNSS 接收机操作 2. 高程、高差测量， 高程的计算 3. 地面点位的确定与测量 4. 利用测量元素计算地	1. 条件要求：多媒体设备、智能手机，能利用职教云平台等实现线上线下混合式教学。测量仪器、高程、角度等记录表格、地形图 1：10000； 2. 教学方法：线上线下混合	Q1；Q6；K9；K15；A1；A6；

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		3.具有测绘资料保密意识、规范意识、安全意识； 4.具备注重细节，精益求精的工匠精神； 5.具有较强的自主创新精神，在实践中善于了解并应用工程测量技术中的新产业、新技术、新业态、新模式、新标准。 6.善于沟通交流、总结表达，具有诚信守信、有责任心和团队协作意识。 知识目标： 1.了解全站仪、GNSS 接收机的基本原理 2.掌握全站仪、GNSS 接收机操作步骤 3.掌握高程测量原理及数据处理相关理论知识。 4.掌握点位测量原理及数据处理相关理论知识。 5.掌握点位放样原理及数据处理相关知识。 6.了解地形图成图原理 7.掌握等高线相关知识 8.掌握土方测量相关原理及计算知识 能力目标： 1.能利用现代测量仪器（水准仪、全站仪、GNSS 接收机）进行高程测量的方法及数据处理。 2.能利用现代测量仪器（水准仪、全站仪、GNSS 接收机）进行点位坐标测量和放样的操作方法及计算方法等。 3.能识读地形图、并利用地形图进行点位、距离、方位等元素的测量； 4.能利用地形图进行土方量的计算等。	面点位坐标 5.地形图的应用	式教学法，案例教学法、讲授法、操作演示法、小组合作讨论法、比较法、自主学习法； 3. 师资要求：主讲教师的学科背景要求为工程测量类相关专业，应具有研究生以上学历或讲师以上职称，有较丰富的教学经验，掌握一定的信息技术，能熟练使用教学平台、开发各种教学资源； 4. 考核要求：本课程为考查课程。采取过程性考核与终结性考核相结合的形式进行考核，其中过程性考核权重 30%，终结性考核权重 70%。 5. 资源库网址： https://www.icve.com.cn/ 工程测量技术专业教学资源库、国土测绘与规划专业教学资源库、 https://www.icve.com.cn/project/sourcematerial/sourcematerial.html?PJId=m8iyakcrz7he0gu0v82pvw	A12; A15

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
7	工程物探	素质目标: 1. 具有“扎根岩土、科学规范、求真务实、保护生态”的岩土精神。 2. 具有物探资料保密意识、规范意识,工作中的安全意识; 3. 具有较强的自主创新精神,在实践中善于了解并应用物探技术的新产业、新技术、新业态、新模式、新标准。 4. 善于沟通交流、总结表达; 5. 具有诚信守信、有责任心和团队协作意识。 知识目标: 1. 掌握地球物理勘探各种勘探方法,包括电法勘探、地震勘探等勘探方法的基本原理、基本概念; 2. 学会利用电法勘探、地震勘探解决各种地质问题,包括资料的数据采集、处理和解释等内容。 3. 掌握桩身完整性的检测的方法原理、数据采集与分析。 能力目标: 1. 能进行电法勘探的数据采集、处理和解释。 2. 能理解常见检测方法的基本原理 3. 能利用仪器设备进行现场检测,包括设备安装、参数设置、信号采集与判断、现场注意事项等; 4. 能进行检测数据的分析与结果判定,能够编制检测报告。	1 物探的理论基础; 2. 电法勘探方法的原理数据采集和解译。 3. 地震勘探的原理数据采集和解译。 4. 桩基检测的方法原理、数据采集与分析。	1. 条件要求: 智慧职教课程平台,实训任务书、指导书、电脑、多媒体投影仪、电法处理软件、低应变分析软件等检测软件、岩土工程检测中心等。 2. 教学方法:讲授法、小组合作讨论法、演示教学法、练习法、实验法。 3. 师资要求: 主讲教师的学科背景要求岩土工程相关专业,应具有本科及以上学历或讲师以上职称,具有丰富的岩土检测经验,有较丰富的教学经验。 4. 考核要求:本课程为考查课程。采取形成性考核与终结性考核相结合的形式进行考核,其中形成性考核权重 30%,终结性考核权重 70%。 5. 资源库网址: https://zjy2.icve.com.cn/expertCenter/process/edit.html?courseOpenId=y2kfar6q4bdpkoi8f3xdq&tokenId=e4d7atkrejtebe2fvcadw	Q6; K5; K13; A8; A13

(2) 专业核心课程设置及要求

专业核心课程设置及要求如表 9 所示。

表 9 专业核心课程设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	地基处理与检测技	素质目标: 1.秉承“扎根岩土、求真务实、科学严谨、保护生态”的岩土精神; 2.具备安全施工的底线思维、绿色发	1.换填法的施工、检测; 2.排水固结法的施工、检测; 3.土桩、灰土桩挤密法的	1. 条件要求: 多媒体教室、智慧职教平台、工作室、智慧施工与检测实训室、模型、地基处理与检	Q4、 Q6; K4; A5、

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	术	展的设计思路； 3.善于沟通交流、总结表达； 4.具有诚信守信、有责任心和团队协作意识。 知识目标： 1.掌握换填法的类型、应用、施工、检测； 2.掌握排水固结法的类型、应用、施工、检测； 3.掌握土桩、灰土桩挤密法的应用、施工、检测； 4.掌握沉管挤密砂石桩法的应用、施工、检测； 5.掌握振冲法的类型、应用、施工、检测； 6.掌握强夯法和强夯置换法的应用、施工、检测； 7.掌握高压喷射注浆技术的加固方法、应用、施工、检测； 8.掌握水泥土搅拌法的类型、应用、施工、检测； 9.掌握石灰桩法的应用、施工、检测； 10.掌握灌浆法的应用、施工、检测； 11.熟悉地基处理与检测方面的新产业、新技术、新业态、新模式、新标准。 能力目标： 1.在项目负责人和技术负责人的指导下，能按照相关的技术设计、施工工艺、等技术文件要求进行地基处理的施工； 2.在项目负责人和技术负责人的指导下，能按照相关的技术要求进行地基处理检测。	施工、检测； 4.沉管挤密砂石桩法的施工、检测； 5.振冲法的施工、检测； 6.强夯法和强夯置换法施工、检测； 7.高压喷射注浆技术的施工、检测； 8.水泥土搅拌法的施工、检测； 9.石灰桩法的施工、检测； 10.灌浆法的施工与检测	测资料。 2.教学方法：线上线下混合式教学法，案例教学法、讲授法、小组合作讨论法、比较法自主学习法。 3.师资要求：主讲教师应具有高尚师德，应具有岩土专业或水工环地质专业学科背景，应具有研究生以上学历或讲师以上职称，有较丰富的教学和教改经验，掌握一定的信息技术，能熟练使用教学平台、开发各种教学资源、会使用至少一种岩土专业软件。 4.考核要求：本课程为考试课程，采取形成性考核（40%）+终结性考核（60%）权重比的形式进行考核评价。形成性考核包含学习过程成绩（10%）+项目考核成绩（30%），学习过程成绩包括课程思政、出勤情况、课堂表现、作业情况四个方面，终结性考核即综合测试（60%）。 5.资源库网址： https://zjy2.icve.com.cn/common/import/previewDirectory.html?courseOpenId=mbmeafuriy1fe3wdgj1kmw&courseId=vtrfaoenhkxkxcp8vgz0a	A6、A7
2	土力学与土工试验	素质目标： 1.秉承踏实可靠、求真务实、科学严谨、保护生态的理念； 2.具备精心设计、绿色发展的设计思路； 3.具有规范意识、安全意识、质量意识； 4.善于沟通交流、总结表达； 5.具有诚信守信、认真负责的优秀品质。	1.土的物理性质与工程分类； 2.土中应力计算； 3.土的变形特性与地基沉降计算； 4.土的抗剪切强度和地基承载力； 5.土压力和土坡稳定； 6.地基承载力；	1.条件要求：多媒体设备、土工实验室、水工环地质情景教学工场、岩土工程勘察数据中心。 2.教学方法：传统讲解、录像视频教学法、演示教学法、观摩教学法，实际操作法。 3.师资要求：主讲老师具	Q4、Q5、Q6；K4、K5、K9；A5、A6、A9。

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		质； 6. 具有追求卓越的创新精神和艰苦奋斗的创业精神。 知识目标： 1. 掌握土的基本指标和导出指标的换算，掌握土的分类； 2. 掌握自重应力计算方法，了解土中附加应力的含义，理解土中附加应力分布规律，掌握土中任一点附加应力计算方法； 3. 掌握分层总和法和规范法计算地基沉降； 4. 掌握抗剪强度理论，掌握规范法确定地基承载力； 5. 掌握郎肯土压力理论和库仑土压力理论，掌握土压力计算方法； 6. 掌握地基极限承载力、容许承载力，掌握地基承载力的深宽修正。 能力目标： 1. 能进行土的基本指标试验，能现场鉴别岩土，能描述各种不同的土； 2. 能进行土中自重应力计算，能进行土中附加应力计算； 3. 能进行土的压缩试验，判断土的压缩性，根据试验结果计算地基沉降量； 4. 能进行直接剪切试验，并能用线性回归法处理计算结果； 5. 能进行边坡稳定性分析； 6. 能进行载荷试验，确定地基土的承载力基本值； 7. 能进行旁压试验，确定地基土的承载力基本值。	7. 常用土工试验：压缩试验、抗剪试验、载荷试验、旁压试验等。	有良好的师德师风，熟悉专业知识，掌握土工试验的方法步骤，熟悉设计程序和步骤，掌握学生的认知规律。 4. 考核要求：本课程为考试课程。采取形成性考核与终结性考核相结合的形式进行考核，其中形成性考核权重 40%，终结性考核权重 60%。 5. 资源库网址： https://zyk.icve.com.cn/icve-study/coursePreview/message?projectId=0eqqahcs97bc_suvzckjbeg https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=etgwavopxrhns6ugrnu9a&openCourse=etgwavopxrhns6ugrnu9a	
3	岩土工程材料与检测	素质目标： 1. 秉承“扎根岩土、求真务实、科学严谨、保护生态”的岩土精神； 2. 具备安全施工的底线思维、绿色发展的设计思路； 3. 善于沟通交流、总结表达； 4. 具有诚信守信、有责任心和团队协作意识。 知识目标： 1. 掌握常用工程材料的品种和性能参数； 2. 掌握混凝土和砂浆配合比设计。 3. 掌握常用工程材料的常规质量检测原理和检测方法；	1. 工程材料的基本性质 2. 胶凝材料 3. 混凝土材料 4. 建筑砂浆 5. 砖和砌块 6. 金属材料 7. 建筑防水材料 8. 其他建筑材料	1. 条件要求：多媒体教室、智慧职教平台、工程材料试验室； 2. 教学方法：线上线下混合式教学法、讲授法、小组合作讨论法、比较法等； 3. 师资要求：主讲教师应具有高尚师德，具有土木工程行业实践经验，具有研究生以上学历或讲师以上职称，有较丰富的教学和教改经验，掌握一定的信息技术，能熟练使用	Q6; K5; K6; K7; K8; A8; A9; A10; A11;

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		4. 掌握工程材料的现场抽样、送检、报告归档操作； 5. 熟悉工程材料方面的新产业、新技术、新业态、新模式、新标准。 能力目标： 1. 能进行常规试验仪器操作、材料配比计算、分析实验数据、编写试验报告； 2. 能按国家标准、规范科学合理选用工程材料； 3. 能进行工程材料现场抽样、送检、报告归档。		教学平台、开发各种教学资源、会做常规工程材料试验； 4. 考核要求：本课程为考试课程，采取形成性考核（40%）+终结性考核（60%）权重比的形式进行考核评价。形成性考核包含学习过程成绩（10%）+项目考核成绩（30%），学习过程成绩包括课程思政、出勤情况、课堂表现、作业情况四个方面，终结性考核即综合测试（60%）； 5. 资源库网址： https://zjy2.icve.com.cn/expertCenter/process/edit.html?courseOpenId=osn4avirgqjozn60wxt2pw&tokenId=m7uoa vqrfjxglumxfzef8w	
4	岩土环境监测	素质目标： 1. 具有良好的职业道德和职业素养； 2. 具有良好的沟通表达能力和解决问题能力； 3. 具有良好的安全意识和环保意识； 4. 具有良好的创新思维和科学探索精神。 知识目标： 1. 了解常见的地质灾害类型； 2. 掌握常见的地质灾害监测技术； 3. 熟练编写地质灾害监测设计方案； 4. 了解常用的智能监测系统及在线监测预警原理，以及简单数据采集及分析。 能力目标： 1. 能够熟练操作崩塌监测仪器并进行数据处理分析； 2. 能够熟练操作滑坡监测仪器并进行数据处理分析； 3. 能够熟练操作泥石流监测仪器并进行数据处理分析； 4. 能够熟练操作地面塌陷监测仪器并进行数据处理分析； 5. 能够熟练操作地面沉降监测仪器并进行数据处理分析；	1. 常见地质灾害的认识； 2. 崩塌监测技术； 3. 滑坡监测技术； 4. 泥石流监测技术； 5. 地面塌陷监测技术； 6. 地面沉降监测技术； 7. 地裂缝监测技术； 8. 地质灾害监测综合应用。	1. 条件要求：授课使用多媒体教学，借助地质灾害模型演示地质灾害现象，借助测量设备（全站仪、水准仪、斜侧仪、GNSS位移监测仪、雨量计、裂缝计等）监测地质灾害。 2. 教学方法：主要采用项目教学法、探究教学法、任务驱动等教学方法。 3. 师资要求：担任本课程的主讲教师应具有研究生及以上学历或讲师及以上职称，具有较为深厚的基础地质、测量能力，同时具备丰富的教学经验。 4. 考核要求：本课程为考试课程，采用形成性考核（40%）+终结性考核（60%）权重比的形式，进行考核评价。 5. 资源库网址： https://zjy2.icve.com.cn/teacher/homePage/	Q1; Q2; Q5; Q6; K3; K6; K8; K10; A1; A2; A3; A7; A8; A9; A11

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		6. 能够熟练操作地裂缝监测仪器并进行数据处理分析； 7. 能够熟悉线上智能监测系统的工作环境以及数据采集分析； 8. 能够独立完成地质灾害监测设计方案编写。		homePage.html	
5	基础施工与检测技术	素质目标: 1. 具有“扎根岩土、科学规范、求真务实、保护生态”的岩土精神。 2. 具备安全施工的底线思维、绿色发展的设计思路以及检测资料保密意识、规范意识； 3. 具有较强的自主创新精神，在实践中善于了解并应用检测技术的新产业、新技术、新业态、新模式、新标准。 4. 善于沟通交流、诚信守信、有责任心和团队协作意识。 知识目标: 1. 掌握浅基础、深基础的类型、应用、施工等； 2. 掌握桩基础检测的方法、数据采集、分析以及相关报告的编写； 3. 熟悉基础施工与检测方面的新产业、新技术、新业态、新模式、新标准。 能力目标: 1. 能在项目负责人和技术负责人的指导下，能按照相关的技术设计、施工工艺等技术文件要求进行浅基础、深基础的施工； 2. 能利用静载试验、低应变反射波法、声波透射法等检测方法判断桩身质量，具有仪器操作、软件分析和报告编写的能力； 3. 能根据高应变动力检测资料分析桩的承载力和桩身结构完整性。	1. 浅基础的分类、应用、施工； 2. 桩基的分类、应用、施工； 3. 墩基础的分类、应用、施工； 4. 静载试验、低应变反射波法、声波透射法等桩基检测方法原理、操作流程、软件分析和报告编写。	1. 条件要求：多媒体教室、智慧职教平台、工作室、智慧施工实训室、模型、基础施工与桩基础检测资料。 2. 教学方法：线上线下混合式教学法，案例教学法、讲授法、小组合作讨论法、比较法自主学习法。 3. 师资要求：主讲教师应具有高尚师德，应具有岩土专业或工程检测专业学科背景，应具有研究生以上学历或讲师以上职称，有较丰富的教学和教改经验，掌握一定的信息技术，能熟练使用教学平台、开发各种教学资源、会使用至少一种岩土专业软件。 4. 考核要求：本课程为考试课程，采取形成性考核（40%）+终结性考核（60%）权重比的形式进行考核评价。形成性考核包含学习过程成绩（10%）+项目考核成绩（30%），学习过程成绩包括课程思政、出勤情况、课堂表现、作业情况四个方面，终结性考核即综合测试（60%）。 5. 资源库网址： https://www.icourse163.org/course/JSJZY-1205718815?from=searchPage&outVendor=zw_mooc_pcsgjg_	Q6; K7; K13; A10; A13

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
6	基坑支护与基坑监测	素质目标: 1. 秉承“扎根岩土、求真务实、科学严谨、保护生态”的岩土精神; 2. 具备安全施工的底线思维、绿色发展的设计思路; 3. 善于沟通交流、总结表达; 4. 具有诚信守信、有责任心和团队协作意识。 知识目标: 1. 掌握土钉墙与锚杆的类型、构造、支护机理、施工与检验检测; 2. 掌握放坡开挖及简易支护的施工; 3. 掌握水泥土重力式围护墙的施工; 4. 掌握排桩、钢板桩等支护桩类型的施工, 掌握相应的检验检测内容; 5. 掌握(现浇)地下连续墙的施工, 了解预制地下连续墙的组构及施工; 6. 掌握内支撑系统如砼支撑、钢支撑的类型、构造及施工, 掌握其检验检测; 7. 掌握多种支护手段结合的支护形式, 并能识别图纸, 合理安排施工; 8. 掌握基坑施工监测原则, 监测图纸、方案识别, 监测方案识图, 能按图进行监测点布置; 9. 掌握基坑监测具体内容, 能操作仪器, 收集数据并按照设计方案进行日常纪录及预警; 10. 掌握地下水控制方法及适用条件, 掌握明沟暗沟施工, 降水井施工及地下水监测内容; 11. 熟悉基坑支护方面的新产业、新技术、新业态、新模式、新标准。 能力目标: 在项目负责人和技术负责人的指导下, 能按照相关的技术设计、施工工艺等技术文件要求做好如下相关工作: 1. 能读懂支护设计图纸, 明确支护类型及其设计意图; 2. 能合理安排各类支护工程施工; 3. 能进行相关检验检测工作, 如土钉/锚杆(索)的拉拔, 支护桩的检测或者内支撑系统的应力检测; 4. 能正确选择地下水控制方法, 理解	1. 锚杆的分类、应用、施工与检测; 2. 土钉墙的分类、应用、施工与检测; 3. 放坡开挖及简易支护的施工; 4. 水泥土重力式围护墙的分类、应用、施工与检测; 5. 排桩的分类、应用、施工与检测; 6. 地下连续墙的分类、应用、施工与检测; 7. 内支撑系统; 8. 地下水控制方法、施工及监测; 9. 支护结构及周边环境监测; 10. 基坑总体支护方案;	1. 条件要求: 多媒体教室、智慧职教平台、工作室、智慧施工实训室、模型、基坑支护资料; 2. 教学方法: 线上线下混合式教学法, 案例教学法、讲授法、小组合作讨论法、比较法自主学习法; 3. 师资要求: 主讲教师应具有高尚师德, 应具有岩土专业或水工环地质专业学科背景, 应具有研究生以上学历或讲师以上职称, 有较丰富的教学和教改经验, 掌握一定的信息技术, 能熟练使用教学平台、开发各种教学资源、会使用至少一种岩土专业软件; 4. 考核要求: 本课程为考试课程, 采取形成性考核(40%)+终结性考核(60%)权重比的形式进行考核评价。形成性考核包含学习过程成绩(10%)+项目考核成绩(30%), 学习过程成绩包括课程思政、出勤情况、课堂表现、作业情况四个方面, 终结性考核即综合测试(60%); 5. 资源库网址: https://zjy2.icve.com.cn/common/import/previewDirectory.html?courseOpenId=mbmeafuriy1fe3wdgjlkmw&courseId=vtrfaoenhkxkxcp8vgz0a	Q6; K7; K12; A10;

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		降水方案设计内容及原理； 5.能进行地下水降水施工及检测； 6.能按照图纸及设计要求进行基坑监测点布置，监测仪器操作； 7.能进行基坑施工监测及预警； 8.能进行基坑总体支护方案设计；			

(3) 独立开设的实践课程设置及要求

独立开设的实践课程设置及要求如表 10 所示。

表 10 独立开设的实践课程设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	地质认知实训（专业群共享课）	素质目标： 具有“踏实可靠、科学规范、求真务实、保护生态”的岩土精神。 1.秉承扎根岩土、求真务实、科学严谨、保护生态的理念； 2.具有地质资料保密意识、规范意识、安全意识； 3.善于沟通交流、总结表达，具有诚信守信、有责任心和团队协作意识。 4. 具有野外工作生存能力。 知识目标： 1.通过岳麓山、石燕湖、丁字湾等实训，进一步加深对已学相关地质知识理解、消化； 2.了解基础性地质工作的一般工作方法和操作技能，初步掌握地质罗盘的使用方法、地质素描图的绘制方法和野外定点描述记录的方法等。 能力目标： 1.能通过典型地质现象观察,初步了解矿物、岩石、地层。	1.参观湖南省地质博物馆、浏阳菊花石博物馆，收集相关专业信息及所见所闻，以生动、专业的文字对其进行相关介绍。 2.现场观察岳麓山、石燕湖、丁字湾等地层、褶皱、断层等典型地质现象，进行相关记录分析，提交地质实习报告。	教学要求： 1.条件要求:主要教学场所为校外实训基地，进行安全实习教育，具备典型的地质现象；授课需理实一体化。 2.教学方法:运用任务驱动教学，以“学生为中心”组织教学活动，突出任务训练，注重专业技能与职业素养的培养，注重过程与终结性评价相结合的考核方式。 3.师资要求:担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历，具备一定野外地质工作的经验。 4.考核要求:本科目为考查课程，平时成绩为 50%，考试成绩为 50%。	Q6; K4; A4
2	工程物探检测实训	素质目标： 1. 具有“踏实可靠、科学规范、求真务实、保护生态”的岩土精神精神； 2. 具备团结协作的意识； 3. 具备高度的施工安全意识。 知识目标：	1. 钻具的拆装； 2. 钻机的调平与测试； 3. 回转钻进； 4. 冲击取土样； 5. 标准贯入试验 6. 编写实训报告	1. 条件要求：岩土钻掘实训场。 2. 教学方法：讲授法、练习法、观摩教学法。 3. 师资要求：担任本课程的主讲教师必须有高尚的师德，本科以上学历，具	Q6; K8; K5; A7; A8

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		1. 掌握工程勘察钻机的操作方法 2. 掌握常用钻具的名称、结构和拆装方法； 3. 掌握取样和标准贯入试验的操作。 能力目标： 1. 能进行常用钻具配套和拆装。 2. 能进行钻机的调平与测试。 3. 能操作钻机进行钻进、取样、标准贯入试验。		备钻探专业丰富理论知识和实践经验。 4. 本课程为考查课程。采取形成性考核与终结性考核相结合的形式进行考核，其中形成性考核权重 50%，终结性考核权重 50%。	
3	工程地质实训	素质目标： 1. 具有扎根岩土、科学规范、求真务实、保护生态的品质； 2. 具备地质灾害安全意识、生态环境保护、绿色发展的理念 3. 具有地质资料保密意识、规范意识、安全意识；具备吃苦耐劳的品质； 4. 具有诚信守信、有责任心和团队协作意识。 知识目标： 1. 掌握工程地质条件和常见的工程地质问题； 2. 掌握工程地质调查的内容与常用方法。 3. 掌握主要不良地质现象的类型，并进行野外识别和分析。 能力目标： 1. 能进行基本野外调查； 2. 能正确使用仪器、设备； 3. 能阅读地质图、并进行野外定点和描述； 4. 能够查明场地工程地质条件和工程地质问题。	1. 地形地貌识别； 2. 常见岩、土类型、岩体结构类型及工程地质特征； 3. 常见地质构造类型（断层、节理、褶皱）； 4. 岩体的风化类型及风化带划分； 5. 活断层、滑坡、崩塌、岩溶、泥石流地貌识别； 6. 渗透变形的特征、条件、类型、防治； 7. 天然建筑材料和人类工程活动。	1. 条件要求：野外记录本、地质锤、罗盘、放大镜等；机房和边坡分析软件，多媒体教室。 2. 教学方法：演示教学、观摩教学，案例教学法、讲授法、小组合作讨论法、比较法、自主学习法。 3. 师资要求：主讲教师应具有高尚师德，应具有岩土专业或水工环地质专业学科背景，应具有研究生以上学历或讲师以上职称，有较丰富的教学和教改经验，具备工程地质调查的野外实践经验，具有爬山越野能力。 4. 考核要求：本课程为考查课程。过程性考核占比 50%，报告占比 50%。	Q4、Q6；K4；A5、A6、A7

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
4	地基基础检测实训	素质目标: 1. 具备严谨、科学的精神; 2. 具备解决工程问题必须遵循科学规律的意识; 3. 具备尊重设计规律,一步一步脚踏实地耐心设计计算的工作习惯。 知识目标: 1. 掌握数理统计方法; 2. 掌握理论法确定承载力的程序; 3. 掌握物理指标确定承载力的方法; 4. 掌握标准贯入试验数据统计; 5. 掌握经验法确定承载力方法; 6. 掌握基础尺寸设计方法; 7. 掌握配筋量计算; 8. 掌握沉降计算方法。 能力目标: 1. 能进行数据整理; 2. 能进行承载力计算; 3. 能进行承载力修正; 4. 能进行基础尺寸设计; 5. 能进行基础厚度设计; 6. 能进行配筋率计算; 能进行沉降验算。	1. 数据整理 2. 承载力确定 3. 承载力修正 4. 基础尺寸设计 5. 基础厚度设计 6. 配筋率计算 7. 沉降验算	1. 条件要求: 计算器 2. 教学方法: 传统讲解 3. 师资要求: 主讲老师熟悉设计过程,掌握数理统计的方法步骤,掌握学生的认知规律。 4. 考核要求: 本课程为考查课程。采取形成性考核与终结性考核相结合的形式进行考核,其中形成性考核权重 50%,终结性考核权重 50%。	Q6; K8 ; A7
5	土力学与土工试验实训	素质目标: 1. 具备严谨、科学的精神; 2. 具备解决工程问题必须遵循科学规律的意识; 3. 具备团结协作完成项目的精神; 4. 具备安全第一的意识。 知识目标: 1. 掌握岩土工程勘察工作程序; 2. 掌握岩土工程勘探的基本技术要求,掌握岩土工程勘探的施工工艺,掌握岩、土、水试样采取的技术要求,了解原位测试的设备,掌握原位测试的技术要求; 4. 掌握岩土工程参数分析方法、岩土工程分析评价内容、绘制勘察图件的技巧和报告编写; 5. 掌握岩土评价内容。 能力目标:	1. 安全教育; 2. 钻机就位; 3. 开孔钻进; 4. 下套管; 5. 采取原状土样; 6. 钻孔水位测量; 7. 岩心编录; 8. 钻探记录表填写; 9. 土工试验; 10. 数据整理; 11. 理正软件使用 12. 勘察报告编写	1. 条件要求: 钻探实训场、专业机房及软件、土工试验室。 2. 教学方法: 传统讲解、录像视频教学法、演示教学法、观摩教学法。 3. 师资要求: 实训教师具有良好师风师德,实训老师熟悉安全操作规程,熟练掌握钻机操作技巧,熟练掌握施工环节,掌握各种施工技巧以及处理事故的能力,熟练进行土工试验的能力,熟练使用岩土工程所有软件的能力,熟悉勘察报告的编写流程,能够指导学生编写勘察报告。 4. 考核要求: 本课程为考查课程。采取形成性考核	Q6; K6; K8; A9

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		1. 能正确地对土进行编录和描述; 2. 能够完成取土样、测水位、土工试验; 3. 能够利用理正软件录入野外编录地层资料, 并对数据进行分析研判, 完成制图和制表环节; 4. 能够编写简单勘察报告。		与终结性考核相结合的形式进行考核, 其中形成性考核权重 50%, 终结性考核权重 50%。 5. 资源库网址: https://zjy2.icve.com.cn/teacher/homePage/homePage.html	
6	岩土工程综合实训	素质目标: 1. 具备精益求精的工匠精神, 团队意识, 安全意识, 质量意识, 责任意识。 2. 具备严肃认真、实事求是、一丝不苟的科学实践精神; 3. 具备吃苦耐劳、爱护仪器用具、相互协作的意识。 4. 具有“大地情怀”优秀品质; 知识目标: 1. 掌握岩土工程勘察的一般方法 2. 掌握各种勘察技术方法的应用 3. 掌握岩土工程勘察报告的编写方法 4. 掌握计算机工程制图和计算机制图的基本方法。 5. 掌握地质学、地貌学、和水文地质、岩石鉴定、建筑识图的基本知识。 6. 掌握工程力学、土力学的基本知识。 7. 掌握工程材料和工程测量的基本知识和原理。 能力目标: 1. 能较熟练地运用工程勘察软件编制岩土工程勘察成果报告及附图 2. 能正确识读和绘制岩土工程图, 熟练使用计算机绘制工程图。 3. 能够正确使用仪器设备进行土工测试、原位测试、地基变形观测。 4. 能够借助简单工具鉴定常见岩石, 能对土进行现场分类和性质描述, 能独立完成钻孔地质编录工作。 5. 能熟练使用勘察设备完成现场操作和技术管理工作, 并能够进	1. 土的各项基本指标测试 2、直剪试验及数据处理 3、液塑限联合测定 4、固结试验 5、筛分析试验 6、调配出五种不同状态的粘性土 7、描述蟠龙路 K0+200 边坡地层鉴别与描述 8、工程职业技术学院新校区工程地质条件调查 9、取原状土样。 10、标准贯入试验 11、动力触探试验 12、地层数据录入 13、钻孔柱状图的生成 14、剖面图的生成 15、平面图的生成 16、钻孔一览表的生成 17、标准贯入数据统计表 18、土的物理力学指标统计表生成 19、地层统计表 20、手工绘制钻孔柱状图 21、水下第一斗混凝土量计算、绘图 22、给定配比配置砼, 制砼试块, 测坍落度 23、泥浆比重、失水量、漏斗粘度测试 24、预算书编制	1. 条件要求: 钻探实训场、专业机房及软件、土工试验室、渗流实训室。 2. 教学方法: 传统讲解、录像视频教学法、演示教学法、观摩教学法。 3. 师资要求: 实训老师熟悉安全操作规程, 熟练掌握钻机操作技巧, 熟悉施工环节, 掌握各种施工技巧以及处理事故的能力, 熟练进行土工试验的能力, 熟练使用岩土工程所有软件的能力, 熟悉勘察报告的编写流程, 能够指导学生编写勘察报告。 4. 考核要求: 本课程为考查课程。采取形成性考核与终结性考核相结合的形式进行考核, 其中形成性考核权重 50%, 终结性考核权重 50%。	Q4, Q6; K4; K5; K6; K7; K8; A6; A7; A8; A9; A10; A11

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		行勘察资料整理和使用理正软件进行初步分析、评价，出具岩土工程勘察报告。 6. 能使用相关仪器设备对桩基进行检测，判断桩基是否合格。			
7	岗位实习	素质目标： 1. 具有良好的职业道德和诚信品质，具有较强的社会适应能力和社会责任感、社会公德意识和遵纪守法意识； 2. 具有健康的身体，良好的体魄，具有野外工作生存能力。 3. 具有健康的心理素质，正确的自我认识，良好的人际关系，良好的环境适应能力； 4. 具有一定的多学科交叉学习能力和思维方法，具有较强的解决实际工程问题的能力；在实践中善于使用新技术、新理论、新方法； 5. 具有地质资料保密意识、规范意识、安全意识； 6. 具有“踏实可靠、科学规范、求真务实、保护生态”的岩土精神。 知识目标： 1. 熟悉与本专业相关的方针、政策、法律法规以及环境保护、防灾减灾、文明生产等知识； 2. 通过岗位实习，使学生能够尽快将所学专业知识、岗位技能与生产实际相结合，实现在校期间与企业岗位零距离对接，促使学生熟悉自己将要从事的行业、企业，使学生树立起职业理想。 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. 具有地质的基础知识，具有较强的野外工作能力及必备的劳动能力。 3. 能够运用专业知识，解决实际工程的问题； 4. 具有较强的实际操作能力、专业应用能力和岗位适应能力；	1. 熟悉岩土工程勘察相关实习岗位的工作； 2. 熟悉基础施工相关实习岗位的工作； 3. 熟悉工程地质调查相关实习岗位的工作； 4. 熟悉基坑支护、边坡治理基本流程； 5. 熟悉岩土检测等基本流程及相关岗位工作。	1. 条件要求：包含 24 周岗位实习，有充分完善的企业岗位，让实习岗位与专业培养目标基本保持相对应。 2. 教学方法：实习地点、实习单位与岗位采取双向选择，学校推荐和自己应聘相结合的方式；着重培养学生具备解决实际问题的能力以及精益求精的工匠精神；采用企业导师与校内教师共同指导评价的方式。 3. 师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历，具备一定岩土工程行业工作的经验。指导学生完成实习，在生活、思想、专业知识等方面给予指导。 4. 考核要求：完成实习周日、月志和实习报告的编写。实习单位和学校分别进行考核	Q1,Q2 ,Q3,Q 4Q5, Q6; K3,K4 ;K5; K6; K7;K8 ;K9; K12; A1;A2 ;A3;A 5;A6; A7; A8;A9 ;A10; A10;A 11;A1 2
8	毕业	素质目标：	1. 编制单位工程施工组织	1. 条件要求：多媒体教室、	Q1;Q2

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	设计	1. 具有良好的职业道德和诚信品质，具有较强的社会适应能力和社会责任感、社会公德意识和遵纪守法意识； 2. 具有一定的多学科交叉学习能力和思维方法，具有较强的解决实际工程问题的能力；在实践中善于使用新技术、新理论、新方法； 3. 具有地质资料保密意识、规范意识、安全意识； 4. 具有“踏实可靠、科学规范、求真务实、保护生态”的岩土精神。 知识目标： 1. 掌握调查研究、文献检索与阅读资料的方法； 2. 掌握基本的图纸和常用的规范、标准、图集的阅读方法； 3. 掌握一般性工程的施工组织设计的相关内容；掌握一般性工程施工的基本施工工艺流程； 4. 掌握工程施工质量和安全知识。 能力目标： 1. 能够调查研究、文献检索与阅读资料； 2. 能够读懂设计任务书的要求，具有施工图识读、绘图能力，具有岩土工程勘察软件的应用能力。 3. 具有一般性工程的施工组织设计能力；能运用所学知识进行施工组织、基坑支护、岩土工程勘察方案设计 4. 能够综合运用已学理论知识、操作技能，独立思考问题，具有分析、解决实际工程技术问题的能力。	设计； 2. 编制专项施工方案； 3. 编制单位工程施工图及相关文件。	实训室、室外实训场地等； 2. 教学方法：以学生为中心，教师布置任务、定期检查学生阶段性成果、答辩等开展毕业设计； 3. 师资要求：任课教师应具有担任本课程的主讲教师应具有硕士研究生及以上学历或讲师（工程师）及以上职称，并具有一定的工程项目实践经历。校外指导教师需具备中级及以上职称，具有较丰富的工程经验； 4. 考核要求：本课程为考查课程，考核采用形成性评价和终结性评价相结合，形成性考核 50%+终结性考核 50%相结合，教师评价考核、作品考核。	;Q4;Q5;Q6;K3;K4;K5;K6;K7;K8;K9;A1;A2;A3;A4;A6;A7;A8;A9;A10;A11;A12
9	毕业教育	素质目标： 1. 具有较强的自主创新精神，在实践中善于使用新技术、新理论、新方法； 2. 具有地质资料保密意识、规范意识、安全意识； 3. 具有岩土精神、大地情怀，生	1. 举办毕业生大会、毕业生活活动；举办各种报告和讲座。 2. 邀请优秀毕业生做报告、讲座，介绍他们的成才之路，对毕业生思想进行有益的启迪；邀请企业	1. 条件要求：熟练使用现代化教学手段，运用多媒体与“互联网+”思维授课以提高教学效果。 2. 教学方法：教育毕业生树立正确的人生观、价值观、择业观，培养良好的	Q1;Q2;Q3;Q4;Q5;Q6;K3;A1;A3;A5;A6

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	支撑的培养规格
		态环保意识，家国情怀；保密意识； 4. 具有一定的多学科交叉学习能力和思维方法，具有较强的解决实际工程问题的能力。 知识目标： 1. 了解就业市场，了解就业风险及应对策略；树立正确的价值观念，增强学生热爱学校、建设祖国、服务社会的责任感，引导学生正确认识和把握当前的就业形势，为走向社会做好准备。 2. 掌握所学专业知识和专业技能。 能力目标： 1. 能够应对用人单位面试技巧及心理素质要求，能够让学生更好的为行业服务，社会服务； 2. 能够综合运用所学专业知识和专业技能解决实际工程问题的能力； 3. 能够提升语言表达能力和面试心理素质。	领导作报告，介绍企业对毕业生的基本要求。 3. 聘请具有丰富经验的并受到过就业指导专门训练的业内人士对毕业生就业进行指导和咨询服务。	职业道德：对毕业生进行比较全面的择业指导，培养学生吃苦耐劳的精神以及终身学习的学习态度，实现零距离上岗。 3. 师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历，具备一定岩土工程行业工作的经验。 4. 考核要求：本科目为考查课程，平常成绩为 50%，考试成绩为 50%。	

(4) 专业拓展课程设置及要求

专业拓展课程设置及要求如表 11 所示。

表 11 专业拓展课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
1	岩土工程钻掘技术	素质目标： 1. 具有“踏实可靠、科学规范、求真务实、保护生态”的岩土精神； 2. 具备团结协作的意识； 3. 具备安全意识、责任意识、质量意识。 知识目标： 1. 了解岩石的物理力学性质及破碎特点； 2. 掌握工程勘察钻机、旋挖钻机、钻探用泵的结构原理和使用范围，了解最新钻井智能平台的结构原理； 3. 掌握常用钻具的名称、结构原	1. 钻探 2. 岩石破碎原理与钻进过程 3. 钻探设备与钻具 4. 钻探工艺 5. 钻孔冲洗液 6. 钻孔、取样与原位测试。	1. 条件要求：多媒体教室、智慧职教平台、岩土钻掘实训场。 2. 教学方法：讲授法、视频演示法、情境教学法。 3. 师资要求：担任本课程的主讲教师必须有高尚的师德，本科以上学历，具备钻探专业丰富理论知识和实践经验。 4. 考核要求：本科目为考查课程，采取形成性考核占 30%+终结性考核占 70%权重比的形式进行考核评价。 5. 资源库网址：	Q1;Q2; Q6; K8; K5; A6;A7; A8

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		理; 4. 掌握常用钻进工艺。 5. 了解钻孔冲洗液的作用、组成,掌握钻孔冲洗液的性能测试方法。 能力目标: 1. 能根据钻孔结构、地层情况选择合适的钻探设备、钻具、钻进工艺和钻进参数。 2. 能进行常用钻具的配套和拆装。 3. 能进行钻孔冲洗液的性能测试。 1. 4. 能操作钻机进行钻进、取样、标准贯入试验。		https://www.icve.com.cn/portal_new/newweikeinfo/weikeinfo.html?weikeId=qqpeaduqf6hijc9olwcyq	
2	岩土工程勘察	素质目标: 1. 有爱国情怀和民族自豪感; 2. 具备严谨、科学的态度; 3. 具备团结协作精神和良好的职业道德; 4. 具备安全意识、质量意识、责任意识; 5. 有健康体魄和卫生习惯。 知识目标: 1. 掌握岩土工程勘察的概念,了解岩土工程勘察的目的任务既要求;掌握岩土工程勘察等级划分依据和方法、勘察阶段的划分、勘察方法及适用范围,了解国际先进的技术、新设备、新工艺; 2. 了解岩土工程勘察招投标环节和文件编制流程,了解岩土工程勘察合同内容以及编制方法; 3. 掌握工程地质测绘与调查的基本技术要求,掌握岩土工程勘探的工作程序、基本技术要求,掌握岩土采样的技术要求;了解原位测试设备,掌握原位测试技术要求;掌握基坑验槽的技术要点和技术手段,了解当前勘察新模式、新趋势、新业态、新技术、新标准; 4. 掌握岩土工程参数的统计与分析方法,掌握图件绘制方法,掌握岩土工程分析评价的内容、方法和要求,掌握岩土工程勘察报告编写方法;	1. 预备知识; 2. 岩土工程现场勘察前期工作; 3. 岩土工程现场勘察现场工作; 4. 岩土工程勘察成果编制与送审; 5. 岩土工程勘察设计; 6. 特殊条件下的岩土工程勘察。	1. 条件要求:土工试验室、水工环地质情境教学工场、岩土勘察数据中心、岩土工程检测中心、多媒体设备; 2. 教学方法:传统讲解、录像视频教学法、演示教学法、观摩教学法; 3. 师资要求:主讲老师具有良好的师德师风,熟悉岩土工程勘察专业知识,掌握岩土工程勘察的程序、方法步骤,掌握学生的认知规律,掌握专业软件的使用方法,熟悉现行规范; 4. 考核要求:本课程为考试课程。采取形成性考核与终结性考核相结合的形式进行考核,其中形成性考核权重 40%,终结性考核权重 60%。 5. 资源库网址: https://zjy2.icve.com.cn/teacher/homePage/homePage.html	Q1; Q2; Q5; Q6; K3; K6; K8; K10; A1; A2; A3; A7; A8; A9; A11

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		5. 掌握岩土工程勘察技术方案设计的内容和方法； 6. 了解地下水对工程的影响，掌握地下水的腐蚀性评价方法，掌握不良地质作用和地质灾害勘察的技术要点，掌握砂土液化的判定方法；了解特殊性岩土的类型和工程性质及危害，掌握各类特殊性岩土的勘察要点和技术要求。 能力目标： （1）能判定岩土工程勘察等级，能选择勘察阶段； （2）能编制岩土工程勘察招投标文件，能签订勘察合同； （3）能进行工程地质调查，能编制勘察纲要，能进行岩土编录，能够根据钻孔岩心编录资料绘制钻孔柱状图；能进行原位测试，能进行处理测试数据； （4）能进行数理统计，能应用软件绘制图件，能编写岩土工程勘察报告； （5）能根据规范进行岩土工程勘察工作量布置和经费预算； （6）能利用标贯试验判定场地液化等级；能进行特殊土勘察。			
3	GIS 技术	素质目标： 1. 具备理论联系实践的意识 2. 具备团队协作的精神； 3. 具备吃苦耐劳和精益求精的工匠精神； 知识目标： 1. 熟悉 GIS 软件基础操作； 2. 掌握空间数据处理与分析的基本方法； 3. 掌握区域地形图的基本方法。 能力目标： 1. 能够出地形图； 2. 能够处理和分析空间数据； 3. 能够用 GIS 软件进行简单的空间规划和建模。	1. 认识 GIS 软件操作界面 2. GIS 软件基础操作 3. 地图编辑 4. 投影变换 5. 空间数据处理 6. GIS 空间分析 7. 地图符号化与制图	1. 条件要求：理实一体化教学，多媒体设备、能运行 GIS 软件的电脑机房。 2. 教学方法：采用任务驱动、案例分析等教学方式，以项目教学为载体，边讲边练。 3. 师资要求：主讲教师应具备的学科背景为地理信息或测量，具备 3 年以上相关工作经验。 4. 考核要求：本课程为考查课程。采取形成性考核与终结性考核相结合的形式进行考核，其中形成性考核权重 30%，终结性考核权重 70%； 5. 资源库网址：	Q6； K6； A5， A9

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
				https://zjy2.icve.com.cn/expertCenter/process/edit.html?courseOpenId=rv0oavqr4b1hyikrjzhsa&tokenId=77ofavqrbi jasubx qjci0g	
4	岩土工程识图	素质目标: 1. 具有求真务实, 科学创新的精神; 2. 具有资料保密意识、规范意识、责任意识; 3. 善于沟通、交流与总结表达。 知识目标: 1. 了解建筑制图基础知识 2. 掌握民用建筑构造的相关知识 3. 掌握建筑施工图的识读方法 4. 掌握平法识图的基础知识 5. 掌握梁、板、柱、独立基础、桩基础平法图识读方法 能力目标: 1. 能绘制简单形体的三视图 2. 能识读简单形体三视图的能力 3. 能识读建筑施工图; 4. 能识读独立基础、梁、板、柱、桩基础平法图。	1. 建筑制图基本制图标准 2. 三视图的绘制和识读 3. 民用建筑构造的基本知识 4. 建筑施工图的识读 5. 梁、板、柱、独立基础、桩基础平法图的识读。	1. 条件要求: 多媒体教室、智慧职教平台、建筑施工图和结构施工图等图纸资料。 2. 教学方法: 线上线下混合式教学法、讲授法、练习法、任务驱动法。 3. 师资要求: 主讲教师必须具有高尚的师德, 本科以上学历, 扎实的建筑工程识图理论知识和丰富的识图经验。 4. 考核要求: 本科目为考查课程, 采取形成性考核占 30%+终结性考核占 70%权重比的形式进行考核评价。 5. 资源库网址: https://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=hnqbaeufyndhbj2gso2a	Q1;Q2; Q6; K7; A9; A10; A12
5	地质灾害治理技术	素质目标: 1. 具有泥土精神、大地情怀、生态环保意识、家国情怀, 具有吃苦耐劳品质; 2. 具备生态文明建设的底线思维、生态环境保护、绿色发展的理念; 3. 具有地质资料保密意识、规范意识、安全意识; 4. 善于沟通交流、总结表达, 具有野外工作基本技能。 知识目标: 1. 掌握地质灾害治理的基本理论知识和技术方法; 2. 掌握崩塌、滑坡等常见地质治理工程类型、原理、适用条件; 3. 掌握地表截排水、抗滑挡土墙、锚固、抗滑桩等常见治理方式; 4. 在项目负责人和技术负责	项目一: 地质灾害治理工程概况; 项目二: 地表截排水工程设计; 项目三: 抗滑挡土墙工程设计; 项目四: 锚固工程设计; 项目五: 抗滑桩工程设计。	1. 条件要求: 理实一体化教室、多媒体教室及相应教学模型、设备、器材、挂图等。 2. 教学方法: 采用任务驱动式的教学方式, 以项目教学为载体, 边讲边练。 3. 师资要求: 主讲教师应具有硕士研究生及以上学历或中级及以上职称, 且具有地质灾害治理、设计等相关工作经验。 4. 考核要求: 考核要求: 本课程为考试课程, 采取形成性考核 (40%) +终结性考核 (60%) 权重比的形式, 进行考核评价。 5. 资源库网址: https://www.icourse163.org/course/CQJTDX-1207129815?from=searchPage#/info	Q1;Q2; Q6; K3; K6; K14; A9; A14;

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		人的指导下，能开展地质灾害治理勘查设计治理工作； 能力目标： 1.具有根据地质灾害治理工程施工图进行治理工程现场布置及施工能力； 2.能制定地质灾害治理方案； 3.能进行地表截排水工程设计； 4.能进行抗滑挡土墙工程设计； 5.能进行锚固工程设计 6.能进行抗滑桩工程设计			
6	岩土工程预决算与招投标	素质目标： 1. 诚信、守信，富有责任心和团队精神。 2. 具有泥土精神、大地情怀、生态环保、家国情怀 3. 具备生态文明建设的底线思维，生态环保意识、绿色发展的理念；具备环境保护意识和防灾、减灾意识； 4. 具有资料保密意识、规范意识、安全意识。 知识目标： 1. 掌握岩土工程造价的构成； 2. 熟悉建设工程定额编制及应用； 3. 掌握工程项目招投标与合同款的确定方法 能力目标： 1. 能对建设工程定额及工程量； 能编制各种概预算, 3. 进行简单工程预决算与招投标， 2. 能够进行工程项目施工发包承包价格的动态管理。	1. 工程造价的费用构成； 2. 建设工程定额； 3. 工程量； 4. 各种概预算的编制方法； 5. 工程项目决算； 6. 项目招投标与合同价款的确定； 7. 工程项目施工发包承包价格的动态管理。	1. 条件要求：授课使用多媒体教学，利用视听媒体，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象的演示出来，教学示范清晰可见 2. 教学方法：主要采用探究教学法、任务驱动和小组合作学习法等教学方法。 3. 师资要求：担任本课程的主讲教师应具备较丰富招投标经验，参与过项目预决算的编写。同时应具备较丰富的教学经验。 4. 考核要求：本课程为考查课程。采取形成性考核与终结性考核相结合的形式进行考核，其中形成性考核权重 30%，终结性考核权 70%。	Q1;Q2; Q6; K3; K6; K14; A9; A14;
7	施工组织与管理	素质目标： 1. 培养学生的综合分析能力； 2. 培养学生科学的工作态度、高尚的情操、良好的职业道德和高度的社会责任感，坚定历史使命，发扬工匠精神； 3. 培养学生的规范意识、质量意识和精进意识； 知识目标： 1. 掌握流水施工基本原理与组织	1. 施工组织的认识 2. 流水施工基本原理与应用 3. 网络计划技术基本原理与应用 4. 施工进度计划的控制与应用 5. 施工组织总设计与单位工程施工组设计编制 6. BIM 与施工组织设计	1. 条件要求：多媒体教室，岩土检测实训基地； 2. 教学方法：讲授法、小组合作讨论法、演示教学法、练习法、实验法； 3. 师资要求：主讲教师的学科背景要求岩土或地质相关专业，应具有研究生以上学历或讲师以上职称，具有丰富的项目管理经验，有较	Q6;K3; K14; A2; A14

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		方法、网络计划技术基本原理与计算； 2. 掌握能够表达施工进度的横道横道进度计划和网络计划技术； 3. 了解建筑工程施工准备工作的主要内容； 4. 掌握施工组织总设计和单位工程施工组织设计的编制方法； 5. 掌握建筑项目 BIM 基础知识与应用（新技术）。 能力目标： 1. 能够熟练使用流水施工组织方式进行工程组织管理； 2. 能够熟练使用流水施工基本参数和计算方法优化施工进度； 3. 能熟练进行网络计划的绘制，并找出关键线路； 4. 能够熟练编制施工总进度计划、施工组织总设计和单位工程施工组织设计； 5. 能够使用新技术 BIM 在项目施工过程中进行应用。	管理应用	丰富的教学经验； 4. 考核要求：本课程为考查课程。采取形成性考核与终结性考核相结合的形式进行考核，其中形成性考核权重 40%，终结性考核权重 60%； 5. 资源库网址： https://zjy2.icve.com.cn/common/courseView/courseDetail.html?courseOpenId=amvaueuilnmqpbthvzua	

七、教学进程总体安排

（一）教学进程表

表 12 专业教学进程安排表

课程类别	课程性质	序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	学时分配			考核形式	按学年及学期分配教学周数					
							总课时	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年	
											一	二	三	四	五	六
											20	20	20	20	20	20
公共基础必修课程		1	思想道德与法治	10470105	B	3	48	40	8	■	2/12	2/12				
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	10460102	B	2	32	28	4	■		2/16				
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	10460104	B	3	48	40	8	■			4/12			
		4	党史	10460202	A	0.5	8	8	0	□				2/4		
		5	形势与政策	10480103	A	1	32	32	0	■	8 课时/每学期 (2 课时*4 周) *4 学期					
		6	大学英语	08390101	B	8	128	84	44	■	4/14	线上 4/5 线下 4/13				
		7	大学体育	09400105	B	6.5	108	8	100	□	2/12	2/14	2/14	2/14		
		8	大学生心理健康教育	09420101	B	2	32	12	20	□	实践 10 节	实践 10 节				

课 程 类 别	课程 性质	序 号	课程名称	课程编码	课程 类型	学 分	学时分配			考 核 形 式	按学年及学期分配教学周数					
							总 课 时	理 论	实 践		第一学年		第二学年		第三学年	
											一	二	三	四	五	六
											20	20	20	20	20	20
										线下 2/3	线下 2/3					
		9	学生德育实践	09420103	C	5	0	0	0	☐	每学期 1 学分（不计课时）					
		10	大学生职业生涯规划	09440101	B	1	16	10	6	☐	线上 10 节 线下 2/3					
		11	创业基础	09440103	B	2	32	22	10	☐			线上 22 节 线下 2/5			
		12	职业素养与就业指导	09440104	B	1	22	6	16	☐				线上 6 节 线下 2/8		
		13	劳动专题教育	10470104	A	1	16	14	2	☐		线上 8 节 线下 2/4				
		14	劳动实践	11490101	C	1	20	0	20	☐		1 周				
		15	军事技能	09450102	C	2	112	0	112	☐	2 周					

课程类别	课程性质	序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	学时分配			考核形式	按学年及学期分配教学周数						
							总课时	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年		
											一	二	三	四	五	六	
											20	20	20	20	20	20	
		16	军事理论	09450101	A	2	36	36	0	□	线上 32 节 线下 2/2						
		17	大学生安全教育	09450203	B	1	16	10	6	□		线上 10 节 线下 2/3					
		18	国家安全教育	09450204	A	1	16	16	0	□	线上 12 节 线下 2/2						
		19	信息技术—基础篇	03160202	B	3	48	24	24	□		4/12					
	公共基础必修课程小计					46	770	390	380								
	公共基础选修课程	限定选修课程	20	高等数学	09380101	A	3	52	52	0	■	4/13					
			21	中华优秀传统文化	09410206	A	1.5	24	22	2	□	2/12					
			22	舞蹈欣赏与实践（美育）	09430208	A	2	32	30	2	□			线上 2/8 线下 2/8			
			23	健康教育	09420102	B	1	16	8	8	□		线上 16 节				
		任	24	详见附录《任意选修课程一览表》				6	96	64	32	□	学生在 2-4 学期自主选择课程，需完成不少于 6				

课程类别	课程性质		序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	学时分配			考核形式	按学年及学期分配教学周数					
								总课时	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年	
												一	二	三	四	五	六
												20	20	20	20	20	20
		意 选 修 课 程									学分课程，课程详见附录《任意选修课程一览表》						
	公共基础选修课程小计						13.5	220	176	44							
公共基础课程小计						59.5	990	566	424								
专业（技能）课程	专业必修课程	专业基础课程	1	地质概论（专业群共享课）	0204030101	B	3	48	30	18	■	企业专家讲座 4 节 4/11					
			2	CAD 技术（专业群共享课）	0204030201	B	3	48	18	30	□			4/12			
			3	工程力学	02630301	B	3	48	30	18	□	4/12					
			4	工程地质调查	02630302	B	3	48	36	12	□		4/12				
			5	构造地质分析	02630303	B	2	36	20	16	■		4/9				
			6	工程测量技术	02630304	B	2.5	44	26	18	□			4/11			
			7	工程物探	02630305	B	3	48	30	18	□		4/12				
		专业基础课程小计						19.5	320	190	130						
	心 核		1	土力学与土工试验	02630401	B	3.5	60	40	20	■			4/15			
			2	岩土工程材料与检测	02630402	B	3.5	60	32	28	■			4/15			

课程类别	课程性质		序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	学时分配			考核形式	按学年及学期分配教学周数					
								总课时	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年	
												一	二	三	四	五	六
												20	20	20	20	20	20
		3	地基处理与检测技术	02630403	B	3.5	56	30	26	■				4/14			
		4	基础施工与检测技术	02630404	B	3.5	56	28	28	■				4/14			
		5	岩土环境监测	02630405	B	3.5	56	36	20	■				4/14			
		6	基坑支护与基坑监测	02630406	B	3	54	30	24	■						6/9	
	专业核心课程小计					20.5	342	196	146								
	独立开设的实践课程	1	地质认知实训（专业群共享课）	02040501	C	1	20	0	20	□	1周						
		2	工程物探实训	02630501	C	1	20	0	20	□		1周					
		3	工程地质实训	02630502	C	1	20	0	20	□		1周					
		4	土力学与土工试验实训	02630503	C	1	20	0	20	□			1周				
		5	地基基础检测实训	02630504	C	1	20	0	20	□				1周			
		6	岩土工程综合实训	02630505	C	5	100	0	100	□							5周
		7	岗位实习	02630506	C	24	480	0	480	□						20周+4周（寒假）	
		8	毕业设计	02630507	C	3	60	0	60	□							3周
		9	毕业教育	02630508	C	1	20	0	20	□							1周
	独立开设的实践课程小计					38	760	0	760								

课程类别	课程性质	序号	课程名称		课程编码	课程类型	学分	学时分配			考核形式	按学年及学期分配教学周数					
								总课时	理论	实践		第一学年		第二学年		第三学年	
												一	二	三	四	五	六
												20	20	20	20	20	20
专业必修课程小计							78	1422	386	1036							
	专业选修课程	专业拓展课程	1	岩土工程钻掘技术		02630601	B	2	36	22	14	□			4/9		
			2	岩土工程勘察		02630602	B	2.5	44	22	22	□					4/11
			3	GIS 技术		02630603	B	2	36	18	18	□					4/9
			4	岩土工程识图		02630604	B	2.5	44	30	14	□			4/11		
			5	地质灾害治理技术	3 选 1	02630606	B	1	18	12	6	□					2/9
			6	工程预决算与招投标		02630607											
			7	施工组织与管理		02630608											
	专业选修课程小计						10	178	104	74							
	专业（技能）课程小计						88	1600	490	1110							
每学期周课时统计											24	23	22	20	0	21	
合 计						147.5	2590	1056	1534								

说明：

- 1.公共基础课程按总课时开设，原则上不受实践教学周的影响；
- 2.课程类型：A 代表纯理论课、B 代表(理论+实践)课、C 代表纯实践课；
- 3.考核形式：“■”代表考试、“□”代表考查；
- 4.学分计算：A 类和 B 类课程按 1 学分/16 课时计算，取 0.5 为最小学分单位，C 类课程按 1 学分/1 周计算；
- 5.周课时及上课周数简写：周课时/上课周数；（例：4/12 表示，周课时为 4，上课周数为 12 周）
- 6.每学期周课时统计方法：A 类和 B 类课程总课时/理论课最大周数，结果四舍五入取整数，任意选修课程不计入统计；
- 7.公共基础限定选修课程由各专业根据人才培养需求进行选择，公共基础任意选修课程至少修满 6 学分；
- 8.《劳动实践》课程除在校内安排 1 周外，在每学年的暑假分别安排 1 周结合“三支一扶”、大学生志愿服务西部计划、“三下乡”等社会实践活动开展服务性劳动。

（二）教学学时学分比例表

表 13 教学学时学分比例表

课程类型			小计		小计		备注
			学时	比例	学分	比例	
必修课程	公共基础课程		770	29.73%	46	31.19%	实践教学总学时数为实践教学环节课时和理论教学中的课内实践总学时之和。
	专业(技能)课程	专业基础课程	320	12.36%	19.5	13.22%	
		专业核心课程	342	13.20%	20.5	13.90%	
		独立开设的实践课程	760	29.34%	38	25.76%	
选修课程	公共基础课程		220	8.49%	13.5	9.15%	
	专业(技能)课程	专业拓展课程	178	6.87%	10	6.78%	
合 计			2590	100%	147.5	100%	
比例分析	公共基础课程占比		38.22%	专业(技能)课程占比		61.78%	
	必修课程占比		84.63%	选修课程占比		15.37%	
	理论课程(学时)占比		40.77%	实践课程(学时)占比		59.23%	

（三）实践教学环节安排表

表 14 实践教学环节安排表

序号	项 目		周数	学时数	学分	按学期分配（周）							备注
						1	2	3	4	5	6	合计	
1	校内集中实训	军事技能	2	112	2	2						2	
2		劳动实践	1	20	1		1					1	
3		工程物探实训	1	20	1		1					1	
4		地基基础检测实训	1	20	1			1				1	
6		土工试验实训	1	20	1				1			1	
7		基础施工检测实训	1	20	1				1			1	
8		岩土工程综合实训	5	100	5						5	5	
9		毕业设计	3	60	3						3	3	
10		毕业教育	1	20	1						1	1	
11	校外实习	地质认知实训	1	20	1	1						1	
12		工程地质实训	1	20	1		1					1	
14		岗位实习	24	480	24					20+ [4]		24	[4] 为寒假
合计			42	912	42	3	3	3	2	24	9	44	

八、实施保障

（一）师资队伍

1.基本要求

坚持四有标准，深入开展教师综合能力培训，提升教师的德育和思政工作能力，教师争做“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，具备教育教学能力及专业实践能力的好老师。本专业应构建由公共基础课程、专业（技能）课程的课程负责人和实习指导教师、企业兼职教师组成的结构化创新教师团队。

（1）师资队伍结构

组建由专任教师和兼职教师构成的双师型教学团队，学生与专任教师比不高于 16:1，双师素质教师占专业教师比达到 90%，兼职教师比例不低于 30%。教学团队专兼结合，教师数量、年龄结构、职称结构合理，教师教学观念新、教学水平高、实践能力强，爱岗敬业，立德树人，师德高尚。专兼职教师的结构、素质要求如表 15 所示。

表 15 师资配置与要求

序号	教师类型	比例	素质要求
1	专任教师	65%	1. 熟悉职业教育基础理论和基本知识； 2. 熟悉地质工作的基本理论和基本知识； 3. 熟悉土工试验及岩土工程检测工作方法； 4. 熟悉水工环地质调查方法； 5. 熟悉基础施工、基坑支护与边坡治理工作； 6. 熟悉基坑、人工/天然边坡监测及岩土环境检测内容； 7. 熟悉地质制图及工程项目管理工作。
2	兼职教师	35%	1. 主要从岩土工程及相关检测/监测的行业企业聘任； 2. 具备良好的思想政治素质、三光荣精神和工匠精神； 3. 具有丰富的岩土工程施工、检测和环境岩土监测工作经验； 4. 具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、专业实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（2）专任教师

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；具有岩土工程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；能够胜任 2-3 门专业课程的模块化教学，且能熟练地对每门课程的 3-5 个模块进行模块化教学设计与组织实施；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；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

（3）专业带头人

具有副高及以上职称，企业对口工作经验不少于 5 年，能够较好地把握岩土工程技

术发展，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。

- ①具备高职教育认识能力、专业发展方向把握能力、课程开发能力、教研教改能力、学术研究尤其是地质应用技术开发能力、组织协调能力；
- ②具备教研教改经验，具有先进的教学管理经验；
- ③具备较强岩土专业水平、专业能力，具备创新理念；
- ④具备最新的岩土工程技术专业建设的思路，能够主持专业建设各方面工作；
- ⑤能够指导骨干教师完成专业建设方面的工作；
- ⑥能够牵头专业核心课程开发和建设；
- ⑦能够主持及主要参与应用技术开发课题；
- ⑧有一定的企业经验，具有较强的岩土工程勘察、基坑支护、基础施工、地基处理等领域的项目管理组织经验和专业技能，能够解决生产现场的实际问题。

（4）兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，企业兼职教师占专业教学团队比达35%以上。兼职教师应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，兼职教师承担专业课程的授课比例不低于50%。

（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、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

本专业需要教室8间，均配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或WiFi环境，其中3间配备智能黑板，并具有网络安全防护措施。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，保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训基本要求

校内实训室应满足岩土工程勘察实训、土力学与地基基础实训、工程测量实训、工程物探实训、水文地质实训等实践教学环节的需要，关键实训设备紧跟市场前沿技术和工艺进行数字化改造。见表16。

表 16 校内实验实训条件一览表

序号	实训室名称	主要实训项目	面积、主要设施设备要求	工位数	备注
1	岩石鉴定实训室	岩石鉴定	岩石标本 10000 件	60	已有
2	矿物鉴定实训室	矿物鉴定、结晶形态	矿物标本 5400 件	60	已有
3	地质构造分析实训室	地质构造认识	构造模型 100 件	60	已有
4	地质调查工程情景实训场	探槽、浅井、平硐编制	探槽、浅井、平硐仿真场地	60	已有
5	渗流实训室	达西定律、微型抽水试验、地下水污染、地下水流速试验等	渗流槽、NaCl 浓度分析仪、三角堰箱（板）、电测水位计、三角堰、水表、卷尺、秒表、计算器等	60	已有
6	基础承载力检测实训场	泥浆性能测试实训、钻机的操作实训、钻具的组装实训、取样和动力触探试验	泥浆配比和测量设施、各类钻机、钻具、泥浆泵	60	已有
7	土工试验室	土样常规分析及剪切分析、固结试验实训	土样压缩仪、直剪仪、三轴剪切仪等	50	已有
8	水工环地质情境教学工场	渗水试验、勘察编录采取原状土样、地下水位测量、钻孔定点放样、标准贯入试验、动力初探试验等岩土工程勘察实训	1000m ² ，千米钻机和金刚石钻机平台、2 台百米工程钻机	60	已有
9	岩土地质制图及数据中心	岩土工程勘察报告编制、CAD 教学、理正勘察软件	机房，50 台电脑，安装有 CAD、理正勘察软件、MapGIS、ArcGIS 等专业软件学习版	50	已有
10	岩土工程检测中心	低应变反射波法、声波透射法桩基检测、静载试验、剪切波速测试、旁压试验、平板载荷试验	数字化低应变测试仪及分析软件、数字化超声波测试仪及分析软件、智能化桩基础静载荷设备及分析软件、数字化地质雷达、数字化剪切波速测试仪、数字化静力触探仪、数字化锚杆拉拔仪、数字化螺旋版载荷测试仪，旁压仪，模型桩基地	60	待提质
11	智慧施工及监测实训室	基坑支护、基坑/边坡监测、桩基施工、地基处理、岩土环境监测情景体验	桩基施工、地基处理、基坑支护及监测虚拟仿真沉浸式体验设备和内容	60	待提质

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展本专业相关实践教学活动，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。

4.校外实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地；能提供工程勘察、工程施工、工程测量、材料试验、工程检测等相关实习岗位，能涵盖当前相关专业发展的主流技术，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

作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。校企合作管理机制健全，有明确的准入和退出机制，对于合作企业严审资质，签订合作协议，对合作的目标任务、内容形式、合作期限、权利义务、合作终止及违约责任等事项有明确、具体的要求。未签订合作协议，不得开展校企合作。校外实习实训基地表见表 17。

表 17 校外实习实训基地一览表

序号	基地名称	主要实训项目（主要功能）	接纳人数	支撑课程
1	岳麓山地质认识实训基地	泥盆系砂岩、层理、平移断层、褶皱及泉观测实训	120	地质认知实训
2	桔子洲地质认识实训基地	河流地质作用观测实训	120	地质认知实训
3	石燕湖地质认识实训基地	砾岩、砂岩、泥岩、层理、断层及化石观测实训	120	地质认知实训
4	丁字湾花岗岩石地质认识实训基地	花岗岩岩性、构造、伟晶岩、及其风化作用观测实训	120	地质认知实训
5	锦秀路路堑滑坡调查实训基地	新、老滑坡野外识别、调查实训	120	工程地质实训
6	蟠龙路探槽编录及实测地质剖面实训基地	探槽编录实训、实测地质剖面实训	120	工程地质实训
8	桃花岭公园危岩体调查实训基地	危岩体调查	120	地质认知实训
9	长沙白沙古井实习基地	水文地质点调查实训	50	水文地质实训
10	昭山公园水文实训基地	水文地质点调查实训	120	水文地质实训
11	综合实习基地：校企合作 18 家校外实训基地	岩土工程勘察、基坑支护、基础施工、地基处理	120	岗位实习

5.支持信息化教学方面的基本要求

具有信息化教学平台和可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、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

深入贯彻落实习近平总书记关于职业教育工作和教材工作的重要指示批示精神，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，严格按照国家教材委员会印发的《职业院校教材管理办法》选用国家级与省级规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

坚持正确的政治方向和价值导向，全面落实课程思政要求，采用以真实的岩土工程生产项目、典型工作任务等为载体，体现岩土工程产业发展的新技术、新工艺、新规范、新标准的教材或讲义和实训教程。购置必要的岩土工程技术专业类的手册和工具书，以供参考和学习。

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。专业类图书文献主要包括：岩土工程行业政策法规、行业规范、行业标准，如：工程地质手册、水文地质手册等岩土工程师必备的手册资料；注册岩土工程师专业考试资料等专业技术类图书和案例类图书；《岩土工程学报》、《岩土力学》、《土工基础》、《土木工程学报》、《工程地质学报》、《岩石力学与工程学报》等专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，主要包括满足学生专业学习，教师专业教学研究和教学实施的国家规划教材、课程标准、授课计划、教案、课件、各种案例、教学视频、各种参考资料图书、网络平台数字课程资源、国家智慧教育平台，以及企业工厂的观摩教学、现场演示教学资源等。保证专业教学与岩土工程新技术与新工艺同步发展，能满足教学要求。如表 18 所示。

表 18 教学资源情况一览表

分类及项目名称		数量	主要内容 (网上教学资源请提供链接)
专业与课程教学资源	国家级专业教学标准	1	岩土工程专业技术专业教学标准 http://www.moe.gov.cn/s78/A07/zcs_ztzt1/2017_zt06/17zt06_bznr/bznr_gzjxbz/gzjxbz_zyhjyaqdl/zyhjyaqdl_dzl/201907/P020190730525774346119.pdf
	精品在线 MOOC 资源（门）	4	①普通地质学： https://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=uq0eacrypt4nkjento2lwx ②岩土工程勘察： https://icve-mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?classId=2fa75c9e3ea8e6b695215ab5d6f2caa4 ③土力学与地基基础 https://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=tccawr9itcdlrdxj2ww

分类及项目名称		数量	主要内容 (网上教学资源请提供链接)
			④水文地质学基础： https://www.icve.com.cn/portal/courseinfo?courseid=fek3am6ptprkucaecilda
	省级精品课程资源库	1	https://www.icve.com.cn/portalproject/themes/default/edayagohobhrf-kidkuiq/sta_page/index.html?projectId=edayagohobhrf-kidkuiq
	微课（个）	100	专业课、专业基础课
	数字化教学案例库	20	水文和工程地质教学案例库
实践教学资源	学生专业技能考核标准	1	岩土工程技术专业技能考核标准 https://www.hngczy.cn/ejxy/content.aspx?id=14878&dpno=81&mmid=14&tmid=19&from=1&category=1
	技能抽查题库	1	岩土工程技术专业技能考核题库 https://www.hngczy.cn/ejxy/content.aspx?id=14883&dpno=81&mmid=14&tmid=18&from=1&category=1
社会服务资源	职业岗位资格培训资源包	1	岩土工程勘察培训
	执业资格培训资源包	1	注册岩土工程师

（四）教学方法

坚持正确的政治方向和价值导向，全面落实课程思政要求，以真实的岩土工程生产项目、典型工作任务等为载体，把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、劳动教育、社会实践教育、创新创业教育各环节；将职业技术、专业精神融入人才培养全过程。

本专业应采用理实一体化教室、多媒体教学等多种教学形式，积极运用在线开放课程和教学资源库等在线资源，开展“线上+线下”混合式教学。在教学过程中，依据课程特点实施教学做一体、分层教学、翻转课堂、虚拟仿真等为主要特色的课堂教学，丰富课堂教学实践形式，提升课堂教学质量。

教学过程中使用的教学方法有：项目教学法、任务驱动法、案例教学法等。

1.项目教学法：以勘察、基础施工、基坑支护、岩土检测等项目为主线、教师为引导、学生为主体,实现课堂工地化，注重理论与实践相结合。比如在低应变法进行桩基检

测时，先让学生操作仪器设备，进行资料的采集，让学生了解桩基检测的基本流程。先练后讲，先学后教，调动学生学习的主动性、创造性、积极性等，实现教师角色的换位，加强对学生自学能力、创新能力的培养。

2.任务驱动法：采用实践性强，具有明确工作任务的“任务型”教学方式，让学生带着明确的任务目标，积极主动的进行专业课程的学习。比如土的基本性质试验中，为了获得土的密度、含水率和土粒比重，在任务驱动下，引导学生自主探索和互动协作的学习，以土的基本性质任务的完成结果检验和总结学习过程，改变学生的学习状态，使学生主动建构探究、实践、思考、运用、解决、高智慧的学习体系。

3.案例教学法：以岩土工程实际案例为基础，将工程的真实案例和角色引入教学内容，比如根据施工员的岗位要求，按照施工建设流程和规范，并引入新技术、新工艺完成项目的实施。丰富课堂教学实践形式，提升课堂教学质量。

（五）学习评价

1、建立多元化的评价方式

评价主体多元化:教师、小组成员、学生本人、企业人士都是教学评价的主体，改变单纯以教师为主体的评价。评价方式的多元化:课程考核改变以往单纯用闭卷、开卷考试评定成绩的片面做法，引入出勤情况、课堂表现、作业情况、实践操作、项目测评等多种考核方式，着重考察学生的能力与素质。

2、建立与行业从业标准相接轨的课程考核标准

坚持以市场为导向，职业能力为本位，技能为核心的理念。课程建立与行业从业标准相接轨的课程考核标准。通过案例、项目、工学结合考核学生发现、分析和解决问题的能力，促进学生较好掌握岩土工程技术专业所需的地质基本知识、工程识图与绘图、岩土工程勘察、基础施工、地基处理、基坑支护、试验检测、工程施工组织与管理等相关知识和技术技能，以更加适应就业市场需要。

3、建立过程性考核与终结性考核相结合的考核制度

（1）必修考试课程考核

必修考试课程分公共基础、专业基础课、专业核心课程，按照百分制计算考核成绩：公共基础课采用平时成绩（30%~70%）+期末成绩（70%~30%）来计算分值；专业基础课采用平时成绩（30%）+期末成绩（70%）来计算分值；专业核心课程采用平时成绩（40%）+期末成绩（60%）来计算分值。

（2）必修考查课程考核

必修考查课程分公共基础、专业基础课、独立开设的实践课程，按照百分制计算考核成绩：公共基础课采用平时成绩（30%~70%）+期末成绩（70%~30%）来计算分值；专业基础课采用平时成绩（30%）+期末成绩（70%）来计算分值；独立开设的实践课程采用形成性考核（50%）+终结性考核（50%）来计算分值。

考核成绩分优秀（ ≥ 90 分）、良好（75~89 分）、及格（60~74 分）和不及格（ < 60 ）四级制评定。

（3）选修课程考核

选修课程全部为考查课程，分公共基础、专业拓展课，按照百分制计算考核成绩：公共基础课采用平时成绩（30%~70%）+期末成绩（70%~30%）来计算分值；专业拓展课程采用平时成绩（40%）+期末成绩（60%）来计算分值。

考核成绩分优秀（ ≥ 90 分）、良好（75~89 分）、及格（60~74 分）和不及格（ < 60 ）四级制评定。

按课程性质不同，必修考试课程、必修考查课程、选修课、独立开设的实践课程的具体学习评价情况见表 19。

表 19 学习评价情况一览表

序号	课程类型	形成性考核占比	终结性考核占比	主要考核方式
1	必修考试课程	公共基础课（30%~70%） 专业基础课（30%） 专业核心课（40%）	公共基础课（70%~30%） 专业基础课（70%） 专业专业核心课（60%）	出勤情况、课堂表现、作业情况、实践操作、项目测评、考卷
2	必修考查课程	公共基础课 30%~70% 专业基础课（30%）	公共基础课 70%~30% 专业基础课（70%）	
3	选修课程	公共基础课（30%~70%） 专业拓展课（40%）	公共基础课（70%~30%） 专业拓展课（60%）	
4	独立开设的实践课程	50%	50%	项目考核、实习报告

（六）学习成果学分认定

表 20 学习成果学分认定转换一览表

序号	项目名称	适用对象	对应课程	可兑换学分	佐证材料
1	退伍军人	大一、大二学生	大学体育、军事理论、军事技能	10.5	退伍军人证

（七）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。

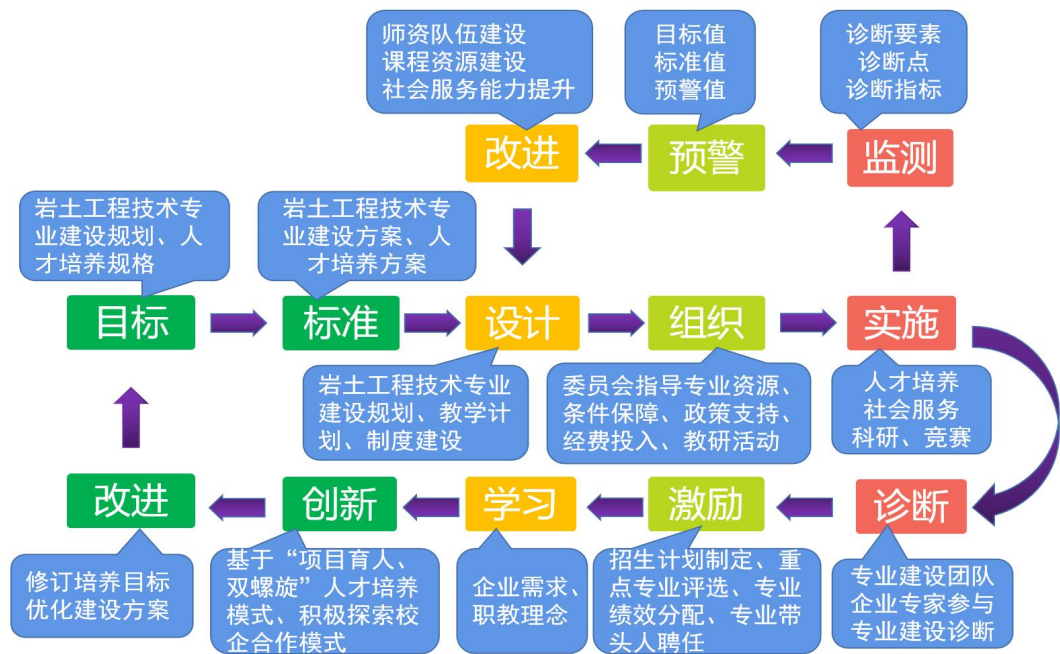


图 2 专业诊断与改进

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。专任教师一学期须听课评课 4 次，每学期应保证有 20%教师开展公开课、示范课教学活动，新教师必须实行一对一指导一年；教师若发生教学事故，不得参与当年评优评先，年度考核不高于合格等次。

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、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，出具具体的分析报告，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，找出问题、分析原因，提出措施，为下一届人才培养提供参考依据。

4.专业教学团队组织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

1. 按规定修完所有课程，成绩全部合格，学分达到 160 学分。
2. 鼓励学生在校期间获得职业资格证及若干职业技能等级证书以及普通话、英语三

级等证书，但不与毕业证挂钩。

3. 本专业毕业生继续学习（主要有两种途径）：一是参加专升本；二是参加自学考试，其专业面向有土木工程、资源勘查工程等。

十、附录

（一）任意选修课程一览表

序号	课程名称	课程编码	学分
1	大国工匠	10470201	0.5
2	楚怡工匠	10470202	0.5
3	中华民族精神	10470203	2
4	演讲与口才	09410202	2
5	普通话	09410205	2
6	应用文写作	09410207	2
7	中华诗词之美	09410208	2
8	心理健康与自我成长	09410210	1
9	恋爱心理学	09410211	1
10	大学生心理健康与发展	09410212	3
11	大学生恋爱与性健康	09420201	2
12	中国现代文学名家名作	09410209	2
13	美术欣赏与实践	09430209	2
14	影视欣赏与实践	09430210	2
15	建筑艺术欣赏	05220201	2
16	漫画艺术欣赏与创作	06300201	2
17	园林艺术概论	06270201	2
18	你我职业人	07310201	2
19	经济与社会：如何用决策思维洞察生活	07310202	2
20	管理学基础	07320201	2
21	旅游音乐欣赏与实践	08350201	2
22	文化旅游	08350202	2
23	旅游新媒体营销	08350203	2
24	餐饮运行管理与数字化运营	08360201	2
25	自然地理学	01010201	2
26	家园的治理：环境科学概论	09410213	2
27	无人机飞行与操控	01010202	2
28	人工智能与信息社会	03160212	2
29	建筑工程施工质量管理	04170201	2
30	建筑工程施工安全管理	04170202	2
31	BIM 建模与应用	04170203	2
32	建筑制图与识图	04170204	2
33	装配式混凝土结构施工技术	04170205	2
34	中国古建筑欣赏与设计	04190201	2
35	大国兵器	10470214	2
36	国际货运代理实务	07340201	2
37	智慧运输运营	07340202	2

注：任意选修课程根据学校及平台资源实际情况，每学期会有一定的增减。（最终表格版本以后续发布为准）

（二）教学进程安排表及教学周数分配表

岩土工程技术专业（工程检测与监测方向）2025 级教学进程安排表

年 级	学 期	教 学 进 程 (周)																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
一	1	1	※	※	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	△	◆	★	☀	☀	☀	☀	☀
	2	2	☆	☆	☆	☆	☆	◇	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	△	◆	★	◇	☀	☀	☀	☀
二	3	3	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	△	△	◆	★	☀	☀	☀	☀	☀
	4	4	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	△	△	△	△	◆	★	◇	☀	☀	☀	☀
三	5	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	☀	☀
	6	6	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	△	△	△	△	●	●	●	■	◆	★	☀	☀	☀	☀	☀

填写说明：

- ※表示军训技能，☆表示理论、理实一体化教学，△表示专项实训（独立开设的实践课程），○表示岗位实习，◇表示劳动实践，▲表示考证，◆表示机动，★表示考试，●表示毕业设计，■表示毕业教育及毕业答辩，※表示假期。
- 劳动实践包含学期中的劳动实践周和暑假的劳动实践周（此处学期中劳动实践周仅代表在第几学期实施，具体实施周次按各学期统筹安排执行）。
- 教学进程安排表与教学周数分配表是对应关系。

岩土工程技术专业（工程检测与监测方向）2025 级教学周数分配表

学年	学期	军训技能	理实教学	专项实训	岗位实习	劳动实践	考证	机动	考试	毕业设计	毕业教育	本学期总周数	假期	合计	备注
第一学年	1	2	15	1				1	1			20	6	26	
	2		15	2		1		1	1			20	6	26	
第二学年	3		15	3				1	1			20	6	26	
	4		14	4			业余时间	1	1			20	6	26	
第三学年	5				20+[4]		业余时间					20	2+[4]	26	
	6		9	5				1	1	3	1	20		20	
合计		2	68	15	20+[4]	1	业余时间	5	5	3	1	120	30	150	

注：本表中的“理实教学”包含了理论、理实一体化教学。

(三) 教学计划变更审批表

教学计划变更审批表

_____学院 _____专业 _____年_____月_____日

变更教学计划班级	
增开课程	
减开课程	
更改课程	
调整开设时间	
变更理由	
专业建设指导 委员会意见	签字(章) _____ 年 月 日
教务处意见	签字(章) _____ 年 月 日
主管院长意见	签字(章) _____ 年 月 日

岩土工程技术（工程检测与监测方向）专业人才培养方案审定表

审批人	审批人意见及签章	审批日期
二级学院负责人	 同意 签名: 郭学华 2025.7.28	
专业建设指导委员会	 同意 签名: 崔小平 2025.7.28	
学校学术委员会	盖章:	
学校党委会	盖章:	