



湖南工程职业技术学院

岩土工程技术专业人才培养方案

专业名称： 岩土工程技术

专业代码： 420205

所属专业群： 地质工程与生态修复

所属学院： 自然资源学院

适用年级： 2021级

专业带头人： 程宏生

专业主任： 刘 志

制（修）订时间： 2021. 07

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，深入贯彻党的十九大精神，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，加快培养复合型技术技能人才。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，制订了符合复合型技术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。

各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 2021 级 岩土工程技术 专业实施。

主要编制人：

序号	姓名	单位	职务	职称
1	程宏生	湖南工程职业技术学院	专业带头人	高级工程师
2	刘 志	湖南工程职业技术学院	专业主任	工程师
3	张慧峰	湖南工程职业技术学院	专任教师	讲师
4	王文娟	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

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	副教授

评审意见

该方案的开发经过了比较充分的调研分析，有比较科学的调研报告。方案涵盖专业人才培养基本要素，体例框架合理，职业面向体现了岗位的变迁变化，人才培养目标与规格设置合理，课程教学安排及保障条件符合相关规定，按要求实施能够达成人才培养目标，主要有以下优势与特色：

1. 职业面向、人才培养目标与规格、人才培养模式、课程体系及教学方案、教学条件、考核标准之间逻辑关系清晰，表达相对准确明确，方案执行型操作性较强；

2. 课程体系及课程教学内容基本体现技术技能人才成长规律和职业教育教学规律，设计了教学方法改革的具体要求；

3. 教学进程总体安排能完整体现课程类别、课程性质、学时学分、考核方式等要素，明确体现公共课、专业课等学时比例；

4. 教学条件较好，生师比较为合理，有对教材图书、实习实训、设施的明确要求，能够保障教学实施。

建议在以下方面进一步优化：

1. 进一步加强典型工作任务提取及其教学化处理，课程教学内容与要求更加注重行动导向的模块化教学；

2. 加强职业资格证书与课程的融合。

专家组经充分讨论，一致认为该方案通过论证。

评审组长签字：

 2021年 7月 4日

注：凡是打印后签字的都要扫描电子档插入培养方案电子档中。

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.....	2
(四) 典型工作任务与岗位职业能力分析.....	2
五、培养目标与培养规格.....	2
(一) 培养目标.....	2
(二) 培养规格.....	3
六、课程设置及要求.....	3
(一) 课程体系构建.....	3
(二) 公共基础课程设置及要求.....	4
(三) 专业(技能)课程.....	18
七、教学进程总体安排.....	39
(一) 教学进程表.....	39
(二) 教学学时学分比例表.....	44
(三) 实践教学环节安排表.....	44
八、实施保障.....	45
(一) 师资队伍.....	45
(二) 教学设施.....	46
(三) 教学资源.....	48
(四) 教学方法.....	49
(五) 学习评价.....	50
(六) 学习成果学分认定.....	51
(七) 质量管理.....	51
九、毕业要求.....	52
十、 附录.....	53
(一) 教学进程安排表及教学周数分配表.....	53
(二) 教学计划变更审批表.....	55
(三) 专业人才培养方案审定表.....	56

岩土工程技术专业 2021 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
岩土工程技术专业	420205	地质工程与生态修复	2003 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（2-02-18-06）	编录员 检测员 资料员 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
目标岗位	编录员、检测员、资料员、施工员	独立完成技术负责分配的编录、检测、施工、资料分析整理一线基础工作。
发展岗位	项目经理	负责项目洽谈和对接，全面统筹、组织管理整个岩土工程项目，保证项目的如期进场、安全实施、顺利结项。
迁移岗位	水工环调查员	负责水工环地质调查关键技术的掌握、培训与指导

（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（A 级）	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（二 乙）	湖南省语言文字工作委员会	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
编录员	岩土工程勘察编录、 野外岩土鉴定、	1、能对野外岩土进行正确分类和描述 2、能绘制现场钻孔柱状图 3、能进行简单的钻探取样操作 4、能识读地质图，找到工作区位点
检测员	土工试验、桩基的无损检测、 原位测试试验、岩土工程监 测、岩土工程检测、工程测量	1、能完成各项土工试验 2、能完成桩基无损检测数据的采集和分 析 3、能进行各项原位测试试验 4、能进行桩基的低应变、超声波检测
资料员	录入并分析水文地质、工程地 质调查数据、绘制地质工程图 件、录入分析土力学试验成 果、编制工程预决算与标书、 编制勘察报告	1、能够根据现场描述进行地层划分、录入 并分析数据 2、能整理现场编录表、钻孔记录表 熟练运用专业软件绘制专业图件 能进行简单岩土工程勘察报告的编写
施工员	基础工程施工与地基处理、 施工组织与管理、 基坑支护和边坡治理、 建筑结构识图	1、能看懂各种施工图 2、能编制基础施工工艺流程 3、能解决基础工程施工中的问题 4、能进行常用材料的取样与检测

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养拥护党的基本路线、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，适应新时代社会发展需要，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握岩土工程技术专业知识和专业技术技能，面向岩土工程行业的工程技术职业群，能够从事岩土工程勘察、基础施工、

工程地质调查、岩土检测、基坑支护、边坡治理相关工作的复合型技术技能人才。

（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.热爱祖国，热爱中国共产党，拥护社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有强烈的民族自豪感与使命感。 Q2.树立正确世界观、人生观、价值观，具备地质思维。 Q3.具备良好道德认识，稳定道德情感，保持高尚道德情操，具备爱我祖国、爱我河山的素养。 Q4.具备一定人文数学知识，理解人文思想，具备地学艰苦创业的精神。 Q5.具备一定力量、速度、耐力，具备一定的军事素养，有野外工作生存能力。 Q6.具备安全意识，充分适应力、自我调节能力、能保持良好的人际关系等。 Q7.具备职业规划意识，创新创业意识，正确的就业观； Q8.具备劳动意识，养成良好的劳动习惯。 Q9.具备一定的人文信息、艺术美学修养。 Q10.具备精益求精的工匠精神、艰苦奋斗、泥土精神与大地情怀、三光荣精神等。	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.掌握必备的科学人文艺术、职业规划、创新创业和中华优秀传统文化知识； K3.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，具备一定的数学、英语应用水平； K4.具备计算机信息应用基础知识及 GIS 基本知识； K5.具备普通地质、构造地质、岩石鉴定、地貌、第四纪地质调查、遥感分析专业基础知识； K6.具备工程力学、工程材料、工程测量、.建筑识图基本知识； K7.掌握土力学、水文地质、岩土工程勘察、工程地质调查专业核心知识； K8.掌握基础施工、地基处理、锚固施工专业核心知识； K9.掌握项目的组织、招投标预决算知识。	A1.具有一定的形势政治判别力，具备利用马克思主义立场与观点来解决问题的能力； A2.具有较强计算机应用能力与数理分析能力，能够熟练使用常用操作系统与办公软件，具有一定的英语能力； A3.具有沟通能力及团队协作精神，具有勇于创新、敬业乐业的工作作风，能够获取新知识和技能。 A4.能做职业生涯规划，具备调适身心与健康运动的能力，具备一定的军事能力，具备鉴赏人文艺术的初步能力； A5.能够掌握地质的基础知识，具有较强的野外工作能力及必备的劳动能力； A6.具备构造地质分析能力、物探数据处理能力、遥感图像解译能力； A7.具备 CAD 与 GIS 地质制图能力，岩土工程勘察报告初步编制能力； A8.具备水文地质调查、工程地质调查、岩土工程勘察能力； A9.具有桩基、地基、基坑施工和检测监测的能力； A10.具备钻孔地质编录的能力； A11.具备项目管理的能力。

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

本专业属于地质工程与生态修复专业群，有公共基础课、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 62 门课程，2780 学时，151 学分，其中《地质概论》、《岩石鉴定》、《CAD 技术》三门课程为专业群共享课程。

专业课程对接国家岩土工程行业标准。持续深化“三全育人”综合改革，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、社会实践教育各环节，推动课程思政工作体系贯穿教学体系、教材体系、管理体系，切实提升思政工作质量。结合客观严谨、精益求精、“大地情怀”等职业道德与素养，融入课程思政元素，贯穿于专业课程教学全过程。

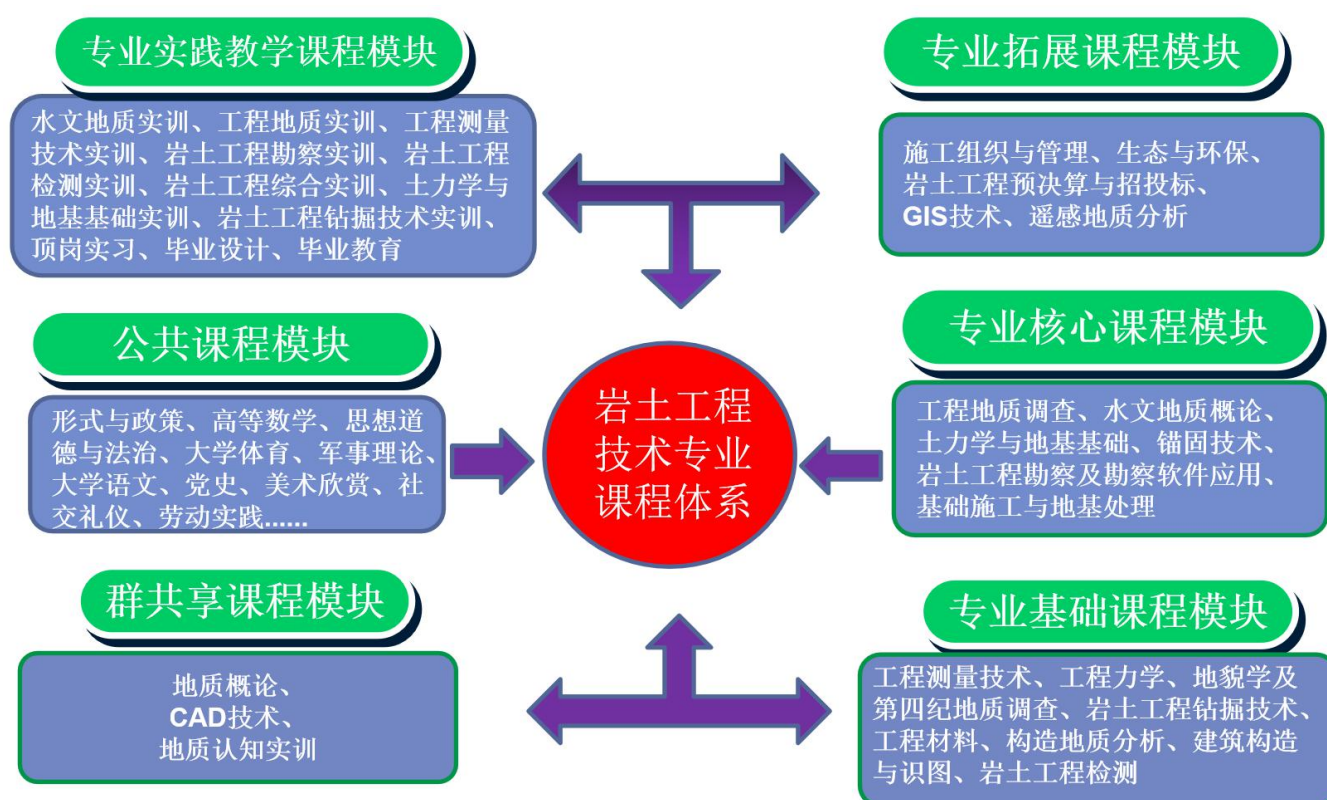


图 1 专业课程体系图

（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
1	思想道德与法治	素质目标: 提升大学生责任感;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	模块一: 大学之道——适应大学篇 模块二: 嘉言善行——思想教育篇 模块三: 德性之思——道	教学要求: 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	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
		道德和行业规范的意识,促进大学生成长成才。 知识目标: 认识高职生活、学习的特点;掌握理想信念、爱国主义、社会主义核心价值观等基本内涵;掌握社会公德、职业道德、家庭美德和个人品德的基本内涵;初步掌握我国法律的基础知识。 能力目标: 增强学生职业生涯的规划能力;增强职业精神和责任意识;逐步具备解决职业、家庭等法律问题的能力。	德教育篇 模块四:方圆之间——法律信仰篇 模块五:实践教学	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、小组合作学习法等教学方法。 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	
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: 具备坚定的政治立场、理想信念和敬业、踏实的职业素质;树立中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,并以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。 知识目标: 掌握马克思主义中国化各重大理论成果的形成背景、主要内容、突出贡献。 能力目标: 提升运用马克思主义的基本立场、观点和方法来分析、认识和解决实际问题的能力。	模块一:马克思主义中国化及其理论成果 模块二:毛泽东思想 模块三:邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观 模块四:习近平新时代中国特色社会主义思想 模块五: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、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: https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=MZDHN875825	Q1 Q2 Q3; K1; A1
3	形势与政策	素质目标: 培养学生的历史观、大局观;引导学生增强“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”。 知识目标: 掌握马克思主义的形势与政策观;科学分析形势与政策的方法论;把握国内外形势发展变化的规律;掌握国家政策的本质和特征。 能力目标: 使学生具备科学看待国际国内形势、正确理解把握国家政	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。	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
		策的能力；引导学生自觉将自身的发展融入中华民族伟大复兴的事业。		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。	
4	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、创新意识及敬业精神。 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。	主题一：职业与个人。包括人文底蕴、职业规划、职业精神； 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。	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，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://zjy2.icve.com.cn/expertCenter/process/edit.html?courseOpenId=wkgear6qi5dbauvmlp5qq&tokenId=g3vxavursjbmzzthbnqja	Q4； K3；A2
5	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。	模块一：一元函数微分 模块二：三角函数、反三角函数 模块三：线性代数	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、自主学法。 3. 师资要求：数学教育专业或应用数学专业教师，应具	Q4； K2；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
		知识目标: 1.了解定理, 计算的简单推理; 2.理解一元函数微积分、行列式、矩阵、的基本概念; 3.熟悉一元函数微积分、三角函数及反三角函数、行列式、矩阵、的基本运算; 4.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;掌握线性方程组解的判别与求解。 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、并用数学软件解决问题。		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=gf5eavurrb1m2elqyk90wg	
6	大学体育	素质目标: 1.具备团结协作的精神; 2.具备敢于拼搏的精神; 3.具备终身体育的意识。 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、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、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训常规训练方法。 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、	模块一: 篮球、田径 模块二: 排球、田径 模块三: 武术、田径 模块四: 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。 (十选一)	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 40% (出勤、上课表现、课后表现)+终结性考核 60%。	Q5; K3; 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
		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。			
7	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：大学生健康心理发展与培养 模块二：大学生情绪管理与压力应对 模块三：大学生人际交往与恋爱心理 模块四：大学生生命教育与危机干预	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：心理学专业或教育学专业，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	Q6； K3；A4
8	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： hngcjx.zhiye.chaoxing.com	Q7； K2；A4
9	就业指导	素质目标： 1.具备正确的就业观、价值观和职业观意识。 知识目标： 1.了解国家的就业形势和对大学生创业的优惠政策； 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。	模块一：就业形势与政策 模块二：求职技巧修炼 模块三：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：	Q7； K2；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
		能力目标: 1.能够培养学生自我探索能力,独立思考和勇于创新的能力; 2.能够培养树立信心,掌握信息搜索与管理技能、求职技能等; 3.能够提高学生的各种通用技能。		hngcjsx.zhiye.chaoxing.com	
10	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	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	Q7; K2; A3
11	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,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。 知识目标: 明劳动之理:系统地了解劳动的本质规定、劳动的创造价值、劳动的普遍意义、劳动对于实现人的全面发展的重要作用。 能力目标: 具有必备的劳动能力;正确使用常见劳动工具,增强体力、智力和创造力,具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作	专题一:劳动科学总论 专题二:劳动的价值 专题三:劳动的形态 专题四:劳动的主体 专题五:劳动的准备(劳动成果展示) 专题六:劳动法学 专题七:劳模(自然资源行业大师)精神专题 专题八:工匠精神专题	1.条件要求:坚持“知行合一”的教育理念。 2.师资要求:专兼职、跨学科配备师资。 3.教学方法:可采用翻转课堂教学法、问题探究教学法、小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。 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。	Q8; K3; 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
		能力及团队合作能力。			
12	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。	Q8; K3; A5
13	军事技能	素质目标: 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: 了解军旅生活,熟悉普通军事知识,掌握队列动作要领,具备一般军事技能,如射击与战术基本技能。 能力目标: 能够克服生活中的困难,能够做到遵纪守法,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: hngcjsx.zhiye.chaoxing.com	Q5; K3; A4
14	军事理论	素质目标: 具备爱国主义精神和家国情怀,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: 能够准确掌握基本军事技能,积极响应国家和军队的号召,积极报名参军入伍。	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: hngcjsx.zhiye.chaoxing.com	Q5; K3; 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
15	党史	素质目标: 树立正确的历史观,自觉抵制历史虚无主义,厚植爱党爱国情怀,进一步坚定“四个自信”。 知识目标: 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”;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: 坚持实事求是,培养唯物史观,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纪中叶实现强国大业	1.条件要求:使用多媒体教学,教学示范清晰可见。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
16	中华优秀传统文化	素质目标: 1.提高学生的文化自信、文化自觉和文化素养; 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。 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。	模块一: 中华优秀传统文化总论 模块二: 中华优秀传统文化的基本精神和核心理念 模块三: 湖湘文化的内涵和精神 模块四: 中国传统教育 模块五: 中国古代科技 模块六: 中国传统民俗 模块七: 中外文化交流 模块八: 文化传承与创新	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。形成性考核70%+终结性考核30%。 5.教学资源平台: https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=ZHCHN385767	Q1 Q2 Q3 Q4; K2; 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
17	大学语文	素质目标: 1. 具备文化主体意识, 构建民族凝聚力, 树立正确的家国观、人生观、价值观、爱情观; 2. 正确辨别真善美与假恶丑, 提高审美悟性, 形成健康、高雅、理性的审美态度; 3. 厚植仁爱、孝悌、向善、进取的人文情怀, 形成豁达、乐观、积极的人生态度, 培养职业情感和敬业精神。 知识目标: 1. 了解和熟悉民族精神、家国情怀、君子人格理想等内涵; 2. 理解文本的语言文字、思想性、艺术性, 进而掌握民族精神、道德情操、人文涵养等精神内涵。 能力目标: 1. 提升学生的综合人文素养, 具有较高级的母语运用能力; 2. 能够运用主要观点分析、解决问题, 培养合作意识和创造性思维能力。	模块一: 精神家园 模块二: 青春之歌 模块三: 感恩之心 模块四: 命运之吻	1. 条件要求: 智慧教室、智慧职教课程平台、以及各种信息化手段。 2. 教学方法: 采用自主探究、情境教学、思维导图、小组协作、角色扮演、任务驱动等。 3. 师资要求: 具备汉语言文学专业背景, 硕士研究生及以上学历背景。 4. 考核要求: 考查。形成性考核占 70%+总结性考核占 30%。	Q1 Q2 Q3 Q4; K2; A4
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. 掌握常用的工具软件和信息化办公技术; 4. 了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术。 能力目标: 1. 具备支撑专业学习的能力,	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、教学广播软件、湖南省高职高专计算机应用能力评测软件、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	Q9; K4; 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
		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。		核与评价分为:态度性评价、知识性评价、技能性评价三个部分,总分为 100 分。其中态度性评价占 20%、知识性评价占 10%、技能性评价占 70%。	
19	大学生安全教育	素质目标: 具备较强的安全意识和防范意识，牢固树立法制意识。 知识目标: 了解相关法律法规，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: 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。	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： hngcjx.zhiye.chaoxing.com	Q6； K3；A4
20	演讲与口才	素质目标: 1.具备自我形象设计与塑造意识；具备良好的思辨素质与习惯，良好的言语交际意识； 2.具备乐观积极自信的自我认知习惯，养成良好的为人处事习惯；具备正确的价值观和良好的团队合作精神。 知识目标: 1.了解言语交际的重要作用、基本原则、习得方法；理解必备的心理、思维素质，应变能力及倾听素养； 2.掌握有声、态势语言技巧，掌握即兴、命题演讲及职场沟通口才的基本技巧与方法。 能力目标: 1.能准确贴切、清晰流畅、自信地交流表达；善于倾听他人； 2.能正确应用各类演讲的基本技巧与方法，突破敢说，步入会说、巧说，做到言之有物、有序、有理、有情，追求有文、有趣； 3.能在实践中运用正确的交际沟通策略，具备较强的社交	模块一：表达基本技巧 模块二：演讲口才技巧 模块三：职场沟通口才技巧	1.条件要求：多媒体教学。 2.教学方法：讲授法、案例教学、项目任务驱动法、小组合作法等。 3.师资要求：汉语言、文学类专业背景，本科以上学历。 4.考核要求：考查。形成性考核 70%+终结性考核 30%。	Q9； K2；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
		场合及职场言语沟通能力。			
21	应用文写作	素质目标: 1.具有细致、严谨、务实的学风意识; 2.具有团队意识和协作精神; 3.具备组织管理意识和综合素质。 知识目标: 1.了解应用文写作基础知识; 2.掌握常用应用文文种的写作格式和要求。 能力目标: 1.能够写作和阅读生活和工作中常用的应用文文种; 2.能够将汉语言应用与所学专业和工作实践有机结合; 3.能够准确恰当地进行书面语表达。	模块一: 学习准备篇 模块二: 职前准备篇 模块三: 职业初级篇 模块四: 职业渐进篇 模块五: 职场提高篇 模块六: 拓展提升篇	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地演示出来, 教学示范清晰可见。 2.教学方法: 讲授法、任务驱动和小组合作学习法、角色扮演法、案例分析法、情景模拟法等。 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, 有较为深厚的人文素养和文字写作能力, 同时应具备较为丰富的教学经验。 4.考核要求: 考查。形成性考核 70%+ 终结性考核 30%。 5.资源库网址: https://zjy2.icve.com.cn/teacher/homePage/myHomePage.html	Q9; K2; A4
22	社交礼仪	素质目标: 1.具备良好的礼仪素养; 2.具备良好的职业形象。 知识目标: 1.了解各类礼仪行为规范的基本技巧及操作方法; 2.掌握通过礼仪提升自己良好社会形象的方法。 能力目标: 1.能够展示自己良好的礼仪规范; 2.能够更好地胜任工作岗位。	模块一: 仪容仪表 模块二: 社会交往活动 模块三: 习俗	1.条件要求: 使用多媒体教学。 2.教学方法: 讲授法, 练习法, 分析法。 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。形成性考核 70%+ 终结性考核 30%。	Q9; K2; A4
23	普通话	素质目标: 1.具备普通话是我国民族共同语的意识, 具备勇于表达, 善于表达的精神; 2.了解口语表达的审美性和社会实践性, 使学习和训练成为内在的需求和自觉的行为。	模块一: 声母 模块二: 韵母 模块三: 声调 模块四: 音变 模块五: 朗读短文 模块六: 命题说话	1.条件要求: 使用多媒体教学。 2.教学方法: 讲授法, 练习法。 3.师资要求: 任课教师应具有普通话测试员资格。 4.考核要求: 考查。	Q9; K2; 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
		知识目标: 1.掌握普通话语音基本知识; 2.掌握声母、韵母、声调、音变、朗读技巧、说话技巧; 3.掌握读单音节字词、读多音节词语、短文朗读、话题说话的方法。 能力目标: 1.能够结合方言进行声韵调和音变的辩证练习; 2.了解普通话测试的有关要求,熟悉应试技巧; 3.能够做到正确发音,用标准流利的普通话进行交流。		行程性考核 70% + 终结性考核 30%。	
24	音乐欣赏	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.掌握音乐作品种类鉴赏能力的基本要求; 2.掌握不同历史时期音乐作品的变迁发展的知识点的要求; 3.掌握学习音乐作品的基本特征,学会对艺术作品的评价。 能力目标: 1.能赏析音乐作品; 2.能精准的描述音乐作品的形成历史和背景故事。	模块一:唤醒欣赏音乐感官 模块二:中国创作歌曲欣赏 模块三:中外音乐体裁赏析 模块四:音乐创新技法赏析 模块五:音乐体裁改革赏析 模块六:国风音乐作品赏析 模块七:音乐基本要素学习 模块八:湖湘文化行业精神	1.条件要求:多媒体设备、智慧职教课程平台。 2.教学方法:采用分组讨论、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.课程网址: https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=YSXHN300474	Q9; K2; A4
25	舞蹈欣赏	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	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	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.课程网址: https://mooc.icve.com.cn/cou	Q9; K2; 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
		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。	美 模块八: 国外经典舞蹈欣赏	rse.html?cid=YSXHN300474	
26	美术欣赏	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.掌握美术作品种类鉴赏能力的基本要求; 2.掌握不同历史时期美术作品的变迁发展的知识点的要求; 3.掌握学习美术作品的基本特征,学会对美术作品的评价。 能力目标: 1.能赏析美术作品; 2.能精准的描述美术作品的形成历史和背景故事。	模块一: 培养审美的眼睛 模块二: 绘画欣赏基础知识 模块三: 西方美术的发展 模块四: 中国美术的发展 模块五: 中外美术名画鉴赏 模块六: 中国画技巧解析 模块七: 美的仪表仪态 模块八: 艺术实践训练	1.条件要求: 多媒体设备、智慧职教课程平台。 2.教学方法: 采用分组讨论、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. 课 程 网 址 : https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=YSXHN300474	Q9; K2; A4
27	戏剧欣赏	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.掌握戏剧作品种类鉴赏能力的基本要求; 2.掌握不同历史时期戏剧作品的变迁发展的知识点的要求; 3.掌握学习戏剧作品的基本特征,学会对戏剧作品的评价。 能力目标: 1.能赏析戏剧作品; 2.能精准的描述戏剧作品的	模块一: 世界电影的诞生 模块二: 中国电影的激荡沉浮 模块三: 中西方喜剧戏剧的异同 模块四: 武侠戏剧的前世今生 模块五: 青春戏剧中的浪漫与写实 模块六: 中国动画电影的复兴之路 模块七: 唤醒历史记忆的主旋律电影 模块八: 电影短片实例赏析	1.条件要求: 多媒体设备、智慧职教课程平台。 2.教学方法: 采用分组讨论、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.课程网址: https://mooc.icve.com.cn/course.html?cid=YSXHN300474	Q9; K2; 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
		形成历史和背景故事。			
28	信息技术—拓展篇	素质目标： 1.培养学生热爱祖国，热爱中国共产党，拥护社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有强烈的民族自豪感与使命感； 2.培养学生的工匠精神、创新精神、独立思考的能力和职业道德。 知识目标： 1.了解新一代信息技术，对信息技术促进经济社会现代化发展有一定认识； 2.对信息系统在人们生活、学习和工作中的重要作用、优势及局限性有一定认识。 能力目标： 1.使学生在信息化环境下，能够有效的利用信息技术手段和方法，发现和获取信息、理解和评价信息、整合和利用信息、交流和共享信息； 2.使学生能够拥有一定的信息素养，可以高效、有效且合乎道德地利用信息技术，满足个人生活、学习和工作中的信息需求。	模块一：工具篇 模块二：学习篇 模块三：生活篇 模块四：工作篇 模块五：拓展篇 模块六：公益篇	1.条件要求：授课使用多媒体教学。 2.教学方法：现场教学、案例分析、任务驱动 3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有计算机专业本科以上学历或讲师以上职称,较为深厚的实践能力,同时应具备较丰富的教学经验。 4.考核要求：考查。形成性考核 50%+终结性考核 50%。	Q9; K4; A2

(三) 专业（技能）课程

(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	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
1	地质概论（群共享课）	素质目标： 1.具备地质“三光荣”精神； 2.具备地质思维； 3.具备生态环保意识； 4.具备泥土精神与大地情怀。 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.能够读图识图鉴别矿物岩石； 2.能够初步进行野外地质工作； 3.能够识别地质作用。	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	Q10；K5；A5
2	CAD 技术（群共享课）	素质目标： 1.具备热爱科学的精神，树立爱岗敬业的职业道德。 知识目标： 1.掌握 AutoCAD 绘图软件的基本命令；熟练运用 AutoCAD 软件绘图和出图，能绘制、编辑相关专业图件。 能力目标： 1.能熟练运用软件进行二维图形、简单三维图形的绘制。	1.AutoCAD 绘图基础知识、二维绘图命令、图形编辑命令、文字说明及标注、图块与外部引用、图纸和模型空间使用、三维绘图。	1.条件要求：理论授课使用多媒体教学，实践环节要在配备独立显卡的电脑机房开展。 2.教学方法：主要采用理实一体的教学方法，教学中要灵活运用行动导向的教学方法，体现教、学、做合一，提高学生制图能力。 3.师资要求：主讲教师应具备丰富的三维软件操作经验，应具有较好的识图能力和熟练运用 CAD 软件的能力，能够熟练运用多媒体授课提高教学效率。 4.考核要求：课程为考查课程，采	Q10；K4；A7

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
				取上机制图的方式进行考核，期末成绩由上机制图+平时成绩组成，按 7: 3 的比例进行分配。	
3	岩石鉴定	素质目标: 1. 具备地质思维意识，岩石鉴赏的品位意识。 知识目标: 1. 掌握岩浆岩基础知识; 2. 掌握沉积岩基础知识; 3. 掌握变质岩基础知识。 能力目标: 1. 能够肉眼鉴定岩石。	1. 常见造岩矿物的肉眼鉴定特征及方法; 2. 三大岩类的主要岩石类型及其特征(产状、成分、结构、构造、分类命名等); 3. 三大岩类的肉眼鉴定流程。	1. 条件要求: 授课使用多媒体教学和实训教学相结合, 利用岩石标本, 将抽象的教学内容展示出来, 理实一体, 教学示范清晰可见。 2. 教学方法: 尽量采用情景式、讨论式、参与式、任务教学法等多种教学方法进行教学。熟练使用多媒体授课, 提高学生岩石鉴定能力。 3. 师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历, 具备一定岩矿鉴定教学经验。 4. 考核要求: 本科目为考试课程, 平常成绩为 30%, 考试成绩为 70%。 5. 资源库网址: https://zjy2.icve.com.cn/expert/courseIndex/mainClass.html?courseOpenId=lx0eaaogtqtoyhsac55www	Q10; K4; A7
4	工程测量技术	素质目标: 1. 具备良好的思想品德、高度的责任感及团结协作、严谨细致、一丝不苟的工作作风, 技术规范、标准、法规意识和创新意识; 2. 具备注重细节, 精益求精的工匠精神; 3. 具备团队协作的精神。 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。	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面点位坐标 5. 地形图的应用	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地理信息类相关专业, 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	Q10; K6; 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
		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。		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	
5	工程力学	素质目标: 1. 具有严肃认真的工作和一丝不苟的敬业精神; 2. 具有安全意识、质量意识与社会责任意识。 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; 5. 掌握拉压、剪切、和弯曲等基本变形的概念和内力计算; 6. 掌握在不同变形情况下,杆件强度、刚度和稳定性的概念与计算; 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。	1. 静止物体的受力分析 2. 平面力系的分析计算 3. 轴向拉伸与压缩 4. 剪切与挤压 5. 圆轴扭转 6. 平面弯曲 7. 组合变形 8. 压杆稳定	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: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,较为深厚的力学知识功底,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,采取形成性考核占 30%+终结性考核占 70%权重比的形式,进行考核评价。	Q10; K6; A9 A7

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
		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。 5、能对压杆进行稳定性的校核。			
6	地貌学及第四纪地质调查	素质目标： 1. 具备地质“三光荣”精神；“大地情怀”优秀品质； 2. 具备地质思维意思； 3. 具备生态环保意识。 知识目标： 1. 掌握各种地貌形态，如重力地貌、流水地貌、岩溶地貌、冰川地貌、风力地貌、海滨湖泽地貌、构造地形、火山地形等。熟悉其堆积物特征； 2. 了解第四纪生物界和第四纪气候变化，并理解其地层意义； 3. 了解我国第四纪地层及其划分， 4. 了解第四纪年代及其年龄的测定法。 能力目标： 能进行野外区分各种地貌、地形的能力。	1. 风化作用、残积物及古土壤 2. 重力地貌及其堆积物 3. 流水、岩溶地貌及其堆积物 4. 海滨、湖泽地貌及其堆积物 5. 冰川地貌及其堆积物 6. 构造地形、火山地形和堆积物 7. 第四纪生物界、气候变化及其地层意义 8. 第四纪年代学与第四纪地层	1. 条件要求： 授课使用多媒体教学和实训教学相结合，教学示范清晰可见。 2. 教学方法：尽量采用情景化、启发式、讨论式、参与式、探究式等多种教学方法进行教学。 3. 师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历，具备一定地质地貌学的教学经验。 4. 考核要求：本科目为考查课程，平常成绩为 30%，考试成绩为 70%。	Q10；K5；A5 A8
7	岩土工程钻掘技术	素质目标： 1. 具备地质“三光荣”精神；“大地情怀”优秀品质； 2. 具备团结协作的意识； 3. 具备生态环保意识。 4. 具备安全意识 知识目标： 1. 了解钻进所需的设备、材料和机具。 2. 了解岩石的破碎过程。 3. 掌握常用碎岩工具的性质和特点。 4. 掌握常用钻进工艺的原理和方法，特点和适用条件。 5. 掌握钻进质量指标的内容和保证质量的措施及方法。 6. 了解特种钻进技术的工艺原理和应用情况。 能力目标： 1. 能根据具体情况选择、使	1. 钻进的定义、用途 2. 回转钻进设备 3. 岩石钻进过程与破碎原理 4. 冲洗液与钻进流体力学 5. 钻头的分类与选用 6. 岩矿样的采取 7. 常用钻探工艺方法	1. 条件要求：授课使用多媒体教学和实训教学相结合，利用视听媒体和现实样品，将抽象的教学内容，采用图文并茂的方式形象的展示出来，教学示范清晰可见。 2. 教学方法：尽量采用情景化、启发式、讨论式、参与式、探究式等多种教学方法进行教学。熟练使用现代化教学手段，运用多媒体授课以提高教学效率，授课应做到图、文、声、像并茂，提高学生地质基本能力。 3. 师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历，具备一定地质地貌学的教学经验。 4. 考核要求：本科目为考查课程，平常成绩为 30%，考试成绩为 70%。	Q10；K8；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
		用适宜的工艺和参数。 2. 能操作工程勘察钻机进行钻进取样			
8	工程材料	素质目标: 1. 具备质量安全意识 2. 具备严谨的工作态度, 诚实守信的品格。 知识目标: 1. 熟悉常用建材的品种和性能, 掌握材料性能变化规律, 改善材料性能的途径, 制造原理和方法, 能在不同工程条件下, 合理选择和使用建筑材料。 2. 掌握常用建筑材料的常规质量检验原理和方法。了解材料质量管理的原理和方法, 具有。 3. 了解材料的发展方向, 不断地学习, 接纳、应用新材料。 能力目标: 1. 能运用常规检验仪器设备的技能和正确观测计算、分析实验数据、编写实验报告的初步能力 2. 能按国家标准、规范进行合理选用工程材料 3. 能对工程材料进行正确的储存。	1. 建筑材料的基本性质 2. 石灰、石膏、水泥等建筑材料的性质和选用 3. 建筑钢材的分类和特性 4. 墙体材料 5. 建筑防水材料的性质及选用 6. 建筑工程材料相关试验	1. 条件要求: 授课使用多媒体教学和实验教学相结合, 需要工程材料实验室。 2、教学方法: 尽量采用情景化、启发式、讨论式、参与式、探究式等多种教学方法进行教学。 3. 师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历, 具备一定地质地貌学的教学经验。 4. 考核要求: 本科目为考试课程, 平常成绩为 30%, 考试成绩为 70%。 5. 资源库网址: https://zjy2.icve.com.cn/expertCenter/process/edit.html?courseOpenId=osn4avirgqjozn60wxt2pw&tokenId=m7uoavqrfjxglumxfzef8w	Q10; K6; A9
9	构造地质分析	素质目标: 1. 具备区域地质思维意识。 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. 能够对沉积岩层分析; 2. 能够对褶皱进行分析; 3. 能够对节理进行分析; 4. 能够分析断层。	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本科以上学历, 具备一定构造地质教学经验。 4. 考核要求: 本科目为考试课程, 平常成绩为 30%, 考试成绩为 70%。 5. 资源库网址:	Q10; K5; A6 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
10	建筑构造与识图	素质目标: 1. 具备学生精益求精的工匠精神 知识目标: 1. 掌握建筑构造的基本知识及建筑施工图的识读与绘制 2. 熟悉制图规范与相应的基本知识 3. 掌握平法识图的知识 能力目标: 1. 能进行建筑施工图的识读与绘制。	1. 建筑构造的基本知识 2. 基础与地下室、墙体、楼板与楼地面、楼梯、屋顶、门窗、建筑制图的基本知识 3. 投影的基本知识等内容 4. 建筑施工图的识读与绘制。	1. 条件要求: 教学场所为多媒体教室和建筑工程情景教学区。 2. 教学方法: 以教师课堂讲授为主, 通过项目导向、任务驱动, “教、学、做一体” 等教学模式以 “学生为中心” 组织教学活动, 突出技能训练。 3. 师资要求: 任课教师应具有扎实理论基础和丰富实践经验。 4. 考核要求: 本科目为考查课程, 平常成绩为 30%, 考试成绩为 70%。	Q10; K6; A9
11	岩土工程检测	素质目标: 1. 具备分析问题、精益求精的工匠精神。 2. 具备质量意识 3. 具备诚实守信的道德素养。 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、放射性勘探等勘探方法的基本原理、基本概念; 2. 学会利用地球物理方法解决各种地质问题, 包括物探资料的数据采集、处理和解释等内容。 能力目标: 1. 能进行工程地质勘察的基本技能, 能提出较合理的勘察技术方案; 2. 能进行地基承载力的检测 3. 能进行场地等效剪切波速的检测 4. 能进行桩基承载力和桩身质量的检测	1. 物探的理论基础; 2. 桩基承载力和桩身质量的检测 3. 地基承载力的检测 4. 原位测试	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	Q10; K7; A6 A9

(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	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
1	工程地质调查	素质目标: 1. 具备严谨、科学的精神; 2. 具备独立思考解决工程问题意识; 3. 具备吃苦耐劳的品质; 4、具备“大地情怀”优秀品质; 5. 具备野外生存安全意识。 知识目标: 1. 掌握工程岩石的物理、力学性质, 掌握常规的岩土的分类方法; 2. 了解工程动力地质作用的研究内容; 3. 掌握基本的研究方法和常用术语(河流、泥石流、岩溶地质、斜坡); 4. 掌握赤平极射法分析边坡稳定性; 5. 掌握岩体的工程地质性质及岩体工程分类; 6. 掌握活断层的野外判定方法和地震的相关知识; 能力目标: 1. 能够进行野外工程地质调查 2. 能够使用地质仪器; 3. 能够使用边坡软件; 4. 能够识读工程地质调查报告; 4. 能够识读工程地质图件。	1. 岩石、岩体的工程地质特征 2. 岩体工程分类 3. 活断层和地震、工程斜坡变形破坏、岩溶、泥石流、河流侵蚀和淤积地质研究 4. 工程地质勘察	1. 条件要求: 多媒体设备、专业机房及软件。 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: 主讲老师熟悉专业知识, 掌握野外工程地质调查的方法步骤, 掌握学生的认知规律, 掌握专业软件的使用方法。 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%。	Q10; K7; A6 A8
2	土力学与地基基础	素质目标: 1. 具备学生严谨、科学的态度; 2. 具备解决工程问题必须遵循科学规律的意识; 3. 具备设计规律, 一步一步脚踏实地耐心设计计算的品质。 知识目标: 1. 掌握土的分类标准; 2. 掌握基本强度理论; 3. 掌握土中自重应力、附加应力的扩散规律以及计算方法;	1. 土的物理性质与工程分类。 2. 土中应力计算。 3. 土的压缩性与地基沉降计算。 4. 土的抗剪切强度和地基承载力。 5. 土压力和土坡稳定 6. 天然地基上浅基础设计浅基础类型 7. 桩基础设计 8. 基坑工程	1. 条件要求: 多媒体设备、专业机房及软件、计算器、土工试验室教学。 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: 主讲老师熟悉专业知识, 掌握土工试验的方法步骤, 掌握学生的认知规律, 掌握专业软件的使用方法, 熟悉设计程序和步骤。 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	Q10; K7; A7 A8 A10

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
		4. 掌握分层总和法和规范法计算沉降的方法； 5. 掌握地基承载力的计算方法； 6. 掌握库仑定律和郎肯土压力理论。 能力目标： 1. 能够规范进行土工试验； 2. 能够对数据进行数理统计计算； 3. 能完成各类土的编录和描述； 4. 能进行挡土墙的设计计算； 5. 能简单地设计基础。		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	
3	水文地质概论	素质目标： 1. 具备良好的思想品德、集体主义精神和高度的责任感及严谨细致、一丝不苟的工作作风和创新意识； 2. 具备分析问题并从实践中总结共性，注重细节，精益求精的工匠精神； 3. 具备环境保护意识 知识目标： 1. 掌握水文地质学基本概念 2. 掌握理解地下水运动类型及基本规律 3. 掌握地下水物理、化学特征及表示方法 4. 掌握不同类型地下水赋存特征、富集规律以及水文地质试验方法和计算。 能力目标： 1. 能进行泉点水文地质调查和简单的水文地质试验等水文地质调查，能提出较合理的技术方案；能阅读水文地质工作成果报告的能力。 2. 能跟踪本课程前沿动态，不断获取水文地质的新知识、新技术，并有较强分析问题和解决问题的能力	1. 水文地质领域基本概念及基本定律 2. 地下水的形成、运动、水质、水量、埋藏和分布规律，掌握地下水的物理性质、化学成分的表征要素和方法 3. 泉点水文地质调查和简单的水文地质试验 4. 阅读水文地质工作成果报告	1. 条件要求：多媒体设备、智能手机、水文试验设备、软件、职教云平台等实现线上线下混合式教学。 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、演示教学法、练习法、自主学习方法。 3. 师资要求： 主讲教师的学科背景要求为水文地质专业或地质相关专业，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；掌握水文试验的方法步骤，掌握学生的认知规律，掌握专业软件的使用方法。 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%。	Q10； K7； A10 A7

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
4	岩土工程勘察及勘察软件应用	素质目标: 1. 具备严谨、科学的态度; 2. 具备团结协作完成项目的品质, “大地情怀”优秀品质; 3. 具备安全意识、质量意识、责任意识。 知识目标: 1. 掌握岩土工程、岩土工程勘察的基本概念, 理解岩土工程勘察的目的任务及要求, 掌握岩土工程勘察等级划分依据和方法, 掌握岩土工程勘察阶段的划分及内容, 掌握岩土工程勘察方法及适用范围, 掌握岩土工程勘察工作程序; 2. 了解编制工程项目投标文件的要求、流程及项目中标后如何签订勘察合同; 3. 掌握工程地质测绘的基本概念、目的、任务及工作程序, 掌握工程地质测绘的技术要求, 具有编制工程地质测绘纲要的能力, 具备现场进行工程地质测绘与调查的能力, 能够根据工程地质测绘与调查资料绘制相关图件和编制工程地质调查报告, 掌握岩土工程勘探的工作程序, 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及数据处理; 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. 掌握岩土工程勘察技术方案设计的内容和方法, 能根据规范要求进行岩土工程勘察工作量的布置和经费预算; 6. 掌握建设场地地下水勘察	1. 岩土工程勘察前期工作; 2. 岩土工程现场勘察; 3. 岩土工程勘察成果编制与送审; 4. 岩土工程勘察设计; 5. 特殊条件下的岩土工程勘察。	1. 条件要求: 多媒体设备、专业机房及软件、计算器、土工试验室教学。 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: 主讲老师熟悉专业知识, 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	Q10; K7; A8 A10

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
		的基本评价内容和评价方法，了解岩溶勘察、滑坡勘察、泥石流勘察、湿陷性土、红黏土、软土、填土等各类特殊土的勘察方法和评价内容 能力目标： 1. 能对各类土进行编录和描述； 2. 能够完成取土样、测水位、土工试验； 3. 能够编写简单勘察报告。			
5	基础施工与地基处理	素质目标： 1. 具备严谨、科学的态度； 2. 具备团结协作完成项目的意识。 3. 具备安全意识、质量意识、责任意识。 4. 具备“大地情怀”的精神； 知识目标： 1. 掌握浅基础的类型和适用条件、设计、施工、验收等。 2. 掌握深基础的类型和适用条件、设计、施工、验收等。 3. 掌握地基处理的类型和适用条件、设计、施工、验收等。 能力目标： 1. 能进行浅基设计、施工、验收工作； 2. 能进行深基设计、施工、验收工作； 3. 能进行深基设计、施工、验收工作；	1. 浅基础的施工； 2. 深基础的施工； 3. 地基处理的施工。	1. 条件要求：多媒体设备、智能手机，岩土软件、职教云平台等实现线上线下混合式教学。 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：主讲教师的学科背景要求为岩土教育专业或水工环地质专业，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；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/import/previewDirectory.html?courseOpenId=mbmeafuriylfe3wdgj1kmw&courseId=vtrfaoenhkxkxcxp8vgz0a	Q10； K8；A9
6	锚固技术	素质目标： 1. 具备严谨、科学的工作精神； 2. 具备解决工程问题必须遵循科学规律的意识；	1. 锚杆和锚索施工； 2. 土钉墙施工； 3. 基坑支护与地下水控制工程	1. 条件要求：多媒体设备、智能手机，岩土软件、职教云平台等实现线上线下混合式教学。 2. 教学方法：线上线下混合式教学法，案例教学法、讲授法、小	Q10； K8；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
		3. 具备团结协作完成项目的意识。 4. 具备安全意识、质量意识、责任意识。 知识目标: 1. 掌握锚杆的类型、组成、设计、施工、验收。 2. 掌握锚索组成、设计、施工、验收。 3. 掌握土钉墙的构造、分类、支护机理、施工、验收。 4. 掌握基坑支类型和支护方案及软件应用、 能力目标: 1. 能够进行锚杆和锚索设计、施工、验收工作； 2. 能进行土钉墙设计、施工、验收工作； 3. 能进行基坑支护设计、施工、验收工作；		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岩土教育专业或水工环地质专业，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；会使用至少一种岩土专业软件。 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/import/previewDirectory.html?courseOpenId=m bmeafuriylfe3wdgjlkmw&courseId=vtrfaoenhkxkxcp8vgz0a	

(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	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
1	地质认知实训	素质目标: 1. 具备实事求是、科学严谨等职业素养，践行地质人“三光荣”精神。 2. 具备泥土精神与大地情怀。 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	主要内容: 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。	Q10; K5; A5 A6 A8 A10

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
		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。		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%。	
2	岩土工程钻掘技术实训	素质目标: 1. 具备施工安全意识; 2. 具备严谨、科学的精神; 3. 具备团结协作的意识。 知识目标: 1、了解岩土工程钻进施工的常用设备、机具, 2、掌握常见的岩土工程施工工艺过程。 能力目标: 1. 能合理选择钻进工艺、钻头、冲洗液 2. 能配置泥浆 3. 能操作钻机进行取样钻进	1. 回转钻进过程与设备 2. 冲抓成孔与钻、铣成槽工艺 3. 岩石钻进过程与破碎原理 4. 冲洗液与钻进流体力学 5. 钻头 6. 钻孔弯曲 7. 岩矿样的采取 8. 反循环钻进 9. 冲击钻进	1. 条件要求:多媒体设备、泥浆试验室、钻探实训场教学。 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:主讲老师熟悉专业知识,有从事一线工作的经历,掌握学生的认知规律,掌握专业软件的使用方法 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%。:	Q10; K8;A8
3	工程地质实训	素质目标: 1. 具备野外安全意识; 2. 具备严谨、科学的精神; 3. 具备团结协作的精神。 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. 能进行基本野外调查; 2. 能正确使用设备; 3. 能看懂地质图; 4. 能够地质定点和填图。	1. 常见岩石类型、岩体结构类型及工程地质特征。 2. 常见堆积物类型及其工程地质特征。 3. 常见地质构造类型(断层、裂隙、褶皱) 4. 花岗岩的风化类型及风化带划分 5. 河流地质作用及滑坡地质地貌 6. 岩溶地貌认识 7. 边坡与滑坡	1. 条件要求:野外记录本、铁锤、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。 3. 师资要求:主讲老师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%。	Q10; K7;A6 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
4	水文地质实训	素质目标: 1. 具备严谨细致、一丝不苟的工作作风和创新意识; 2. 具备分析问题并从实践中总结共性,注重细节,精益求精的工匠精神; 知识目标: 1. 掌握地下水天然露头(泉)的调查内容、调查工作方法 及调查成果表达形式,基本具备泉水点调查工作技能。 2. 掌握包气带土垂直渗透系数的含义、测定方法,及包气带土垂直渗透系数的水文地质意义,学会作渗水试验。 3. 掌握野外地下水露头(包括天然露头和人工露头)和地表水流量观测方法,学会三角堰板测流量。 4. 掌握各类水文地质勘测工作的工作总结编写方法、内容,学会编写泉水调查总结、渗水试验总结、三角堰板测流量总结。 能力目标: 1. 能够进行泉点水文地质调查和简单的水文地质试验等水文地质调查,能提出较合理的技术方案; 2. 能够阅读水文地质工作成果报告。 3. 能跟踪本课程前沿动态,不断获取水文地质的新知识、新技术;	1. 地下水天然露头(泉)的调查内容、调查工作方法 及调查成果表达形式,基本具备泉水点调查工作技能。 2. 包气带土垂直渗透系数的含义、测定方法,及包气带土垂直渗透系数的水文地质意义,学会作渗水试验。 3. 野外地下水露头(包括天然露头和人工露头)和地表水流量观测方法,学会三角堰板测流量。 4. 各类水文地质勘测工作的工作总结编写方法、内容,学会编写泉水调查总结、渗水试验总结、三角堰板测流量总结。	1. 条件要求:多媒体设备、智能手机、水文试验设备、软件、职教云平台等实现线上线下混合式教学。 2. 教学方法:演示教学法、练习法、自主学习法、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。 3. 师资要求: 主讲教师的学科背景要求为水文地质专业或地质相关专业,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;掌握水文试验的方法步骤,掌握学生的认知规律,掌握专业软件的使用方法。 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%。	Q10; K7; A10 A7
5	工程测量技术实训	素质目标: 1. 具备严肃认真、实事求是、一丝不苟的科学实践精神; 2. 具备吃苦耐劳、爱护仪器用具、相互协作的职业精神。 知识目标: 1. 掌握工程测量基本知识和基本技能 2. 掌握测量仪器的操作方法和技能 能力目标: 1. 能够独立工作和解决实际	1. 经纬仪、水准仪、全站仪等常规测量仪器和工具的操作使用方法; 2. 四等水准测量方法及计算; 3. 放样的基本操作。	1. 条件要求: 测量仪器、高程、角度等记录表格、地形图 1: 10000 2. 教学方法:案例教学法、讲授法、操作演示法、小组合作讨论法 3. 师资要求:主讲教师的学科背景要求为地理信息类相关专业,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	Q10; K6; 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
		问题 2. 能使用常规测量仪器进行放样。 3. 能顺利地进行角度及视距距离测量		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 50%，终结性考核权重 50%。 5. 资源库网址： https://www.icve.com.cn/project/sourcematerial/sourcematerial.html?PJId=m8iyakcrz7he0gu0v82pvw	
6	土力学与地基基础实训	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意识。 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. 能按规范正确的进行土工试验； 2. 能够进行数理统计计算； 3. 能够设计浅基础。	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%。	Q10； K7； A7 A8 A10
7	岩土工程勘察实训	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。	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；	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：实训老师熟悉安全操作规程，熟练掌握钻机操作技	Q10； K7 K5；A7 A8 A10

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
		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. 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. 能够编写简单勘察报告。	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	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%。 5. 资源库网址: https://zjy2.icve.com.cn/teacher/homePage/homePage.html	
8	岩土工程检测实训	素质目标: 1. 具备分析问题、精益求精的工匠精神。 2. 具备质量意识 3. 具备诚实守信的精神。 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、放射性勘探等勘探方法的基本原理、基本概念; 2. 掌握利用地球物理方法解决各种地质问题, 包括物探资料的数据采集、处理和解释等内容。 能力目标: 1. 能进行工程地质勘察的基本技能, 能提出较合理的勘察技术方案; 2. 能进行地基承载力的检测 3、能进行场地等效剪切波速的检测 4、能进行桩基承载力和桩身质量的检测	1. 桩基承载力和桩身质量的检测 2. 地基承载力的检测 3. 原位测试	1. 条件要求: 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、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 50%, 终结性考核权重 50%。 5. 资源库网址:	Q10; K7; A6 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
9	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。	1. 土的三项基本指标测试 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 25. 地下水天然露头 (泉) 的调查内容、调查工作方法、调查成果表达形式, 基本具备泉水点调查工作技能。 26. 包气带土垂直渗透系数的含义、测定方法, 及包气带土垂直渗透系数的水文地质意义, 学会作渗水试验。 27. 野外地下水露头 (包括天然露头和人工露头) 和地表水流量观测	1. 条件要求: 钻探实训场、专业机房及软件、土工实验室、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%。	Q8 Q10; K4 K5 K6 K7K8; A6A7 A8A9 A10

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
		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。	方法, 学会三角堰板测流量。 28. 各类水文地质勘测工作的工作总结编写方法、内容, 学会编写泉水调查总结、渗水试验总结、三角堰板测流量总结。		
10	顶岗实习	素质目标: 1. 具备地质实际工作能力, 养成良好的职业道德, 练就过硬的职业技能, 践行“三光荣”地质精神。 2. 具备泥土精神与大地情怀。 知识目标: 1. 掌握所学专业知 2. 掌握岗位必备技能 3. 了解企业的运行规则 能力目标: 1. 能够尽快地将所学专业理论知识与生产实践结合起来 2. 能够快速适用工作岗位, 适用社会; 3. 能够初步胜任顶岗岗位工作。	企业顶岗实习任务, 实习期间, 学生应以一个项目部工作人员的身份参加工作。	1. 条件要求: 包含 24 周顶岗实习 (第五学期 2 周, 第五学期寒假 4 周, 第六学期 18 周), 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	Q3 Q6 Q7 Q8 Q10; K4 K5 K6 K7 K8; A3 A6 A7 A8A9 A10
11	毕业设计	素质目标: 1. 具备严谨、科学、一丝不苟的精神。 2. 具备理论和实践结合的意识 知识目标: 1. 掌握所学知识的运用。 2. 掌握常用办公软件和专业软件的使用。 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, 提高学生应用岩土工程勘察软件的能力。	1. 独立完成一份 (岩土工程勘察/施工组织设计/专项方案设计) 毕业设计。 2. 毕业答辩相关规定解读, 答辩准备, 现场答辩。	1. 条件要求: 固定的教室进行 2 周的设计创作, 毕业设计来源于真实生产项目。 2. 教学方法: 指导教师现场指导 3. 师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历, 具备一定毕业设计工作指导的经验。 4. 考核要求: 本科目为考查课程, 平时成绩为 50%, 毕业设计成绩为 50%。	Q10; K4 K5; K6 K7 K8; A2 A6 A7 A8 A9 A10

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
		3. 能够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 4. 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 5. 能够在公共场所准确清晰表达自己的观点。			
12	毕业教育	素质目标: 1、具备团结协作的意识。 2、具备泥土精神与大地情怀。 知识目标: 1. 通过一系列的教育活动, 教育学生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。 能力目标: 1、能够较顺利完成学校到社会社会角色转变; 2、能够树立正确的就业观, 适应社会的能力;	1. 举办毕业生大会、毕业生活动; 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职业人士对毕业生就业进行指导和咨询服务。	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%。	Q2 Q6 Q7 Q10; K2 ; A3 A4

(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
----	------	------	------	------	---------

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	岩土工程预决算与招投标	素质目标: 1. 具备严谨、公正、诚实的精神。 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. 能够进行简单工程预决算与招投标。	1. 工程造价的费用构成; 2. 建设工程定额; 3. 工程计量; 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%, 终结性考核权重 70%	Q2; Q10 K9 ; A11
2	施工组织与管理	素质目标: 1. 具备质量意识、安全意识、责任意识。 2. 具备诚实守信的道德素养。 3. 具备团结协作的团队精神。 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、放射性勘探等勘探方法的基本原理、基本概念; 2. 了解利用地球物理方法解决各种地质问题, 包括物探资料的数据采集、处理和解释等内容。 能力目标: 1. 能进行工程地质勘察的基本技能, 能提出较合理的勘察技术方案; 2. 能进行地基承载力的检测 3、能进行场地等效剪切波速的检测 4、能进行桩基承载力和桩身质量的检测	1. 物探的理论基础; 2. 桩基承载力和桩身质量的检测 3. 地基承载力的检测 4. 原位测试	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	Q2; Q10 K9; 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
3	生态与环保	素质目标: 1. 具备良好的环境保护意识 知识目标: 1. 了解植被地理学、地质学、水文地质学的方法和遥感技术 2. 了解植物(生物)与地质因子之间的相互作用 能力目标: 1. 能够提出受损生态地质环境系统的恢复、保护和治理对策,求得人与自然和谐相处和可持续发展。	1. 自然植被与地质环境 2. 作物与地质环境 3. 动物生态地质环境 4. 人与地质环境 5. 岩石土壤植物能量转换关系 6. 植物的矿质营养微量元素与人体健康 7. 生态地质的研究方法 8. 生态地质环境修复	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生态学、环境科学、与地质科学的知识体系,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%,终结性考核权重 70%。	Q10;K9;A11
4	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:考查。课程考核与评价分为:态度性评价 20%、知识性评价 10%、技能性评价 70%三个部分,总分为 100 分。 5. 资源库网址: https://zjy2.icve.com.cn/expertCenter/process/edit.html?courseOpenId=rv0oavqr4b1hyikrjzhsa&tokenId=77ofavqrbijasubxqjci0g	Q10;K4;A7
5	遥感地质分析	素质目标: 1. 具备 3S 新技术的创新意识。 2. 具备地质三光荣精神。 3. 具备解译分析精益求精的	1. 了解电磁波性质与 TM 多波段效应; 2. 遥感解译标志与水系分析。	1. 条件要求:具备遥感数据与地质资料;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。 教学方法:	Q10;K5;A6;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
		工匠精神。 知识目标： 1.了解大气窗口与 TM 多波段效应； 2.了解遥感解译标志； 3.掌握水系分析； 4.掌握地貌解译； 5.掌握岩性解译； 6.掌握构造解译。 能力目标： 1.能进行水系分析； 2.能进行地貌解译； 3.能进行岩性解译； 4.能进行构造解译。	3. 地貌解译、岩性解译与构造解译。	采用项目引领、任务驱动等多种教学方法进行教学，提高学生遥感数据处理及解译的能力。 3.师资要求：担任本课程的主讲教师应具有本科以上学历，具备一定的遥感解译工作经验。 4.考核要求：本科目为考查课程，平常成绩为 30%，考试成绩为 70%。	

七、教学进程总体安排

(一) 教学进程表

表 12 岩土工程技术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	计划学时			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
公共基础课程	公共基础必修课程	1	思想道德与法治	10470105	B	3	48	40	8	■	4/12					
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	10460102	B	4	64	56	8	■		4/16				
		3	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					
		4	大学英语	08390101	B	8	128	84	44	■	4/14	4/18				
		5	高等数学	09380101	A	3	52	52	0	■	4/13					
		6	大学体育	09400105	C	6.5	108	0	108	□	2/12	2/14	2/14	2/14		
		7	大学生心理健康教育	09420101	B	2	32	16	16	□	线上 8 节 线下 2/4	线上 8 节 线 2/4				
		8	大学生职业生涯规划	09440101	B	1	16	10	6	□	线上 10 节 线下 2/3					
		9	就业指导	09440102	B	1	16	10	6	□				线上 10 节 线下 2/3		
		10	创业基础	09440103	B	2	32	26	6	□			线上 26 节 线下 2/3			
		11	劳动专题教育	10470104	A	1	16	16	0	□		2/8				

课程类别	课程性质	序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	计划学时			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	
公共基础选修课程		12	劳动实践	11490101	C	1	20	0	20	□		1周					
		13	军事技能	09450102	C	2	112	0	112	□	2周						
		14	军事理论	09450101	A	2	36	36	0	□	线上32 线下2/2						
	公共基础必修课程小计					37.5	712	378	334								
	公共基础选修课程	限定选修课程	1	党史	10460202	A	0.5	8	8	0	□	2/4					
			2	中华优秀传统文化	09410206	A	1.5	24	24	0	□	2/12					
			3	大学语文	09410204	A	2	32	32	0	□		2/16				
			4	信息技术—基础篇	03160202	B	3	48	24	24	□		4/12				
			5	大学生安全教育	09450203	B	1	16	10	6	□		线上10节 线2/3				
		任意选修课程	6	演讲与口才	09410202	A	2	32	32	0	□		2/16				
			7	应用文写作	09410207	A	2	32	32	0	□		2/16				
			8	社交礼仪	09410201	A	2	32	32	0	□		2/16				
			9	普通话	09410205	A	2	32	32	0	□		2/16				
			10	音乐欣赏	09430202	A	2	32	32	0	□		2/16				
			11	舞蹈欣赏	09430203	A	2	32	32	0	□		2/16				
			12	美术欣赏	09430204	A	2	32	32	0	□		2/16				
			13	戏剧欣赏	09430205	A	2	32	32	0	□		2/16				
			14	信息技术—拓展篇	03160203	B	2	32	16	16	□		2/16				
	公共基础选修课程小计					14	224	194	30								
	公共基础课程小计					51.5	936	572	364								

课程类别	课程性质		序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	计划学时			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（技能）课程	专业必修课程	专业基础课程	1	地质概论	02040301	B	3	52	32	20	■	4/13					
			2	CAD 技术	02040302	B	3.5	60	30	30	□				4/15		
			3	岩石鉴定	02080309	B	1.5	30	20	10	■		2/15				
			4	工程测量技术	02080301	B	3	52	30	22	□			4/13			
			5	工程力学	02080302	B	2.5	44	36	8	■	4/11					
			6	地貌学及第四纪地质调查	02080303	B	2	36	20	16	□	4/9					
			7	岩土工程钻掘技术	02080304	B	2	36	22	14	□		4/9				
			8	工程材料	02080305	B	2.5	44	32	12	■			4/11			
			9	构造地质分析	02080306	B	1.5	30	20	10	■		2/15				
			10	建筑构造与识图	02080307	B	2.5	44	30	14	□			4/11			
			11	岩土工程检测	02080308	B	3.5	56	30	26	□				4/14		
		专业基础课程小计					27.5	484	302	182							
	专业核心课程	专业核心课程	1	工程地质调查	02080401	B	3.5	60	40	20	■		4/15				
			2	土力学与地基基础	02080402	B	4.5	78	50	28	■			6/13			
			3	水文地质概论	02080403	B	3.5	60	40	20	■			4/15			
			4	岩土工程勘察及勘察软件应用	02080404	B	4.5	78	48	30	■				6/13		
			5	基础施工与地基处理	02080405	B	3	52	30	22	■				4/13		
			6	锚固技术	02080406	B	3	48	28	20	■					6/8	
		专业核心课程小计					22	376	236	140							
	独立开设	1	地质认知实训	02040501	C	1	20		20	□	1W						
		2	岩土工程钻掘技术实训	02080501	C	1	20		20	□		1W					
		3	工程地质实训	02080502	C	1	20		20	□		1W					
		4	水文地质实训	02080503	C	1	20		20	□			1W				

课程类别	课程性质		序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	计划学时			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
	实践课程	的	5	工程测量技术实训	02080504	C	1	20		20	□			1W			
		实	6	土力学与地基基础实训	02080505	C	1	20		20	□			1W			
		践	7	岩土工程勘察实训	02080506	C	3	60		60	□				3W		
		课	8	岩土工程检测实训	02080507	C	1	20		20	□				1W		
		程	9	岩土工程综合实训	02080508	C	4	80		80	□					4W	
			10	顶岗实习	02080509	C	24	480		480	□					3W+3W（ 寒假）	18W
			11	毕业设计	02080510	C	3	60		60	□					2W	1W
			12	毕业教育	02080511	C	1	20		20	□						1W
	独立开设的实践课程小计						42	840		840							
	专业必修课小计						91.5	1700	538	1162							
	专业选修课	专业拓展课程	1	岩土工程预决算与招投标	02080601	B	2	36	18	18	□					4/9	
			2	施工组织与管理	02080602	B	2	36	22	14	□					4/9	
			3	生态与环保	02080604	B	1	18	12	6	□					2/9	
			4	GIS 技术	02080605	B	2	36	18	18	□					4/9	
			5	遥感地质分析	02080606	B	1	18	9	9	□					2/9	
	专业选修课小计						8	144	79	65							
	专业（技能）课小计						99.5	1844	617	1227							
	合 计						151	2780	1189	1591		26	26	24	22	22	

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 B 类课程按 1 学分/16 课时算，取 0.5 为最小学分单位，C 类课程按 1 学分/1 周算；
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. 公共基础任意选修课程至少修满 6 学分，其中美育类课程至少修满 2 学分；
7. 《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

课程类别			小计		小计		备注
			学时	比例	学分	比例	
必修课程	公共基础课程		712	25.61%	37.5	24.83%	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教学总学时之和
	专业（技能）课程	专业基础课程	484	17.41%	27.5	18.21%	
		专业核心课程	376	13.53%	22.0	14.57%	
		独立开设的实践课程	840	30.22%	42.0	27.81%	
选修课程	公共基础课程		224	8.06%	14.0	9.27%	
	专业（技能）课程	专业拓展课程	144	5.18%	8.0	5.30%	
合 计			2780	100.00%	151.0	100.00%	
比例分析	公共基础课程占比		33.67%	专业（技能）课程占比		66.33%	
	必修课程占比		86.76%	选修课程占比		13.24%	
	理论课程（学时）占比		42.77%	实践课程（学时）占比		57.23%	

（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	地质认知实训	1	20	1	1						1	校内集中实训
2		军事技能	2	112	2	2						2	校内集中实训
3		劳动实践	1	20	1		1					1	校内集中实训
4		岩土工程钻掘技术实训	1	20	1		1					1	校内集中实训
5		工程地质实训	1	20	1		1					1	校内集中实训
6		水文地质实训	1	20	1			1				1	校内集中实训
7		土力学与地基基础实训	1	20	1			1				1	校内集中实训
8		工程测量技术实训	1	20	1			1				1	校内集中实训
9		岩土工程勘察实训	3	60	3				3			3	校内集中实训
10		岩土工程检测实训	1	20	1				1			1	校内集中实训
11		岩土工程综合实训	4	80	4					4		4	校内集中实训
12		毕业设计	3	60	3					2	1	3	毕业设计
13		毕业教育	1	20	1						1	1	毕业教育

14	校外 集中 实训	顶岗实习	24	480	24					3+3	18	24	校外实习
合计			45	972	45	3	3	3	4	12	20	45	

八、实施保障

（一）师资队伍

1.基本要求

本专业构建了由公共基础课程、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

专兼职教师的配置满足生师比为 16:1,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. 熟悉岩土工程相关检测工作； 2. 熟悉岩土工程勘察工作； 3. 熟悉基础施工、基坑支护与边坡治理工作； 4. 熟悉工程项目管理工作； 5. 熟悉岩土工程勘察报告的编写。
2	兼职教师	35%	1. 主要从岩土工程相关的行业企业聘任； 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勘察、检测和基础施工与基坑支护工作经验； 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

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有岩土相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

（3）专业带头人

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、三光荣地质精神和工匠精神，具有扎实的岩土工程勘察理论知识和丰富的项目工作经验，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、岩土工程检测实训、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。

表16 校内实验实训条件一览表

类型	实训场景	主要实训项目（主要功能）	主要设备	工位数
渗流实训室	室内	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）	能同时满足60个学生的实训要求

类型	实训场景	主要实训项目（主要功能）	主要设备	工位数
水工环地质情境教学工场	现场	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 岩石的静力变形及强度的测定，遥感地质解译、电法勘探、工程地质坑探	1000m ² ，千米钻机和金刚石钻进平台、2台百米工程钻机、全液压数字显示多功能钻机	能同时满足60个学生的实训要求
岩土工程工作室	室内	岩土工程勘察报告编制、CAD教学	机房，60台电脑	60
土工实训室	室内	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、数显单片机自动控制三轴剪切仪等	60
岩土BIM实训室	室内	地下工程施工模拟 滑坡治理模拟 滑坡预警分析 支护工程三维可视化	岩土BIM软件	60
广联达实训	室内	快速绘制施工图、计算书 精确计算材料用量	广联达软件	60
基坑支护实训场	现场	各种支护工程的性能及施工工艺	泥浆配比设施、各类钻机、锚杆拉拔仪、锚杆钻机、洛阳铲、潜水泵、穿心式液压千斤顶等。	能同时满足60个学生的实训要求
岩石标本实训室	室内	岩石鉴定实训	各类岩石标本	60
岩土检测实训中心	室外	岩土工程检测	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、数字化螺旋板载荷试验仪，旁压仪，模型桩基地	能同时满足60个学生的实训要求

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；能提供本专业等相关实习岗位，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、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表 17 校外实习实训基地一览表

序号	基地名称	实训实习项目（主要功能）	对应工作岗位	接纳人数
1	专项基地：岳麓山实训基地	地质地貌认知实训	编录员、调查员、资料员、	60
2	专项基地：丁字湾实训基地	地质地貌认知实训	编录员、调查员、资料员	60
3	专项基地：坪塘镇实训基地	地质地貌认知实训	编录员、调查员、资料员	60
4	专项基地：跳马涧实训基地	地质地貌认知实训	编录员、调查员、资料员	60
5	专项基地：星沙实训基地	技能实训	土工试验员、施工技术员	60
6	专项基地：大托铺实训基地	地质地貌认知实训	编录员、调查员、资料员	60
7	专项基地：长沙白沙古井实训基地	水文地质认知实训	编录员、调查员、资料员	60
8	综合基地：校企合作 18 家校外实训基地	产学研合作 顶岗实习	编录员、资料员、调查员、 检测员、绘图员、土工试 验员、施工技术员	200

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

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、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。

（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:与岩土工程技术专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸等。

(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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。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,以及企业工厂的观摩教学、现场演示教学资源等。

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	岩土工程技术专业教学标准
	专业教学资源库	1	水文与地质专业 (https://www.icve.com.cn/portalproject/themes/default/edayagohobhrf-kidkuiq/sta_page/index.html?projectId=edayagohobhrf-kidkuiq)
	省级精品课程资源库	1	岩土工程勘察 (https://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=3axvaw2q0ojgjj66vdrya)
	省级精品课程资源库	1	土力学与地基基础 (https://www.icve.com.cn/portal_new/courseinfo/courseinfo.html?courseid=tccawr9itcdlrdsxj2ww)
	国家级规划教材	1	《岩土工程勘察》
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
	技能抽查题库	1	岩土工程技术专业技能考核题库
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

1.教学方式多样化，将传统教学和多媒体教学相结合，积极运用在线开放课程和教学资源库等在线资源，开辟教师和学生网络空间，创新基于网络的课程教学方法，开展“线上+线下”混合式教学，提升课堂教学质量。

2.坚持以学生为中心，引导学生积极参与课堂教学，主动思考、主动学习和训练，重视课堂实践，以项目导向、任务驱动、案例探究等教学法为主线，通过项目实践、任务实施、案例讨论和分析等环节，提高学生运用专业知识解决实际问题的能力。

3.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。

（五）学习评价

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:专业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:专业基础课采用平时成绩(30%~70%)+期末成绩(70%~30%)或来计算分值;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。

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%) 专业核心课(60%)	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%)	考卷
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%)	考卷
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	军事理论、军事技能、大学体育	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。

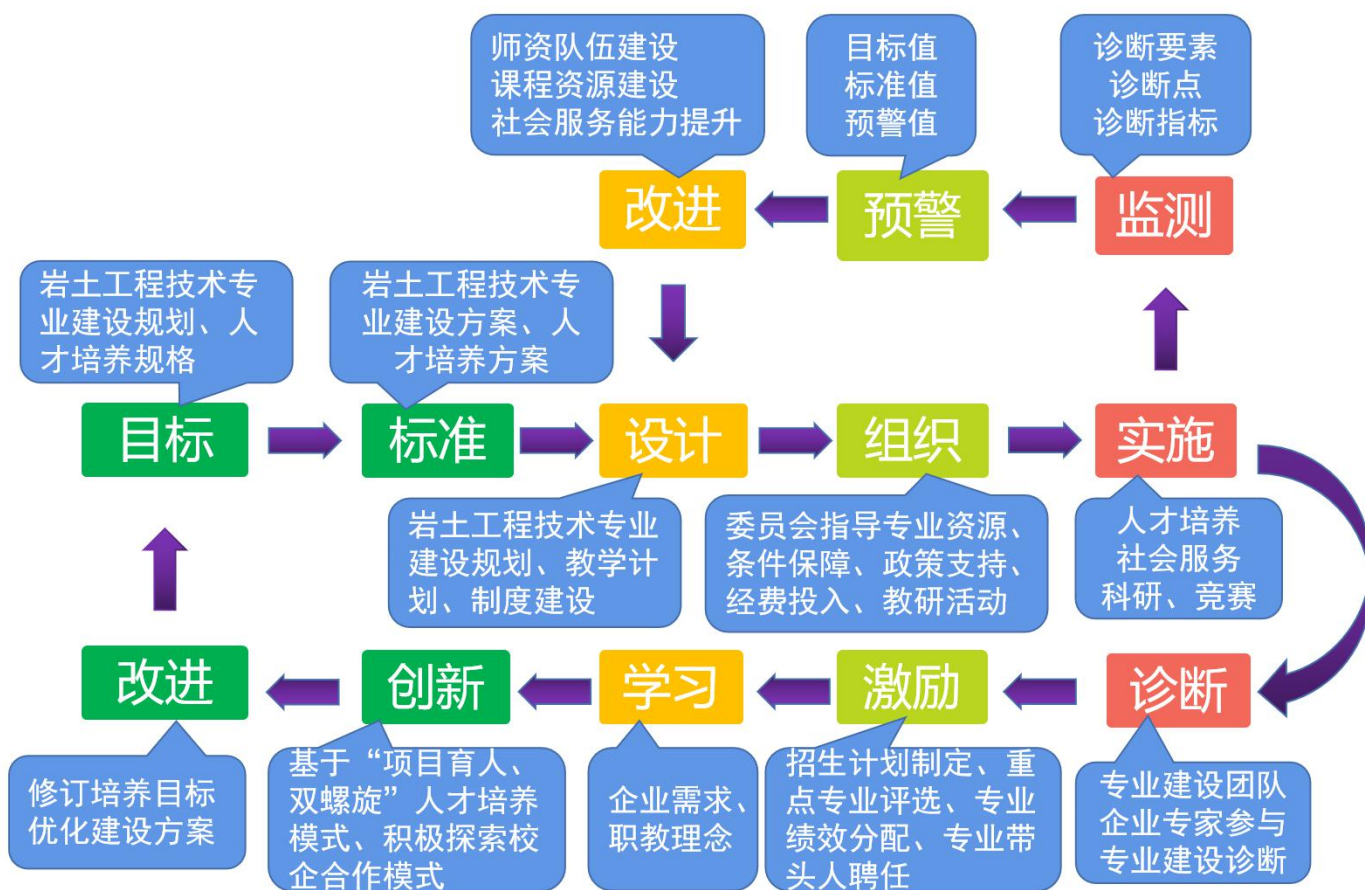


图 2、专业诊断与改进

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 151 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、资源勘察工程等。

十、附录

（一）教学进程安排表及教学周数分配表

岩土工程技术专业 2021 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	※	※	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	△	◆	★	☼	☼	☼	☼	☼	☼
	2	☆	☆	☆	☆	☆	◇	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	△	△	◆	★	◇	☼	☼	☼	☼	☼
二	3	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	△	△	△	◆	★	☼	☼	☼	☼	☼	☼
	4	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	△	△	△	△	◆	★	◇	☼	☼	☼	☼	☼
三	5	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	△	△	△	△	●	●	◆	★	○	○	○	○	○	○	☼	☼	☼
	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），○表示顶岗实习，◇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，☼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。
- 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 2021 级教学周数分配表

学年	学期	军训技能	理实教学	专项实训	顶岗实习	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	5+[1]	26	
第二学年	3		15	3				1	1			20	6	26	
	4		14	4			业余时间	1	1			20	5+[1]	26	
第三学年	5		9	4	3		业余时间	1	1	2		20	3+[3]	26	
	6				18					1	1	20	0	20	
合计		2	68	14	21+[3]	1+[1] +[1]	0	5	5	3	1	120+[3] +[1]+[1]	25	150	

注：1、本表中的“理实教学”包含了理论、理实一体化教学。

2、劳动实践：包含校内劳动实践和校外劳动实践，校内专题 1 周，校外利用暑假 2 周，安排在第一学期和第四学期，[1]代表暑假劳动专题教育实践 1 周。

3、顶岗实习共计 24 周，第五学期 3 周，寒假 3 周，第六学期 18 周，[3]代表寒假顶岗实习 3 周。

(二) 教学计划变更审批表

岩土工程技术 专业教学计划变更审批表

自然资源 学院

_____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	
二级学院 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

(三) 专业人才培养方案审定表

岩土工程技术 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 自然资源学院 签名: 郭子平	2021.7.31
专业建设指导委员会	同意 签名: 陈中河	2021.7.31
学校学术委员会	同意 盖章: 学术委员会	2021.9.13
学校党委会	同意 盖章: 党委	2021.9.14