



湖南安全技术职业学院
Hunan Vocational Institute of Safety Technology

人才培养方案

专业名称： 安全健康与环保
专业代码： 520901
专业带头人： 彭言群
二级学院： 安全保障学院

二〇一九年 六 月 制订

目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限及学历.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	1
六、课程设置及要求.....	3
七、教学进程总体安排.....	32
八、实施保障.....	33
九、毕业要求.....	40
十、附录.....	41

2019 级安全健康与环保专业人才培养方案

一、专业名称及代码

安全健康与环保专业（520901）。

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

如表 1 所示。

表 1 安全健康与环保专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别(技 术领域)	职业资格证书/ 技能等级证书举 例
资源环境与 安全大类 (52)	安全类 (5209)	专业技术 服务业 (74)	健康安全环境工 程技术人员 (2-02-27-06) 安全生产管理工 程技术人员 (2-02-28-03)	1. 安全管理 2. 环境管理 3. 职业健康管理 4. 职业卫生、环 境、安全检测与评 价	安全(管理)员 证书 职业健康安全环 境内审员、监督 员证书 职业卫生管理培 训合格证、安全 管理培训合格证

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、较强的就业创业能力，具有支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，掌握企业安全、职业健康、环境管理、环境与安全事故预测、调查、分析、控制和管理等专业知识，掌握事故隐患辨与控制、突发环境事件、职业危害事故及重大安全事故应急救援、安全评价、职业卫生与环境监测技术服务、现场调查、检测检验、评价技术等技能，面向采矿、机械、制造业、新材料、新能源、电子工业、工贸、建材、化工、冶金、技术服务等国民经济各行业的企业管理与安全技术服务、职业卫生、环境工程与环境监测、行政执法、应急管理职业群，能够从事企业安全管理、职业健康技术服务与管理、环境监测与评价技术服务与管理、危害及污染物治理等技术工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

1. 素质

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党的领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情怀和中华民族自豪感；

(2) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪，遵守、履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 具有良好的职业道德和职业素养，遵守履行道德准则和行为规范；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神、具有良好的劳动素养和劳动能力和应急处理能力；

(4) 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养和创新思维；

(5) 具有从事职业卫生技术与管理相关职业应具备的其它职业素要求。能够初步理解企业战略和适应企业文化，保守商业秘密；

(6) 具有职业生涯规划 and 终身学习的意识和能力；

(7) 具有较强的集体意识和团队合作精神，具有良好的行为习惯和自我管理能力；

(8) 具有良好的身心素质；达到《国家学生体质健康标准》要求，具有健康的体魄、心理和健全的人格，养成良好的健身与卫生习惯；

(9) 具有良好的职业形象和服务意识；具有一定的审美和人文素养。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识；

(2) 了解安全、环保、职业卫生等与本专业相关的法律法规以及文明生产、安全消防、绿色环保、创新创业等知识；

(3) 了解国内外工业领域新材料、新技术、新工艺、新设备在安全、环保、职业病危害控制应用的发展趋势，科技进步在安全生产、环境保护与职业健康安全管理方面的发展方向；

(4) 熟悉本专业必需的数据统计与分析方法、数据建模、计算机应用技术；

(5) 熟悉公共卫生、职业卫生与职业医学等基本理论知识；

(6) 熟悉生产过程中的各类安全隐患，预测预防安全事故、职业健康事故和现场应急处置等知识和方法；

(7) 熟悉各行业企业污染源识别及管理、建设项目环境管理、排污许可证申报及管理、环保税申报和缴纳、环境风险识别及应急等环境相关的理论知识；

(8) 熟悉服务机构安全评价实施、安全标准化管理、安全教育培训、环境检测、职业卫生检测等技术理论和方法方面的知识；

(9) 掌握机械安全技术、化工安全技术、危险化学品安全技术、防火防爆安全技术等国民经济各行业所需的工程技术和通用性安全管理知识的原理和方法；

(10) 熟练掌握应急救援预案的制定、应急救援体系的建立、应急救援组织、应急救援

人员和装备、事故抢救、事故报告、事故调查处理和事故责任追究等工作开展的基本医学知识与现场救护等知识的原理和方法技术；

(11) 熟练掌握企业安全、职业健康与环保综合管理、制度编制等知识；

(12) 熟练掌握职业病危害因素检测、职业病危害评价、职业病危害控制、职业健康管理体系等理论和原理及方法。

3. 能力

(1) 基本能力：具有探究学习和终身学习、分析问题和解决问题的能力；具有组织、协调、管理、沟通、表达、团队协作的能力；熟悉文献检索、资料查询的基本方法，对所获得信息具有加工、独立思考、逻辑推理、分析能力；具有一定的总结、归纳、科研和管理能力；具有本专业需要的信息技术应用能力。

(2) 专业核心能力：具备危险有害因素辨识、辨识、预测、风险控制和管理、风险评估和应急处理、事故调查与分析能力；具备企业污染源识别及管理、企业环境管理实施、环境风险控制等相关的技术能力和管理能力；具备安全技术措施制定、安全技术文件编制、应急救援预案编制和管理，职业健康管理以及对重大危险源（事故隐患）辨识、管理与安全培训的能力；具备工作过程中职业卫生、安全管理、环境卫生等现场调查、资料收集、整理、分析、总结、思考、提炼、创新能力；具备开展有害因素因素检测、制作检测评价报告以及开展公共卫生、职业病危害事故的调查、处理、应急救援的能力；具备开展建设项目安全评价、职业病危害、环境评价等预评价及控制效果评价、现状评价、职业病防护设施与用品防护效果评价工作能力，并能够编制各类评价工作方案和评价报告。

(3) 专业拓展能力：具备开展职业病病损、安全知识、环境保护管理、公共卫生、健康教育培训的工作能力；具备通风除尘、排毒、净化、高温、噪声控制的设计与治理的现场管理能力；具备机械设备、危险化学品和防火防爆等国民经济各行业安全技术实施和安全管理所需的通用能力；具备应急救援预案制定、应急救援体系建立、应急救援组织、应急救援人员和装备配置、事故抢救、事故报告、事故调查处理和事故责任追究等日常综合管理能力。

(4) 创新创业能力：具有创新思维和创新、创业、创造、发明能力；具有新技术、新工艺、新材料、新方法的运用能力。

六、课程设置及要求

本专业主要设置公共基础课程、专业（技能）课程和其他课程，如表 2 所示。

表 2 课程设置一览表

类型		数量	课程	备注
公共基础课程	必修	13	入学教育、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学体育、大学语文、军事技能、军事理论、大学生心理健康教育、职业发展与就业指导、大学生创新创业教育、公益劳动与职业素养体验课、毕业教育。	
	限选	12	马克思主义哲学、中国近现代史纲要、计算机应用技术、演讲与	选修 4-6

			口才、瑜伽、安全文化及安全防范技术、营销概论、大学英语、工程数学、礼仪风范与人际沟通、音乐欣赏、应用文写作（检测与报告制作）。	门
专业 (技能) 课程	专业基础课程	8	人体结构与功能、工业工程技术、安全人机工程、安全管理、无机及分析化学、预防医学、安全健康与环保法律法规、企业环境管理。	必修
	专业核心课程	8	环境卫生、职业卫生与职业医学、仪器分析技术、卫生工程控制技术、职业卫生检测与评价技术、安全评价技术、环境监测与评价技术、环境污染物治理。	必修
	专业实践	2	毕业设计、顶岗实习	
选修课	专业拓展课程	8	工程制图与 CAD、环境保护、化工安全技术、放射防护检测与评价、事故调查与处理、应急救援、风险控制与管理、安全健康环境体系。	至少修满 10 学分
	任选	3-4	从公共课、拓展课程中选择	选修 8 学分

(一) 公共基础课程

1. 必修公共基础课程

(1) 入学教育 A 第 1 学期 (24 学时)

学习目标:	
通过学习本课程,达到以下要求:①能够熟悉学校的学生管理制度,养成遵规守纪的习惯;②能够熟悉学校的教学管理制度,养成自觉学习的习惯;③了解本专业的培养目标、面向的职业领域,以及本专业开设的核心课程,培养学生热爱本专业;④了解学校的校情校史,自觉热爱学校,爱护学校。	
学习内容:	教学要求:
①学生管理制度; ②教学管理制度; ③专业人才培养方案; ④校史校情。	①教师基本要求:本课程的主讲教师以教务处、学生工作与保卫处等职能处室领导,二级学院教学、学管领导,以及优秀毕业生为主,能够熟练掌握自己业务范围内的规章制度或专业领域的常识等;②教学组织形式与设计:观看学校宣传片、专业介绍视频等;开展系列专题讲座;观看校史馆;③教学内容的组织与安排:以专业为单位组织开展教学、注重理论与实践相结合,按照先校情校史教育、学生管理制度学习、教学管理制度学习,最后开展专业教育;④教学方法与手段:教学方法上采用视频教学法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法;教学手段上要在使用传统教学手段的同时,适度运用多媒体手段进行教学,调动学生学习的积极性,提升教学效果。
课程考核与评价:	
由平时成绩、结业考核成绩二部分构成。其中平时成绩占 30%,结业考核成绩占总成绩 30%,其中平时成绩包括:考勤、课堂讨论成绩及表现、作业等。	

(2) 思想道德修养与法律基础 B 第 1 学期 (48 学时)

学习目标:
通过学习本课程,达到以下要求: ①树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观;②能尽快适应大学生活,实现从中学生到大学生角色转变,并且具备根据个人性格和特点独立自主地进行人生规划的能力;③能够通过理论联系实际,加强辩证地看中国与世界大势,科学看待问题,明辨是非的能力;④能够将道德的相关理论内化为自觉意识、自主要求的能力,以及外化为自身行为和习惯的能力;⑤能够理论联系实际,逐步具备分析和解决职业、家庭、社

会公共生活等领域现实一般法律问题的能力。	
学习内容：	教学要求：
① 思想教育； ② 道德教育； ③ 法制教育。	①教师基本要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，要按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”要求，努力将课堂打造为铸魂育人的主阵地，进一步强化主体责任意识； ②教学组织形式与设计：采用多媒体教室中班授课；基本理论内容讲授，同时借助网络平台、微信等网络工具，加强与学生交流与引导； ③教学内容的组织与安排:力求体现科学性、职业性相结合、理性思辨与感性体悟相结合，实现理论与实践教学的一体化； ④教学方法与手段:教学方法上要避免纯理论的灌输，避免说教式讲课,建议根据教学内容灵活采用问题教学法、多媒体演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法；教学手段上要在使用传统教学手段的同时，适度运用多媒体手段进行教学，调动学生学习的积极性，提升教学效果。
课程考核与评价：	
由平时成绩、实践成绩和期末成绩三部分构成。其中平时成绩占30%，实践成绩占40%，期末考试成绩占总成绩30%，其中平时成绩包括：考勤、课堂讨论成绩及表现、作业等。	

(3) 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 B 第 2 学期 (64 学时)

学习目标：	
通过学习本课程，达到以下要求： ①能用党的实事求是思想路线培养规则意识和创新能力； ②能正确解释为何要选择和怎样走中国特色的革命道路、改造道路和现代化道路； ③能用党的创新理论分析改革开放进程中出现的问题和矛盾，并提出相应的对策和建议； ④能以爱国主义热情思索祖国统一问题和以世界眼光理性面对中国和平崛起的国际环境。	
学习内容：	教学要求原则：
①毛泽东思想； ②邓小平理论； ③“三个代表”重要思想； ④科学发展观； ⑤习近平新时代中国特色社会主义思想。	①教师基本要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，要按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”要求，努力将课堂打造为铸魂育人的主阵地，进一步强化主体责任意识； ②教学组织形式与设计：采用多媒体教室中班授课；基本理论内容讲授，同时借助网络平台、微信等网络工具，加强与学生交流与引导； ③教学内容的组织与安排:力求体现科学性、职业性相结合、理性思辨与感性体悟相结合，实现理论与实践教学的一体化； ④教学方法与手段:教学方法上要避免纯理论的灌输，避免说教式讲课,建议根据教学内容灵活采用问题教学法、多媒体演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法；教学手段上要在使用传统教学手段的同时，适度运用多媒体手段进行教学，调动学生学习的积极性，提升教学效果。
课程考核与评价：	
由平时成绩、实践成绩和期末成绩三部分构成。其中平时成绩占30%，实践成绩占40%，期末考试成绩占总成绩30%，其中平时成绩包括：考勤、课堂讨论成绩及表现、作业等。	

(4) 形势与政策 B 第 1、2、3、4、5、6 学期 (32 学时)

学习目标：
本课程旨在通过适时对学生进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，使大学生在新的条件下有坚定的立场、较强的分析能力和适应能力，提高学生的全面正确认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。

学习内容:	教学要求:
根据教育部、省教育厅下发的每学期“形势与政策教育教学要点”以及结合我院教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。每学期从国内、国际两大板块中确定四个专题作为理论教学内容。	<p>①教学组织：思政课部每学期组织任课教师以教育部社科司每半年下达的《形势与政策教育教学要点》精神为指导，采用集体备课形式撰写四个专题教学讲义；</p> <p>②教师基本要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，要按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”要求，努力将课堂打造为铸魂育人的主阵地，进一步强化主体责任意识；</p> <p>③教学方法与手段：采用讲解重点、难点问题，分析重点理论，讲评热点问题等方式，运用多媒体手段进行课堂专题讲授，并开展课堂讨论，培养学生学习、思考和分析问题的能力；</p> <p>④教材选用：本课程的学习建议选用时事报告杂志社主编的教材《时事报告大学生版》。</p>
课程考核与评价:	
由平时成绩和期末卷面成绩两部分构成。其中平时成绩占 60%，期末考试成绩占总成绩 40%，其中平时成绩包括：考勤、课堂讨论成绩及表现、作业等。	

(5) 大学体育 B 第 1、2、3 学期 (108 学时)

学习目标:	
本课程旨在培养学生终身参与体育锻炼的意识和习惯。树立“健康第一”的指导思想。通过学习本课程，达到以下要求：①增强学生体质健康水平；②培养学生坚强的意志品质与体育精神；③集体主义精神。达到身体素质、体育文化素质和体育能力的全面发展。	
学习内容:	教学要求:
<p>①武术类运动；</p> <p>②体操类运动；</p> <p>③田径类运动；</p> <p>④球类运动；</p> <p>⑤拓展训练类运动。</p>	<p>①教学安排上采用教师讲解、示范，纠错相结合；</p> <p>②教师指导学生练习：采用集体练习和分组练习相结合；</p> <p>③教师注重培养学生树立“健康第一”的指导思想；</p> <p>④本门课程在教学安排上注重学生练习。</p>
课程考核与评价:	
由平时成绩和期末考试、体质测试三部分构成。其中平时成绩占 30%，期末考试成绩占 60%，体质测试占总成绩 10%。	

(6) 大学语文 A 第 2 学期 (32 学时)

学习目标:	
本课程旨在提高学生的中华优秀文学作品鉴赏能力和应用写作能力。通过学习本课程，达到以下要求： <p>①准确领会语言文句内涵、把握文学作品深意的分析鉴赏能力。</p> <p>②准确领会文本实质，形成正确判断和严密思路的思维能力。</p> <p>③具有一定的文言文阅读和鉴赏能力</p> <p>④准确表达思想感情的语言文字运用能力。</p>	
学习内容:	教学要求:
<p>①课程概述；</p> <p>②文学鉴赏模块：诗歌模块、散文模块、传统文学模块；</p> <p>③诗文朗诵会；</p>	<p>①教学安排上采用情境设置、任务驱动、问题引导、案例分析等形式来营造教学情境，借此来完成语言应用能力的学习；</p> <p>②教学环节上每一个模块的内容都由四大部分组成，诗歌模块和散文模块是：作者介绍、背景溯源、文本探究、拓展思考；</p> <p>③本门课程在教学安排上注重实践能力培养，文学鉴赏模块安排课前说话训练。</p>

课程考核与评价:
由平时成绩和期末卷面成绩两部分构成。其中平时成绩占总成绩 60%，期末考试成绩占总成绩 40%。平时成绩包括：课前资源学习、出勤、课堂答问、小组汇报、课后作业、诗文朗诵等。

(7) 军事技能 C 第 1、3、5 学期 (112 学时)

学习目标:	
通过学习本课程，达到以下要求： ①通过军事训练，增强学生国防观念；②培养学生文明、守纪、勇敢、坚毅的意志品质和良好的心理素质；③理解捍卫国家主权和领土完整对国家安全的重要意义；④掌握队列操练的基本技能，锻炼部分军事素质；⑤了解军队的知识、军人的纪律，知道维护国家安全是军人应尽的义务。	
学习内容:	教学要求:
①队列操练：队列、立正、稍息、转向、停止间转、三大步伐； ②军事素质：体验性战术训练、战地救护、定向越野、射击、宿舍内务等； ③团队协作：学生自我管理、个性活动等。	①教官基本要求：本课程的教官必须按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”要求，努力将课堂打造为铸魂育人的主阵地，进一步强化主体责任意识； ②训练组织形式与设计：采用训练场地集中授课；基本理论内容讲授，同时借助网络平台、微信等网络工具，加强与学生交流与引导； ③训练内容的组织与安排：力求体现科学性与专业性相结合、理性思辨与感性体悟相结合，实现理论与实践教学的一体化； ④训练方法与手段要避免纯理论的灌输，避免说教式讲课，根据训练内容灵活采用问题教学法、示范演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法，调动学生学习的积极性，提升训练效果。
课程考核与评价:	
由平时成绩和军训会操 2 部分构成。其中平时成绩占 30%，军训会操成绩占总成绩 70%，平时成绩包括：考勤、军事训练表现等。	

(8) 军事理论 A 第 1 学期 (36 学时)

学习目标:	
通过学习本课程，达到以下要求： ①树立科学的世界观、人生观、价值观、军事观、国防观；②掌握基本军事理论与军事技能，达到增强国防观念和国家安全意识；③强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，提高综合素质；④为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。	
学习内容:	教学要求:
①军事科学的定义； ②军事科学的任务和性质； ③军事科学体系； ④军事科学的地位和功能； ⑤大学生学习军事科学的意义和方法。	①教师基本要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，要按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”要求，努力将课堂打造为铸魂育人的主阵地，进一步强化主体责任意识。 ②教学组织形式与设计：采用多媒体教室中班授课；基本理论内容讲授，同时借助网络平台、微信等网络工具，加强与学生交流与引导。 ③教学内容的组织与安排：力求体现科学性与职业性相结合、理性思辨与感性体悟相结合，实现理论与实践教学的一体化。 ④教学方法与手段：教学方法上要避免纯理论的灌输，避免说教式讲课，建议根据教学内容灵活采用问题教学法、多媒体演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法，适度运用多媒体手段进行教学，调动学生学习的积极性，提升教学效果。
课程考核与评价:	
由平时成绩和期末成绩 2 部分构成。其中平时成绩占 30%，期末考试成绩占总成绩 70%，其中平时成绩包括：考勤、课堂讨论成绩及表现、作业等。	

(9) 大学生心理健康教育 A 第 1 学期 (32 学时)

学习目标:	
<p>本课程旨在提高学生的心理素质,充分开发学生的潜能,培养学生乐观向上的心理品质,促进学生人格的健全发展。通过学习本课程,达到以下要求:①引导学生客观认识自我,增强调控自我、承受压力、适应环境的能力;②培养学生健全的人格和良好的个性心理品质;③树立心理健康意识,预防和缓解心理问题,提高心理调试能力和危机应对能力。</p>	
学习内容:	教学要求:
①心理健康的含义与标准; ②大学生生涯发展; ③大学生自我意识; ④大学生人格培养; ⑤大学生学习与创造; ⑥大学生情绪管理; ⑦大学生压力与挫折应对; ⑧大学生恋爱与性心理; ⑨大学生常见精神障碍的求助于防治; ⑩大学生生命教育与心理危机应对。	①教学安排上采用案例分析、体验活动、角色扮演、心理情景剧等形式将心理健康知识灵活地运用在学生的实际生活场景中,并且强调课堂教学内容和课后行为训练相结合,达到知行合一,借此来完成心理健康知识的学习; ②教学环节上每一个模块的内容都由五大部分组成,次序如下: 问题描述、问题解析、心理工具箱、心理体验、行为训练; ③本门课程在教学安排上非常注重实际问题解决和行为训练。
课程考核与评价:	
<p>由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%,平时成绩占 30%,期末考试成绩占总成绩 50%,其中平时成绩包括:作业、课堂讨论成绩及表现、社会实践写作成果等。</p>	

(10) 职业发展与就业指导 A 第 1、4 学期 (32 学时)

学习目标:	
<p>通过学习本课程,达到以下要求:</p> <p>①态度层面:应当树立起职业生涯发展的自主意识,树立积极正确的人生观、价值观和就业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,确立职业的概念和意识,愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力;</p> <p>②知识层面:应当基本了解职业发展的阶段特点;较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境;了解就业形势与政策法规;掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识;</p> <p>③技能层面:应当掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等,还应该通过课程提高学生的各种通用技能,比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。</p>	
学习内容:	教学要求:
①建立生涯与职业意识(职业发展与规划导论、影响职业规划的因素); ②职业发展规划(生涯觉醒、认识自我、了解职业、了解环境、职业决策); ③提高就业能力、求职过程指导(搜集就业信息、简历撰写与面试技巧、心理调适、就业权益保护); ④职业适应与发展(从学生到职业人的过渡、工作中应注意的因	①教师基本要求:本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历; ②教学组织形式与设计:采用线上线下相结合的方式,线上主要是基本理论内容的学习,线下主要通过多媒体教室小班授课; ③教学内容的组织与安排:教学内容力求政策性、实践性、科学性和系统性,突出强调理论联系实际,增强针对性,注重实效。在遵循课程体系和课堂教学规律的前提下,引入多种教学方法,有效激发学生学习的主动性和参与性,提高教学效果,各二级学院分别第 1、4 学期开设 16 课时,共 32 课时; ④教学方法与手段:要遵循教育教学规律,坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合,把知识传授、思想碰撞和实践体验有机统一起来,调动学生学习的积极性、主动性和创造性,不断提高教学质量和水平。

素)。	
课程考核与评价:	
由平时成绩、实践成绩和期末成绩三部分构成。	
①平时成绩占总成绩的 40% (其中, 线上自主学习情况占总成绩的 32%, 线下出勤情况占总成绩的 8%);	
②实践成绩占总成绩的 40% (由课堂讨论、课堂表现、小组汇报、课后作业等内容组成);	
③期末考核占总成绩的 20% (其中, 第 1 学期为个人职业生涯规划书, 第 4 学期为个人求职简历)。	

(11) 大学生创新创业教育 A 第 3 学期 (32 学时)

学习目标:	
本课程培养学生的创新创业意识、创新创业能力、创新创业思维和创新创业精神, 培养其如何独立地与他人合作, 提供有价值解决方案的能力。通过学习本课程, 达到以下要求:	
①掌握开展创新创业活动所需要的基本知识、具备基本的创新创业能力、学生树立科学的就业创业观。	
②培养大学生创新创业理念、提升创新创业能力, 通过开展创新创业实践, 引导大学生利用其自身特长结合高科技进行创业, 使最优秀的人才成为企业家, 继而实现人力资源的优化配置。	
③增强大学生创新创业意识与创新创业思维, 提高创新创业能力与综合素质, 鼓励大学生积极参与创新创业建设, 勇于投身社会实践, 推进科技成果向实际生产的转化, 为建设创新型国家作出贡献。	
学习内容:	教学要求:
①创新思维与创新方法; 创新与创新精神的培养;	①教师基本要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历, 有过创业经历或指导过学生创新创业项目或指导过学生参加过省级以上创新创业大赛并获奖;
②创业时代与创业基础; 创业环境分析与创业选择; 制订创业计划;	②教学组织形式与设计: 采用线上线下相结合的方式, 线上主要是基本理论内容的学习, 线下主要通过多媒体教室小班授课;
③市场定位与市场营销;	③教学内容的组织与安排: 教学内容力求政策性、实践性、科学性和系统性, 突出强调理论联系实际, 切实增强针对性, 注重实效。在遵循课程体系和课堂教学规律的前提下, 引入多种教学方法, 有效激发学生学习的主动性和创造性, 提高教学效果;
④创业资源与创业融资; 创业团队建设;	
⑤了解创业政策与保护知识产权;	
⑥新企业的创建; 创业风险防范。	
课程考核与评价:	
由平时成绩、实践成绩和期末成绩三部分构成。	
①平时成绩占总成绩的 40% (其中, 线上自主学习情况占总成绩的 32%, 线下出勤情况占总成绩的 8%);	
②实践成绩占总成绩的 40% (由课堂讨论、课堂表现、小组汇报、课后作业等内容组成);	
③期末考核占总成绩的 20% (其中, 第 1 学期为个人职业生涯规划书, 第 4 学期为个人求职简历)。	

(12) 公益劳动与职业素养体验课 C 第 1-4 学期 (48 学时)

学习目标:	
本课程旨在提高学生的就业能力和职场的适应能力。通过学习本课程, 达到以下要求:	
本课程培养学生正确的劳动价值观和良好的劳动品质, 引导学生崇尚劳动、尊重劳动, 增强对劳动人民的感情, 报效国家, 奉献社会。	
学习内容:	教学要求:

①公益劳动体验教育； ②职业劳动体验教育； ③社会服务劳动教育等。	①教师基本要求：以学生工作与保卫处工作人员、总务处、二级学院、物业公司等部门领 工作人员负责实施； ②教学安排上分为三个阶段：第一阶段是校内公益劳动、寝室内务整理、教室保洁，第二 阶段是职业劳动体验，第三阶段是社会服务劳动； ③教学内容的组织与实施：组织学生参加校内环境保洁、校园防护等；到相关二级学院、 职能处室挂职锻炼等；参与顶岗实习或校外志愿者服务。
课程考核与评价：	
考核由校内公益劳动、职业体验和社会服务三部分内容组成，其中校内公益劳动占 40%，职业体验 30%， 社会服务 30%。	

(13) 毕业教育 B 第 6 学期 (24 学时)

学习目标：	
本课程旨在提高学生的就业能力和职场的适应能力。通过学习本课程，达到以下要求： ①准确把握就业市场形势的能力； ②具备初步适应职场的能力； ③具备一定的自主择业的能力。	
学习内容：	教学要求：
①就业形势分析 ②职场适应能力教育 ③自主择业能力教育 ④毕业常识教育	①教师基本要求：以招生就处、学生工作与保卫处、二级学院等部门领导为主，熟 悉就业规律、了解职场。 ②教学安排上采用情境设置、任务驱动、问题引导、案例分析等形式来营造教学情 境。 ③教学内容的组织与实施：组织学生参加校内招聘会、参加专题就业报告会、开展 最后一次主题班会等形式，着重介绍就业形势和职场注意事项等。
课程考核与评价：	
提交毕业鉴定报告或求职简历等。	
免修对接的证书：	
教育部考试中心的全国计算机等级考试二级（MS office 高级应用）。	

2. 公共基础限定选修课程

(1) 马克思主义哲学 A 第 1 学期 (32 学时)

学习目标：	
通过学习本课程，达到以下要求： ①掌握马克思主义哲学的基本观点、立场和方法，接受和认可马克思主义的世界观和方法论，帮助学生树立正 确的人生观和价值观； ②提高学生的政治理论素养和思维水平，为学生正确理解马克思主义，确立社会主义信念，自觉坚持党的路线、 方针和政策打下坚实的基础； ③培养学生运用马克思主义哲学的观点和方法去分析问题，解决问题的能力。	
学习内容：	教学要求：

①唯物辩证法； ②对立统一规律； ③质量互变规律； ④否定之否定规律； ⑤马克思主义社会历史观； ⑥社会基本矛盾。	①教师基本要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，要按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”要求，努力将课堂打造为铸魂育人的主阵地，进一步强化主体责任意识； ②教学组织形式与设计：采用多媒体教室中班授课；基本理论内容讲授，同时借助网络平台、微信等网络工具，加强与学生交流与引导； ③教学内容的组织与安排：力求体现科学性与职业性相结合、理性思辨与感性体悟相结合，实现理论与实践教学的一体化； ④教学方法与手段：教学方法上要避免纯理论的灌输，避免说教式讲课，建议根据教学内容灵活采用问题教学法、多媒体演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法，调动学生学习的积极性，提升教学效果。
课程考核与评价：	
由平时成绩和期末成绩两部分构成。其中平时成绩占60%，期末考试成绩占总成绩40%，其中平时成绩包括：考勤、课堂讨论成绩及表现、作业等。	

(2) 中国近现代史纲要C 第4学期(32学时)

学习目标：	
<p>通过学习本课程，达到以下要求：</p> <p>①了解外国资本—帝国主义入侵中国及其与中国封建势力相结合给中华民族和中国人民带来的深重苦难，了解近代以来中国所面临的争取民族独立、人民解放和实现国家富强、人民富裕这两项历史任务；了解近代以来中国的先进分子和人民群众为救亡图存而进行的艰苦探索、顽强奋斗的历程及其经验教训；联系新中国成立以后的国内外环境，了解中国人民走上以共产党为领导力量的社会主义道路的历史必然性；</p> <p>②紧密结合中国近现代的历史实际，通过对有关历史进程、事件和人物的分析，提高运用科学的历史观和方法论分析历史问题、辨别历史是非的能力；</p> <p>③通过学习历史、借鉴历史，思考和探求中华民族赖以走向现代化的历史文化的内涵，培植既不骄傲自大又不妄自菲薄，既自信又虚心的新民族文化心理特质，使我们减少前进道路上的曲折，顺利走向富强、民主、文明、和谐、美丽的明天。</p>	
学习内容：	教学要求：
①反对外国侵略的斗争； ②对国家出路的早期探索； ③辛亥革命与君主专制制度的终结； ④开天辟地的大事变； ⑤中国革命的新道路； ⑥中华民族的抗日战争； ⑦为新中国而奋斗； ⑧社会主义基本制度在中国的确立与发展； ⑨改革开放和现代化建设新时期； ⑩中国特色社会主义进入新时代。	①教师基本要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，要按照习近平总书记提出的“六个要”“八个统一”要求，努力将课堂打造为铸魂育人的主阵地，进一步强化主体责任意识； ②教学组织形式与设计：采用多媒体教室中班授课；基本理论内容讲授，同时借助网络平台、微信等网络工具，加强与学生交流与引导； ③教学内容的组织与安排：力求体现科学性与职业性相结合、理性思辨与感性体悟相结合，实现理论与实践教学的一体化； ④教学方法与手段：教学方法上要避免纯理论的灌输，避免说教式讲课，建议根据教学内容灵活采用问题教学法、多媒体演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法；教学手段上要在使用传统教学手段的同时，适度运用多媒体手段进行教学，调动学生学习的积极性，提升教学效果。
课程考核与评价：	
由平时成绩和期末卷面成绩两部分构成。其中平时成绩占60%，期末考试成绩占总成绩40%，其中平时成绩包括：考勤、课堂讨论成绩及表现、作业等。	

(3) 计算机应用技术 B 第 1 学期 (48 学时)

学习目标:	
本课程旨在培养学生的计算机基本操作能力与实际应用能力, 通过学习本课程, 达到以下要求: ①掌握计算机的基本知识和技能; ②熟练运用 Windows 操作和 Office 等应用软件; ③能使计算机操作的能力应用于学生今后的工作和生活中, 并作为学习其他专业课程的有力工具。	
学习内容:	教学要求:
①计算机基础知识; ②Windows 操作系统的基本使用方法; ③Word 文档处理、Excel 数据处理、PowerPoint 幻灯片制作; ④计算机网络基础知识; ⑤应用 IE 浏览和收集网络信息。	①教学安排上采用案例教学法、讨论教学法、发现式教学法等多种教学方法; ②设置教学情境, 适时选用提问、讨论等生动多样的形式, 构建师生互动的良好学习氛围; ③将时事新闻的文字、图片及数据形成素材, 进行文档编辑和处理, 加强学生的思想政治教育; ④课程重视学生实践动手能力的培养, 建议在理论实践一体化实训室完成, 以实现“教、学、做”三位合一。
课程考核与评价:	
由实践成绩、平时成绩和期末考试成绩三部分构成。其中实训成绩占 40%, 平时成绩占 30%, 期末考试成绩占总成绩 30%, 其中平时成绩包括: 考勤、课堂讨论成绩及表现等。实践成绩要综合考虑实训独立完成的进度、完成的质量和最终完成项目的效果。	

(4) 演讲与口才 A 第 2 学期 (32 学时)

学习目标:	
通过学习本课程, 达到以下要求: ①学生能够用比较标准和标准的普通话进行一般口语交际、开展工作; ②掌握一般口语交际技能。做到听话准、理解快、记得清, 有一定辨析能力; ③初步掌握演讲与辩论的基本技能; ④能够根据不同的情境需要, 正确交流与沟通, 掌握语气、语调、情感、节奏等口语修辞技巧; ⑤口语表达清晰、流畅、得体, 有一定应变能力, 语态自然大方。	
学习内容:	教学要求:
①演讲与口才课程概述; ②日常口语交际技巧; ③演讲表达技巧及实践训练; ④辩论表达技巧及实践训练。	①教学安排上采用情境设置、任务驱动、案例分析、演讲比赛、辩论赛等形式来营造口语表达的真实环境, 把教学内容和实践训练融合一起, 借此完成对学生口语表达技巧的理论和实践学习; ②教学环节上每一个模块的内容都由六大部分组成, 次序如下: 课前口语训练、任务导入、任务解析、典型案例、视频赏析、任务训练;
课程考核与评价:	
由实训成绩、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中实训成绩占 20%, 平时成绩占 30%, 期末考试成绩占总成绩 50%, 其中平时成绩包括: 课前口语训练、考勤、作业、课堂讨论及表现等。	

(5) 瑜伽 C 第 3 学期 (32 学时)

学习目标:	
通过学习本课程, 达到以下要求: ①增强学生体质健康水平; ②培养学生坚强的意志品质; ③集体主义精神。达到身体素质、体育文化素质和体育能力的全面发展。	
学习内容:	教学要求:

①瑜伽冥想； ②呼吸； ③体位； ④放松。	①教学安排上采用教师讲解、示范，纠错相结合； ②教师指导学生练习：采用集体练习和分组练习相结合； ③教师注重培养学生树立“健康第一”的指导思想； ④本课程在教学安排上注重学生练习。
课程考核与评价：	
由平时成绩和期末考试、二部分构成。其中平时成绩 30%，期末考试成绩占总成绩 70%。	

(6) 安全文化及安全防范技术 B 第 2 学期 (32 学时)

学习目标：	
本课程培养学生维护国家安全的意识和能力、认知自身所处安全形势的意识和能力、自我调节的意识和能力、面对突发事件应变的意识和能力，以及自我防范的意识和能力。	
学习内容：	教学要求：
①安全文化模块：安全观念、行为安全、系统安全、工艺安全； ②应急安全常识模块：人身安全、财产安全、心理安全、网络安全、就业安全、交通安全、消防安全、自然灾害安全。 ③应急防范技术模块：个人防范类技术，爆炸物探测、防护类防范技术，毒、化探测类防范技术。	①教师基本要求：以学生工作与保卫处工作人员、二级学院等部门领工人员负责实施。 ②教学安排线上和线下教学，线下主要讲解安全防范技巧，线上主要进行安全事故案例教学。 ③教学内容的组织与实施：组织学生参加安全教育警示基地、组织参与应急演练、开展专题讲座等。
课程考核与评价：	
由平时成绩和期末考试、二部分构成。其中平时成绩 30%，期末考试成绩占总成绩 70%。	

(7) 营销概论 A 第 3 学期 (32 学时)

学习目标：	
本课程培养学生认识市场营销，发现市场机会、确定营销战略等技能，初步树立正确的营销观念，培养产品质量之上、顾客至上的职业态度，及实事求是、爱岗敬业的素养。通过学习本课程，达到以下基本要求： 1. 能有效认识和分析市场； 2. 能认识到有效收集信息对企业的重要性； 3. 能准确进行市场定位和市场细分； 4. 能进行初步的 4P 策划。	
学习内容：	教学要求：
①认识市场营销； ②市场营销环境； ③市场细分与定位； ④4P 策略的运用。	①本课程教学应注重启发式教学，情景式教学，体验式教学，应引入“案例教学法”，强化课堂讨论、实战模拟等内容，同时要求学生在学市场营销理论的同时，要掌握营销实践的方法与程序，要能够运用所学原理进行案例分析； ②教学方法以启发式教学法和案例教学法为主，配合以情景模拟法。
课程考核与评价：	
由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 40%，期末考试成绩占总成绩 40%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现、社会实践写作成果等。	

(8) 大学英语 A 第 1、2 学期 (64 学时)

学习目标: 本课程培养学生的英文日常口语交际能力, 去国外出差、旅行的日常英语表达和具备一定的书面阅读能力和写作能力。培养学生良好的职业道德和跨文化交际能力, 提升学生的职业综合素质。通过课程教学, 达到以下基本要求: ①能进行英文自我介绍和简单的问候, 学会制作英文名片; ②能了解美国护照申请的和签证面试的流程, 能看懂签证和护照的内容; ③能掌握机场托运和海关申报的英文口语交际, 认识机场英文标识语; ④能掌握问路、打的的日常英语表达, 认识英文路标; ⑤能掌握酒店入住、酒店结账的日常英语表达, 能看懂英文酒店广告; ⑥能掌握餐馆预定和餐馆点菜的日常英语表达, 能看懂英文看单; ⑦能掌握景点的推荐、行程、介绍, 能看懂旅游景点的介绍等。	
学习内容: 问候与介绍、申请护照、飞机安检、交通与问路、酒店入住、餐馆点餐、游览景点、租房、购物、求职、工作、交友、看病、庆祝节日	教学要求: ①教学上实行在线网络教学和线下课堂教学相结合的混合式教学模式; ②教学方法以任务驱动法、情景教学法为主要教学方法, 配合以角色扮演法。课程以作业、小组活动完成的任务为主。
课程考核与评价: 本课程属于校内“形成性考核”标准与题库开发试点课程。课程采用“形成性”考核方式, 其中, 口语考核占 30%, 学习过程考核占 50%, 期末考核占 20%。	

(9) 工程数学 A 第 1、2 学期 (64 学时)

学习目标: ①本课程为学生职业和人生发展提供所必需的数学思维方法, 核心科学素养, 为电路分析打下基础; ②促进初等及高等的数学理论知识体系的形成, 提高学生的函数的知识和思想; 极限和积分等的思想和方法; ③培养学生准确、快速的计算应用能力、运算技能、逻辑分析能力; ④培养学生能用数学的角度看待问题, 数学思维分析问题, 应用数学方法解决问题的能力; ⑤培养学生具有社会主义核心价值观, 及自信自强, 乐观向上的心理品质; 有团队精神, 有互帮互助与和谐共处的良好个性。对工作学习踏实严谨, 一丝不苟的工匠精神。	
学习内容: ①微积分: 一元微积分; ②概率统计: 古典概率, 离散型和连续型随机变量及分布; ③线性代数: 矩阵和行列式及 N 元线性方程组的解	教学要求: ①本课程分 2 个学期完成, 分为基础模块+拓展模块; ②教学方法上采用启发式、从具体到抽象、数形结合, 多种方法有机结合; ③教学组织采用小组合作形式, 充分采用信息化教学手段; ④课前任务导入预习、课堂精讲知识内容, 课堂模拟练习, 反馈矫正, 小结课堂内容和作业布置。
课程考核与评价: 由平时成绩和期末卷面成绩以及数学应用模型三部分构成。其中平时占 30%, 应用建模占 20%, 期末考试成绩占总成绩 50%, 其中平时成绩包括: 作业、课堂讨论成绩及表现、社会实践写作成果等。	

(10) 礼仪风范与人际沟通 B 第 3 学期 (32 学时)

学习目标:	
本课程旨在培养学生现代社交能力和提升学生的礼仪修养、情商与综合素质,达到以下要求: ①准确获取和解读社交语言信息的能力; ②准确塑造人际交往过程中的个人形象; ③提高心理素质增强逻辑思维能力; ④拓展礼仪认知,增强礼仪自律能力。	
学习内容:	教学要求:
①礼仪概述; ②个人举止礼仪; ③公共礼仪; ④交际礼仪; ⑤职业礼仪。	①教学安排上采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造人际交往环境,把教学内容放到相应的工作环境中去,借此来完成语言应用能力的学习; ②教学环节上每一个模块的内容都由六大部分组成,次序如下: 任务导入、任务解析、典型文案、工具箱、哈哈镜、任务训练; ③本门课程在教学安排上非常注重实训。
课程考核与评价:	
由平时成绩和期末卷面成绩两部分构成。其中平时成绩占 50%,期末考试成绩占总成绩 50%,其中平时成绩包括:作业、课堂讨论成绩及表现、社会实践成果等。	

(11) 音乐欣赏 A 第 3 学期 (32 学时)

学习目标:	
通过学习本课程,达到以下要求: ①扩大学生的音乐视野,使学生掌握多方面的音乐表现形式、音乐体裁等知识; ②逐步具备准确、敏锐地从整体上感受、体验音乐表现内容的能力; ③逐步具备评价音乐内容和形式中所反映的真、善、美与假、丑、恶的能力; ④提高人文素养,形成正确的人生观、世界观。	
学习内容:	教学要求:
①音乐欣赏概述; ②声乐艺术; ③中西乐器鉴赏; ④器乐作品体裁与名曲鉴赏; ⑤中国传统音乐鉴赏; ⑥流行音乐鉴赏。	①学生通过课程学习,掌握必备艺术知识和表现技能,积极参与艺术实践活动; ②突出学科特点,寓思想品德教育于音乐之中。陶冶学生情操,提高修养,促进学生全身心全面发展; ③结合艺术情境,依据艺术原理和其他知识,对有代表性的音乐作品进行艺术与现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断,丰富审美经验增强审美理解,提高审美判断力; ④运用观赏、体验、联系、比较等方法,引导学生感受艺术作品的形象与情感。
课程考核与评价:	
由平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中平时成绩占 50%,期末考试成绩占总成绩 50%,其中平时成绩包括:作业、课堂讨论成绩及表现等。	

(12) 应用文写作 A 第 4 学期 (32 学时)

学习目标:
通过学习本课程,达到以下要求: 1.培养学生运用文种知识对具体的交往任务和环境进行分析、判断,明确交往对象,确定写作文种的能力; 2.培养学生对应用文体的辨别、认知、阅读能力; 3.培养学生能够对给定材料进行分析、提炼、运用,能够写作主题正确集中、材料充实有针对性、结构符合文体格式、语言表达简洁明确、严谨得体的应用文体;

4. 通过检查表记录、检测报告写作、评价报告写作指导，培养学生正确的写作材料观、主题观；	
5. 具有综合思考和分析、决策的能力。	
学习内容：	教学要求：
应用文概述；出入职场模块（求职信、竞聘辞）；日常事务模块（计划、总结、申请书、条据、启事）；行政公务模块（公文概述、通知、请示、报告）；专业事务模块（问卷设计、调查报告、经济合同）；专业资料（检查表记录、检测报告写作、评价报告写作）。	①教学安排上采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造职场的工作环境，把教学内容放到相应的工作环境中去，借此来完成应用写作能力的学习； ②教学环节上每一个模块的内容都由六大部分组成，次序如下：导入-画骨-绘形-美颜-注魂-小结； ③本课程在教学安排上非常注重实训。
课程考核与评价：	
采用线上+线下、过程性+终结性相结合的方式进行考核。其中过程性考核 70%，终结性考核 30%。线上考核由课程平台自动记录评分，线下考核通过自主研发的 IES（智德融合跟踪分层）评价系统进行评价。IES（智德融合跟踪分层）评价系统是项目组通过多方调研和研讨，结合职业岗位核心能力需求，参考企业考核方案，从智、德两方面，教师、学生、第三方（专业课老师、企业兼职教师）进行全面客观评价，并根据学生个体差异进行学习任务、目标分层，考核标准分层，关注每个学生的进步与发展。多元立体的评价系统，真正达到以评促学的目的。	

（二）专业（技能）课程

1. 专业基础课程

本专业开设 8 门专业基础课程，主要教学内容包括：无机及分析化学、人体结构与功能、工业工程技术、安全人机工程、安全管理、职业健康安全与环保法律法规体系、企业环境管理、预防医学，可根据实际情况增加。

（1）无机及分析化学 B 第 1 学期（64 学时）

学习目标：	
本课程旨在让学生理解和掌握分析化学的基本理论、基本原理及实验室常见定量分析器具的基本操作技能，建立起严格的“量”的概念，培养学生独立开展质量分析和评价的能力及团结协作、实事求是的科学态度和科学严谨的职业素养。通过学习本课程，达到以下要求：	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练地掌握吸量管的使用； 2. 熟练地掌握滴定管等玻璃仪器的使用方法； 3. 熟练地掌握称量仪器的使用、试剂的配制方法； 4. 熟练地掌握滴定分析等化学分析基本技能。 	
学习内容：	教学要求：
1.物质的结构 2.化学反应速率与化学平衡 3.分散系与溶液 4.定量分析中的误差及数据处理方法 5.常用化学分析法（四大滴定分析法）和仪器分析法(紫外可见分光光度法和色谱分析) 进行定量分析的基本原理、基础知识及基本技能	1.采用符合“教、学、做”合一教学模式下的讲授法、问答法、练习法、实验法、项目驱动法等教学方法。 2.本课程是专业基础性课程，也是一门实践性较强的课程，结合实践教学，让学生在动手操作中掌握基本的理论知识和实验操作技能，采用直观形象教学、讲练结合教学以及视频冲击教学，提高学生的实际应用能力，提高学生的学习兴趣，增强实际动手能力、分析问题和解决问题的能力。 3.对接专业技能抽查标准与职业技能竞赛。 4.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。

课程考核与评价:
由实验技能、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中实验技能占 30%，平时成绩占 30%，期末考试成绩占总成绩 40%。

(2) 人体结构与功能 B 第 1 学期 (64 学时)

学习目标:	
本课程旨在提高学生的正常人体结构与功能识别和分析能力。通过学习本课程，达到以下要求： 1.熟练掌握正常的人体结构、功能活动的原理及其相互适应关系； 2.科学地表述所观察到的人体活动现象及其规律、发生机制； 3.对常见人体活动现象进行科学严谨的分析，并解决实际问题； 4.能够维护正常的人体结构，有效预防生命功能的受损及疾病的发生。	
学习内容:	教学要求:
1.人体的组成与分部 2.细胞与组织 3.人体功能的调节 4.感觉器官 5.运动系统 6.血液及循环系统 7.消化系统 8.呼吸系统 9.泌尿系统 10.神经系统 11.内分泌系统	1.教学安排上采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造职场的工作环境，把教学内容放到相应的生命现象中去，借此来完成结构认知和生命功能分析的学习。 2.教学环节上每一个项目的内容都由八大部分组成，包括：新课导入、思考与讨论、知识点讲授、典型案例、图片与视频演示、随堂测验、课堂小结、课堂小结等。 3.本门课程在教学安排上注重学生思维的锻炼，以提升对结构的描述和生命活动的分析，解决实际问题。 4.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。 5.对接专业技能抽查标准。
课程考核与评价:	
由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，期末考试成绩占总成绩 50%，其中平时成绩包括：课堂讨论成绩及表现、课堂测验、课后作业等。	

(3) 工业工程技术 B 第 1 学期 (60 学时)

学习目标:	
本课程旨在培养学生对工业工程技术中生产工艺和设备特点的认知能力。通过学习本课程，达到以下要求： 1. 具备工业工程的基本概念和思想，工业工程的基本意识。 2. 了解现代工业工程的发展趋势和主要的应用领域。 3. 对工业工程所涉及的专业领域和内容有一个全面的了解。 4. 具备分析工业工艺和设备可能产生的职业病危害。	
学习内容:	教学要求:
1.绪论，职业病危害因素识别的作用、原理与原则、程序与方法等 2.工业（机械制造、冶炼、造纸、石油化工、核电等）工艺介绍 3.工业（机械制造、冶炼、造纸、石油化工、核电等）职业病危害因素识别	1.实施条件：多媒体一体化教室； 2.师资条件：具备职业卫生实践工作经验的中高级职称老师，或相关专业研究生学历； 3.教学方法：案例分析、任务驱动、讲授、讨论等； 4.教学实施：复习提问、新课导入、典型案例、新课讲授、课后总结、课堂提问、课后训练。 5.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。
课程考核与评价:	

课程考核评价由“学习态度（10%）+综合素养（10%）+平时作业与口试 30%）+期末考试或平时机考 3 次（50%）”四项组成。

(4) 安全人机工程 B 第 2 学期（32 学时）

学习目标：

本课程旨在培养学生能够全面熟悉人机工程的基本原理以及人机学的主要参数测量等基础知识，在掌握这些基础知识的基础上，能够进行人机功能匹配，以便在工作岗位上合理的进行人、机、环境的合理分配，达到提高人体安全、舒适、健康的工作要求，同时提高人机系统的工作效率。通过学习本课程，达到以下要求：

1. 具有以人为本的设计思想并应用于具体人机功能分配的基本能力；
2. 使学生养成善于观察、独立思考的习惯；
3. 能够在了解安全防护设计产品过程中充分考虑人、产品和环境的协调及统一，具有解决三者之间关系问题的能力；
4. 具有以系统的观点分析与解决问题的能力；
5. 熟悉相关标准，具有选用能力，学会收集、分析、整理资料的技能；
6. 了解技术革新的内容及途径，尝试独立的创新设计,激发学生的创新思维意识。

学习内容：

- 1.安全人机概述
- 2.人机系统中人的基本特性、人的作业特征
- 3.人机信息界面安全设计、工作岗位与空间设计、作业姿势与动作设计、作业岗位与空间设计、人与环境的界面设计、事故分析与安全设计等具体学科设计原理和方法
- 4.安全人机系统安全分析及其评价

教学要求：

- 1.教学安排上采用理论教学与实践教学相结合的教学方法，采用项目训练的模式，依据工作任务的难易程度组织教学，结合职业资格的要求，强调小组合作,培养学生的实践动手能力和理论基础。
- 2.建议课程采用参与互动式、现场教学、案例研讨教学法和项目实训法等的现代教学方法，强化实践性教学，提高教学效果和质量；多采用图片、动画、视频及虚拟等形象直观的线上教学资源，刺激学生感官，提高学生的学习兴趣 and 积极性。
- 3.在实践教学中，安排同学进行相关调研，鼓励实地测量，并通过手工绘图、电脑绘图、项目汇报形式来提高学生的动手能力和表达能力,培养学生的想象力和创造力，另一方面，有助于学生设计方案的形成。
- 4.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。
- 5.对接专业技能抽查标准。

课程考核与评价：

突出教学过程考核、综合考核；考核内容要与职业岗位要求统一，要符合职业标准和职业技能抽查要求。平时过程性考核分值比例占 40%，期末终结性考核分值比例占 60%，考核点包括学习态度、自我约束能力、知识理解、技能掌握、成果质量、职业素养等方面，同时，对学生理论知识掌握程度进行测试，采用笔试方式，其中过程考核包括：个人作业、团队作业、课堂讨论成绩及实训表现等。

(5) 安全管理 B 第 1 学期（60 学时）

学习目标：

本课程旨在培养学生了解安全管理基础知识、安全生产管理理论以及理解企业所处的法律法规环境；掌握预防和控制人的不安全行为和物的不安全状态的理论和方法，并使学生掌握安全技术措施的编制，以及事故调查处理和应急救援处置，具备危险有害因素辨识、隐患排查、职业病危害控制、职业健康管理、重大危险源辨识与控制、风险评估和应急处理、事故调查与分析等综合管理能力。通过学习本课程，达到以下要求：

1. 能开展现场事故隐患排查；能根据工作任务要求,有效识别工作现场的危险源；
2. 能应用安全技术知识，编制安全技术措施方案；

<p>3. 能够分析事故发生的原因，使学生养成善于观察、独立思考的习惯；</p> <p>4. 具备安全生产事故应急处置能力；具备常用的应急救援和事故现场急救能力；</p> <p>5. 熟悉相关标准，具有选用能力，学会收集、分析、整理资料的技能；</p> <p>6. 具有分析和解决安全生产工作中安全事故的预防、调查、处理等能力；强化学生心理素质、职业道德意识。</p>	
学习内容：	教学要求：
<p>1. 安全管理基础知识</p> <p>2. 安全生产管理理论</p> <p>3. 事故原因分析、危险源的识别、隐患排查、重大危险源的判定与管理</p> <p>4. 安全技术措施的制定</p> <p>5. 安全生产法规与标注体系、安全管理制度的了解</p> <p>6. 预案的编制、应急演练</p> <p>7. 事故等级定性与伤亡事故的统计</p> <p>8. 现代安全管理模式与岗位证书介绍</p>	<p>1. 教学安排上采用理论教学与实践教学相结合的教学方法，应用任务驱动的教学模式以及练习指导、模拟训练的教学方式展开教学过程。建议课程采用参与头脑风暴、案例研讨教学法和项目汇报实训法等教学方法，强化实践性教学，提高教学效果和质量。</p> <p>2. 教学环节上通过典型的工作任务项目，由教师提出要求或示范，组织学生进行活动，注重“教”与“学”的互动，让学生在活动中增强认真务实意识，掌握本课程的职业能力。</p> <p>3. 在教学过程中，为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与安全隐患排查、作业现场管理、安全调查等职业能力。教学过程中教师应积极引导提升职业素养，提高职业道德。</p> <p>4. 课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。</p> <p>5. 对接专业技能抽查标准。</p>
课程考核与评价：	
<p>从学生的知识、技能、方法、态度等方面进行全面评价。突出教学过程考核、阶段目标考核和综合考核；重点考核学生对基础理论的掌握、实际动手能力、综合应用三方面综合素质。考核点包括学习态度、任务认知程度、情感态度、团队协作、任务完成满意度、职业素养等方面，同时，对学生理论知识掌握程度进行测试，采用笔试方式，课程的最后总成绩由每个项目的所得分数、理论测试分数按不同权重累加。平时过程性考核分值比例一般占 40%，期末终结性考核分值比例一般占 60%，其中过程考核包括：个人作业、团队作业、课堂讨论成绩及实训表现等。</p>	

(6) 职业健康及安全管理与环保法律法规体系 B 第 3 学期 (48 学时)

学习目标：	
<p>本课程旨在培养学生掌握本专业职业健康、安全管理与环保等方面法律法规知识、了解法律责任和要求。通过学习本课程，达到以下要求：</p> <p>1. 掌握职业健康相关法律法规标准的系统知识，灵活运用法律法规；</p> <p>2. 具备依法进行安全生产活动、安全生产管理、安全评价、职业病防护、职业健康促进、职业健康监督、环境监督检查；</p> <p>3. 具有依法开展职业健康管理的能力；助力“健康中国”建设。</p>	
学习内容：	教学要求：
<p>1. 职业健康相关法律：《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》等；</p> <p>2. 职业健康相关法规：《突发公共卫生事件应急条例》、《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》、《工伤保险条例》等；</p> <p>3. 职业健康监督管理部门相关规章：《工作场所职业卫生监督管理规定》、《用人单位职业健康监护监督管理办法》、《职业健康</p>	<p>1. 教学方法：案例法、讨论法、讲授法、问答法等形式进行，以案例导入课程，把教学内容放到相应的案例中去，借此来完成法律法规、规章制度的学习。</p> <p>2. 教学实施：课程复习、案例导入、思考与讨论、知识点讲授、图片与视频演示、随堂测验、课堂小结等。</p> <p>3. 本门课程在教学安排上非常注重理论联系实践，将知识运用到实践生活中、工作中。</p> <p>4. 课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。</p> <p>5. 对接专业技能抽查标准。</p>

检查管理办法》、《用人单位职业病危害防治八条规定》等； 1.职业健康监督管理部门相关文件； 2.职业健康技术规范与标准。	
课程考核与评价：	
由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度和表现占 20%，平时成绩占 30%，期末考试占总成绩 50%，其中平时成绩包括：课堂讨论成绩及表现、随堂测验、课后作业等。	

(7) 企业环境管理 B 第 2 学期 (48 课时)

学习目标：	
本课程旨在培养学生对于环境管理实施的基本能力。通过学习本课程，达到以下要求： 1.熟悉环境管理的主要内容和主要任务； 2.熟悉中国的环境保护战略思想、方针政策和管理体系； 3.了解学科前沿发展动态，关注环境管理的热点问题； 4.面向环境科学和环境工程管理相关工作岗位，具有分析、处理、解决实际问题的基本能力。	
学习内容：	教学要求：
1.环境管理的理论方法和技术基础 2.可持续发展的基本内涵和基本原则 3.环境法律、制度与标准 4.自然资源管理 5.建设项目与工业企业环境管理， 6.区域环境管理 7.环境规划	1.教学安排上采用多媒体视频和案例分析等方式增强教学内容的生动性，引入最新热点问题分析，理论联系实际，提高学生的主动求知欲。 2.教学手段采用课堂讲解、提问、讨论的方式，把教学内容结合可能对应的岗位环境中去，以此来促进学生达到岗位技能要求。 3.教学环节上每一个模块的内容都由三大部分组成课前导读预习、课中授课和课后练习。 4.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。 5.对接专业技能抽查标准。
课程考核与评价：	
由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度和表现占 10%，平时成绩占 30%，期末考试占总成绩 60%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。	

(8) 预防医学 B 第 3 学期 (48 学时)

学习目标：	
本课程旨在培养学生预防医学理论知识。通过学习本课程，达到以下要求： 1.具备开展环境影响评价、食物中毒防治工作，疾病预防控制的能力，具备健康风险分析与评估等能力； 2.为环境检测与评价、职业卫生评价、疾病预防控制等典型工作任务打好知识、能力、素质、职业素养基础。	
学习内容：	教学要求：
1. 预防保健策略的目标与方针； 2. 环境与健康； 3. 疾病预防与控制； 4. 食物与健康； 5. 卫生统计学方法； 6. 人体健康研究方法； 7. 流行病学理论与方法； 8. 健康促进等。	1. 教学安排上采用理论教学与实践教学相结合的教学方法，应用任务驱动的教学模式以及练习指导、模拟训练的教学方式展开教学过程。建议课程采用参与头脑风暴、案例研讨教学法和项目汇报实训法等教学方法，强化实践性教学，提高教学效果和质量； 2.教学环节上通过典型的工作任务项目，由教师提出要求或示范，组织学生进行活动，注重“教”与“学”的互动，让学生在活动中增强认真务实意识，掌握本课程的职业能力； 3.在教学过程中，为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与安全隐患排查、作业现场管理、安全调查等职业能力。教学过程中教

	<p>师应积极引导提升职业素养，提高职业道德。</p> <p>4. 课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。</p>
课程考核与评价：	
<p>从学生的知识、技能、方法、态度等方面进行全面评价。突出教学过程考核、阶段目标考核和综合考核；重点考核学生对基础理论的掌握、实际动手能力、综合应用三方面综合素质。考核点包括学习态度、任务认知程度、情感态度、团队协作、任务完成满意度、职业素养等方面，同时，对学生理论知识掌握程度进行测试，采用笔试方式，课程的最后总成绩由每个项目的所得分数、理论测试分数按不同权重累加。平时过程性考核分值比例一般占 40%，期末终结性考核分值比例一般占 60%，其中过程考核包括：个人作业、团队作业、课堂讨论成绩及实训表现等。</p>	

2. 专业核心课程

根据调研人才市场需求结果，结合用人单位的典型工作任务内容，本专业开设 8 门专业核心课程，包括环境卫生、职业卫生与职业医学、仪器分析技术、卫生工程控制技术、职业卫生检测与评价技术、安全评价技术、环境监测与评价技术、环境污染物治理。

(1) 环境卫生 B 第 3 学期（64 学时）

学习目标：	
<p>本课程旨在培养培养学生揭示环境因素对人群健康影响的发生、发展规律的能力，提出或制定预防大气、水体、饮用水、土壤等环境问题的卫生对策或措施，并具备理论指导个人生活和工作实践的能力。通过学习本课程，达到以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.系统掌握环境与健康、大气卫生、水体卫生、饮用水卫生、土壤卫生、公共场所卫生等的基本概念、基本理论和基本预防方法； 2.使学生充分认识和理解环境因素对人体健康影响的重要性，学习自然环境因素和生活环境因素对人体健康的影响，特别是防止环境有害因素对人体健康影响的重要性，监测评价环境有害因素对健康影响的风险； 3.熟悉相关法律法规，以此指导卫生检查和监测，提高实践能力，助力“美丽中国”建设； 4.养成善于观察、独立思考的习惯，具有敬业、诚信、严谨的工作作风和良好的职业道德素养；具备自学能力、文字表达能力、团队沟通能力和可持续发展能力。 	
学习内容：	教学要求：
<ol style="list-style-type: none"> 1.环境卫生理论与方法 2.人类与环境 3.生活环境与健康 4.工业污染与健康 5.环境影响与评价 	<ol style="list-style-type: none"> 1.教学方法：情境设置、任务驱动、案例剖析等，营造教学环境，导入课程，把教学内容放到相应的环境中去，借此来完成环境卫生调查与评价的学习。 2.教学实施：前期课程回顾、案例导入、思考与讨论、知识点讲授、图片与视频演示、随堂测验、课堂小结等。 3.本门课程在教学安排上非常注重理论联系实践，将知识运用到实践生活中、工作中。 4.对接专业技能抽查标准。 5.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。
课程考核与评价：	
<p>由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，期末考试成绩占总成绩 50%，其中平时成绩包括：课堂讨论成绩及表现、课后作业等。</p>	

(2) 职业卫生与职业医学 B 第 3 学期（92 学时）

学习目标：

<p>本课程旨在提高学生的职业病的预防和控制能力。通过学习本课程，达到以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能够识别与评价职业性有害因素，并进行科学的预防与有效控制； 2.能够进行职业病诊断与急性职业中毒的处置，积极预防职业病的发生； 3.能够指导企业/单位职业卫生的科学管理； 4.能够编写职业卫生调查方案，设计调查表，并进行现场卫生调查、编写调查报告； 5.弘扬劳模精神、培养工匠精神。 	
学习内容：	教学要求：
<ol style="list-style-type: none"> 1.职业病危害因素与健康影响 2.职业生理学、职业心理学 3.生产性粉尘与尘肺 4.化学因素与职业中毒 5.物理因素与职业病 6.其他职业病 7.职业性有害因素的识别与评价 8.职业病危害控制技术 9.职业卫生管理 10.典型职业病危害因素识别与控制 	<ol style="list-style-type: none"> 1.教学安排上采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造职场的工作环境，把教学内容放到相应的情景中去，借此来完成结构认知和生命功能分析的学习。 2.教学环节上每一个模块的内容都由六大部分组成，包括：任务导入、知识点讲授、任务解析、任务小结、思考与讨论、技能拓展等。 3 本门课程在教学安排上注重理论与实际相结合，安排集中实训单独考核进行能力的提高。 4.对接专业技能抽查标准。 5.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。
课程考核与评价：	
<p>由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，期末考试成绩占总成绩 50%，其中平时成绩包括：课堂讨论成绩及表现、课堂测验、课后作业等。集中实训单独考核。</p>	

(3) 仪器分析技术 B 第 2 学期 (92 学时)

学习目标：	
<p>本课程旨在培养学生在实践中树立责任和安全意识，养成爱惜仪器设备的良好实验习惯和团结合作的团队精神。通过学习本课程，达到以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练地掌握标准溶液和试剂的配制方法； 2. 掌握常见仪器分析的原理与操作、维护方法； 3. 熟练掌握各种仪器基本操作技能； 4. 掌握各种分析仪器的定性、定量方法； 5. 培养学生实事求是的科学态度；严谨、细致、精益求精的职业素养；弘扬劳模精神、培养工匠精神； 6. 为后续对接岗位的专业技能课的学习打下坚实基础。 	
学习内容：	教学要求：
<ol style="list-style-type: none"> 1.电位分析法 2.紫外-可见分光光度 3.原子吸收光谱法 4.气相色谱法 5.高效液相色谱法 6.其他分析方法 7.期末集中实训安排了酱油中总酸度测定、工作场所空气有毒物质测定：氮氧化物测定（盐酸萘乙二胺分光光度法）、工作场所空气有毒物质测定：锰及化合物测定（原子吸收法） 	<ol style="list-style-type: none"> 1.本课程利用现代化的各种教学手段，采用任务驱动、案例分析、小组拼图、卡片，小组讨论等先进的教学方法； 2.“教”与“学”互动，教师示范，学生操作，学生提问，教师解答、指导。选用典型案例由教师讲解，示范操作，学生进行分组操作训练，让学生在操作过程中掌握分析检验工作的要求和方法； 3.本门课程在教学安排上非常注重实训； 4.对接专业技能抽查标准和高职业院校技能竞赛； 5.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。
课程考核与评价：	

由平时过程性考核（40%）与期末终结性考核（60%）两部分构成。其中平时过程性考核包括平时表现 40%（考勤、作业等）、实训 60%；期末终结性考核为期末理论考试。

（4）卫生工程控制技术 B 第 4 学期（64 学时）

学习目标：	
<p>本课程旨在培养学生职业危害因素治理能力。通过学习本课程，达到以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具备工作场所职业病危害因素的识别与分析能力； 2.具备工作场所化学毒物的防治能力； 3.具备工作场所高温、噪声等物理因素的防治能力； 4.具备职业病防护设施运行、维护和管理等能力； 5.具备职业病危害风险评估和控制能力。 	
学习内容：	教学要求：
<ol style="list-style-type: none"> 1.绪论 2.通风防护 3.粉尘控制技术及设备 4.化学毒物控制技术及设备 5.通风管道设计和通风系统测试 6.噪声与振动控制 7.高温对人体危害及控制技术 8.应急救援 	<ol style="list-style-type: none"> 1.实施条件：多媒体一体化教室、相关企业现场观摩、开展风压、风速、风量和含尘量的测定实训设备。 2.师资条件：具备职业卫生工程控制实践工作经验的中高级职称老师，或通风相关专业研究生。 3.教学方法：案例分析、任务驱动、讲授、讨论等。 4.教学实施：复习提问、新课导入、典型案例、新课讲授、课后总结、课堂提问、课后训练。 5.本门课程在教学安排上注重案例和实训。 6.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。
课程考核与评价：	
<p>课程考核评价由“学习态度（10%）+综合素养（10%）+平时作业与口试 20%）+技能考核（20%）+期末考试或平时机考 3 次（40%）”五项组成。</p>	

（5）职业卫生检测与评价技术 B 第 3 学期（92 学时）

学习目标：	
<p>本课程旨在培养学生工作场所职业病危害因素识别、现场调查、职业卫生检测与评价能力。通过学习本课程，达到以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具备开展工作场所粉尘、金属、刺激性气体、有机溶剂等化学物质测定、噪声、紫外线、工频测量样品采集和分析能力； 2.熟练掌握各种现场检测仪器的性能和规范操作能力，具备实验室样品检测检验分析能力； 3.具备职业职业病危害因素识别与分析查能力，具备检测结果、评价与分析能力； 4.具备职业卫生检测方案方案编制能力； 5.具备职业卫生检测与评价报告编制能力； 6.培养学生团结合作，具备劳模精神和工匠精神。 	
学习内容：	教学要求：

<p>1.职业危害因素检测，职业接触限值标准及应用；</p> <p>2.有害物质的样品采集技术，化学有害物质的实验室分析技术；</p> <p>3.粉尘检测技术，物理因素检测技术；</p> <p>4.职业病危害因素识别分析；</p> <p>5.有害因素监测的质量保证，职业卫生检测方案、检测与评价报告编制等。</p>	<p>1.教学安排上采用情境设置、任务驱动、现场实操、案例分析等形式来营造职场的工作环境,把教学内容放到相应的工作环境中去，借此来完成应急救援技术的学习；</p> <p>2.教学环节上每一个模块的内容都由六大部分组成，次序如下：任务导入、任务解析、现场检测、典型案例、工具箱、任务训练、任务汇报；</p> <p>3.本门课程在教学安排上注重案例和实训操作；</p> <p>4.对接专业技能抽查标准。</p> <p>5.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。</p>
<p>课程考核与评价：</p>	
<p>由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，期末考试成绩占总成绩 50%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现、社会实践写作成果等。</p>	

(6) 安全评价技术 B 第 4 学期 (64 学时)

<p>学习目标：</p>	
<p>本课程旨在培养学生熟悉安全生产法律、法规、标准、规范，具备作业场所危险、有害因素辨识能力，能够选择恰当的评价方法进行定性定量评价、提出有针对性的安全对策措施，并能撰写简单安全评价报告的能力。通过学习本课程，达到以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.准确进行风险评估，具备辨识作业场所危险、有害因素的能力,形成正确判断和缜密思考的思维能力； 2.具备合理划分评价单元、选择合适评价方法的能力，具备团队意识,具备劳动组织能力,形成良好职业素养； 3.具备合理提出安全对策措施的能力，能撰写简单安全评价报告。 	
<p>学习内容：</p>	<p>教学要求：</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1.安全系统工程、安全评价的内容和分类 2.安全评价的原理和原则 3.安全评价的依据和程序 4.危险有害因素的辨识及评价单元的划分 5.评价方法的选择 6.安全对策措施的制定 7.安全评价报告的编制 	<ol style="list-style-type: none"> 1.教学安排上采用任务驱动、案例分析、训练法等形式来营造职场安全评价的工作环境，根据案例进行危险源的辨识、评价方法的学习,根据项目选择合适的评价方法并进行评价,重点考核动手能力和分析、解决问题的能力。 2.教学环节上把安全评价工作过程分模块、任务点教学,在教学安排上注重教、学、做合一。 3.对接专业技能抽查标准。 4.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。
<p>课程考核与评价：</p>	
<p>与职业岗位要求统一，要符合职业标准和职业技能抽查要求。突出教学过程考核、阶段目标考核和期末终结性考核。其中过程考核占 30%，平时成绩占 20%，期末考试成绩占总成绩 50%，其中过程考核包括：个人作业、团队作业、课堂讨论成绩及实训表现等。</p>	

(7) 环境监测与评价技术 B 第 4 学期 (64 学时)

<p>学习目标：</p>	
<p>本课程旨在培养学生具备各类污染物测定的布点、测定、数据处理与综合评价等工作能力，能规范编制监测方案和监测报告，并实施监测与评价。通过学习本课程，达到以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.具备计划、组织、协调、实施项目的能力，以及书面表达、人际沟通的能力； 2.具备自主学习、探究解决问题、总结反思的工作方式方法； 3.具备吃苦耐劳的劳动精神和认真严谨的工匠精神，以及节约资源和安全操作意识，助建“美丽中国”，共筑“中国梦”； 4.掌握空气、水质、土壤、固体废物等环境要素监测项目的确定、监测方法的选择及监测点位的布设方法； 	

<p>5.理解空气、水质、土壤、固体废物等环境污染物采样方法、采样仪器和采样要求；</p> <p>6.熟练掌握环境噪声的监测仪器、监测方法，能实施校园环境噪声监测项目；</p> <p>7.掌握各污染物检测方法的原理、操作技术、数据处理、结果分析评价方法；</p> <p>8.能熟练使用各采样仪器设备进行样品的采集，对样品进行运输、保存与预处理，并进行全过程质量控制；</p> <p>9.能熟练使用分析仪器对空气、水、土壤、固体废物污染物等进行分析测定，完成数据处理、综合评价；</p> <p>10.能规范编制环境空气质量监测方案和报告。</p>	
学习内容：	教学要求：
<p>1.环境空气质量监测</p> <p>2.水质监测</p> <p>3.土壤监测</p> <p>4.固体废物监测</p> <p>5.噪声监测</p>	<p>1.教学安排上采用情境设置、项目驱动、抛锚式教学等形式来营造教学环境，以工作过程为引领，按项目进行教、学、练、做一体化的理论讲授和技能培训。充分利用环境监测的课程网络资源，进行网络学习，以拓宽学习者学习途径，与课堂教学形成有益互补；</p> <p>2.理论教学环节上每一个模块的内容主要包括：案例导入、思考与讨论、知识点讲授、图片与视频演示、随堂测验、课堂小结、课后拓展等；</p> <p>3.实践教学环节立足于加强学习者实际操作能力的培养，基本采用讲、学、练、做结合方式。先提出工作任务，明确做什么:讨论如何做，制定方案和计划；经过论证，按生产性要求组织实施；做的过程要有质量控制，有检查；最后做出评价，提出不足和改进意见；</p> <p>4.本课程在教学安排上非常注重理论联系实践，将知识运用到实践生活中、工作中，增强环境保护意识，提高社会责任感。5.对接专业技能抽查标准；</p> <p>5.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。</p>
课程考核与评价：	
<p>由平时过程性考核（50%）与期末终结性考核（50%）两部分构成。其中平时过程性考核包括平时表现 20%（考勤、作业、综合素养等）+实验操作 30%；期末终结性考核为理论考试 30%+实训周报告 20%。</p>	

(8) 环境污染物治理 B 第 3 学期(48 学时)

学习目标：	
<p>本课程旨在培养学生对于环境污染治理有关的工艺技术管理和设备操作运行的能力。通过学习本课程，达到以下要求：</p> <p>1.理解环境污染治理的基本概念和基本理论；</p> <p>2.掌握工业废水治理、大气污染治理、固体废弃物治理和噪声污染治理等主要环境领域污染处理处置的基本原理、工艺技术和方法应用；</p> <p>3.熟悉各类环保仪器设备，对常用设备具备基本操作运行能力，培养废水设备运行、管理和维护的能力；</p> <p>4.熟悉污染治理方法的设备投资运算方法，培养针对不同污染源选择设备工艺的能力。</p>	
学习内容：	教学要求：
<p>1.环境污染与防治概述</p> <p>2.水污染基本概念、基本原理、废水处理工艺及应用</p> <p>3.大气污染基本概念、处理工艺及应用</p> <p>4.固体废物处理处置原理、处理工艺及应用</p> <p>5.噪声控制的原理、工艺及应用</p>	<p>1.教学方法：</p> <p>1) 情景教学：将具体行业的污染治理工艺设备，以模拟项目的形式搬到课堂；</p> <p>2) 案例教学：污染治理工艺的应用，以案例教学为主。具体单元的污染治理方案应用分析；</p> <p>3) 讨论教学：污染处理新工艺，可通过学生查阅资料，整理</p>

	<p>内容并汇报，通过课堂讨论，教师指导学习。</p> <p>2. 教学手段：</p> <p>1) 保留传统教学手段：涉及到计算的部分教学内容通过黑板形式的传统教学方法，学生更容易理解；</p> <p>2) 现代教学手段的运用：结合多媒体播放视频、图片，可更直观地反映工艺过程。</p> <p>3. 对接专业技能抽查标准。</p> <p>4. 课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。</p>
课程考核与评价：	
<p>由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 10%，平时成绩占 30%，期末考试成绩占总成绩 60%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。</p>	

3. 专业拓展课程

本专业开设 8 门专业拓展课程，由工程制图与 CAD、环境保护、化工安全技术、放射防护检测与评价、事故调查与处理、应急救援、安全健康环境体系、风险控制与管理构成专业拓展课。

(1) 工程制图与 CAD B 第 2 学期 (48 学时)

学习目标：	
<p>本课程旨在培养学生对生产工艺、建筑、工艺等识图、制图等能力。通过学习本课程，达到以下要求：</p> <p>1. 能够通过图纸准确判断地质、地形、地貌基本状况以及方向、距离、开裂、位移、沉降等；</p> <p>2. 能绘制简单的工艺流程、矿井、建筑简图。</p>	
学习内容：	教学要求：
<p>1. 制图基本规则</p> <p>2. 投影基本知识</p> <p>3. 点、直线、平面的投影，投影变换</p> <p>4. 平面形体、曲线、曲面体投影</p> <p>5. 轴测投影、标高投影</p> <p>6. 建筑工程图基本图示方法；</p> <p>7. AutoCAD 绘图工具，培养图形编辑，使用图块与图层，标注文字与尺寸等基本技能。</p>	<p>1. 在课堂教学中，采用直观性教学，用示教模演示，或利用多媒体虚拟演示；帮助学生理解投影理论，建立空间想象能力。</p> <p>2. 注重以情景教学来诱发学生兴趣，以学校里的教学楼和实训楼为实例进行教学。</p> <p>3. 强化项目教学，以真实工作任务为主线、以学生为主体、以项目导向为手段实现“教、学、做”一体化，使学生在完成项目过程中掌握绘图的操作。</p> <p>4. 本门课程是理实一体化课程，在教学安排上非常注重实训。</p> <p>5. 课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。</p>
课程考核与评价：	
<p>由平时成绩、项目考核和期末卷面成绩三部分构成。其中平时成绩占 20%，项目考核占 40%，期末考试成绩占总成绩 40%，其中平时成绩包括：包括学生出勤、手机上交、课堂讨论成绩及表现等。</p>	

(2) 环境保护 B 第 1 学期 (32 学时)

学习目标：
<p>本课程旨在培养学生专业理解环境知识、提高环境保护意识。通过学习本课程，达到以下要求：</p> <p>1. 系统地掌握环境、生态学、“三废”、环境保护措施、可持续发展、清洁生产与绿色技术等基本概念知识和“三废”防治技术；</p> <p>2. 能针对大气污染、水污染、固体废物及其他污染给出适当的环境治理建议；</p> <p>3. 能实际解决一定的环境污染问题；</p>

4.形成可持续发展的环保意识，指导环境保护和治理，助力“美丽中国”建设。	
学习内容：	教学要求：
1.环境与环境科学 2.生态学基本知识 3.环境污染与人体健康 4.资源与环境（能源问题） 5.大气污染及其防治 6.水污染及其防治 7.固体废物的处置与利用 8.其他环境污染及防治（噪声、放射性、电磁、废热、光污染、太空污染、居住环境与装修污染、生物污染、高科技污染、信息污染） 9.环境变化与可持续发展	1.教学安排上采用情境设置、任务驱动、案例剖析等形式来营造教学环境，导入课程，把教学内容放到相应的环境中，借此来完成环境基本知识、环境污染防治技术方法的学习。 2.教学环节上每一个模块的内容都由六大部分组成，包括：案例导入、思考与讨论、知识点讲授、图片与视频演示、随堂测验、课堂小结等。 3.本门课程在教学安排上非常注重理论联系实践，将知识运用到实践生活中、工作中。 4.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。
课程考核与评价：	
由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，期末考试成绩占总成绩 50%，其中平时成绩包括：课堂讨论成绩及表现、随堂测验、课后作业等。	

(3) 放射防护检测与评价 B 第 4 学期 (32 学时)

学习目标：	
本课程旨在培养学生放射性物理基础、放射性危害因素识别分析、职业性放射性疾病的诊断能力，辐射防护检测与评价能力，辐射防护措施与危害控制能力等的能力。通过学习本课程，达到以下要求： 1.具备工作场所职业病放射性因素的识别与分析能力； 2.具备放射工作场所危害因素控制与评价能力； 3.具备职业病防护设施运行、维护和管理评价能力； 4.具备职业病危害风险评估和控制能力； 5.具备开展建设项目职业病危害放射防护预评价、控制效果评价、用人单位职业病危害现状及职业健康风险评估评价，撰写放射防护评价报告的能力。	
学习内容：	教学要求：
1.核辐射物理学基础、放射生物学基础； 2.放射防护基础、场所检测和个人监测； 3.氡及其子体检测、放射性活度测量、数据处理； 4.放射防护评价概述； 5.核电厂放射防护评价与检测、大型辐照装置放射防护评价与检测； 6.加速器放射防护评价与检测、铀矿冶放射防护评价与检测、钍矿及伴生放射性矿放射防护评价与检测、射线探伤放射防护评价与检测、辐射型集装箱货物/车辆检查系统放射防护评价与检测、核子仪放射防护评价；	1 实施条件：多媒体一体化教室、相关企业现场观摩、开展放射性危害因素识别分析、防护检测、放射防护评价的实训和检测仪器设备操作。 2.师资条件：具备辐射防护技术实践工作经验的中高级职称老师，或通风相关专业研究生。 3.教学方法：案例分析、任务驱动、讲授、讨论等。 4.教学实施：复习提问、新课导入、典型案例、新课讲授、课后总结、课堂提问、课后训练。 5.本门课程在教学安排上注重案例和实训。 6.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。

7.放射防护管理评价、放射源与辐射技术应用应急准备与响应；	
8.放射防护常用法律法规及标准等。	
课程考核与评价：	
课程考核评价由“学习态度（10%）+综合素养（10%）+平时作业与口试 20%）+技能考核（20%）+期末考试或平时机考 3 次（50%）”五项组成。	

(4) 应急救援技术 B 第 4 学期（32 学时）

学习目标：	
本课程旨在培养学生开展事故应急救援、现场急救、综合应急救援管理能力。通过学习本课程，达到以下要求：	
<ol style="list-style-type: none"> 1.具备编制应急救援预案的能力； 2.具备组织应急演练的能力； 3.具备企业应急培训的能力； 4.具备企业应急管理的能力。 	
学习内容：	教学要求：
<ol style="list-style-type: none"> 1.应急管理概述 2.应急工作模式与实施 3.应急管理 4.应急救援预案的编制与管理 5.应急培训与演练 	<ol style="list-style-type: none"> 1.教学安排上采用情境设置、任务驱动、案例分析等形式来营造职场的工作环境，把教学内容放到相应的工作环境去，借此来完成应急救援技术的学习。 2.教学环节上每一个模块的内容都由六大部分组成，次序如下：任务导入、任务解析、典型案例、工具箱、任务训练、任务汇报。 3.本课程在教学安排上注重案例和实训。 4.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。 5.对接专业技能抽查标准。
课程考核与评价：	
由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩占 30%，期末考试成绩占总成绩 50%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现、社会实践写作成果等。	

(5) 事故调查与处理 B 第 4 学期（32 学时）

学习目标：	
本课程旨在提高学生的事故调查处理能力。通过学习本课程，达到以下要求：	
<ol style="list-style-type: none"> 1.能够熟练掌握本课程的基本理论、原理和相关的法律法规； 2.能够从事生产安全事故的原因分析工作； 3.能够准确、清晰、生动、灵活地进行事故讲解； 4.能够在现场正确、及时地调查处理生产安全事故； 5.能够按照现有的安全生产事故产生的原因提供相应的防范措施。 	
学习内容：	教学要求：
<ol style="list-style-type: none"> 1.事故产生的原因和影响因素； 2.事故预防与控制的基本原理； 3.事故调查处理的程序及过程； 4.事故调查报告的编写。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.教学安排上采用情境设置、任务驱动、案例分析等形式来营造职场的工作环境，把教学内容放到相应的工作环境去，借此来完成事故调查处理的学习。 2.教学环节上每一个模块的内容都由六大部分组成，次序如下：任务导入、任务解析、典型案例、工具箱、任务训练、任务汇报。 3.本课程在教学安排上注重案例和实训。 4.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。

	5.对接专业技能抽查标准。
课程考核与评价：	
由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 20%，平时成绩+技能训练占 40%，期末考试成绩占总成绩 40%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现、社会实践写作成果等。	

(6) 化工安全技术 B 第 2 学期 (32 学时)

学习目标：	
<p>本课程旨在培养学生化工安全生产理论素养和技术技能，增强学生安全生产意识。通过学习本课程，达到以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.掌握化工安全生产相关理论知识； 2.建立和强化安全生产意识； 3.熟悉预防化工生产安全事故发生的各类控制技术和防护措施； 4 了解化工行业的新理论、新技术、新装备； 5.初步具备化工生产过程的危险源识别与控制技术技能。 	
学习内容：	教学要求：
<ol style="list-style-type: none"> 1.危险化学品； 2.防火防爆技术； 3.工业防毒技术； 4.承压设备安全技术； 5.电气安全与静电防护技术； 6.化工装置安全检修； 7.职业危害防护技术； 8.安全分析与评价； 9.安全管理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.以教材、相关标准规范、网络视频资源为载体，强化学生对化工生产过程危险识别和控制的能力，兼顾安全基础知识的通用性及系统性，通过理论讲授、案例分析、网络资源分享、企业实地参观等教学活动将化工安全技术以看、做、练的形式实施，让学生领会各类设备安全技术要点，突出“理论必需，应用为主”，旨在培养学生的安全生产意识、理论素养、专业素质和综合能力。 2.教学过程实现课堂理论教学和课后讨论分享相结合，将典型事故案例引入课堂教学，使授课内容与工作实际紧密结合，以分组调研类似事故案例相关资料作为学生课后作业，要求学生个人思考、组内讨论、组间分享，教师对各组任务完成情况进行评议和总结，做到从教学过程和形式上体现“学习”和“工作”的紧密结合。 3.教学组织上以学生、教师的角色转变作为切入点，真正实现“工作”和“学习”的紧密结合。学生不仅要在课堂上学习知识，还要在顶岗实习中学习，真正做到理实一体化。 4.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。 5.对接专业技能抽查标准。
课程考核与评价：	
由平时表现、阶段考核、期末考试三部分构成。其中平时表现（考勤、作业、课堂表现等）占总成绩 40%，阶段考核占总成绩 10%，期末考试占总成绩 50%。	

(7) 安全健康环境体系 B 第 2 学期 (32 学时)

学习目标：

本课程旨在培养学生学习与安全健康环境体系相关的法规、规定和相关标准,掌握规范化的提升环境、健康和安运作系统的组织设计。根据职业教育发展的需要,培养高职高专毕业生参与安全方针和程序的制定和评审;运用自身的知识和技能,对管理体系的各个要素进行规划、推动、跟踪、监督、回顾、总结、纠正等,确保体系能健康运行。通过学习本课程,达到以下要求:

- 1.能应用安全健康环境体系的相关法律、法规和标准;
- 2.具备解读 EHS 管理关键要素能力,能进行危害辨识、风险评估及风险控制;
- 3.具备安全生产事故应急处置能力;具备常用的应急救援和事故现场急救能力;
- 4.具备制定目标和管理方案的能力,并为实现目标指标的达成,能制定可监控、可执行的方案,包括责任人、费用、方法和时间表;
- 5.具有检查和纠正能力;识别业务过程中的重大风险,明确应急响应的操作程序,养成自律、严谨的职业素养;
- 6.具备内部审核提高质量要求能力;能开展 EHS 管理工作评审并做好记录,持续改进。

学习内容:	教学要求:
--------------	--------------

<p>1.EHS 标准及法律法规</p> <p>2.EHS 管理要素及相关联的理论</p> <p>3.企业 EHS 管理者与员工的职责</p> <p>4.EHS法律框架及法律法规体系</p> <p>5.安全健康环境体系管理技法</p> <p>6.EHS审核技巧和方法</p>	<p>1.教学安排上要求老师要创设工作情景,同时紧密结合职业岗位证书的预备帮助学生能够掌握掌握企业管理体系建立工作流程;建立企业环境管理体系;建立职业健康安全管理体系;认证一体化管理体系,具备危险有害因素辨识、隐患排查、实施与验证管理体系、安全验收、环境检测与评价过程的质量管理的能力。</p> <p>2.建议课程采用采用项目式教学形式编排,以尽可能多的企业实例和管理评审案例来丰富教学内容,以吸引学生的兴趣。同时让学生完成独立思考过程。有“能力训练”环节,增强学生的动手能力。</p> <p>3.在教学安排上主要采用讲授法、任务驱动模拟审核法、案例分析法等教学方式展开教学过程。课程建议采用大量的案例、网络资源与视频吸引学生兴趣,鼓励学生分享;建议采用头脑风暴、案例分析和项目汇报等教学方法,提高教学效果和质量。</p> <p>4.课程思政元素与课程内容链接,技能培养与立德树人融合。</p> <p>5.对接专业技能抽查标准。</p>
---	--

课程考核与评价:

突出教学过程考核、综合考核:考核内容要与职业岗位要求统一,要符合职业标准和职业技能抽查要求。平时过程性考核分值比例占 40%,期末终结性考核分值比例占 60%,考核点包括学习态度、自我约束能力、知识理解、技能掌握、成果质量、职业素养等方面,同时,对学生理论知识掌握程度进行测试,采用笔试方式,其中过程考核包括:个人作业、团队作业、课堂讨论成绩及实训表现等。

(8) 风险控制与管理 B 第 3 学期 (48 学时)

学习目标:

本课程旨在培养学生对风险识别、风险预测、风险控制、风险管理的工作原理、内容、程序和方法技能。通过学习本课程,达到以下要求:

- 1.能够掌握风险管理的基本原理;
- 2.掌握风险识别、风险估测、风险评价的方法和技能;
- 3.能优化组合各种风险管理技术;
- 4.能对风险实施有效的控制和妥善处理风险所致损失;
- 5.能为典型工作任务打好知识、能力、素质、职业素养基础。

学习内容:	教学要求:
--------------	--------------

1.应急管理 2.环境管理 3.安全生产应急管理 4.政府应急管理职责 5.其他主体的应急管理职责 6.预防与应急管理 7.应急响应 8.应急监测 9.应急预警 10.生产安全事故隐患排查治理 11.地震预防与应对	1.教学安排上采用多媒体视频和案例分析等方式增强教学内容的生动性，引入最新热点问题分析，理论联系实际，提高学生的主动求知欲。 2.教学手段采用课堂讲解、提问、讨论的方式，把教学内容结合可能对应的岗位环境中去，以此来促进学生达到岗位技能要求。 3.教学环节上每一个模块的内容都由三大部分组成课前导读预习、课中授课和课后练习。 4.对接专业技能抽查标准。 5.课程思政元素与课程内容链接，技能培养与立德树人融合。
课程考核与评价：	
由学习态度、平时成绩和期末卷面成绩三部分构成。其中学习态度占 10%，平时成绩占 30%，期末考试成绩占总成绩 60%，其中平时成绩包括：作业、课堂讨论成绩及表现等。	

4. 专业实践课程

(1) 毕业设计 C 第 5 学期 (120 学时)

学习目标：	
<p>本课程旨在使学生对所学过的基础论和专业知 识进行一次全面、系统地回顾和总结，提高学生对安全、健康和环境保护专业知识的 实践能力。通过本阶段学习，达到以下目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通过对毕业设计具体题目的分析，使理论与实践相结合，巩固和发展所学理论知识，掌握正确的思维方法和基本技能，提高学生独立思考能力和团结协作的工作作风； 2. 培养学生综合运用所学的专业知识和技能，分析和解决与本专业有关的实际问题，从而提高学生从事实际工作所必需的专业综合能力，全面提升学生的核心竞争力； 3. 能够独立地完成职业病危害评价方案设计、职业病危害检测评价设计、环境监测与评价及应急救援、健康教育培训等，可以有效解决生产、生活实际问题； 4. 毕业设计成果能正确运用本专业的相关标准、表达（计算）准确，体现本专业的新知识、新技术； 5. 毕业设计成果相关文档结构完整、要素齐全、排版规范、文章畅通，表述符合行业标准或规范要求。 	
学习内容：	教学要求：
<ol style="list-style-type: none"> 1. 建设项目职业病危害、环境保护、安全评价等预评价方案或报告书； 2. 建设项目职业病危害、环境保护、安全评价等控制效果评价方案或报告书； 3. 用人单位职业病危害、环境保护、安全评价等现状评价方案或报告书； 4. 有害因素检测方案或报告； 5. 职业健康与安全、环境保护管理、安全事故调查或调查方案； 6. 毕业设计选题、毕业设计任务书、毕业设计开题报告、毕 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生在教师指导下，完成一个选题，按照任务要求完成毕业设计相关资料，完成评阅、答辩等程序； 2. 紧扣本专业的培养目标，与本专业密切相关，具有相当的先性，合适的深度和难度，能结合生产实际和科研实践进行，现实意义明显； 3. 按照评价机构、用人单位、执法部门要求，在建设项目职业病危害、环境保护、安全评价等预评价方案或报告书、建设项目控制效果评价方案或报告书、用人单位危害风险评估方案或报告书、有害因素检测方案或报告、安全事故调查或调查、职业健康安全与环境保护管理工作方案中任选一个题目进行毕业设计课题，按照学院规范要求完成毕业设计、成果、产品等； 4. 符合毕业设计相关等文件要求，按照毕业设计的执行程序和要求开展毕业设计。

业设计成果报告书、毕业设计答辩等。	
课程考核与评价:	
本课程为考查课,由任务书、毕业作品、毕业成果报告书、毕业答辩、毕业设计评阅表等构成。任务书、毕业作品、毕业成果报告书全部符合指导老师要求方可答辩,答辩完成后根据毕业设计评阅表进行评分。	

(2) 顶岗实习 C 第 6 学期 (576 学时)

学习目标:	
本课程旨在提高学生对安全排查检测、职业检测与评价和环境监测与评价技术的实践能力。通过本阶段学习,达到以下目标:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解和熟悉实习单位职业健康、安全与环境管理的工作流程、方法、步骤; 2. 灵活运用所学的理论知识,理论联系实际,掌握操作技能; 3. 在真实工作环境培养严谨的工作作风、良好的职业道德和素质; 4. 服从国家发展的需要,爱岗敬业,培养精益求精的工匠精神、严谨的工作态度,养成正确的劳动态度; 5. 提高学生的职业卫生现场调查、分析、评价的能力,以培养学生的专业观念、岗位能力和实际应用能力,为走向工作岗位奠定基础。 	
学习内容:	教学要求:
<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业卫生、环境保护、安全评价等调查方案设计; 2. 现场调查; 3. 调查报告书写; 4. 职业卫生、环境保护、安全评价等建设项目预评价、控制效果评价、用人单位职现状评价、有害因素检测与评价方案制作; 5. 职业卫生、环境保护、安全评价等建设项目预评价、控制效果评价、用人单位职现状评价、有害因素检测与评价报告编写。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过实习单位指导教师带领学生到顶岗实习,借此来完成就业前学习; 2. 以“学徒式”教学模式进行岗前培训和项目教学;通过启发式、问题式、综合训练等方法,提高学生技能; 3. 按时保质提交实习周记、实习报告等相关顶岗实习资料; 4. 本门课程积极贯彻“做中学”的教学要求,学练结合,以练促学; 5. 课程思政元素与实践技能内容链接,职业素养与职业能力培养融合。
课程考核与评价:	
本课程为考查课,由过程考核(实习日志、平时成绩、实习报告)和综合考核二部分构成。其中实习日志占 20%,平时成绩占 30%,实习报告 20%,综合考核 30%,其中平时成绩包括:工作态度、工作创新等。	

七、教学进程总体安排

(一) 教学活动时间分配

如表 3 所示。

表 3 教学活动时间分配表(单位:周)

环节 学期	理 实 教 学	集中实践教学环节						考 试 考 核	入 学 (毕 业) 教 育	军 事 理 论 与 训 练	教 学 总 周 数
		技 能 训 练	认 知 实 习	跟 岗 实 习	顶 岗 实 习	毕 业 设 计	劳 动				
一	14						2	1	1	2	20
二	16	1	1				1	1			20
三	16	2						1		1	20
四	16	2					1	1			20
五	18			10	8	1		1		1	20
六	15				8	4	1		1		20
合计	74	5	1	10	14	5	4	5	2	4	120

备注：1. 顶岗实习第五学期 2 周+第五学期寒假 4 周+第六学期 18 周，共计 24 周；

2. 受疫情影响，第一学期 2 周的劳动课安排学生在家自主完成。

（二）学时比例统计

如表 4 所示。

表 4 学时比例统计表

课程		项目	学时				该类课程占总学时比
			本类型课程总学时	理论学时	实践学时	实践学时占比	
公共基础课程	公共基础必修课	608	336	272	45%	28%	
	公共基础限选课	160	128	32	20%		
专业（技能）课程	专业基础课	428	328	100	23%	15%	
	专业核心课	608	386	222	37%	22%	
	专业实践（毕业设计、顶岗实习）	696	0	696	100%	25%	
选修课	任意选修课	128	96	32	25%	11%	
	专业拓展课（专业选修课）	160	104	56	35%		
合计		2788	1378	1410	51%	100%	

（三）教学进程安排

见附录 1：教学进程安排表

八、实施保障

（一）师资队伍

建设校企互聘共用的师资队伍：校企双方共同制定双导师管理办法、双向挂职锻炼、横向联合技术服务与研发、专业建设的激励制度和考核奖惩制度等，调动校企双方人员参与教育教学及实习实训工作实施的积极性和主动性，优化学院、企业的师资队伍结构；包括学校专任教师、企业、机构的指导教师和兼职教师。一般按学生数与专任教师数比例不高于 18:1

的标准配备专任师资，实习单位按不高于 5:1 标准。专业带头人和学生实习单位技术负责人原则上应具有相关专业高级职称。双师型教师占专业课教师的比例一般应不低于 80%。专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

教师配备：1/3 教师以学历+技能型为主，这部分教师主要引进具有较丰富的实践经验和硕士以上学历专业人才或高级职称的人才，作为专业骨干教师主要承担专业建设、科研、行业国家标准和地方标准制定工作。1/3 教师以学历型为主，这部分教师主要从高校毕业的研究生以上学历中引进，作为专业储备人才进行培养，形成合理的人才梯队结构。1/3 教师以技能型为主，以雇用、聘用等在/非在编方式从企业、技术服务机构、实习单位、现代学徒制试点单位等一线引进，主要承担校内外实训指导和实践教学指导工作。

通过职业卫生技术、安全工程、环境保护、职业健康管理专业领域将专业教师打造成“校企师资共享、专业结构合理、培养模式先进、高水平师资队伍”的具有专业引领示范作用的高中级专业教师为主的教学团队，师资方面，优先配置高级或有实践经验的专业教师队伍。采取适当聘请现代学徒制试点单位的职业卫生检测检验、职业卫生评价的技术力量作为骨干教师；对学校教师通过现代学徒制试点单位指导、教学、培养、讲课，新进教师去现代学徒制试点单位进修和培训，建立一支高职称、高素质的双师型专业教师队伍。

1. 校内专任教师

专任教师要求具有高校教师资格；具有高尚的师德，爱岗敬业，遵纪守法；具有临床医学、预防医学、安全工程、检测检验本科及以上学历，其它相关专业需硕士或以上学历或高级职称；扎实的安全技术与安全管理、应急管理、职业卫生技术、环境监测评价或环境工程技术相关理论功底和实践能力；具有信息化教学能力和多种教学方法，具有整体课程设计能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 2 年累计不少于 2 个月的企业实践经历。专业带头人原则上应具有预防医学、环境工程、安全工程等相关专业副高及以上职称，且有 5 年以上教学或职业卫生工作经验；能够较好地把握国内外行业、专业发展，能够主动对接行业企业，了解行业企业对职业卫生技术与专业人才的实际需求，牵头组织开展教学科研工作能力强，在本本专业领域有一定的影响力。

2. 校内兼课教师

校内兼课教师应具备的条件：具有临床、预防医学及相关专业本科或以上学历，本单位（非安全保障学院）工作 2 年以上，能独立完成一门课程的授课任务，曾任预防医学、环境工程、安全技术管理等专业专任教师者优先。

目前有校内兼职教师 10 多名，高级职称 4 名，博士 1 名，硕士 5 名，国内访问学者 1 名。

3. 校外兼职教师

校外兼职教师主要从企业、技术服务机构、现代学徒制试点单位聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的职业健康安全管理专业知识和丰富的实践工作

经验，具有中级及以上职称，在本专业相关临床、预防医学、职业卫生技术服务、职业健康管理、环境检测评价与环境工程、安全评价、职业健康安全环保管理等一线工作满5年以上；经过学校培训，聘用，能承担本专业职业能力课程的理论或实训实习教学，并能够正确处理实践教学中出现的问题。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

配备多媒体计算机、投影、白板、音响等设备设施，提供互联网接入和网络安全防护系统。采光照明、采暖、通风条件良好，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、保持逃生畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本要求

营造职场氛围，配备能够满足教学与实训要求的场地、现场采样与检测检验、教学标本等教学软硬件设施设备。

表5 校内实训资源列表

实训室名称	实训类别 (适用课程)	实训项目	主要设备名称	数量 (台/套)	备注
人体结构挂图 实训室	人体结构与功能	正常人体结构与功能4项 (骨骼系统、消化系统、 神经系统、肌肉系统实训)	人体解剖挂图	60	
			人体结构模型	60	
现场检测实训 室	职业病危害因素检测技术 环境监测与评价技术	职业病危害因素检测技术 30项(粉尘、铅、镉、锰、 苯系物、氮氧化物、硫化 氢、氨气、噪声、高温、 紫外线、Xr放射防护等检 测)； 环境监测技术2项(空气 氮氧化物的采集、噪声监 测等环境样品采集等)	粉尘采样器	20	
			差相显微镜	1	
			大气采样器	20	
			噪声测量仪器	10	
			高温测量仪器	1	
			微波测量仪	1	
			Xr辐射防护测量 仪	1	
			工频高频测量仪	2	
			气象条件测量仪器	5	
分析检验 实训室	无机及分析化学 仪器分析技术 职业卫生检测与评价技术 环境监测与评价技术	开出实验项目共32项： 无机及分析化学7项(大 型仪器参观、定量分析仪 器的认识和洗涤、称量练 习、溶液的配制和稀释、 酸式滴定管的使用、碱式 滴定管的使用、分光光度 计的使用)； 仪器分析技术7项(直接	气相色谱仪	3	
			液相色谱	1	
			原子吸收	3	

		电位法测定饮料的 pH、盲样中铁的存在性实验及吸收曲线的制作、标准曲线法测盲样中铁的含量、邻菲罗啉法测铁含量、原子吸收分光光度计的使用与维护、原子吸收分光光度水中铜的含量测定、气相色谱模拟软件使用及甲醇检测)； 职业病危害因素检验分析 10 项(氮氧化物、苯系物、氯化物、氨气、硫化氢、锰、铅、甲醛、二氧化硫等实验室检验分析等)； 环境监测技术 8 项(空气氮氧化物的测定、水质中 COD 测定、土壤铅的测定、固体废物腐蚀性鉴定、噪声监测等环境样品采集等)。	原子荧光	1	
			紫外分光光度计	6	
			酸度计	6	
			高消化炉	1	
			净水器	1	
			通风柜	1	
			分析天平	7	
职业卫生工程 控制技术实训 室	卫生工程控制技术 职业卫生评价技术	开出实验项目 6 项, 开展职业病防护性能等检测(风速、全压、静压、动压、含尘量等)	通风柜	3	
			风速仪、压力计	各 2	
应急救援与个人 防护实训室	职业卫生与职业医学 职业卫生评价技术	开出实验项目 6 项(心肺复苏术、防护服穿戴、空气呼吸器佩戴、防护手套、防护面罩佩戴、个体防护评价) 应急救援与个人防护实训室(开展个人防护、应急救援实训操作)	心肺复苏仪	10	
			空气呼吸器	10	
			防护面罩	5	
			防护眼镜	6	
			防护手套	6	
			防护衣	15	

3. 学生实习基地基本要求

有职业健康安全管理、职业卫生调查、评价、职业卫生检测检验、职业健康检查等主要技术条件的大中型企业或乙级以上职业卫生技术服务机构, 可接纳一定规模的学生实习实训、实践教学; 有能够满足专业教学要求的现场、设施、工艺设备、实验室等, 能够配备相应数量的指导教师对学生实习教学进行指导和管理; 有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度, 有安全、保险保障条件。

4. 校外实训基地基本要求

选择能够提供开展职业卫生技术与管理实践的技术服务机构 10 家或企业、县以上安全生产监管部门 5 家以上等作为校外实训基地, 职业卫生技术与管理实训设施设备齐备, 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。与专业建立紧密联系的校外教学、实习实训、产学研基地 15 个以上。

表 6 校外实训条件要求

序号	基地名称	地点	实习规模 人数/年安排	功能
1	湖南省职业病防治院	长沙市雨花区新建西路	5-10	跟岗实习、顶岗实习
2	深圳利诚检测技术有限公司	广东省东中山市东区东苑南路 139 号	10-30	跟岗实习、顶岗实习
3	深圳中健检测技术有限公司	广东省东莞市南城区黄金路 1 号东莞天安数码城	5-10	跟岗实习、顶岗实习
4	福建汇顺集团有限公司	福建省泉州市鲤城区南城路 666	5-10	跟岗实习、顶岗实习
5	深圳市佑尔康集团公司	深圳市宝安区西乡街道恒丰工业城 C6 栋 16 楼	5-10	跟岗实习、顶岗实习
6	深圳市天鉴检测技术有限公司	深圳市宝安区西乡街道	5-10	跟岗实习、顶岗实习
7	深圳索奥测技术有限公司	深圳市宝安区西乡街道	5-10	跟岗实习、顶岗实习
8	佛山市沃特测试技术有限公司	深圳市佛山顺德区	5-10	跟岗实习、顶岗实习
9	华中宏泰湖南职业卫生评价公司	长沙市岳麓区湖南大学工业园	5-10	跟岗实习、顶岗实习
10	浙江多普检测科技有限公司	浙江杭州市西湖区振华路 320 号	5-10	跟岗实习、顶岗实习
11	长沙佳蓝检测技术有限公司	长沙市岳麓区湖南大学工业园	5-10	跟岗实习、顶岗实习
12	深圳市虹彩检测技术有限公司	深圳市龙岗区龙平西路鹏利泰工业园 D 栋	5-10	跟岗实习、顶岗实习
13	广东东莞科旭检测评价技术有限公司	东莞市东城区上桥松浪街 18 号	5-10	跟岗实习、顶岗实习
14	深圳中质安检测技术有限公司	深圳市光明新区	5-10	跟岗实习、顶岗实习
15	湖南省有色劳动保护研究院	长沙市雨花区香樟路	5-10	跟岗实习、顶岗实习
16	湖南南信科技公司	长沙市芙蓉区车站北路万象新天 5 栋 21 楼	5-10	跟岗实习、顶岗实习
17	湖南安淳新材料有限公司	长沙市岳麓区	50-100	现场实习
18	湘电水泵麓谷机械有限公司	长沙市岳麓区	50-100	现场实习
19	蓝思科技集团	长沙市经济技术开发区	50-100	跟岗实习、顶岗实习

序号	基地名称	地点	实习规模 人数/年安排	功能
20	湖南湘江关西涂料有限公司	长沙市经济技术开发区	50-100	现场实习
21	长沙市应急管理局 (含辖区企业、检测评价机构)	长沙市岳麓区	10	跟岗实习、顶岗实习
22	长沙县应急管理局(含辖区企业、检测评价机构)	长沙县经济技术开发区	50	跟岗实习、顶岗实习
23	深圳市龙岗区安全生产协会 (包括辖区内第三方机构与企业)	深圳市龙岗区	50-200	跟岗实习、顶岗实习
24	广东安源鼎盛检测有限公司	广东省东莞市南城区	5-10	跟岗实习、顶岗实习
25	浙江省杭州安联检测有限公司	浙江省杭州市滨江区	5-10	跟岗实习、顶岗实习
26	福建省泉州安全科技有限公司	福建省泉州市晋江市池店镇	5-10	跟岗实习、顶岗实习
27	广州企辅健环安检测技术有限公司	广州市南沙区番中公路横沥段5号	5-10	跟岗实习、顶岗实习
28	江苏泰洁检测技术有限公司	江苏省南通市南通开发区通盛大道188号	5-10	跟岗实习、顶岗实习
29	福建共益安全环保科技有限公司	福州市马尾自贸区儒江东路飞毛腿工业园	5-10	跟岗实习、顶岗实习
30	广东深圳世和安全技术咨询有限公司	广东省深圳市龙岗区吉华街道甘孝六路中海信创新大厦	5-10	跟岗实习、顶岗实习

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用5G技术、智能化、物联网、互联网、数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导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，提升教学效果。

(三) 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需要的教材、图书及数字化教学资源、影像资料、参考资料等。

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。学校建立由专业教师、企业、职业卫生技术服务机构、现代学徒制试点单位、实习单位、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构-专业教学指导委员会进行教材选用审核，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。鼓励校企合作开发校本教材。

2. 图书、文献配备基本要求

图书、文献、资料、影像等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。其中，专业类图书主要包括：有关预防医学、职业卫生、安全健康、环境保护等标准，职业健康安全环保有关的行业政策法规资料、技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书、专业杂志期刊、图书电子资料库等。

3. 数字资源配备基本要求

建设和配置与本专业相关的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画）、教学课件及师资队伍资源库、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

采用多元教学方法：以传统教学 and 现代信息技术手段交互，利用网络教学平台，使课程资源共享，利用多媒体技术、课程思政、专业教学与职业素养培养结合，根据教学目标的性质和教学内容选择教学方法。以专业岗位职业能力培养为主线，采取以学生为中心，鼓励采用“教、学、做”合一的教学法、“项目导向，任务驱动”教学法、情景教学法、案例教学法、研讨式教学法、现场教学法、慕课、微课、雨课堂、云课堂、翻转课堂、智能网、专家教学平台等线上线下教学方法。通过职业教育 MOOC（慕课），开发校企合作、工学结合项目化课程。

运用多种教学手段：建设共享型课程资源，教学内容与职业岗位标准和技术规范及技术标准结合，采取以理论和实践教学相等地位进行课程设计，课程教学关键是虚拟现实、模拟现场教学，加强学生实践和操作能力和经验的培养。

专业课程按照典型工作任务、情景模块，采用内容理论-案例-实践一体化的教学方式，通过教师理论讲授、案例分析或实际操作→学生实作→教师再讲新理论或新的操作→学生又实作，实现边学、边做、边互动，切实达到“以学生为中心、以实践为核心”的教学理念。在专业课教学中融入安全/环境/职业健康管理人员、安全/环境/职业危害因素检测人员和职业危害评价人员等评价师、安全健康师等职业资格标准所必须的理论知识和实践技能，培养专业所需的职业资格能力。实训过程中安排真实工作环境，让学生在企业技术人员指导下完成实际工作任务，实现工学结合，让学生在实训过程中掌握本专业必需的操作技能。

教学场所选在多媒体教室、校外实训基地与实训室、生产现场等地方，建立突出技能培养、过程考核机制。第 5-6 学期安排 20-26 周在校外实训基地完成专业认知跟班和顶岗实习，为今后专业学习奠定基础。

（五）学习评价

1. 校企评价

学校、企业、安全/环境/职业卫生技术服务机构、现代学徒制试点单位、实习单位应建立专业毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

学生在校成绩方法：理论考试评价占 50%、平时成绩占 30%包括到课、回答问题、课堂表现、作业，实践操作占 20%。由课程授课老师考核评价。

学生顶岗实习成绩评价方法：实习态度、实习表现、实习时间、操作技能、实习报告，

由企业老师和指导老师共同评价，其中企业指导老师、学校指导教师各占 50%。

毕业设计评估方法：包括毕业设计选题、毕业设计方案、毕业设计成果报告等，由指导老师评价占 50%、评阅老师 20%、毕业答辩 30%。

2. 第三方评价

通过第三方机构按照同类有效相关专业评估标准对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况进行评估。

(六) 质量管理

1. 建立教育教学管理与质量监控体系

学校和二级院系、现代学徒制试点单位、教学实习单位等应建立专业建设和教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，逐步完善课堂教学、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、资源库建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 加强质量管理制度

建设学校、二级院系、现代学徒制试点单位、实习单位及专业应完善教学管理机制，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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 实践教学基地的质量检测

健全实习基地教学质量管理制度建设，促进教学实施过程精细化。结合学院专业的具体情况及实践教学要求，建立专业负责人职责、课程负责人职责、实习基地管理规定等教学文件，保证教学活动严格在各项管理制度约束下进行。对于人才培养方案以及实践教学课程，不仅定期组织校外相关专业教师和专业人员进行研究探讨，每年还邀请组织校外专家对人才培养方案与实践课程教学内容方法进行商榷和论证。在实践教学质量监控方面，健全基地实践教学的评价制度，对教师的授课态度、备课质量、授课方法及授课效果进行评价；及时收集学生对教师、实践课程教学的意见；做好教学过程管理，确保实践教学基地的教学质量。

综合实践教学基地实行“双导师制”，建立一支由我院相关专业教师和对口企事业单位专家、专业人员共同组成的实践指导教师队伍，为参加实践教学活动的学生或学生小组配备 2 名导师，学院和企业各 1 名。建立学院相关专业教师和对口企事业单位专家、专业人员经验交流制度。定期召开基地实践教学工作会议，研讨提高实践教学效果，提高学生专业实践能力的管理措施和教学方法。由双方的指导教师共同制定学生实践实习大纲，共同商定实践课程设置及开设方式，共同制定课程的考核办法，共同确定考核方式及学分认定办法。

4. 开展专业与课程建设质量评估工作

二级学院、专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生必须通过规定年限的学习，完成规定的教学活动，达到规定的素质、知识和能力要求，方可获取毕业证书：

（一）理想信念坚定，德智体美劳全面发展，思想品德与综合素质测评合格。

（二）熟练掌握职业卫生检测与评价、环境监测与评价、安全管理与评价等方面的基础知识；系统掌握职业病危害因素辨识、检测、评价、企业环境管理、环境污染物监测与评价、安全隐患排查与评价等方面的专业知识；具有运用所学知识和技能解决企业职业健康、环境污染治理、安全隐患排查等问题的初步能力。

（三）至少获得总学分 149 学分，其中必修课 131 学分，限定选修课 10 学分，任意选修课 8 学分。

（四）1+X 证书要求，至少取得一种与专业相关的职业资格证书或技能证书。如：职业卫生检测人员资格证、安全员证、职业卫生评价人员资格证、职业卫生管理培训合格证、安全管理培训合格证、内审员、质量监督员证等任何一种以上证书。

十、附录

附录 1：教学进程安排表

附录 1: 教学进程安排表

教学进程安排表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	考核方式	学分	学时分配			学期排课周及时数						备注	
						学时	理论	实践	1	2	3	4	5	6		
									20周	20周	20周	20周	20周	20周		
公共基础必修课程	B	000001	入学教育	C	1	24	24	0	(24)							1周
	B	000002	思想道德修养与法律基础	E	3	48	36	12	3*16							
	B	000003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	E	4	64	48	16		4*16						
	B	000004	形势与政策	C	1	32	24	8								每学期4-6学时
	B	000005	大学体育	C	6	108	16	92	2*14	2*16	2*16					6学时理论课采用线上教学
	A	000006	大学语文	C	2	32	32	0		2*16						
	C	000007	军事技能	C	2	112	0	112								
	A	000008	军事理论	C	2	36	36	0	2*8							
	A	000009	大学生心理健康教育	C	2	32	32	0	2*8							线下16学时,线上16-20学时
	A	000010	职业发展与就业指导	C	2	32	32	0	2*8			2*8				
	A	000011	大学生创新创业教育	C	2	32	32	0			2*16					
	C	000012	公益劳动与职业素养体验课	C	2	32	0	32	(48)							劳动周完成
	A	000014	毕业教育	C	1	24	24	0							(24)	
小计(修满32学分)					32	608	336	272	9	8	4	2				
公共基础限选课程	A	000015	马克思主义哲学	C	2	32	32	0								限选10至12学分
	A	000016	中国近现代史纲要	C	2	32	32	0								
	B	000017	计算机应用技术*	C	3	48	12	36	4*12							
	A	000018	演讲与口才	C	2	32	32	0								
	C	000019	瑜伽	C	2	32	0	32								
	B	000013	安全文化及安全防范技术	C	2	32	24	8								
	A	000020	营销概论	C	2	32	32	0								
	A	000021	大学英语*	C	4	64	64	0	2*14	2*18						
	A	000022	工程数学	C	4	64	64	0								
	B	000023	礼仪风范与人际沟通*	C	2	32	24	8				2*16				
	A	000024	音乐欣赏	C	2	32	32	0								
	A	000025	应用文写作(检测与评价报告编制)*	C	2	32	32	0				2*16				
小计(修满10学分)					10	160	128	32	6	2	0	4				
专业基	B	020401	人体结构与功能	E	4	64	48	16	4*16							
	B	020402	无机及分析化学	C	4	64	40	24	4*16							

基础课程	B	020403	安全管理	C	4	64	48	16		4*15					
	B	020404	安全人机工程	C	2	32	24	8		2*16					
	B	020405	工业工程技术	C	4	60	48	12			4*15				
	B	020406	预防医学	C	3	48	40	8			3*16				
	B	020407	安全与职业健康法规标准	C	3	48	40	8			3*16				
	B	020408	企业环境管理	C	3	48	40	8				3*16			
小计（修满 27 学分）						27	428	328	100	8	6	10	3		
专业核心课程	B	020409	环境卫生	E	4	64	48	16			4*16				
	B	020410	职业卫生与职业医学 集中实训 1 周	E	5	92	50	42		4*16					一周实训
	B	020411	仪器分析技术 集中实训 1 周	C	5	92	50	42		4*16					一周实训
	B	020412	卫生工程控制技术	C	4	64	56	8				4*16			
	B	020413	职业卫生检测与评价技术 集中实训 1 周	E	5	92	52	40			4*16				一周实训
	B	020414	安全评价技术	E	4	64	44	20				4*16			
	B	020415	环境监测与评价技术	E	5	64	32	32				4*16			一周实训
	B	020416	环境污染物治理	C	3	48	40	8			3*16				
小计（修满 35 学分）						35	608	386	222	0	8	11	12		
专业拓展课程	B	020417	工程识图与 CAD	C	3	48	24	24							限选 10 学分
	B	020418	化工安全技术	C	2	32	24	8		2*16					
	B	020419	事故调查处理	C	2	32	24	8				2*16			
	B	020420	放射防护评价与检测	C	2	32	24	8				2*16			
	B	020421	应急救援技术	C	2	32	24	8		2*16					
	B	020422	环境保护	C	2	32	24	8	2*16						
	B	020423	风险控制与管理	C	3	48	40	8			3*16				
	B	020424	安全健康环境体系	C	3	32	24	8				2*16			
小计（修满 10 学分）						10	160	104	56	2	4	3	6		
专业实践	C	020425	毕业设计	C	5	120	0	120							
	C	020426	顶岗实习	C	24	576	0	576							24*24
小计（修满 29 学分）						29	696	0	696						
任选课程（从专业拓展与公共课中选）				C	8	128	96	32							
总学时数（原来）						149	2788	1378	1410	27	28	28	27		24×3