

郑州工业安职业学院

消防工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：消防工程技术

专业代码：540406

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

高职学历教育修业年限为 3 年，可以根据学生灵活学习需求合理、弹性安排学习时间。

四、职业面向

服务面向	主要面向石油化工生产企业、危险化学品储存运输企业和消防工程建设企业等。
就业去向	在能源化工、建设施工等行业的企业中从事安全消防员、消防管理员、消防工程施工安全员、消防工程师等工作。
岗位证书	消防员、消防工程师等。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业主要面向河南省及周边地区，培养工业生产安全及消防管理高素质技能型专门人才，具有良好工作态度、责任意识和团队精神；具有自主学习、创新发展能力；具有良好职业道德和文化素养，适应经济建设需要，德、智、体、美等全面发展。掌握火灾科学的基本理论、消防安全技术与方法、安全消防政策法规。具有消防安全管理、火灾隐患评价、控制及安全消防设施操作能力，培养生产、建设、管理、服务一线需要的高端技能型人才。

（二）培养规格

本专业所培养的人才应具有以下知识、技能与素质

（一）人才培养规格要求

1、本专业毕业生要热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，懂得马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想及习近平新时代中国特色社会主义思想基本原理，具有爱国主义、集体主义、社会主义思想和良好的思想品德；

2、具有本专业必需的基础理论知识和专门知识；

3、重点掌握从事本专业领域实际工作的基本能力和基本技能；

4、具备较快适应生产、建设、管理、服务等一线岗位需要的实际工作能力；

- 5、具有创业精神、良好的职业道德和健全的体魄；
- 6、具备一定的可持续发展能力和创新精神。

(二)知识结构

- 1、了解制图的基本知识；
- 2、了解人文社会科学知识和数学、计算机等自然科学和信息技术的基本知识；
- 3、了解消防法律、法规与政策的基本知识；
- 4、了解消防技术发展的新动态知识；
- 5、掌握火灾危险性分析与评定的知识；
- 6、掌握消防设施维护技术；
- 7、掌握工业企业防火防爆技术；
- 8、掌握化工安全消防管理知识；
- 9、掌握化学危险品的安全知识。

(三)专业能力结构

在具有必备的基础理论知识和专业知识的基础上，具有以下专业能力：

- 1、具有编制实际工程需要的计划、报告等应用写作能力及计算机文字处理能力；
- 2、具有建筑识图绘图能力、消防给水识图与绘图能力；
- 3、具备计算机绘图能力；
- 4、具备化学危险品分析检验能力；
- 5、具备劳动法规应用能力；
- 6、具备消防设施设备、环保设施使用能力能力；
- 7、具备消防设备联动能力、火灾自动报警系统工程设计、安装及维护能力；
- 8、具备生产过程防火防爆能力和隐患排查处理能力；
- 9、具备电气安全检查与分析能力和电气防火防爆能力；化工安全消防管理能力。

(四)基本素质结构

- 1、具有良好的思想品德，掌握马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的精髓；
- 2、懂得一般的法律常识，和职业道德素养；
- 3、具有高等数学的知识，能解决生产实际中遇到的计算问题；
- 4、具有良好的身体素质，多项运动技能和体能指标达到国家标准；
- 5、能阅读一般的英文资料；
- 6、掌握计算机基本理论和操作技能，能使用应用软件解决实际问题。

相应的职业资格证书或技能等级证书如下：

序号	名称	要求等级
1	消防员	中、高级
2	消防工程师	一、二级
3	安全员	中级

六、课程设置及要求

(一)公共基础课程

- 1、《军事》课程

课程名称		《军事训练、军事理论》(10000101、10000102)					
实施学期	第1学期	总学时	148	讲授学时	36	实践学时	112学时
课程目标	通过军事课学习,让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能,增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质						
主要内容	《军事理论》和《军事训练》两部分 《军事理论》主要内容:中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等;《军事技能》的主要内容包:共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。						
教学要求	军事理论课为必修课程。军事课要以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循,全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观,围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求,着眼培育和践行社会主义核心价值观,以提升学生国防意识和军事素养为重点,为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。						
落实国家有关规定要求	课程纳入普通高等学校人才培养体系,列入学校人才培养方案和教学计划,课程考核成绩记入学籍档案。 军事课由《军事理论》《军事技能训练》两部分组成。《军事理论》教学时数36学时;《军事技能训练》训练时间2—3周,实际训练时间不得少于14天112学时。普通高等学校要严格按纲施教、施训和考核,严禁以任何理由和方式调减、占用教学、训练内容和时数。【教体艺(2019)1号】						

2、思想道德修养与法律基础

课程名称		思想道德修养与法律基础(10000103)					
实施学期	第1学期	总学时	54	讲授学时	42	实践学时	12
课程目标	本课程是面向大学生开设的公共政治理论课,是高校思想政治理论课的必修课程,本课程以马克思主义为指导,以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向,以正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法制观教育为主要内容,把社会主义核心价值观贯穿教学的全过程,通过理论学习和实践体验,帮助学生形成崇高的理想信念,弘扬伟大的爱国精神,确立正确的人生观和价值观,加强思想品德修养,增强学法、用法的自觉性,全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。						
主要内容	本课程包括六章内容。第一章人生的青春之问;第二章坚定理想信念;第三章 弘扬中国精神;第四章践行社会主义核心价值观;第五章明大德守公德严私德;第六章尊法学法守法用法。						
教学要求	本课程在教学中要从当代大学生面临和关心的实际问题出发,以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线,通过理论学习和实践体验,帮助大学生形成崇高的理想信念,弘扬伟大的爱国主义精神,确立正确的人生观和价值观,牢固树立社会主义核心价值观,培养良好的思想道德素质和法律素质,进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力,为逐渐成为德、智、体、美全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人,打下扎实的思想道德和法律基础。						

落实国家有关规定要求	高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，持续学习宣传贯彻党的十九大精神、全国全省教育大会和全国全省高校思想政治工作会议精神，强化党的创新理论宣传武装，落实立德树人根本任务，把牢意识形态领域领导权主动权话语权，坚持守正创新、牢记使命任务，努力开创思想政治理论课教学科研工作新局面。
------------	--

3、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程名称		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（10000104）					
实施学期	第2学期	总学时	72	讲授学时	48	实践学时	24
课程目标	本课程是普通高等院校学生必修的一门马克思主义政治理论课，是高校思想政治理论课程中的核心课程。课程目标是使大学生通过学习掌握马克思主义中国化的历程和理论成果，了解党的路线、方针和政策，树立正确的世界观、人生观和价值观；使大学生确立中国特色社会主义的共同理想和信念；使大学生能自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决现实问题的能力。						
主要内容	本课程的主要内容是全面论述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的科学涵义、形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点及中国特色社会主义建设的路线方针政策等。						
教学要求	本课程在教学中从新时代大学生面临和关心的实际问题出发，以思想教育、政治教育、理论教育、优秀传统文化教育为主线，通过“新民主主义革命理论、改革开放理论、党的创新理论”学习和实践，帮助大学生坚定理想信念，树立四个自信，确立正确的人生观和价值观，弘扬社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和政治理论素质，进一步提升又红又专的能力，为铸造成为德、智、体、美全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人，打下坚实的政治立场，思想基础和理论水平。为实现中华民族伟大复兴的中国梦而立德树人。						
落实国家有关规定要求	高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，持续学习宣传贯彻党的十九大精神、全国全省教育大会和全国全省高校思想政治工作会议精神，强化党的创新理论宣传武装，落实立德树人根本任务，把牢意识形态领域领导权主动权话语权，坚持守正创新、牢记使命任务，努力开创思想政治理论课教学科研工作新局面。						

4、形势与政策

课程名称		形势与政策（10000105、10000106、10000107、10000108）					
实施学期	第1-4学期	总学时	32	讲授学时	32	实践学时	0

课程目标	《形势与政策》课是高校思想政治理论课的重要组成部分，是对学生进行形势与政策教育的主渠道、主阵地，是每个学生的必修课程，在大学生思想政治教育工作中担负着重要使命，具有不可替代的重要作用。在教学中突出马克思主义形势观教育，引导学生学会运用马克思主义的立场、观点和方法观察国内外形势，从总体上把握中国特色社会主义建设事业的总体布局。
主要内容	本课程的主要内容是：从整体上看，是对学生进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策，世界重大事件及我国政府的原则立场教育；进行马克思主义形势观、政策观教育。
教学要求	《形势与政策》课程具有时政性、综合性与应用性的特点，教学要求是帮助学生了解国内外重大时事，学习党和国家的路线、方针、政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自尊心和社会责任感，提高广大学生的政治敏锐性和政策判别力，为强大祖国而奋发学习，健康成长。同时，要使学生养成长期关注时事政治的兴趣和习惯，这不仅是学校培养目标的需要，而且有利于学生的就业创业、职业成长和终身发展。当前，就是要通过全面贯彻落实党的十九大以来重要会议精神，深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生正确把握国内外形势新变化新特点，统一思想，万众一心，把中国特色社会主义推向前进。
落实国家有关规定要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《形势与政策》课的学习目的、意义，学习的方法、途径；观察形势和理解政策的正确立场、观点与方法。 2. 当前我国社会主义建设和改革开放的任务、发展现状和趋势；党和国家实现现阶段任务的基本方针和政策；党和国家的重大活动和决策。 3. 当前国际关系的状况、发展趋势及我国的对外政策；世界重大事件和我国政府的立场；世界大国外交形势。 4. 大学生在形势与政策方面普遍关心的社会重要问题，热点、焦点、难点问题的基本情况及相关政策。

5、心理健康教育

课程名称		心理健康教育（10000109）					
实施学期	第1学期	总学时	17	讲授学时	12	实践学时	5
课程目标	心理健康教育课程是集理论知识教学、心理体验与训练为一体的大学生公共基础课程。课程旨在使大学生明确心理健康的标准及现实意义，掌握并应用心理健康知识，培养良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野，培养大学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，全面提高大学生心理素质，为大学生全面发展奠定良好、健康的心理素质基础。						
主要内容	心理咨询、心里困惑与异常心里、生命教育、自我意识与培养、人格发展与心理健康、生涯规划与能力发展、学习心理、人际关系、性心理及恋爱						

	心理等。
教学要求	通过课程教学，帮助大学生树立心理健康意识，优化心理品质，增强心理调适能力和社会生活的适应能力，预防和缓解心理问题。帮助他们处理好环境适应、自我管理、学习成才、人际交往、交友恋爱、求职择业、人格发展和情绪调节等方面的困惑，提高健康水平，促进德智体美等全面发展。
落实国家有关规定要求	落实教育部有关高职高专开设《心理健康教育》课程的要求。

6、大学体育

课程名称		大学体育（10000114、10000115、10000116、10000117）					
实施学期	第1234学期	总学时	120	讲授学时	20	实践学时	100
课程目标	通过体育课程学习，培养学生体育兴趣，掌握科学的体育锻炼方法，至少熟练掌握一项体育运动的基本技战术；全面发展体能素质；养成自觉参与锻炼的行为习惯，提高终身体育锻炼能力；形成健康的心理品质、良好的人格特征、积极的竞争意识以及团队合作态度。						
主要内容	田径，球类、太极、武术等						
教学要求	体育课程是高职高专学生以身体练习为主要手段，达到增强体质（体能）、掌握体育知识、技术与技能、促进体育素养与健全人格养成，提高职业准备水平为目的的公共必修课程，是寓体育知识技能学习掌握与运用、促进身心和谐发展、思想品德教育、文化科学教育、生活教育、职业综合素质养成教育于体育学习活动之中的教育过程，是培养全面发展的社会主义高素质高技术技能型人才的重要途径。						
落实国家有关规定要求	体育教师应及时准确完成《国家学生体质健康标准》测试、汇总、上报工作，并开展结果分析以及促进对策研究，学校应参照每个体育教学班不少于8学时的教学工作量计酬。学校应为体育课程提供基本的运行费用，单独设立体育教学专项经费，除体育固定资产、大型运动竞赛投入外，每年度生均日常体育维护费不少于学校生均经费的4%。学校应完善学校教务处、学生处、团委、后勤处、卫生所（医务室）等部门与体育教学部门共同构建学校在体育课程教学、运动训练与竞赛、群众性体育活动、体育类社团（俱乐部活动）、校园体育文化建设以及国家学生体质健康标准测试等的保障机制和协作机制等。						

7、大学英语

课程名称		大学英语（10000118、10000119）					
实施学期	第1、2学期	总学时	136	讲授学时	100	实践学时	36
课程目标	英语课程要面向现代化、面向世界、面向未来，以培养学生的创新精神和实践能力为重点，全面推进素质教育。英语课程应面向所有学生，为高等职业教育各专业培养目标服务并为学生的终身学习打下基础。						
主要内容	口语、单词、语法、短文等，练习听、说、写、译能力。						
教学要求	在初等英语教学的基础上，进一步传授必要的基础知识，强化基本技能训练，培养学生用英语进行人际沟通的能力，有效地开展专门用途英语训练，为学生步入社会打好基础。学生毕业后应具备职业岗位所要求的一定的听说						

	能力、较强的阅读一般技术资料的能力和书写常用应用文的能力。
落实国家有关规定要求	突出以“应用为目的，以必需、够用为度”的原则；结合实践教学，突出培养学生分析、解决实际问题应用问题的能力。

8、高等数学

课程名称		高等数学（10000110）					
实施学期	第1学期	总学时	72	讲授学时	60	实践学时	12
课程目标	通过高等数学在高等职业教育阶段的学习，使学生能够获得相关专业课及工程数学须使用，注重学生基本运算能力、分析问题能力、解决问题能力和理论联系实践能力的培养；拥有把实际问题转化为数学模型的能力；求解数学模型的能力；能用微积分解决一些初等的数学问题。						
主要内容	函数、极限、微分与导数、导数的应用、积分及微分方程						
教学要求	通过学习，了解高等数学的发展过程，对各章节的基本概念，基本理论、知识要点有个较为清晰地把握。一方面，要透过数学抽象的表达形式，深刻理解基本概念的内涵及它们之间的内在关系；另一方面，培养学生的抽象思维和逻辑思维能力，逐步培养学生用数学方法分析问题、解决问题的能力。						
落实国家有关规定要求	严格落实《高职高专教育高等数学课程教学基本要求》，以清晰、简洁的方式阐述高等数学的“基本概念、基本思想、基本方法”，坚持贯彻以应用为目的，以必需、够用为度的原则，强调数学思想的本质及数学的实用性，淡化数学的严密性、系统性及计算的技巧。						

9、计算机应用基础

课程名称		计算机应用基础（10000111）					
实施学期	第1学期	总学时	60	讲授学时	30	实训学时	30
教学组织	全班教学，一体化教学						
学习重点	计算机基础知识及其应用						
职业能力	掌握计算机基础操作，熟练 Office 办公、Internet 应用						
主要内容	计算机基础知识、Windows XP的常用操作、Office办公常用技术和Internet应用等						

10、工程数学

课程名称		工程数学（10000112）					
实施学期	第2学期	总学时	72	讲授学时	60	实践学时	12
课程目标	通过授课使学生学具有用数学概念、思想、方法、消化吸收工程概念、工程原理的能力；把实际问题转化为数学模型的能力；利用计算机求解数学模型的能力。培养、提高学生的思维品质、创新能力、科学精神、治学态度以及用数学解决实际问题的能力，从而培养学生的创新能力。						
主要内容	行列式, 矩阵, 线性方程组、概率论、级数、拉普拉斯变换、的基本概念, 基本计算及有关的计算方法。						

教学要求	重点讲清概念的实际背景以及蕴含的数学思想与方法、数学在工程中的应用案例，不追求计算技巧。
落实国家有关规定要求	坚持贯彻以应用为目的，以必需、够用为度的原则，强调工程数学思想的本质及实用性、应用性。

11、职业发展与就业创业指导

课程名称		职业发展与就业创业指导（10000113）					
实施学期	第4学期	总学时	17	讲授学时	10	实践学时	7
课程目标	《职业发展与就业创业指导》这门课是针对各专业设置的一门公共必修课，它是学生自我认知、规划职业生涯、准备工作、选择职业、获得就业岗位、适应就业岗位和转换社会角色的一门重要的公共课程，也是高校就业指导工作的一个重要组成部分。它为各专业实现其人才培养目标，达到未来工作岗位素质要求起支撑作用。						
主要内容	我国大学生的就业制度与政策，学业管理，职业生涯规划的概念、理论和方法，就业准备，笔试及面试礼仪，就业的权益维护，大学生创业的知识与实践，职业适应与职业发展等。个人探索、职业探索、就业形势和政策、职业素质塑造、成功校友经验分享、职业体验等						
教学要求	通过学习激发大学生职业生涯发展的自主意识，注重让大学生充分设计自己的职业生涯规划，了解就业形式与政策，掌握求职技巧和礼仪，树立创新创业意识，培养创新创业精神，强调职业规划在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面发展和终身发展。促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力，切实提高学生就业竞争力。						
落实国家有关规定要求	落实教育部有关高职高专开设《职业发展与就业创业指导》课程的要求。						

12、《大学语文》课程

课程名称（及代码）		《大学语文》（10000120）					
实施学期	第1学期	总学时	34	讲授学时	30	实践学时	4
课程目标	《大学语文》是一门面向高职院校一年级学生开设的必修基础课程，其目的是培养学生汉语言方面的阅读、欣赏、理解和表达能力。《大学语文》以课堂教学为主要学习形式，以《大学语文》教材为文学作品蓝本，以教师讲授为主要教学方式，通过对作品经典性的讲解以达到对学生思想启迪、道德熏陶、文学修养、审美陶冶、写作借鉴等多方面的综合效应。						
主要内容	古代文学、现代文学、当代文学、诗词、语言文字						
教学要求	大学语文在高职院校中的教学要求主要分三个方面：一是为专业服务功能。表现在为学生学习专业提供必需的语文知识，以提高专业学习的质量和效率；通过语文能力的培养，提高学生的综合职业能力。二是提高学生的全						

	面素质。现代社会合格的人才的素质，大体可分为两类:智能素质与品德素质。三是为学生终身学习和发展奠定基础。这与企业现代化建设和改革、职业技术教育的上移化、终生化的发展趋势是相一致的，语文教育的这种功能实际上是前两种功能实现的必然结果。
落实国家有关规定要求	《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》强调，职业院校要坚持立德树人、全面发展。要加强文化基础教育。发挥人文学科的独特育人优势，加强公共基础课与专业课程的相互融通和配合，注重学生文化素质、科学素质、综合职业能力和可持续发展能力培养。

13、《应用文写作》课程

课程名称（及代码）		《应用文写作》（10000121）					
实施学期	第2学期	总学时	34	讲授学时	30	实践学时	4
课程目标	应用写作是一门针对性、实用性很强的基础课程。通过学习，使学生系统、熟练地掌握应用文写作的基础理论、基础知识和基本技能，获得较强的应用文写作能力，以适应将来工作的需要，服务于经济建设。						
主要内容	公务文书、法律文书、求职文书、媒体文书、实习文书等。						
教学要求	要求学生通过本课程的学习，实现以下目标：掌握“必需”的应用写作的基本理论和基础知识；能熟练写出符合国家政策法规、观点正确、内容充实、结构合理、层次分明、表达清晰、语言得体、标点正确的各类常用应用文书；能准确的阅读、评鉴一篇应用文书，能对具体的应用文书就观点、材料、结构、格式、语言等方面加以分析评鉴。						
落实国家有关规定要求	根据中宣部和教育部的要求：本门课程是一门实践性很强的课程，不能仅停留在传授写作理论知识的层面上，而是要从培养适应现代化深灰需要并富有创造精神和竞争能力的世纪新人的高度出发，通过严格，科学的训练，使学生在理论与实践的结合上掌握写作规律，提高写作能力和水平，并在实践中培养学生健全的人格，高尚的情操，坚强的意志，认真的态度，从而实现既传授写作本领又提高学生的全面素质的双重任务。						

14、《音乐鉴赏》课程

课程名称（及代码）		《音乐鉴赏》（10000122）					
实施学期	第1学期	总学时	17	讲授学时	10	实践学时	7
课程目标	通过《音乐鉴赏》课程对中外音乐鉴赏的教学，扩展学生的音乐欣赏范围及欣赏能力，从而掌握中外音乐在形势及内容上的特征，使学生具备分析各类不同体裁音乐作品的的能力，从而扩展学生的视野，增强学生的艺术素养以及对艺术类的认识。						
主要内容	本课程以审美为主线，以古今中外的优秀作品为基础，介绍音乐鉴赏理论、中国和西方各时期的音乐、中国汉族和少数民族音乐、世界民族音乐等						

教学要求	课程教学环节包括讲授和以聆听音乐为主，引导学生在情感体验上对音乐作品进行分析、比较和评析。使他们在欣赏音乐的实践中理解、鉴赏音乐，掌握必要的音乐知识与欣赏方法，注意学习各国、各地、各民族、民间音乐作品，以开阔学生的音乐视野，启迪智慧，促进学生全身心全面健康发展。
落实国家有关规定要求	落实教育部有关高职高专开设艺术类课程的要求。

(二) 专业基础课

1. 制图基础

课程名称	制图基础 (11050201)						
实施学期	第1学期	总学时	68	讲授学时	40	实训学时	28
教学组织	理论教学和实践教学相结合。						
学习重点	正投影的基本原理及应用、投影图的绘制、图样的各种表达方法						
职业能力	能够正确使用绘图仪器和工具，掌握徒手绘图的方法和技能，能正确绘制和阅读一般机械零件图和装配图，所绘图样符合国家标准。培养自学能力、分析问题、解决问题的能力，以及认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。						
主要内容	静力学基本概念和物体受力分析、平面汇交力系及平面力偶系、平面任意力系、空间力系、点的运动学、刚体基本运动、质点动力学的基本方程、动量矩定理、动能定理、应力状态和强度理论、各种组合变形等						

2. Autocad

课程名称	Autocad (11050202)						
实施学期	第2学期	总学时	72	讲授学时	48	实训学时	24
教学组织	理论教学和实践教学相结合。						
学习重点	常用图形绘制与图形编辑命令、图层与图形属性						
职业能力	对 AutoCAD 有足够了解，具备基本的做图能力，能绘制出满足国家标准的图纸，达到绘图员水准。						
主要内容	AutoCAD 的安装与基本概念、常用图形绘制与图形编辑命令、图层与图形属性、辅助精确绘图工具、块与外部参照使用、尺寸标注、设计中心等内容						

3. 工程力学

课程名称	工程力学 (11050203)						
实施学期	第2学期	总学时	72	讲授学时	64	实训学时	8
课程目标	通过学习，具有运用专业基本理论和方法去发现、分析、处理岗位实际问题的意识和品质，具备与相应的专业素养。						
主要内容	平面力系、拉伸、压缩和剪切、强度理论和组合变形。						

教学要求	通过学习使学生掌握质点、质点系和刚体机械运动（包括平衡）的基本规律和研究方法。使学生初步学会应用理论力学的理论和分析方法、解决一些简单的工程实际问题
职业能力	静力学基础、平面力系、拉伸、压缩和剪切、强度理论和组合变形、结构力学等

4. 消防法律法规

课程名称		消防法律法规（11050204）					
实施学期	第2学期	总学时	36	讲授学时	32	实训学时	4
课程目标	按照教学要求组织教学，以学生掌握课程主要内容及实现职业能力为目标						
主要内容	《中华人民共和国消防法》、消防安全相关法律、相关行政法规、规章、规范、消防管理标准等						
教学要求	以工学深度融合、任务驱动、行动导向为教学思路，通过典型的事例，以案例分析作为任务和载体，并围绕这些任务和载体介绍消防法律、法规知识及其应用，体现了基于工作过程系统化的高职教育特色，强调学与做的统一，注重实务。						
职业能力	通过学习安全生产的相关法律法规、标准规范等，具备编制企业消防安全管理制度、组织消防安全检查等能力。						

5. 消防燃烧学基础

课程名称		消防燃烧学基础（11050205）					
实施学期	第3学期	总学时	34	讲授学时	32	实训学时	2
课程目标	按照教学要求组织教学，以学生掌握课程主要内容及实现职业能力为目标						
主要内容	着火与灭火理论，燃烧的类型气体、液体、固体和粉尘等可燃物的燃烧过程、燃烧形式、燃烧速度及火灾预防						
教学要求	通过多种教学方法和教学手段的灵活运用，将抽象的问题具体化、形象化，将理论分析与应用相结合；通过实际应用，培养学生的创新意识，提高学生的学习和兴趣；将学生由被动接收知识转为在老师指导下的主动学习；让学生学中做和做中学，容“教、学、做”为一体。						
职业能力	能够掌握燃烧基础知识、着火与灭火原理和燃烧的种类等，为后续课程打下坚实基础。						

6. 基础化学

课程名称		基础化学（11050206）					
实施学期	第3学期	总学时	68	讲授学时	64	实训学时	4
课程目标	按照教学要求组织教学，以学生掌握课程主要内容及实现职业能力为目标						

主要内容	化学原理、结构化学、溶液中的化学平衡、元素化学、分析化学、有机化学等
教学要求	通过多种教学方法和教学手段的灵活运用，将抽象的问题具体化、形象化，将理论分析与应用相结合；通过实际应用，培养学生的创新意识，提高学生的学习兴趣和乐趣；将学生由被动接收知识转为在老师指导下的主动学习；让学生学中做和做中学，容“教、学、做”为一体。
职业能力	通过讲授，要求学生掌握其基本理论、基本知识和基本技能，注意和提高学生分析问题、解决问题的能力和实际动手操作能力，同时注重基本理论知识的巩固，为相关专业课程奠定坚实的基础。

7. 消防安全管理

课程名称		消防安全管理（11050207）					
实施学期	第3学期	总学时	68	讲授学时	64	实训学时	4
课程目标	按照教学要求组织教学，以学生掌握课程主要内容及实现职业能力为目标						
主要内容	消防安全工作的任务与作用，概念、方针和原则；管理制度建设；消防安全教育；消防安全检查与火灾隐患整改；建筑工程消防安全管理；易燃易爆危险品管理；人员密集场所和重要场所的防火管理						
教学要求	通过多种教学方法和教学手段的灵活运用，将抽象的问题具体化、形象化，将理论分析与应用相结合；通过实际应用，培养学生的创新意识，提高学生的学习兴趣和乐趣；将学生由被动接收知识转为在老师指导下的主动学习；让学生学中做和做中学，容“教、学、做”为一体。						
职业能力	能够建立消防安全意识，基本掌握消防安全工作的目标和任务、具备编制消防安全管理制度的能力，具备组织宣传消防安全知识的能力。						

8. 化工基础

课程名称		化工基础（11050208）					
实施学期	第3学期	总学时	68	讲授学时	64	实训学时	4
课程目标	按照教学要求组织教学，以学生掌握课程主要内容及实现职业能力为目标						
主要内容	流体的流动和输送、流体—固体颗粒间的运动和流态化、传热过程、吸收、精馏等						
教学要求	通过多种教学方法和教学手段的灵活运用，将抽象的问题具体化、形象化，将理论分析与应用相结合；通过实际应用，培养学生的创新意识，提高学生的学习兴趣和乐趣；将学生由被动接收知识转为在老师指导下的主动学习；让学生学中做和做中学，容“教、学、做”为一体。						
职业能力	能够掌握化工生产过程中的火灾倾向性，具备化工生产过程的火灾隐患排查等能力。						

（三）专业核心课

1. 建筑防火设计

课程名称		建筑防火设计（11050301）					
实施学期	第3学期	总学时	68	讲授学时	60	实训学时	8
课程目标	按照教学要求组织教学，以学生掌握课程主要内容及实现职业能力为目标						
主要内容	建筑火灾及防火概述、建筑总平面及平面防火设计、建筑耐火等级与耐火设计、装修防火、防火分区、防烟与排烟、安全疏散、自动报警系统、建筑防火智能化、灭火系统、地下建筑防火						
教学要求	通过多种教学方法和教学手段的灵活运用，将抽象的问题具体化、形象化，将理论分析与应用相结合；通过实际应用，培养学生的创新意识，提高学生的学习兴趣 and 乐趣；将学生由被动接收知识转为在老师指导下的主动学习；让学生学中做和做中学，容“教、学、做”为一体。						
职业能力	能够具备运用国家各防火规范，进行建筑防火设计的能力。						

2. 消防工程技术

课程名称		消防工程技术（11050302）					
实施学期	第4学期	总学时	68	讲授学时	64	实训学时	4
课程目标	按照教学要求组织教学，以学生掌握课程主要内容及实现职业能力为目标						
主要内容	建筑设计防火，建筑消防系统、建筑防排烟、火灾自动报警系统，室内外消火栓、自动喷水灭火系统、洁净气体灭火系统及建筑灭火器等建筑消防设备的类型、组成、工作原理、适用条件、设计计算方法						
教学要求	通过多种教学方法和教学手段的灵活运用，将抽象的问题具体化、形象化，将理论分析与应用相结合；通过实际应用，培养学生的创新意识，提高学生的学习兴趣 and 乐趣；将学生由被动接收知识转为在老师指导下的主动学习；让学生学中做和做中学，容“教、学、做”为一体。						
职业能力	能够熟练掌握各建筑消防系统，具备建筑防火设计						

3. 建筑防排烟工程

课程名称		通风与防排烟工程（11050303）					
实施学期	第4学期	总学时	68	讲授学时	60	实训学时	8
课程目标	按照教学要求组织教学，以学生掌握课程主要内容及实现职业能力为目标						
主要内容	建筑防排烟工程的基础知识及工程技术，包括高层建筑火灾的基础知识，自然排烟、机械排烟和机械加压送风防烟的理论知识及系统设计等						
教学要求	能够从整体上把握和理解建筑防排烟工程的体系和功能，并能掌握其基本理论及设计技术，具备建筑防排烟设计的能力。						
职业能力	能够从整体上把握和理解建筑防排烟工程的体系和功能，并能掌握其基本理论及设计技术，具备建筑防排烟设计的能力。						

4. 危险品性能检测与评价

课程名称		危险品性能检测与评价（11050304）					
实施学期	第4学期	总学时	68	讲授学时	60	实训学时	8
课程目标	按照教学要求组织教学，以学生掌握课程主要内容及实现职业能力为目标						
主要内容	危险品分类及其危险特性；气体、液体、固体和粉尘等危险品性能的检测参数、检测标准和检测方法；危险品的安全评价方法，危险品的固有危险性评价、重大危险源评价和职业卫生评价等						
教学要求	通过多种教学方法和教学手段的灵活运用，将抽象的问题具体化、形象化，将理论分析与应用相结合；通过实际应用，培养学生的创新意识，提高学生的学习兴趣 and 乐趣；将学生由被动接收知识转为在老师指导下的主动学习；让学生学中做和做中学，容“教、学、做”为一体。						
职业能力	能够具备危险品辨识的能力，性能检测、安全评价的能力，解决生产过程中实际问题的能力。						

5. 建筑消防设备工程

课程名称		建筑消防设备工程（11050305）					
实施学期	第4学期	总学时	68	讲授学时	60	实训学时	8
课程目标	按照教学要求组织教学，以学生掌握课程主要内容及实现职业能力为目标						
主要内容	建筑火灾的发生、发展、蔓延，烟气流及其危害，灭火剂及其应用；详细阐述了建筑消防设备工程各系统的分类、组成、工作原理、设计布置、计算方法等						
教学要求	通过多种教学方法和教学手段的灵活运用，将抽象的问题具体化、形象化，将理论分析与应用相结合；通过实际应用，培养学生的创新意识，提高学生的学习兴趣 and 乐趣；将学生由被动接收知识转为在老师指导下的主动学习；让学生学中做和做中学，容“教、学、做”为一体。						
职业能力	能够掌握建筑消防设备的工作原理，功能；具备设计布置、现场指导的能力。						

6. 防火与防爆技术

课程名称		防火与防爆（11050306）					
实施学期	第4学期	总学时	68	讲授学时	60	实训学时	8
课程目标	按照教学要求组织教学，以学生掌握课程主要内容及实现职业能力为目标						
主要内容	物质的理化性质、燃烧和爆炸的影响因素和危害程度，燃烧及爆炸的基本条件、机理和控制办法。火灾的分类，各种火灾要求的灭火技术，爆炸的危害程度及分类，各种爆炸要求的防爆技术，防爆规范和安全技术。						
教学要求	通过多种教学方法和教学手段的灵活运用，将抽象的问题具体化、形象化，将理论分析与应用相结合；通过实际应用，培养学生的创新意识，提高学生的学习兴趣 and 乐趣；将学生由被动接收知识转为在老师指导下的主动学						

	习；让学生学中做和做中学，容“教、学、做”为一体。
职业能力	具有辨识危险品、危险场所的能力；危险场所火灾爆炸隐患排查与防火防爆的能力等。

(四) 专业实训课

1. 消防技术综合实训

课程名称		消防技术综合实训（11050401）					
实施学期	第3学期	总学时	24	讲授学时	0	实训学时	24
课程目标	按照教学要求组织教学，以学生掌握实训主要内容及实现职业能力为目标						
主要内容	消防器材设备的认识与正确的使用，对不同类型的火灾选用适用的灭火器；进行建筑防火设计。						
教学要求	采用教、学、做为一体的教学模式，即围绕具体工程项目去组织教学。通过校企深度合作，实行教、学、做一体化。						
职业能力	通过建筑设计防火规范的学习，具备建筑防火设计的能力。						

2. 建筑消防系统实训

课程名称		建筑消防系统实训（11050402）					
实施学期	第4学期	总学时	24	讲授学时	0	实训学时	24
课程目标	按照教学要求组织教学，以学生掌握课程主要内容及实现职业能力为目标						
主要内容	主要建筑消防系统的认识、系统的组成，维修保养技术等						
教学要求	采用教、学、做为一体的教学模式，即围绕具体工程项目去组织教学。通过校企深度合作，实行教、学、做一体化。						
职业能力	具备建筑消防系统安装及维修保养的能力						

3. 消防器材设备认识实训

课程名称		消防器材设备认识实训（11050403）					
实施学期	第2学期	总学时	24	讲授学时	0	实训学时	24
课程目标	按照教学要求组织教学，以学生掌握课程主要内容及实现职业能力为目标						
主要内容	认识主要消防器材、消防器材的结构原理及正确使用方法						
教学要求	具备正确使用便携式消防器材扑救初期火灾的能力						
职业能力	认识主要消防器材、消防器材的结构原理及正确使用方法						

4. 事故应急处理及救援技术实训

课程名称		事故应急处理及救援技术实训（11050404）					
------	--	-------------------------	--	--	--	--	--

实施学期	第4学期	总学时	24	讲授学时	0	实训学时	24
课程目标	按照教学要求组织教学，以学生掌握课程主要内容及实现职业能力为目标						
主要内容	事故应急处理方法、火场逃生、人员急救等救援技术						
教学要求	具备编制事故应急预案、人员急救、火场逃生的能力						
职业能力	事故应急处理方法、火场逃生、人员急救等救援技术						

5. 顶岗实习

课程名称		顶岗实习（11050405）					
实施学期	第5-6学期	总学时	816	讲授学时	0	实训学时	816
课程目标	巩固校内课堂所学知识，加深对所学专业理论的理解，能够用有关理论指导作业实践，做到理论与实践相统一；使全面了解实习单位的生产、运行情况及管理情况。巩固和扩大所学理论知识，增强学生的专业知识，并为毕业后参加工作打下良好的基础						
主要内容	到实习单位跟班实习，学习与本专业相关的各项内容。						
教学要求	紧紧围绕高职教育的人才培养目标，以工作过程为导向，以能力培养为核心，到企业一线调研，与企业生产一线专家共同讨论教学方法						
职业能力	培养综合应用所学理论知识、专业知识和基本技能的能力，提高学生独立分析问题和解决问题的能力，也是顺利完成毕业环节教学的基础和前提。是进入工作岗位之前的能力培养。						

6. 毕业设计（论文）

课程名称		毕业设计（论文）（11050406）					
实施学期	第6学期	总学时	144	讲授学时	0	实训学时	144
课程目标	对培养学生综合运用所学基础理论、专业知识与技能分析、解决工程实际问题及从事科学研究的能力，培养学生刻苦钻研、勇于攻坚的精神和认真负责、实事求是的科学态度						
主要内容	与本专业相关的或与顶岗实习内容相关的各科知识。						
教学要求	紧紧围绕高职教育的人才培养目标，以工作过程为导向，以能力培养为核心，到企业一线调研，与企业生产一线专家共同讨论教学方法						
职业能力	撰写毕业论文是综合能力的体现，是结束大学学习生活走向社会的一个中介和桥梁，是在大学学习、社会实践、顶岗实习中所学到知识的综合展现，同时也培养了写作与编排能力。						

七、教学进程总体安排

（一）课程设置表

消防工程技术专业课程设置表										
课程	课程编码	课程名称	考试 考查	学时数			实 践	开课学期		
				总学	讲课	实验		第一学年	第二学年	第三学年

类别			时	学时	学时	周数	1	2	3	4	5	6
公共基础课	10001101	军事训练	考查			2W	2W					
	10001102	军事理论	考查	34	30	4		2				
	10001103	思想道德修养与法律基础	考查	51	47	4		3				
	10001104	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查	72	68	4			4			
	10001105	形势与政策(1)	考查	17	17	0		1				
	10001106	形势与政策(2)	考查	18	18	0			1			
	10001107	形势与政策(3)	考查	17	17	0				1		
	10001108	形势与政策(4)	考查	17	17	0					1	
	10001109	心理健康教育	考查	34	30	4		2				
	10001110	高等数学	考试	68	68	0		4				
	10001111	计算机应用基础	考查	68	34	34		4				
	10001112	工程数学	考试	72	72	0			4			
	10001113	职业发展与就业创业指导	考查	34	20	14					2	
	10001114	大学体育(1)	考查	34	4	30		2				
	10001115	大学体育(2)	考查	36	4	32			2			
	10001116	大学体育(3)	考查	34	4	30				2		
	10001117	大学体育(4)	考查	34	4	30					2	
	10001118	大学英语(1)	考试	68	68	0		4				
	10001119	大学英语(2)	考试	72	72	0			4			
	10001120	大学语文	考查	34	34	0		2				
	10001121	应用文写作	考查	34	26	8				2		
	10001122	音乐鉴赏	考查	34	20	14					2	
	小 计		882	674	208	0	24	15	5	7	0	0
专业基础课	11050201	制图基础	考查	68	40	28		4				
	11050202	Autocad	考查	72	48	24			4			
	11050203	工程力学	考查	72	64	8				4		
	11050204	消防法律法规	考查	36	32	4				4		
	11050205	消防燃烧学基础	考查	68	64	4			4			
	11050206	事故应急救援	考查	68	64	4					4	
	11050207	消防安全管理	考试	68	64	4				4		
	11050208	建筑识图与构造	考查	68	64	4				4		
		小 计		520	440	80	0	4	12	16	0	0
专业核心课	11050301	建筑防火设计★	考试	68	64	4				4		
	11050302	建筑防排烟工程★	考查	68	64	4					4	
	11050303	危险品性能检测与评价★	考查	68	64	4					4	
	11050304	建筑消防设备工程★	考试	68	64	4					4	
	11050305	防火与防爆技术★	考查	68	64	4					4	
		小 计		408	384	24	0	0	0	4	16	0
专业	11050401	消防器材设备认识实训	考查	24	0	24	1W		1W			
	11050402	消防技术综合实训	考查	24	0	24	1W			1W		

实训课	11050403	建筑消防系统实训	考查	24	0	24	1W				1W		
	11050404	事故应急处理及救援技术实训	考查	24	0	24	1W				1W		
	11050405	毕业实习	考查	816	0	816	34W					20W	14W
	11050406	毕业设计	考查	144	0	144	6W						6W
		小 计		1056	0	1056	44W		1W	1W	2W	20W	20W
职业拓展课	11050501	演讲与口才		34	28	6		2					
	11050502	火灾调查方法与鉴定		34	30	4			2				
	11050503	家庭和社区安全消防		34	30	4				2			
	11050504	火灾风险评估		34	30	4				2			
	11050505	纳米阻燃材料		34	30	4					2		
	11050506	防火理论与工程应用		34	30	4					2		
		小 计		204	178	26	0	2	2	4	4	0	0
总 计				2866	1498	1368	46W	28	27	25	27	20W	20W
课内学时合计				1810	1498	312	0	28	27	25	27		

备注:

1. 本课程设置表要求按课程性质排序;
2. 核心职业课程在课程名称后用符号“★”标注, 特色课程用符号“☆”标注;
3. 设置职专业拓展课可包括职业拓展课或职业素质课时, 要考虑专业规模大小。

(二) 课程结构比例分布表

课程性质	课程类别	分类课程时数	分类占总学时比例	学时分布		
				理论	实践	实践占比例
必修课	公共基础课	882	27.89	674	208	23.58
	专业基础课	520	16.45	434	86	16.54
	专业核心课	408	12.90	368	40	9.80
	专业实训课	1080	34.16	0	1080	100.00
选修课	职业拓展课	272	8.60	228	44	16.18
合计		3162	100.00	1704	1458	46.11

说明:

实践教学学时=单列实习实训学时+课程内实验、上机、技能训练等实践学时+课外学时。

八、实施保障

(一) 师资队伍

按照学院发展的总体思路, 围绕专业建设和人才培养目标, 以全面提升教师教学能力和社会服务能力为中心, 通过“引进、培养、提升”等方式, 建设一支结构优良、素质全面的符合高职院校人才培养需求的双师型师资队伍。

(二) 教学设施

教学设施是高等学校优化育人环境和教育过程, 提高教学质量, 实现高等教育基本职能和根本任务的重要前提和基本保证, 同时也是评价高校教学工作水平的重要指标, 实现高校可持续发展的重要基础。根据培养目标要求, 以全面提升教学水平、教学质量为目

标，建设一批校内、校外实训基地。

（三）教学资源

为教学的有效开展提供必要的图书文献资源、数字教学资源，及适合高职教学的教材资源库等。

（四）教学方法

构建以学生为主体，突出学生感悟，培养学生能力的教学模式及方法，在教学过程不断创新方法和思路。

（五）学习评价

采用过程考核和目标考核相结合的评价方法。过程考核主要在教学过程中对学生的学习态度、操作能力、各类作业情况进行的评价；目标考核是在教学模块结束时,对学生在知识和技能的整体掌握情况的评价。这种考核方法避免一次考试定“终身”的弊端，更公平地评价学生学习的效果。也使学生更注重学习过程，提高了学生学习兴趣。

1. 平时成绩提高到 50 分

总成绩=平时成绩×50%+期末考试成绩×50%（均为百分制）

（参考：课堂考勤 10%、课堂参与度（含作业，提问等）10%、期中（测验）考试成绩 30%）

2. 采用多样化课程考核评价方式

除了传统的笔试闭卷考核方式以外，根据课程的性质和特点，引入了上机考核、课程论文和课程作品设计等考核方式，同时鼓励教师提出更科学有效的课程评价方式。

（六）质量管理

建立人才培养方案质量保障体系，根据修订指导思想及基本原则、人才培养的基本规格组织教师、学生和教学管理人员进行讨论，确定具有本专业特色的培养目标及基本规格，在此基础上提出符合时代发展的、科学的课程设置计划。在规定时间内向修订工作领导小组提出经过论证的培养方案及论证报告。修订工作领导小组组织有关专家对各专业培养方案进行再次论证，对不符合基本原则的部分进行相应修改。根据验收合格的培养方案，各院系必须组织建设与之配套的教学大纲等教学基本文件及教学辅助文件。

九、毕业要求

在校大学生通过规定年限的学习，须修满专业人才培养方案所规定的所有必修课程，且全部成绩考核合格（及格及以上）。完成规定的学习任务，达到方案所要求的基本素质、知识和能力等。

十、附录

（一）教学周历

学 年	学 期	教学周历																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	★	△	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	17	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	#
	2	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	18	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	○	≡	#

二	3	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	○	○	≡	#
	4	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	○	○	≡	#
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
	6	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	□	□	□	□	□

入学教育△ 考试# 实践教学○ 理论教学≡ 军训★
 毕业答辩▲ 毕业实习☆ 毕业设计（论文）□

（二）方案变更审批表

1、郑州工业安全职业学院方案变更申报表

附表

郑州工业安全职业学院人才培养方案变更申报表

专业：

课程名称		课程编码	
变更后课程名称		变更后课程编码	
变更原因			
专业所属教(系、部)意见	系主任签字： 年 月 日	(系、部) (签章)	
教务处意见	教务处长签字： 年 月 日	教务处 (签章)	
主管院长意见	主管院长签字： 年 月 日		