

郑州工业安职业学院

安全技术与管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：安全技术与管理

专业代码：520904

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	主要面向各工业企业及其他企业的安全检查和安全管理。
就业去向	在矿业、建筑、化工、能源、机械等行业的企业中从事安全管理、安全设计、安全评估、安全咨询与服务、安全监察、安全教育培训等安全技术与管理工作的。
就业岗位	1. 主要岗位：从事安全检查员安全管理工作并能从事生产操作；在安全评价咨询公司从事安全评价基础服务工作；在安全产品制造企业和安全物资经营企业从事安全设备市场开发与营销工作。 2. 其它岗位：矿业救护、安全评价、矿山安全技术咨询与培训、安全监察等岗位。
岗位证书	安全检查员、安全评价员、安全管理员、风险评估员、消防员等技能证书至少获取1个。

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，主要服务于煤炭、建筑、机电等行业和其他相关行业，培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，熟悉国家安全政策法规，具有安全技术与管理的基本理论和基本知识，掌握现代企业管理及安全技术与管理的思路、方法和手段；了解本学科的理论前沿和发展动态。能从事安全技术与管理、安全评价与风险评估、安全设计与生产、安全教育与培训等部门工作的生产、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祖国，拥护党的方针路线，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、了解电工电子技术的基本知识；
- 3、了解煤矿生产系统的基本知识；
- 4、了解分析化学的基本知识；
- 5、掌握安全工程、通风与空气调节工程设计、施工、监察和管理的知识；
- 6、掌握煤矿五大灾害及其防治技术；
- 7、掌握煤矿机械和电气安全技术；
- 8、掌握安全原理、安全人机工程和安全系统工程等基础知识；
- 9、掌握安全分析和安全评价知识；
- 10、掌握安全管理学的知识；
- 11、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、具有对安全生产方针、国家政策法规的理解、贯彻能力和处理突发事故的决策能力；
- 2、具有电工电子技术的基本操作技能；
- 3、具备煤矿通风安全仪器仪表的使用技能；能利用通风设施改善矿井安全状况的能力；
- 4、具备对机械制造和使用的通用安全技术要求和机械设备伤害主要类型及预防能力；
- 5、具备对电气安全系统基本技术要求的能力；
- 6、具备对系统进行安全分析和安全评价的能力；
- 7、具备对危险化学品安全知识的能力；
- 8、基本具备安全管理的能力。

并且能够在掌握我国安全生产法律法规的基础上，按照系统工程学原理、劳动安全科学管理方法和现代安全生产管理的理论及方法，结合具体的生产技术，运用安全评价理论与技术、事故预防与调查处理和检测技术进行安全评价、监测与监督、预防控制与技术管理。

(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。

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						

	大学生心理素养，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标的公共必修课程，是寓体育知识技能学习与运用、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	<p>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。</p>
落实国家有关规定要求	<p>《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。</p>

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（11010201）					
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	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						
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	制图的基本知识、正投影的基本原理及应用、基本立体的投影、组合体、标准件和常用件、投影图的绘制、图样的各种表达方法、装配图等。						
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（11010202）					
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	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						
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，达到描图员水准。						
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. 建筑防火设计

课程名称	建筑防火设计（11010209）
------	------------------

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	通过本课程的学习,要求学生掌握消防系统的基本构成、设计流程、设计依据,并提高解决生产实践问题的能力。						
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	以建筑总平面及平面防火设计、建筑耐火等级与耐火设计为重点,围绕现行建筑设计防火规范国家标准引导学生掌握防火分区、防烟与排烟、安全疏散等相关知识。						
职业能力	能够具备运用现行防火规范等国家标准,进行建筑防火设计的能力。						

4. 安全法律法规

课程名称		安全法律法规 (11010205)					
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	安全法规的起源、产生和发展过程,安全法规的基本概念;我国安全生产法规的现状,安全生产法规的表现形式,安全生产法规层次,安全生产法规体系以及与安全生产相关的主要法律、法规						
教学要求	以工学深度融合、任务驱动、行动导向为教学思路,提炼出矿山企业典型的事故案例,以这些案例的分析作为任务和载体,并围绕这些任务和载体来介绍安全生产法律、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,具备编制企业安全管理规范,操作规范的能力等						

5. 采煤概论

课程名称		采煤概论 (11010206)					
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	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	煤炭工业基本概况,矿井生产系统,井田开拓、井巷掘进与支护,采煤方法,矿井安全与灾害预防等						
教学要求	通过该课程的学习,使学生对煤矿生产的主要过程和基本技术知识有较为系统的了解,熟悉井下巷道布置和生产系统;了解煤矿常用的机电设备及煤矿开采工艺						
职业能力	能够看懂矿山地质图,并对地质工程图中的图例所表示的物体能够熟练指出其含义。能够读懂矿山开拓开采的巷道布置图,从整体上能够独立分析一个矿山的通风系统和运输系统等关键生产环节的线路和工艺。对目前我国煤矿开采现状和目前使用的采矿方法和采矿工艺熟练掌握。						

6. 安全人机工程

课程名称		安全人机工程（11010207）					
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	安全人机工程的基本原理和理论，安全人机工程学的历史及发展方向和主要的研究领域，人体人机学参数，人机功能匹配，人机系统的安全性设计、分析与评价。						
教学要求	通过学习，充分理解并掌握安全人机工程学的基本概念和基本理论，深刻领会人机界面的内涵和人机功能匹配与安全、高效的辩证关系，掌握对人机系统进行评价和优化的方法。						
职业能力	得到专业技能锻炼，培养人机系统设计、人机系统分析与评价的基本能力。						

7. 安全管理基础

课程名称		安全管理基础（11010208）					
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	安全管理的基本概念和原理，常见的安全管理方法、控制事故的方式、事故预防与控制的手段等，了解近年来在工业生产领域内常见的安全管理模式。						
教学要求	要通过理论学习、事故案例分析、网上安全论坛讨论并独立完成必要数量的练习等教学环节，使学生获得独立分析企业安全生产问题的能力。教学中不拘于抽象的理论，而应加强案例分析，启发学生的独立思考和自主分析，以便学生能够巩固学习成果。						
职业能力	掌握最新的安全管理模式，在工作中能够熟练运用，为企业安全管理工作做出应有贡献。						

（三）专业核心课

1. 工业通风与空调

课程名称		工业通风与空调（11010305）					
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	通风、空调系统的组成，设备构造及工作原理，通风和空调系统的设计、测试与管理，以及空调系统的运行调节、消声减震和防火排烟等有关内容。						
教学要求	通过本课程教学使学生具备必需的工业暖通的基本知识，了解工业领域对车间空气环境的要求，以及保证工业生产所需的空气参数的实现手段						
职业能力	能够根据工业污染物的类别和工艺特性选定通风方法，设计通风系统，具备一定的解决工业通风问题的能力。能够根据国家卫生标准和排放标准的						

	要求对现有的工业通风系统进行改进和优化。能够使用通风仪器仪表对风管内的风压、风速和风量进行测定。能够使用焓湿图研究湿空气的状态。能够依据《采暖通风与空气调节设计规范》进行空调房间风量和负荷计算
--	--

2. 安全系统工程

课程名称		安全系统工程（11010302）					
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	安全系统工程的基本概念、基本原理和方法。						
教学要求	分析、预测、评价生产过程中的不安全因素。能采取措施防止重大灾害和人身伤亡事故发生。						
职业能力	用系统工程的方法来讨论分析、预测、评价生产过程中的不安全因素，预先掌握事故发生发展的规律，采取措施防止重大灾害和人身伤亡事故发生等。使学生掌握安全系统工程的基本概念、基本理论、基本方法，提高预防、控制、减少事故发生的分析和计算能力。						

3. 机械电气安全技术

课程名称		机械电气安全技术（11010308）					
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	介绍煤矿用电和常用机电设备的一般知识，包括矿井供电系统和安全用电；矿用电气设备和电缆；矿井提升设备；矿井运输设备和主要通风设备；采掘机械设备。介绍常用机电设备的使用与维护知识，包括矿井防爆电气设备的使用及维护；矿用电缆的使用与维护；矿井提升、运输与通风设备的使用与维护；采掘机械的使用与维护。						
教学要求	以工学深度融合、任务驱动、行动导向为教学思路，以矿井供电系统和安全用电；矿用电气设备和电缆；矿井提升设备；矿井运输设备和主要通风设备等为重点						
职业能力	初步具有常用机电设备使用与维护的能力。						

4. 防火与防爆技术

课程名称		防火与防爆技术（11010304）					
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	危险品及危险场所的防火防爆技术、各种火灾要求的灭火技术、防火规范和安全技术及消防水灭火系统、泡沫灭火系统、灭火器灭火技术						

教学要求	学习物质的理化性质、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。了解消防安全的要求和消防安全技术的进展初步具有防火防爆的能力
职业能力	初步具有防火与防爆的能力

5. 煤矿安全技术

课程名称	煤矿安全技术（11010301）						
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	矿井瓦斯及预防，矿尘及预防，矿井火灾及预防，矿井水灾及预防，顶板灾害及防治，矿井灾害预防与矿山救护。						
教学要求	以工学深度融合、任务驱动、行动导向为教学思路，以矿井瓦斯及预防为主线						
职业能力	初步具有能鉴别矿山主要灾害发生的征兆，能初步分析灾害事故的发生原因，及时采取合理有效的防治措施，能正确操作煤矿安全检查监测仪器，具备必要的现场急救能力，具备初步的煤矿安全设施的设计能力。						

6. 建筑安全技术

课程名称	建筑安全技术（11010306）						
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	工程建设参与各方主体的安全生产责任、建设工程安全生产管理体制、法律法规体系及工程建设参与各方主体安全生产管理方面的具体工作内容						
教学要求	以工程建设参与各方主体的安全生产责任为主线，讲述我国与部分国家（地区）建设工程安全生产管理体制、法律法规体系及工程建设参与各方主体安全生产管理方面的具体工作内容；同时，以施工安全技术与安全生产管理为重点初步具有掌握建设工程安全生产管理、建设工程施工危险源辨识与控制、建筑施工安全技术、拆除工程施工安全技术与管理、施工现场安全保证体系与保证计划、施工安全检查与安全评价						
职业能力	初步具有掌握建设工程安全生产管理、建设工程施工危险源辨识与控制、建筑施工安全技术、拆除工程施工安全技术与管理、施工现场安全保证体系与保证计划、施工安全检查与安全评价						

（四）专业实训课

1. 煤矿认识实训

课程名称	煤矿认识实训（11010401）
------	------------------

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	按照教学要求组织实训教学，以学生掌握实训技能及实现职业能力为目标						
主要内容	煤矿开拓方式、巷道掘进与支护、采煤方法、矿井通风、运输提升						
教学要求	理论结合实践，通过实训模型、视频影像、矿井实际等多样化手段使学生牢固掌握煤矿各大系统						
职业能力	掌握煤矿各种开拓方式、巷道布置方式、采煤方法及工艺，运煤、通风系统等。						

2. 人机系统安全设计

课程名称		安全人机工程实训（11010402）					
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	按照教学要求组织实训教学，以学生掌握实训技能及实现职业能力为目标						
主要内容	桌椅功能尺寸设计、多功能家具设计、产品显示与控制设计与分析、操纵器设计、新产品的人机学创意开发等						
教学要求	理论结合实践，通过实训模型、课程设计等，使学生牢固掌握人机匹配、人机学相关参数在实践中的应用。						
职业能力	通过设计实践，掌握安全人机工程学的基本理论体系，学会从人机工程学的基本原则和方法出发，发现设计中存在的人机工程问题，创造性地提出人机工程解决方案。						

3. 矿井通风实训

课程名称		矿井通风实训（11010403）					
课程目标	第3学期	总学时	24	讲授学时	0	实训学时	24
主要内容	按照教学要求组织实训教学，以学生掌握实训技能及实现职业能力为目标						
教学要求	掌握矿井通风设计的基本步骤，风量分配计算方法，通风设备选型。						
职业能力	掌握矿井通风设计的基本方法，具备对新建矿山矿井通风系统进行设计效验的能力，能够对已有矿井进行通风改造，使之适应新的开采需求，并能够进行矿井通风方案的比较。						
课程目标	确定矿井通风系统；矿井风量计算和风量分配；矿井通风阻力计算；选择通风设备；概算矿井通风费用等。						

4. 煤矿安全实训

课程名称		煤矿安全实训（11010404）					
课程目标	第4学期	总学时	24	讲授学时	0	实训学时	24
主要内容	按照教学要求组织实训教学，以学生掌握实训技能及实现职业能力为目标						

教学要求	矿井瓦斯灾害防治、矿井火灾防治、矿尘防治、矿井水灾防治、煤矿顶板防治等
职业能力	初步认识对矿井灾害的有效防治措施，学会正确操作煤矿安全检查监测仪器方法，必要的现场急救能力，煤矿安全设施的设计能力等。
课程目标	矿井瓦斯及预防，矿尘及预防，矿井火灾及预防，矿井水灾及预防，顶板灾害及防治，矿井灾害预防与矿山救护。

5. 技能鉴定

课程名称		技能鉴定（11010405）					
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	按照教学要求组织实训教学，以学生掌握实训技能及实现职业能力为目标						
主要内容	安全技术与管理相关知识						
教学要求	具备安全检查、安全管理方面的执业能力，能够在生产经营单位中排查安全隐患，对事故发生有预判预测能力，发挥安全检查工在企业生产过程中应有的能力。						
职业能力	中级安全检查工技术鉴定						

6. 顶岗实习

课程名称		顶岗实习（11010406）					
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。						

7. 毕业设计（论文）

课程名称		毕业设计（论文）（11010407）					
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

课程类别	课程名称	课程编码	考试考查	学时数			实践周数	开课学期						
				总学时	讲课学时	实验学时		第一学年		第二学年		第三学年		
								1	2	3	4	5	6	
公共基础课	军事训练	10000101	查				2W	2W						
	军事理论	10000102	查	34	30	4		2						
	思想道德修养与法律基础	10000103	查	51	47	4		3						
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	10000104	试	72	68	4			4					
	形势与政策(1)	10000105	查	17	17	0		0.5						
	形势与政策(2)	10000106	查	18	18	0			0.5					
	形势与政策(3)	10000107	查	17	17	0				0.5				
	形势与政策(4)	10000108	查	17	17	0					1			
	心理健康教育	10000109	查	34	30	4		2						
	高等数学	10000110	试	68	68	0		4						
	计算机应用基础	10000111	查	68	34	34		4						
	工程数学	10000112	查	72	72	0			4					
	职业发展与就业创业指导	10000113	查	34	20	14					2			
	大学体育(1)	10000114	查	34	4	30		2						
	大学体育(2)	10000115	查	36	4	32			2					
	大学体育(3)	10000116	查	34	4	30				2				
	大学体育(4)	10000117	查	34	4	30					2			
	大学英语(1)	10000118	试	68	68	0		4						
	大学英语(2)	10000119	试	72	72	0			4					
	大学语文	10000120	查	34	34	0		2						
	应用文写作	10000121	查	34	26	8				2				
音乐鉴赏	10000122	查	34	20	14					2				
小计	/	/	882	674	208	0	24	15	5	7	0	0		
专业基础课	制图基础	11010201	查	68	40	28		4						
	Autocad	11010202	查	68	60	8					4			
	燃烧学基础	11010210	查	72	48	24			4					
	安全法律法规	11010205	查	36	34	2				2				
	采煤概论	11010206	查	68	64	4			4					
	安全人机工程	11010207	查	68	64	4				4				
	安全管理基础	11010208	试	68	64	4				4				

	建筑防火设计	11010209	查	68	60	8				4			
	小计	/	/	520	434	86	0	4	12	14	4		
专业 核 心 课	安全系统工程★	11010302	试	68	64	4				4			
	事故应急救援★	11010303	查	68	60	8					4		
	防火防爆技术★	11010304	试	68	60	8					4		
	工业通风与空调★	11010305	查	68	60	8				4			
	建筑安全技术★	11010306	试	68	64	4					4		
	建筑消防系统★	11010307	查	68	60	8					4		
	小计	/	/	408	368	40				8	16		
专业 实 训 课	煤矿认识实训	11010401	查	24	0	24	1W		1W				
	人机系统安全设计	11010402	查	24	0	24	1W			1W			
	工业通风实训	11010403	查	24	0	24	1W			1W			
	消防安全实训	11010404	查	24	0	24	1W				1W		
	技能鉴定	11010405	查	24	0	24	1W				1W		
	顶岗实习	11010406	查	816	0	816	34W					20W	14W
	毕业设计（论文）	11010407	查	144	0	144	6W						6W
	小计	/	/	1080	0	1080	46W		1W	2W	2W	20W	20W
职 业 拓 展 课	演讲与口才	11010501	查	34	24	10		2					
	大学语文	11010502	查	34	24	10			2				
	环境保护概论	11010503	查	34	30	4				2			
	噪声与振动控制技术	11010504	查	34	30	4				2			
	公共场所安全管理（消防）	11010505	查	34	30	4					2		
	职业安全卫生	11010506	查	34	30	4					2		
	通风与防尘工程	11010507	查	34	30	4					2		
	环境监测与控制	11010508	查	34	30	4				2			
	小计	/	/	272	228	44	0	2	2	6	6		
课内学时总计		/	/	1810	1476	334	46W	28	27	27	27		
总计		/	/	2890	1476	1414	48W	28	27	27	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,如:粉尘、火灾、水灾、瓦斯防治实训室等。

(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	★	△	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	#
	2	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	○	≡	#
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		