

温州理工学院 2026 级安全工程专业 (专升本非脱产) 人才培养方案

一、专业基本信息

专业名称: 安全工程

专业代码: 082901

办学层次: 专升本

二、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业立足温州产业特色, 坚持服务地方, 服务智能制造、化工安全等领域, 坚持以社会责任感、人文社会科学素养和工程职业道德为育人根本, 致力于培养适应行业与区域经济社会发展需求的安全卓越工程师。学生将掌握安全工程专业所需的自然科学、工程技术基础和管理知识, 深入理解安全科学与技术、安全管理的基础理论、专业知识和基本技能。同时, 专业重视培养学生的创新意识和跟踪掌握本专业新理论、新知识、新技术的能力。毕业生将具备从事安全科学研究、安全技术开发、安全工程设计、安全风险评估、安全监察与监管、安全检测与监控、安全生产组织管理、安全教育与培训、事故应急救援等领域的高级工程技术和管理工作能力。

(二) 培养要求

1. 素质

（1）思想政治素质：具有正确的世界观、人生观、价值观。坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）文化素质：具有较宽泛的通识人文科学素质储备，热爱中国传统文化，自觉传承和发扬中国优秀教育思想，并将其渗透到安全工程专业岗位工作中，用专业助力企业安全蝶变。

（3）职业素养：具有人文社会科学素养，认识到劳动的重要性并积极参与劳动，了解中国国情，明确个人作为社会主义事业建设者和接班人的责任和使命；理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，能够在安全工程实践中自觉履行安全工程师的社会责任。

（4）身心素质：具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄，身体素质达到《国家学生体质健康标准》；心理和健全的人格；具有良好的行为习惯和自我管理能力；对工作、学习、生活中出现的挫折和压力，能够进行心理调适和情绪管理；具有一定的审美和人文素养。

2. 知识

（1）通识性知识：掌握自然科学、工程基础知识，了解安全工程发展形势，熟悉安全工程的职业发展所需的基础知识。

（2）专业性知识：安全科学与技术、安全管理和职业卫生的专业知识，系统掌握“安全系统工程、安全管理学、化工安全”

等专业课程。

3. 能力

(1) 能够应用自然科学、工程基础知识和安全科学与技术、安全管理和职业卫生的专业知识解决安全工程领域的复杂工程问题,设计、开发满足安全需求的系统、单元(部件)、工艺流程和管理方法。

(2) 熟悉安全工程领域法律法规和标准规范,能在实践中充分考虑工程与社会、安全、健康、环境及文化的关系,促进社会的可持续性健康发展。

(3) 具备终身学习的能力,跟踪掌握本专业新理论和科技发展潮流,在解决安全工程领域的复杂工程问题中选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具。

(4) 具有良好的沟通和合作能力,能够就安全工程领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,并能在多学科背景下的团队中发挥作用。

三、修业年限

最低修业年限 2.5 年,最高修业年限不超过 5 年。

四、课程设置

立足课程特点和基本要求进行课程考核,包含过程性考核(平时成绩)与终结性考核(期末考试)两个部分。公共基础课和专业课的期末考试原则上应为闭卷考试。课程期末考试成绩占总成绩比例原则上不低于 40%,不超过 80%。

（一）公共基础课

公共基础课主要包括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、中国近代史纲要、大学生心理健康教育、马克思主义基本原理和习近平新时代中国特色社会主义思想概论。

1. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

本课程是教育部规定的高等学校思想政治理论课，是工商管理专业学生的通识必修课。课程以《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系理论》2021年版教材为依凭，将教材体系转化为16个教学单元、48个知识点的教学体系，带领学生对马克思主义中国化过程中形成的理论成果进行全面系统性学习，深入理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略，学会运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题。

本课程实行过程性评价与终结性评价相结合的考评形式，过程性考核采用多样化形式并占比50%，终结性考核占比50%。

2. 形势与政策

本课程是教育部规定的高等学校思想政治理论课，是工商管理专业学生的通识必修课。课程以《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系理论》2021年版教材为依凭，将教材体系转化为16个教学单元、48个知识点的教学体系，带领学生对马克思主义中国化过程中形成的理论成果进行全面系统性学习，深入理解

中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略，学会运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题。

本课程实行过程性评价与终结性评价相结合的考评形式，过程性考核采用多样化形式并占比 50%，终结性考核占比 50%。

3. 中国近现代史纲要

本课程紧扣《中国近现代史纲要》2023 年版新教材，展现了中国人民为救亡图存和实现中华民族伟大复兴而英勇奋斗、艰苦探索并不断取得伟大成就的历史进程，详细介绍了新时代十年取得的历史性成就、发生的历史性变革，深入阐释了习近平新时代中国特色社会主义思想实现马克思主义中国化时代化新的飞跃等内容。

本课程实行过程性评价与终结性评价相结合的考评形式，过程性考核采用多样化形式并占比 50%，终结性考核占比 50%。

4. 大学生心理健康教育

本课程属于通识必修课。课程集知识传授、心理体验、行为训练、团体心理辅导以及宣传教育活动等为一体。按照进阶逻辑依次从人与自己的关系、人与他人的关系升华到人与生命的关系，培养自我接纳、人我和谐，理解生命真谛的素养。课程融合了积极心理学的主要观点，遵循主线思想，打造多层互补、有机融合的通识课课程建设体系。

本课程实行过程性评价与终结性评价相结合的考评形式，过

程性考核采用多样化形式并占比 50%，终结性考性占比 50%。

5. 马克思主义基本原理

本课程以高等教育出版社《马克思主义基本原理》教材为依托，以灵活的知识体系讲授马克思主义的基本立场、基本观点和基本方法，引导当代青年成长成才，帮助学生们树立科学的世界观、人生观和价值观，提高分析和解决问题的能力。

本课程实行过程性评价与终结性评价相结合的考评形式，过程性考核采用多样化形式并占比 50%，终结性考性占比 50%。

6. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

本课程是教育部规定的高等学校思想政治理论课，是工商管理专业学生的通识必修课。课程以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论的最新理论成果习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。课程注重理论学习与实践的结合，开展丰富的校园实践和社会调研活动以培养学生的思维能力，提高学生的政治素养。

本课程实行过程性评价与终结性评价相结合的考评形式，过程性考核采用多样化形式并占比 50%，终结性考性占比 50%。

（二）专业课

专业课包括安全管理学▲、化工安全▲、安全系统工程▲、工业防毒技术、电工电子学、机械安全、应急救援技术与装备、安全生产法律法规。

1. 安全管理学原理

【课程教学目标及内容】本课程教学内容以“注册安全工程师”考核大纲为起点，同时随着公共安全形势的不断变化与时俱进；课堂教学方法以多媒体讲授为主，并辅助课堂专题讨论，组织学生分组讨论并按照规定要求展示其讨论结论，培养学生研究性学习和创新能力；使学生掌握安全管理的基本理论和安全管理方法，具备扎实的事故管理理论基础，能够应用安全管理技术和方法，实现系统安全和本质安全。

【课程教学建议】主要采用讲授法、实践观察、研究性学习等教学方法，教学过程中紧密结合课程实践和案例分析，充分利用线上和线下教学资源库，促进学生主动的学习与思考。

【课程考核方式】课程考核本着理论和实践相结合的原则，采用形成性考核与终结性考核相结合的方式。可根据学生具体情况和课程实施的具体情况形成适宜性的课程考核方案。

【教学资源】智慧树资源库

<https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000085083#teachTeam>

2. 化工安全 ▲

【课程教学目标及内容】本课程的学习，是让学生掌握化工安全领域的基本理论与知识，包括化学品基础知识、化工生产中常见事故的特性及处理方法、化工单元操作和反应过程的安全技术，以及安全事故应急救援的程序与方法。通过学习，使学生具备识别和分析化工安全风险的能力，能够制定有效的安全管理预

案，并在实际生产中灵活运用所学知识解决问题。同时，培养学生的社会责任感和环境保护意识，形成团队协作和创新能力，为从事化工安全领域的管理与研究工作奠定扎实基础。

【课程教学建议】以讲授法和案例、课例分析法的形式进行，本着“从实践中来，到实践中去”的原则，任课教师要有意识带领同学，将搜集到的实践案例，结合进课堂教学，作为内容补充，养成理论学习与实践相结合的意识，培养学以致用的好习惯。

【课程考核方式】课程考核本着理论和实践相结合的原则，采用形成性考核与终结性考核相结合的方式。可根据学生具体情况和课程实施的具体情况形成适宜性的课程考核方案。

【教学资源】M00C 学院

<http://mooc.guokr.com/>

3. 安全系统工程 ▲

【课程教学目标及内容】本课程是一门理论联系实际，应用性较强的专业必修课程，注重培养学生的实践能力、探索精神、责任意识，实现知识、能力、素质的协调发展，培养高素养、高知识、高技能的安全复合型应用型人才。通过课程学习，让学生了解安全系统工程的基本知识和基本理论，掌握系统安全分析方法，熟悉系统安全评价的方法和系统危险控制技术，了解安全系统工程在安全管理中的应用；能够科学、系统辨识系统事故风险，选用适用的安全评价方法进行定性、定量评价，提出针对性的安全对策措施建议。

【课程教学建议】在教学中建议要体现课程的应用性，培养学生思考问题的系统性、逻辑性，使学生通过课堂教学、案例研讨等教学活动，沿着“看中学、做中学、学中思、思中会”的阶梯发展，灵活运用多种教学方法，如：任务驱动教学法、仿真训练法、问题讨论法、案例分析法等。

【课程考核方式】课程考核本着理论和实践相结合的原则，采用形成性考核与终结性考核相结合的方式。可根据学生具体情况和课程实施的具体情况形成适宜性的课程考核方案。

【教学资源】MOOC 学院

<http://mooc.guokr.com/>

4. 工业防毒技术

【课程教学目标及内容】课程全面系统地介绍了工业毒理学、综合防毒措施和生产作业现场空气中有毒物质的净化回收的相关知识。通过课程学习，学生应掌握监测和控制一般生产过程中产生的有毒有害物质的方法，以创造良好的生产环境和保护人类生存环境，防止中毒，保障人民的生命和身体健康；具备进行有毒有害物质的监测和进行防毒工程技术设计与管理的的基本能力；能够用所学的理论知识解决实际问题，提高分析问题、解决问题的能力。

【课程教学建议】在教学过程中要不断致力于教学内容的更新和教学方式的改革，探索与现代教育相适应的课程内容体系和教学方法体系。改变长期以来教育学教学满堂灌、“填鸭式”的

教学方式，关注学生课堂教学的主体地位。要采用多种教学方法相结合，使学生成为课堂的主人，关注学生的教学体验，注重发展学生的经验。

【课程考核方式】课程考核本着理论和实践相结合的原则，采用形成性考核与终结性考核相结合的方式。可根据学生具体情况和课程实施的具体情况形成适宜性的课程考核方案。

【教学资源】M00C 学院

<http://mooc.guokr.com/>

5. 电工电子学

【课程教学目标及内容】通过本课程的学习，旨在使学生获得电工和电子技术的基本理论和基本技能，为学习后续课程和专业课打好基础，也为今后从事工程技术工作和科学研究奠定一定的理论基础。

【课程教学建议】结合案例教学、事故情境模拟教学、启发讨论式教学和“专家进课堂，学生进企业”混合式教学等多种方法，提高学生的学习兴趣和实践能力。

【课程考核方式】课程考核本着理论和实践相结合的原则，采用形成性考核与终结性考核相结合的方式。可根据学生具体情况和课程实施的具体情况形成适宜性的课程考核方案。

【教学资源】M00C 学院

<http://mooc.guokr.com/>

6. 机械安全

【课程教学目标及内容】本课程的任务就是使学生能较好地建立安全系统的理念和思维方法，掌握机械安全的基本概念、原理和方法，研究机械设备的设计、制造和使用等全寿命周期各环节中应遵守的安全卫生原则，明确实现机械本质安全的基本途径，学会检测检验机电类特种设备状态与故障诊断的手段和方法，有针对性的提出控制不同机械设备事故的手段和方法、应急救援和安全运行的对策和措施；增强安全意识，掌握安全技能，了解安全法规，提高综合安全素质和分析、解决机械安全问题的能力。

【课程教学建议】运用案例教学、小组讨论、互动问答等多种教学方法，激发学生的学习兴趣 and 参与度；借助多媒体教学设备、虚拟现实技术等现代教学技术，直观展示机械安全知识和操作规范，提高教学效果。

【课程考核方式】课程考核本着理论和实践相结合的原则，采用形成性考核与终结性考核相结合的方式。可根据学生具体情况和课程实施的具体情况形成适宜性的课程考核方案。

【教学资源】MOOC 学院

<http://mooc.guokr.com/>

7. 应急救援技术与装备

【课程教学目标及内容】本课程是一门理论联系实际，应用性较强的专业必修课程，着重描述了救援人员与组织的行动原则与优先顺序、责任划分与协同配合，强调预防为主，把被动的应

急响应行动转化为主动的全过程应急管理，包括应急预案、应急组织与装备、救援物资储备、应急运输准备、安全预防性检查、应急救援培训与演练等应急救援理论与技术。通过本课程的学习，学生应能够系统掌握应急救援的基本理论知识，掌握编制应急预案，熟悉各类应急救援技术和装备的使用方法，具备在突发事件中进行有效救援的能力。同时，培养学生的应急意识、责任感，用专业赋能社会安全。

【课程教学建议】建议采用案例教学法、讨论法、练习法等教学方法，线上线下学习相结合。

【课程考核方式】课程考核本着理论和实践相结合的原则，采用形成性考核与终结性考核相结合的方式。可根据学生具体情况和课程实施的具体情况形成适宜性的课程考核方案。

【教学资源】M00C 学院

<http://mooc.guokr.com/>

8. 安全生产法律法规

【课程教学目标及内容】课程主要是通过职业过程涉及安全、健康、应急、劳动保障等领域法律法规和标准规范的学习，确保学生能在实践中充分考虑职业安全与社会、安全、健康、环境及文化的关系，也培养学生培养运用法治观念解决管理中实际问题的基本能力，促进职业的合规、可持续性健康发展。

【课程教学建议】建议采用案例教学法、讨论法、练习法等教学方法，线上线下学习相结合。

【课程考核方式】课程考核本着理论和实践相结合的原则，采用形成性考核与终结性考核相结合的方式。可根据学生具体情况和课程实施的具体情况形成适宜性的课程考核方案。

【教学资源】MOOC 学院

<http://mooc.guokr.com/>

（三）职业能力拓展课

根据专业特点，为适应安全工程及相关领域岗位人才需求和学生个性化发展，开设了建筑消防技术、环保技术与设备、职业安全与健康、防火与防爆技术、安全人机工程、工业通风与除尘、供配电技术及电气安全、安全文化建设、物联网技术及实践和大学英语 B（一）等课程，旨在提升学生的专业素养。

五、毕业要求

需按要求完成所有 27 门课程的线上、线下学习，并完成毕业实习与毕业论文（设计），获得相应学分后方可毕业。最低毕业学分要求为 100 学分，最低毕业学时要求为 1600 学时（其中线上教学 1236 学时，线下教学 364 学时）。

六、教学进程安排

课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	各学期学时分配										考核方式		
						线上教学	线下教学	实验实训	一	二	三	四	五	过程性考核	终结性考核		闭卷	开卷
公共	1	30010112	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概	3	48	48			√					√	√			
	2	10010138	形势与政策	3	48	48			√					√	√			

基础课	3	30010109	中国近现代史纲要	3	48	48				√				√	√	
	4	10010111	大学生心理健康教育	4	64	64				√				√	√	
	5	30010101	马克思主义基本原理	3	48	48					√			√	√	
	6	10010144	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	4	64	64					√			√	√	
专业课	7	10830146	安全管理学▲	7	112	80	32		32					√	√	
	8	10830153	化工安全▲	7	112	80	32		32					√	√	
	9	10830149	安全系统工程▲	7	112	80	32			32				√	√	
	10	10830714	工业防毒技术	3	48	30	18		18					√	√	
	11	10830148	供配电技术及电气安全	3	48	30	18			18				√	√	
	12	10830152	机械安全	4	64	46	18			18				√	√	
	13	10830154	应急救援技术与装备	4	64	46	18				18			√	√	
	14	10830147	安全生产法律法规	3	48	30	18				18			√	√	
职业能力拓展课	15	10830176	建筑消防技术	3	48	30	18				18			√		考查
	16	10830182	环保技术与设备	3	48	30	18					18		√		考查
	17	10830185	职业安全与健康	3	48	30	18					18		√		考查
	18	10830183	防火与防爆技术	3	48	30	18					18		√		考查
	19	10830150	安全人机工程	3	48	30	18		18					√		√
	20	10830721	工业通风与除尘	3	48	30	18				18			√		考查
	21	10830086	电工电子学	3	48	48				√				√		√
	22	10830184	劳动与社会保障	3	48	48				√				√		考查
	23	10830057	物联网技术及实践	3	48	48						√		√		考查
	24	30010234	大学英语 B（一）	3	48	30	18		18							
实践教学环节	25	10040001	入学教育	1	16		16		16							
	26	10040002	毕业教育	1	16		16						16			
	27	11240004	毕业论文（设计）	10	160	140	20						20			
合 计				100	1600	1236	364									
百分比（%）						77%	23%									

七、教学实施保障

（一）教材选用

本专业教材选用主要坚持以下原则：第一，优先原则。凡“马

工程”重点教材相关课程，必须把“马工程”重点教材作为该课程统一使用的教材。其他课程优先选用省部级及以上规划教材、获奖教材、精品教材、重点推荐教材，优先选用近三年出版新编（修订）教材。第二，适用原则。所选用的教材必须符合跨境电子商务专业人才培养目标和课程教学的要求，教学目标明确，取材合适，富有针对性和启发性，有利于学生能力的培养。

（二）师资队伍

教师队伍具备安全科学与工程、机械工程、电气自动化、公共管理等相关学科专业的教育背景，专业结构、学缘结构、年龄结构合理，高级职称以上教师占 70%，硕士学位以上的教师达到 100%，双师型教师占 50%。

（三）教学及实验实训条件

本校具有足够数量和满足功能的多媒体教室，可以满足本专业学生的日常教学需要。学校是浙江省应用型建设试点示范院校，获批硕士学位授予立项建设单位，先后获得国家级创业教育人才培养模式创新实验区、国家级众创空间、省“绿色学校”（高等学校）、省大众创业万众创新示范基地、省创业孵化示范基地等荣誉。

智能制造与电子工程学院设有机械工程、电子信息工程、新能源汽车工程、机器人工程、物联网工程、安全工程和电气工程及其自动化七个本科专业。学院目前拥有在校生 2000 余人，校内实训基地近一万平方米，建有浙江省实验教学示范工程训练中

心以及工程基础实验室、工业自动化实验室、创新设计实验室、机械测绘实验室、电力电子实验室、虚拟仿真基础安全实验室、消防安全实验室、电气安全实验室、通风和除尘基础实验室、机器人专业中心实验室等 40 余个专业实验室。在校外实践基地方面，建有教育部智能制造领域中外人文交流人才培养基地、浙江省“五个一批”人机共融系统与智能装备产教融合实践基地、浙江省大学生校外实践基地恒丰泰工程实践教育基地、温州市应急科普教育基地、校级智能包装装备产教融合实训基地以及 20 余个院级校外实践基地；在产教融合方面，学院建有浙江省智能电气产业学院、工信部专精特新产业学院（智能装备方向）以及温州市劳模工匠电气产业人才学院。学院秉承“学以致用、求实创新”的治学理念，培养适应行业和区域经济社会发展需要的高素质、高水平应用型人才。

智能制造与电子工程学院现有教职工 74 人。教师中教授 4 人、硕士生导师 5 人、副教授 22 人，具有博士学位教师 37 人。其中“浙江省高校领军人才培养计划”高层次拔尖人才 2 人、青年优秀人才 1 人，全国万名优秀创新创业导师 1 人，浙江省“三育人”岗位建功活动先进个人 1 人，温州市最受欢迎的十佳在温高校思政教育工作者 1 人。学院实施开放的引才理念，聘请了多位国内知名的教授或行业专家担任兼职教授或特聘教授，其中包含 2 名国家千人计划人才。在教师培育方面，近年来我院专任教师先后获省青教赛二等奖 1 项、省高校微课比赛二等奖 1 项、省

“忠实践行” “八八战略” “奋力推进” “两个先行” 科学家精神宣讲大赛金奖 1 项等多项荣誉；同时我院重视“双师型”教师培育，先后选派多名专任教师挂职企业担任技术顾问，提升教师实践能力，目前“双师型”教师占全部专任教师的一半以上。

（四）数字化资源

本校拥有满足师生教学需求的专业教材、专业图书期刊、专业工具书、专业数据库、数字图书期刊和各类媒体资源，可以保证本专业师生方便快捷地通过多种途径获取学习资源。学校拥有网络带宽和软硬件等设施，能够满足师生教学需求的实时互动和在线交流的互联网应用环境。