安全工程专业培养方案

Safety Engineering

制定人：刘辉　　审校人：钱晓耀

一、 培养目标

本专业立足浙江，依托质检行业，面向全国，培养具有安全管理、安全工程技术的基础理论、基本知识和专业技能，能胜任在政府部门从事安全监督与监察，在企事业单位从事安全管理，在研究、设计、咨询等单位从事安全工程研究、设计与咨询工作，德才兼备、爱岗敬业、吃苦耐劳的应用型高级工程技术人才。

二、培养规格

（一）基本素质要求

1. 热爱社会主义祖国、拥护中国共产党，掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”的基本原理，树立科学的世界观、正确的人生观和价值观，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

2. 具有较好的人文修养、较强的现代意识和较高的专业素质，掌握本专业必要的基本技能、思维方式。

3. 掌握科学锻炼身体的基本技能，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，身体健康、心理素质好。

4. 具有较强的安全技术及工程理念、质量及标准意识，具备从事安全技术及工程相关工作的能力。

（二）知识结构要求

1. 具有较扎实的自然科学知识和较好的人文社会科学知识。

2. 掌握一门外语和计算机应用基础知识。

3. 掌握事故发生的社会科学、自然科学机理和规律，掌握事故的统计规律，掌握事故预防和事故后损失控制的基本工程控制手段和基本管理手段，掌握基本的安全工程法律法规知识。

（三）能力结构要求

1. 具有良好的自学能力，有较好的表达交流能力和一定的计算机及信息技术应用能力。

2. 具有安全工程技术、安全管理方法的研究、设计和实际运用的能力，具有安全监察能力。

3. 具有自愿改善健康、安全和环境质量的责任关怀理念，遵循责任关怀的主要原则。

4. 具有较强的开拓创新精神和创造性思维能力，具有一定的科研能力与实际工作能力。掌握文献检索、资料查询的基本方法。

三、主干学科

安全技术及工程。

四、主要课程

工程基础类课程：工程力学、工程流体力学、热工基础、电路与电子技术、机械设计基础；

专业基础类课程：化工原理、检测技术、安全系统工程、安全管理、安全人机工程；

专业类课程：火灾与爆炸控制技术、锅炉压力容器安全技术、电气安全工程、机械安全工程、建筑施工安全技术、特种设备安全检测与评定。

五、本专业人才的能力和素质发展要求

要求内容		配套主要课程或教育培养措施	备 注
能力要求	计算机应用能力	通过《大学计算机应用基础》、《C 语言程序设计》等课程及专业课程中应用软件的使用、参加学科竞赛等环节实现。	鼓励学生参加各类计算机等级考试，程序员考试。
	外语应用能力	通过《大学英语》以及《火灾与爆炸控制技术》等双语课程，并结合专业课程的大作业、毕业设计等环节提高学生的外语应用能力。	鼓励学生参加国家英语等级考试等。
	实践能力	通过《物理实验》、《电子实习》、《机械设计基础课程设计》、《检测技术课程设计》、《安全工程课程设计》等实验（实践）教学环节实现。	鼓励学生参与教师的科学研究工作
	专业技能	通过《安全管理》、《安全人机工程》、《安全系统工程》、《锅炉压力容器安全技术》、《特种设备安全检测与评定》、《消防工程与设计》等专业课程的学习来实现。	学生具备参加注册安全工程师资格考试的能力
	创新思维能力	通过《专业导论》、《专业前沿讲座》、《课外科技活动》、《专业调研》等课外教育教学活动及参加学科竞赛、科技实践、参与教师课题、发表论文、申报专利等环节实现。	鼓励学生参加各级各类学科竞赛，发表论文，申请专利。
	社会交往能力	通过组织各种文体活动、竞赛等，提高学生的团队意识，使学生之间能够寻求理解，建立友谊，切磋学问，探讨人生，培养学生良好的社会交往能力。	
素质要求	思想道德素质	通过“思政”类课程和课外社会实践活动等环节来实现。	
	文化素质	通过人文社科类、综合能力类公共基础课程和各类校园文化活动等环节实现。	
	专业素质	通过学科基础和专业方向课程体系、实践环节以及课外的专业教育模块等来实现。	
	身心素质	通过体育、军事训练等课程和课外社会实践课程及参加各类课外文体活动来实现。	

六、学制、最低毕业学分、授予学位

学　制：基本学制 4 年，学生可 3-6 年内完成学业，具体按学校有关规定执行。

最低毕业学分：177.5 学分。

授予学位：工学学士。

七、课程结构分配表

课程类别		要求学时（周）数	占课内教学总学时的比例	要求学分数	占总学分的比例
公共基础课	必修	1055	45.65%	60.5	34.08%
	选修	128	5.54%	8	4.51%
学科基础课	必修	584	25.27%	36.5	20.56%
	选修	144	6.23%	9	5.07%
专业教育课程	必修	176	7.62%	11	6.20%
	选修	224	9.69%	14	7.89%
集中实践环节		38.5 周	/	35.5	20.00%
课外教育教学活动		4 周	/	3	1.69%
总计		2311	100%	177.5	100%

八、各学期教学活动总体安排表（单位：周）

学期	理论教学周	理论学分	平均周学时	考试周	集中实践	毕业设计(论文)	社会实践	军事教育	新生入学教育\学年鉴定\毕业鉴定	总教学周
1	15	20.0	21.3	2	0	0		2	0.5	19
2	17	25.3	23.8	2	0	0				19
短 1							1.5			2
3	13.5	20.3	24.1	2	3	0			0.5	19
4	15	23.2	24.7	2	2	0				19
短 2					3		4			4
5	14.5	17.0	18.7	2	2	0			0.5	19
6	15	18.3	19.5	2	2	0				19
短 3							1			2
7	9.5	7.0	11.7	2	7	0			0.5	19
8						15			2	17
合计	99.5	131		14	19	15	6.5	2	4	158

注：“两长一短”三学期制：两个长学期各 19 周，安排校内理论和实践教学；短学期（暑假内）2-4 周，分别安排校外暑期社会实践和校外部分专业实习。