

安全工程专业培养方案

一、培养目标

培养适应社会经济发展需要，具有良好的人文素质和扎实的数学、物理基础知识，掌握现代工矿企业生产过程中安全科学、安全技术和安全管理的基本理论和基本知识，掌握以矿山灾害为主的灾害机理及控制的基本理论知识，具备从事矿区危险源辨识、灾害防治、安全设计与评价、矿井通风、监察、管理的基本能力，具有一定的国际视野和创新意识，具备初步创新和研究能力，具有团队合作和管理协调能力的工程技术人才和管理人才。

安全工程专业学生毕业后5年内达到以下目标：

1. 具备良好的人文素质和职业素养。
2. 能够胜任工矿企业安全设计、安全评价、安全管理、安全监测分析及行政事业单位的安全监察和管理等工作，具备工程师职称相应的专业理论水平和实际工作能力。
3. 基本具备领导和协调团队工作的能力。
4. 在所工作的领域具备一定的创新能力和研究能力。
5. 能够服务贵州、面向全国、放眼世界。

二、培养要求

本专业学生通过数学与自然科学课程、工程基础课程、专业基础课程、专业课程、实践环节、毕业设计等方面的学习和训练，要求学生在毕业时应达到如下要求：

1. 具有较好的人文社会科学素养、较强的社会责任感和良好的工程职业道德；
2. 具有从事安全工程工作所需的相关数学、自然科学以及经济和管理知识；
3. 掌握安全科学与工程的基本理论和基础知识，掌握流体力学与流体机械、安全化学基础、安全法学、安全系统工程学、安全人机工程学、矿山电工与安全、矿井通风与空气调节、瓦斯防治技术、矿山机械与安全等有关的专业基本理论和基本知识，具有电工实习、金工实习、地质实习、认识实习、生产实习、毕业实习等系统的工程实践学习经历，了解安全工程专业前沿发展现状和趋势；
4. 具备运用工程基本理论和基础知识、专业基本理论和基本知识进行设计和实施工程实验的能力，并能够对实验结果进行分析和评价；
5. 掌握基本的创新方法，具有创新意识，掌握危险源辨识、安全评价、安全检测与监控、矿井通风设计及编制安全技术措施等基本技能和技术方法，具备从事安全监察、安全技术管理、安全评估咨询、安全培训教育等实际工作的初步能力；
6. 掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取安全专业学科前沿信息和资料的基本方法，具备从事安全设计与研究工作的初步能力；
7. 了解与安全工程相关的职业和行业的生产、设计、研究与开发、环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，能正确认识安全工程对于客观世界和社会的影响；

8. 具有团队精神和一定的组织管理能力、表达能力、人际交往能力；
9. 对终身学习有正确认识，具有不断学习和适应发展的能力；
10. 掌握一门外语，具有较好的听、说、读、写能力，具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力。

三、所属学科类

1. 学科门类：安全科学与工程类（0829）
2. 专业类：安全工程（082901）

四、核心课程

高等数学、大学物理、工程数学、大学物理实验、工程力学、机械制图、流体力学与流体机械、安全化学基础、安全法学、技术经济分析、安全系统工程学、安全人机工程学、矿山电工与安全、采煤学、瓦斯防治技术、矿山机械与安全。

五、特色课程

矿井通风与空气调节

六、计划学制： 4 年

七、最低毕业学分： 166.5+6

八、授予学位： 工学学士

九、课程设置与学分分布

1. 通识课程 44(9.5)学分

1) 思想政治类 15(3)学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
3001010101	思想道德修养与法律基础	3(1)	一	秋冬
3001010102	中国近现代史纲要	2	一	春夏
3001010103	马克思主义基本原理概论	3	一	春夏
3001010104	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(1)	3	二	秋冬
3001010105	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(2)	2(2)	二	小学期
3001010106	贵州省情	1	一	小学期
3001020107	形势与政策	1	二	小学期

2) 军事体育类 6(5)学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
3302110001	军事训练与军事理论	2(1)	一	小学期
3002010311	体育 1	1(1)	一	秋冬
3002010312	体育 2	1(1)	一	春夏
3002010313	体育 3	1(1)	二	秋冬
3002010314	体育 4	1(1)	二	春夏

3) 外语类（非英语专业） 12 学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
0502010201	大学英语 1	3	一	秋冬
0502010222	大学英语 2	3	一	春夏
0502010223	大学英语 3	3	二	秋冬

0502010204 大学英语 4 3 二 春夏
 学生也可选择修读相应的大学日语、大学德语、大学俄语等系列课程。

4) 计算机类（非计算机、信息专业） 3(1.5)学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
TC80610901	大学计算机基础	3(1.5)	一	全年
TC80620816	高级程序设计语言 VB	3(1.5)	一	全年

学生也可选择修读计算机科学与信息学院各专业相同或更高学分的计算机类课程。通过国家计算机等级考试二级的学生可申请免修该模块的学分。

5) 通识拓展课程 8 学分

本专业学生在下面几类课程中修读规定的学分：

- 1) 文史经典与文化遗产； 2) 哲学智慧与批判性思维； 3) 文明对话与世界视野；
 4) 科技进步与科学精神； 5) 生态环境与生命关怀； 6) 艺术创作与审美体验；

所选课程名称及学分数详见学校通识拓展课程选课模块。学生至少应在生态环境与生命关怀类“大学生心理健康”系列课程中选择 1 个学分。各专业还可根据本专业特点提出其它的修读要求。

2、学科大类课程 40(4)学分

1) 必修课程 31.5(3.5)学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
0701010601	高等数学 1-1	4	一	秋冬
0701010602	高等数学 1-2	5	一	春夏
0701010615	大学物理 1-1	3.5	一	春夏
0701010616	大学物理 1-2	3.5	二	秋冬
0701010610	工程数学 1	5	二	秋冬
0701020601	大学物理实验 1	3(3)	二	秋冬
1800031101	工程力学	4	二	春夏
0803041610	机械制图（少学时）	3.5(0.5)	一	秋冬

2) 选修课程 最低选修 8.5(0.5)学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
13000312k1	工程热力学	2	二	春夏
1500030804	机械设计基础	3	三	秋冬
08040311a1	电工学(3)	3	二	秋冬
1600040803	电工实验 1-1	0.5(0.5)	二	秋冬
17000108T5	C 语言程序设计	3(1.5)	一	秋冬
08010312k2	矿山测量概论	2	二	春夏
08010312k3	大学生安全文化*	1.5	二	秋冬
0801031224	矿山环保概论	2	三	春夏
13000312k2	管理信息系统	2	二	秋冬

3、专业课程 69.5(24.5)学分

1) 必修课程 30(0.5)学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
13000413k0	安全工程专业认知	0.5	一	小学期
08010413k1	流体力学与流体机械	3.5	二	春夏
13000413k1	安全化学基础	2	二	秋冬

13000413k2	安全法学	1.5	三	春夏
08010207a8	技术经济分析	2	四	秋冬
13000413k3	安全系统工程学	3.5	三	秋冬
08010413k3	安全人机工程学	2	三	秋冬
13000414k4	矿山电工与安全	3(0.5)	三	春夏
13000413k7	采煤学	3.5	三	秋冬
13000414k5	瓦斯防治技术	3	四	秋冬
0801107309	矿井通风与空气调节	3	三	春夏
13000414k6	矿山机械与安全	2.5	三	春夏

2) 选修课程 在以下课程中最低选修 15.5 学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
08010414k2	通风网络理论与算法	2.5	三	春夏
08010414k3	顶板灾害与防治	2	三	春夏
08010414k4	粉尘防治理论与技术	2	三	春夏
13000414k0	压力容器安全	1.5	四	秋冬
13000414k2	火灾与爆炸防治技术	2	四	秋冬
08010414k7	安全概论（双语）	2	四	秋冬
08010414k8	安全管理学	1.5	四	秋冬
0801041413	劳动卫生学	2	四	秋冬
13000414k3	安全评价理论与方法	2	三	秋冬
13000414k4	消防工程学	2	三	秋冬
13000414k5	安全学原理	1.5	四	秋冬
13000414k6	危险化学品生产安全与应急救援	2	四	秋冬
13000414k7	现代爆破技术	2	三	秋冬
13000414k8	选矿概论	2	四	秋冬
08010414a9	矿业系统工程	2	四	秋冬
08010414a8	开采损害与防护	2	四	秋冬

3) 实践教学环节 17(17)学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
0036051606	电工实习 1-1	1(1)	三	秋冬
0036051602	金工实习 1-2	2(2)	二	春夏
2002051601	地质实习	0.5(0.5)	二	小学期
1300051671	认识实习	1(1)	一	小学期
1300051670	生产实习	1(1)	三	小学期
1300051673	毕业实习	1.5(1.5)	四	春夏
13000516k1	采煤学课程设计	2(2)	三	秋冬
0801147512	矿井通风与空气调节课程设计	2(2)	三	春夏
08010516k6	瓦斯防治技术课程设计	2(2)	四	秋冬
13000516k2	通风与粉尘实验	2(2)	三	春夏
13000516k3	矿井灾害与防治实验	2(2)	四	秋冬

4) 毕业论文（设计） 7(7) 学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
1300051602	毕业论文（设计）	7(7)	四	春夏

4、个性课程 最低选修 10 (1)学分

A. 建议在本专业方面继续发展的学生可在以下选修课程中选修：

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
08010415g1	煤矿地质学	3	二	春夏
13000407k1	运筹学	2	二	春夏
13000615k1	矿山压力及控制	2	三	秋冬
13000615k2	安全检测与监控	1	四	秋冬
08010415k4	安全计算机辅助设计	2(1)	三	秋冬
13000615k3	安全经济学	1.5	四	秋冬
13000615k4	非煤矿山安全概论	1.5	四	秋冬
13000615k5	安全科学发展动态	1.5	四	秋冬
0801031222	环境影响评价概论	2	三	春夏
08010415a6	煤矿爆破与安全	2	三	秋冬
13000615k6	矿山规划与设计	2	四	秋冬

B. 本专业（方向）学生也可以根据自己爱好和兴趣选修其它专业（方向）培养方案中的大类课程、专业课程和个性课程。

5、创新、创业课程及实践 最低选修 3(1)学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
08010415k5	矿山水害防治理论与技术	2(1)	三	小学期
13000710k0	前沿知识讲座	1	三	小学期
13000710k1	事故调查与分析技术	2(1)	三	小学期
13000710a3	煤炭地下气化	1(1)	三	小学期

6、第二课堂 +6 学分

1) 必修 +2 学分

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
RK30011198	形势与政策实践	1(1)	二	小学期
3003109001	大学生职业生涯规划	0.5	一	小学期
3003109002	大学生就业指导	0.5	三	小学期

2) 选修 +4 学分

学生可通过参加下面几类实践项目获得要求学分。

课程代码	课程名称	学分	年级	学期
RK13081301	素质拓展	2	三	秋冬
RK13071301	社会实践	2	四	秋冬
RK13051301	科研训练	2	四	秋冬
RK13041301	学科竞赛	2	四	秋冬
RK13061301	创新实验	2	四	秋冬

专业负责人（签字）：

年 月 日

教学院长（签字）：

年 月 日