

《生产安全工程》课程教学大纲

课程名称： 生产安全工程			课程类别（必修/选修）： 专业选修课		
课程英文名称： Safety Engineering					
总学时/周学时/学分： 36/2/2			其中实验学时： 4		
先修课程： 基础工业工程					
授课时间： 1-18周 3-4节			授课地点： 7B312		
授课对象： 2016工业工程1、2班					
开课院系： 机械工程学院					
任课教师姓名/职称： 晏晓辉 / 副教授					
联系电话： 610664			Email: yanxh@dgut.edu.cn		
答疑时间、地点与方式： 1. 每周五 3-4 节课间、课后在教室当场答疑； 2. 学生可与教师约定时间当面答疑，地点在 12B402； 3. 通过电子邮件、微信等方式答疑。					
课程考核方式： 开卷（ ） 闭卷（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 课程论文（ ） 其它（ ）					
使用教材： 王凯全 主编，《安全工程概论》，中国劳动社会保障出版社，2010 版					
教学参考资料： 吕保和、朱建军主编，《工业安全工程》，化学工业出版社。					
课程简介： 本课程是工业工程专业的专业选修课程，它的教学目的和任务是培养工业工程专业学生的安全意识，使学生掌握典型行业的安全规范和安全技术，并对爆炸事故、消防安全、机械加工安全、电气防护等日常生活中接触到的知识有更深刻的认识，并具备基本的防范能力。					
课程教学目标 1. 培养工业工程专业学生的安全意识，使学生了解安全知识及安全意识的重要性，掌握典型行业的安全规范和安全技术。 2. 理解能量意外释放理论，理解事故的因果关系，工程的负效应，系统安全分析的基本方法； 3. 掌握化工、建筑、机械、电气等典型行业的基本安全防护技术； 4. 对爆炸、火灾、触电、交通事故等常见事故的预防及应对有更深入的认识。			本课程与学生核心能力培养之间的关联(授课对象为理工科专业学生的课程填写此栏)： <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 1： 应用数学、基础科学和工业工程专业知识的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 2： 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力； <input type="checkbox"/> 核心能力 3： 工业工程领域所需技能、技术以及使用软硬件工具的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 4： 对生产系统进行规划、建模、改善、评价的能力； <input type="checkbox"/> 核心能力 5： 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 6： 发掘、分析与解决系统工业工程问题的能力； <input type="checkbox"/> 核心能力 7： 认识科技发展现状与趋势，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 8： 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。		
理论教学进程表					
周次	教学主题	教学时长	教学的重点与难点	教学方式	作业安排
1	第一章 绪论	2	安全、危险、风险的概念及区别联系	课堂	自行练习

				讲授	
2	第一章 绪论	2	能量释放理论；事故与危险源的概念及分类。	课堂讲授	课后作业
3	第二章 系统安全工程基础	2	系统安全工程的基本内容及基本方法，HSE 管理体系	课堂讲授	自行练习
4	第二章 系统安全工程基础	2	事件树分析，事故树分析	课堂讲授	自行练习
5	第三章 化工安全工程	2	化学能释放机理、典型化工生产的流程及安全注意事项	课堂讲授	课后作业
6	第三章 化工安全工程	2	火灾、爆炸事故的预防	课堂讲授	自行练习
7	第四章 建筑安全工程	2	建筑中能量释放的危险性、建筑事故分类	课堂讲授	自行练习
8	第四章 建筑安全工程	2	建筑本体事故的预防、建筑消防工程分析	课堂讲授	自行练习
9	第五章 机械安全工程	2	机械能释放的危险性、机械安全基础知识	课堂讲授	课后作业
10	第五章 机械安全工程	2	机械设备的安全设计、压力容器事故及预防	课堂讲授	自行练习
11	第六章 电器安全工程	2	电能释放的危险性、电气事故的预防	课堂讲授	自行练习
12	第六章 电器安全工程	2	静电事故、雷电事故的分析与预防	课堂讲授	自行练习
13	第七章 职业病危害与人机安全工程第	2	职业病危害与作业环境保护、尘肺病预防	课堂讲授	课后作业
14	交通安全工程	2	典型交通规则和交通安全知识	课堂讲授	自行练习
17	安全实践活动评比	2	对各组安全实践活动的报告、PPT 以及各组的安全宣传标语或标识进行评比打分	小组讨论	自行练习
18	复习	2	复习本课程各章节知识	课堂讲授	自行练习
合计：		32			

实践教学进程表

周次	实验项目名称	学时	重点与难点	项目类型（验证/综合/设计）	教学方式
15	安全检查实践	2	运用安全工程课程分析方法，于校园内进行实地安全检查，并形成报告	综合型	实训
16	安全检查实践	2	对安全检查结果进行汇总，形成报告。并进行 PPT 制作，设计安全宣传标语或标识	综合型	小组讨论
合计：		4			

