

实验室安全教育课程标准

课内学时数：18

课程实验学时数：18

适用的专业范围及层次： 供化妆品技术、化妆品技术（3+证书）专科专业

学分：2

考核方式：考查

编制人：江贵波

说 明

一、教学目的和要求

《实验室安全教育》内容包括：绪论，火灾、预防与自救，危险化学品安全防护基础知识，化学实验室安全用电基础知识，化学实验室设备操作及安全防护基础知识，化学实验室废弃物的安全处理与管控，化学实验室注意事项、事故处置与典型案例分析。通过本课程的学习，使学生了解实验室安全教育的形势与任务，理解学习实验室安全教育的重要性与紧迫性；掌握实验室常见标识和实验室常见错误。理解燃烧的基础知识，掌握火灾预防与火场逃生和自救方法；理解化学实验室安全用电基础知识，掌握化学实验室设备操作及安全防护基础知识；掌握化学实验室废弃物的安全处理与管控方法；掌握化学实验室注意事项和事故处置方法。

教学方法上采用多种教学方法，运用启发式，进一步启发学生的思维，注意加强基础、联系专业实际，调动学生在学习上的主动性、积极性；通过课堂讲解、学生实训等方式，提高学生的知识水平和解决实际问题的能力。

二、课程内容和学时分配

根据教学计划的学时数，理论课 18 学时，实验 18 学时，具体学时分配如下表，供参考。

课程内容和学时分配表

项目	章数	内 容	课时	备注
理论	1	绪论	3	
	2	火灾、预防与自救	4	
	3	危险化学品安全防护基础知识	4	
	4	化学实验室安全基础知识	4	

	5	化学实验室注意事项、事故处置与典型案例分析	3	
实训	1	实验室安全与注意事项	3	
	2	实验室安全与安全标志	3	
	3	实验室安全与防护用品	3	
	4	实验室安全与防火	3	
	5	实验室安全与安全用电	3	
	6	化学实验室常见伤害及临时处置方法	3	
考查				
合计			36	

三、教学建议

原则上教师应该遵照教学标准的要求，以及标准所确定的基本内容完成教学任务，但对教学内容的顺序安排，教学时数的分配等方面，可根据实际情况灵活处理。

四、理论教学部分

第一章 绪论

教学目的和要求：

- 1、了解实验室安全教育的形势与任务。
- 2、理解学习实验室安全教育的重要性与紧迫性。

教学内容：

第一节 形势与任务

第二节 实验室安全教育的重要性与紧迫性

第二章 火灾、预防与自救

教学目的和要求：

- 1、理解燃烧的基础知识。
- 2、掌握火灾预防与火场逃生和自救方法。

教学内容：

第一节 燃烧的基础知识

第二节 爆炸与防爆

第三节 火灾预防与消防

第四节 火场逃生与自救

第三章 危险化学品安全防护基础知识

教学目的和要求：

- 1、掌握实验室常见标识。
- 2、掌握实验室常见错误。

教学内容：

- 第一节 实验室常见标识
- 第二节 实验室常见错误

第四章 化学实验室安全基础知识

教学目的和要求：

- 1、理解化学实验室安全用电基础知识。
- 2、掌握化学实验室设备操作及安全防护基础知识。

教学内容：

- 第一节 化学实验室安全用电基础知识
- 第二节 化学实验室设备操作及安全防护基础知识

第五章 化学实验室注意事项、事故处置与典型案例分析

教学目的和要求：

- 1、掌握化学实验室废弃物的安全处理与管控方法。
- 2、掌握化学实验室注意事项和事故处置方法。

教学内容：

- 第一节 化学实验室废弃物的安全处理与管控
- 第二节 化学实验室注意事项、事故处置与典型案例分析

五、实训教学部分

实训题目	实训目的
实验一 实验室安全与注意事项	1.了解实验室安全规定和注意事项，掌握实验室安全操作规程，避免实验室事故的发生。 2.掌握实验室常见危险因素的识别和应对方法，提高实验室安全意

	<p>识和自我保护能力。</p> <p>3.通过实践操作，熟悉实验室安全设备和器材的使用，提高实验室安全操作技能和应急处理能力。</p>
实验二 实验室安全与安全标志	<p>1.认识和了解实验室安全标志的含义和作用，掌握安全标志的使用和解释方法。</p> <p>2.能够正确识别和区分不同类型的安全标志，了解其在实验室安全管理中的重要性。</p> <p>3.通过实践操作，熟悉安全标志的制作、使用和维护，提高实验室安全管理和风险控制能力。</p>
实验三 实验室安全与防护用品	<p>1.认识和了解实验室防护用品的类型、作用和使用方法，掌握防护用品的选择和使用原则。</p> <p>2.能够正确使用和维护实验室防护用品，了解防护用品在实验室安全管理中的重要性。</p> <p>3.通过实践操作，熟悉防护用品的正确穿戴、使用和保管，提高实验室安全防护和自我保护能力。</p>
实验四 实验室安全与防火	<p>1.认识和了解实验室防火的重要性和必要性，掌握实验室防火的基本原则和方法。</p> <p>2.能够正确识别和处理实验室火险，了解火险应急处理程序和逃生路线。</p> <p>3.通过实践操作，熟悉实验室防火设备和器材的使用，提高实验室防火和应急处理能力。</p>
实验五 实验室安全与安全用电	<p>1.认识和了解实验室电气安全的重要性和必要性，掌握实验室电气安全的基本原则和规定。</p> <p>2.能够正确使用和维护实验室电气设备，了解电气安全隐患的识别和预防方法。</p> <p>3.通过实践操作，熟悉实验室电气安全检查和故障处理，提高实验室电气安全管理和风险控制能力。</p>
实验六 化学实验室常见伤害及 临时处置方法	<p>1.认识和了解化学实验室中常见的伤害类型和原因，掌握伤害的预防和避免方法。</p> <p>2.能够正确识别和处理化学实验室中的急救情况，了解临时处置方法和急救程序。</p> <p>3.通过实践操作，熟悉化学实验室中的急救器材和设备的使用，提高化学实验室安全应急处理能力。</p>

六、建议使用教材

使用教材：姜文凤 刘志广主编：《化学实验室安全基础》 高等教育出版社。