



湖南安全技术职业学院
Hunan Vocational Institute of Safety Technology

课程标准

课程名称 《消防给排水工程》
课程代码 010511
课程类型 专业核心课程
课程总学时 96 学时
适用专业 建筑消防技术
课程负责人 熊慧灵

防灾与救援学院建筑消防工程教研室（专业团队）制定（修订）

2020 年 8 月

《消防及排水工程》课程标准

课程代码：010511

课程类型：专业核心课

学时/学分：96/4

适用专业：建筑消防技术

1. 课程概述

1.1 课程性质

本课程是消防工程专业必修的专业核心课程，是在学习了消防概论、消防制图与识图、建筑 CAD 等课程，具备了一定的识图能力的基础上开设的一门理实一体课程，其工程是对接专业人才培养目标，面向建消防相关的安全技术管理、工程施工等一线工作岗位，通过对建筑给排水工程、消防设备等内容的学习，培养分析解决问题、逻辑思维和专业技术能力，为具有扎实的专业技能奠定基础的课程。

1.2 课程定位

本课程对接的工作岗位是从事与消防有关的安全技术管理、工程施工管理、消防设施操作和组织指挥等方面工作的高素质技术技能人才，通过学习应具备消防安装施工、消防设施利用、设计及应用能力，自主开放的学习能力、分析解决问题的能力。

2. 课程目标

本课程的培养目标是本课程的培养目标是通过本课程的学习，学生应确立以岗位需要为目标的现代学习理念，在学习和实践中培养良好的敬业精神和职业道德。

具体目标如下：

1. 知识目标

了解建筑给水系统的组成与分类,掌握消防水泵的布置,了解储水池及水箱。掌握消防给水系统的管材及连接方式、给水管道的布置与敷设;掌握室内外消火栓系统的分类和组成、了解室外消火栓的布置和室外消防给水管网,掌握室内消火栓的设置,室内消火栓系统的类型,掌握消火栓设备的及设置要求;了解自动喷水灭火系统设置场所与危险等级划分,掌握自动喷水灭火系统的分类及适用范围,掌握自动喷水灭火系统组件及设置要求;了解雨淋灭火系统的工作原理及设置,掌握雨淋灭火系统的主要组件,了解水幕系统的工作原理掌握水幕系统的主要组件及设置要求;了解水喷雾灭系统的灭火原理及组成,细水雾系统类型及组件;了解消防排水及特殊消防排水的问题。

2. 能力目标

通过理论知识的学习培养学生的自学能力和独立思考、分析和解决问题的能力,通过教学使学生具备应用消防给水排水工程基本知识的能力;具备选择消防管材的选择,管道布置的基本能力;具备选择室内外消火栓系统的设置场所的能力;具备选择自动喷水灭火系统的适用场所的能力,为自动喷水灭火系统选择系统组件的能力;具备选择雨淋灭火系统组件的能力;具备选在水喷雾灭火系统的应用场所的能力。培养具有基本的人文社会科学知识,较宽专业基础理论,较强的实践能力和高尚的职业道德,毕业后从事与消防有关的安全技术管理、工程设计、工程施工管理、消防设施操作和组织指挥等方面工作的高素质技术技能人才。

3. 素质目标

培养学生的工程思维,具备自主、开放学习的能力;培养学生消防安全意识,具备分析问题、解决问题的能力;具有良好的专业知识、专业技能和消防工程安全管理的实际工作能力;激发学生对专业兴趣,对就业的热情。

3. 课程实施和建议

3.1 课程内容和要求

本课程依据消防工程技术专业人才培养方案,立足消防工程技术专业人才需求,根据高职院校学生的认知特点,突出“理论够用、重视技能”的教学理念,结合学院现有实训条件,将教学内容确定为9个章节。学时分配、课程内容和要求详见表1、2。

表 1：学时分配

项目（情景/模块/章节/单元）	学 时		
	理 论	实验实训	小计
消防给水排水工程基本知识	8		8
消火栓系统	12	2	14
自动喷水灭火系统	12	2	14
雨淋灭火及水幕系统	12	2	14
水喷雾灭火系统	12	2	14
干粉灭火系统及灭火器	12	2	14
消防炮与自动跟踪定位射流灭火系统	6	0	6
消防排水	6	0	6
消防给水排水工程实例	6	0	6
合 计	86	10	96

表 2：课程内容和要求

项目（情景/模块/章节/单元）	知识目标	技能目标	素质目标	教学活动
消防给水排水工程基本知识	★掌握建筑给水系统的组成分类； ★掌握消防给水管材及连接方式，给水管道的布置与敷设	具有正确分析建筑给水系统的组成、判断给水方式，分辨给水管材、附件的能力。	具有自觉遵守安全操作规程，了解给水管道连接技术、评价管道安装质量的意识	1、教师通过多媒体课件或教学视频演示； 2、教师导入工程案例 3、教师以案例延伸讲解
消火栓系统	★掌握消火栓系统的组成分类； ★掌握室内消火栓设备及设置要求	具有正确分析消火栓系统的组成分辨室内消火栓设备的能力	具备分析问题、解决问题的能力；具备消防给排水工程的应用能力；具备自主、开放的学习能力。	1、教师通过多媒体课件或教学视频演示； 2、教师导入工程案例 3、教师以案例延伸讲解
自动喷水灭火系统	★掌握自动喷水灭火系统分类及适用范围 ★掌握系统组件及设置要求	具有正确分析灭火系统的适用范围、分辨系统组件的能力	具备分析问题、解决问题的能力；具备消防给排水工程的应用能力；具备自主、开放的	1、教师通过多媒体课件或教学视频演示； 2、教师导入工程案例

	自动喷水灭火系统的设计计算		学习能力。	3、教师以案例延伸讲解
雨淋灭火及水幕系统	★掌握雨淋灭火系统的工作原理、组件、设置 ★掌握水幕系统的工作原理、组件与设置要求	具有正确分析雨淋灭火及水幕系统的组成及控制方式能力	具备分析问题、解决问题的能力；具备消防给排水工程的应用能力；具备自主、开放的学习能力。	1、教师通过多媒体课件或教学视频演示； 2、教师导入工程案例 3、教师以案例延伸讲解
水喷雾灭火系统	★掌握水喷雾灭火系统的灭火原理及应用范围 ★掌握水喷雾灭火系统的组成及控制方式	具有分析水喷雾灭火系统的组成及控制方式的能力	具备分析问题、解决问题的能力；具备消防给排水工程的应用能力；具备自主、开放的学习能力。	1、教师通过多媒体课件或教学视频演示； 2、教师导入工程案例 3、教师以案例延伸讲解
干粉灭火系统及灭火器	★掌握干粉灭火的基本原理 ★掌握干粉灭火系统的组成与分类 了解灭火器的选择与配置	具有正确分析干粉灭火器的组成及分类的能力已经选择配置灭火器的原理	具备分析问题、解决问题的能力；具备消防给排水工程的应用能力；具备自主、开放的学习能力。	1、教师通过多媒体课件或教学视频演示； 2、教师导入工程案例 3、教师以案例延伸讲解
消防炮与自动跟踪定位射流灭火系统	★消防炮灭火系统的分类、组成、工作原理； ★消防炮灭火系统的选择及布置原则	能够掌握消防炮灭火系统的分类、组成、工作原理；选择及布置原则	培养学生的学习能力及应用能力	1、教师通过多媒体课件或教学视频演示； 2、教师导入工程案例 3、教师以案例延伸讲解
消防排水	消防排水的种类及特点；常用的消防排水的排放措施；消防排水的排水设施规定	了解消防排水的相关内容	培养学生的学习能力及应用能力	教师通过多媒体课件或教学视频演示；
消防给水排水工程实例	★了解城市隧道消防给水排水系统 ★了解地铁消防给水排水系统选择	具有正确分析城市隧道给排水系统的能力 具有正确分析地铁给排水系统的能力	具备分析问题、解决问题的能力；具备消防给排水工程的应用能力；具备自主、开放的学习能力。	1、教师通过多媒体课件或教学视频演示； 2、教师导入工程案例 3、教师以案例

	★综合性商业建筑消防给水排水	具有正确分析综合性商业建筑消防给排水系统的能力		延伸讲解
备注：教学重点、难点在表中标出，其中，打★的为教学重点，打■的为教学难点。				

3.2 教学方法和教学手段

本课程采用多种教学方法和现代化的教学手段，不同的工作程序内容选择一种或多种合适的教学方法，注重理论与实际的结合，符合“教、学、做”合一的原则，在教学过程中，灵活采用以下不同的教学方法。主要包括：

- 1、模块式教学法
- 2、多媒体辅助教学法
- 3、讨论式教学法
- 4、案例教学法

3.3 教学评价

（1）考核要求（课程考核应符合有关管理规定，具体要求如表3）

表3 《消防给排水工程》课程考核要求

考核类别	平时过程性考核 40%	期末终结性考核 60%	补考
考核要求	平时表现 30%（考勤、作业、等）+阶段考核 10%	理论考试或课题报告 60%	理论考试

（2）注意事项

课程任课教师要按照课程考核要求实施考核，突出过程考核、实践考核、多元评价。应坚持过程性评价与终结性评价相结合，把学生的知识与技能、学习态度、情感表现与合作精神纳入考核评价的范围，注重学生动手能力和在实践中分析问题、解决问题能力的考核。做好学习过程、到课情况、平时作业、实验（践）情况、考核情况的相关记录，作为学生最终评定成绩的明确依据，并与成绩册一同形成成绩档案保存。

平时过程性考核一般由平时表现（考勤、作业等）及平时阶段性考核组成，其中，平时阶段性考核的次数一般不少于每24课时1次；期末终结性考核的主要形式为理论考试，技能操作性较强的课程可采用综合性技能操作考核、课题报

告、答辩、考证成绩、技能竞赛等方式。

4. 课程资源

4.1 教材选用

教材选用：

方正，谢晓晴主编，《消防给水排水工程》，机械工业出版社，2020 年 3 月 第 1 版

4.2 网络资源

充分认识信息技术与学科的整合，积极使用国家精品在线课程资源、国家专业教学资源库相关资源实现混合式教学、翻转课堂教学，如：智慧职教教学资源库。

5. 师资队伍

授课教师要掌握安装工程施工的基本理论，具有一定的实践能力，授课教师全日制本科及以上学历，土建或安全大类

6. 实践教学

无

编写：熊慧灵

校对：

审核：

湖南安全技术职业学院_____（学院）

年 月 日