

广东工程职业技术学院

《建筑消防工程》课程标准

开课系部： 建筑工程学院

课程编码： z10104031

编写教师： 陈永杰

编写日期： 2016-2-16

广东工程职业技术学院

建筑工程学院建筑设备教研室

《建筑消防工程》课程标准

课程编号	z10104031	课程名称	建筑消防工程
课程类型	理论+实践	总 学 时	36
学 分	2	实验（实训）学时	18
适用对象	建筑设备工程 技术专业	先修课程	建筑给水排水、通风与 空调工程、建筑供电与照 明、智能建筑弱电系统 泵与风机

1. 前言

1.1 课程性质

《建筑消防工程》是建筑工程专业的专业核心课程之一，本课程是基础知识、专业知识、国家法律（包括专业技术规范）与工程设计、施工和管理的有机结合。通过该课程的学习，使学生掌握了解火灾发生、发展及蔓延的基础知识，并且掌握建筑材料、建筑结构的防火设计和防火方法以及各种灭火系统的使用和技术等专业知识，为从事本专业的工程技术工作和科研工作打下一定的基础。

1.2 设计思路

注重理论联系实际教学，避免枯燥、单纯的理论，采用多媒体引入具体工程实例讲解理论，这样，即可提高学生的学习兴趣，又可帮助和加深学生对理论的理解。

注重课程设计在教学中重要作用，课程设计是训练和培养学生综合运用所学本课程的理论和技术知识解决实际工程技术问题能力的重要环节，实践证明，学生在课程设计阶段对本门课程所掌握知识的深度、广度及学习知识的效率都是课堂教学无法相比的，而且还培养了

学生独立思考、分析问题、解决问题的能力，因此，在课程设置时，适当的压缩课堂教学学时，增加课程设计学时。

2. 课程目标

1、知识目标

通过对本课程学习，使学生理解建筑材料、建筑结构的防火设计，建筑物的耐火等级，防火分区和安全疏散等防火方法和技术，掌握火灾报警，各种灭火器材以及自动灭火系统的灭火方法和技术，对各种突发火灾事故能够采取相应的救护措施，使公民人身、公共财产和公民财产的安全进一步得到保障。

2、能力目标

(1)、掌握了建筑防火、建筑消防系统、建筑防排烟、火灾自动报警系统等系统知识。

(2)、了解国家关于消防工作的法律法规，使预防火灾和减少火灾危害的工作有法可依。

3. 课程内容与学时分配

3.1、课程内容

模块一

1.1 建筑消防工程的主要内容

1.2 建筑消防工程的基本特点

1.3 建筑消防工程的组织与管理

1.4 我国的消防法规和方针

模块二 建筑火灾与防火措施

2.1 建筑火灾的教训

2.2 建筑火灾知识

2.3 建筑防火措施与对策

模块三 建筑防火

3.1 建筑分类及危险等级

3.2 建筑耐火等级

3.3 民用建筑总平面防火设计

3.4 建筑防火分区

3.5 安全疏散

3.6 地下建筑防火

3.7 汽车库防火设计

3.8 高层建筑防火设计实例分析

模块四 建筑消防系统

4.1 消火栓给水系统

4.2 自动喷水灭火系统

4.3 气体灭火系统

4.4 建筑灭火器的配置

4.5 其他新型消防系统

4.6 消防排水

4.7 人民防空地下室消防设计

4.8 车库消防设计

模块五 建筑防排烟

5.1 概述

5.2 防排烟的设计

5.3 中庭防、排烟系统设计

5.4 地下建筑的防排烟

5.5 通风空调系统的防火设计

5.6 防排烟系统设计实例分析

模块六 火灾自动报警系统

6.1 火灾自动报警系统简介

6.2 火灾报警探测器

6.3 火灾报警控制器及火灾自动报警系统基本形式

6.4 消防联动控制系统

6.5 火灾自动报警系统设计

6.6 设计实例

3.2、学时分配

模块	教学内容	学时分配
一	建筑火灾与防火措施	6
二	建筑防火	6
三	建筑消防系统	15

四	建筑防排烟	3
五	火灾自动报警系统	3
六	复习	3
合计		36

4. 实施要求

4.1 教案编写

课程标准对教案的定义是指在本课程完成整体教学设计,确定课程学习项目及各项目组成模块明确的基础上,对每一模块的教学内容按每一教学单元(原则上是3学时为一教学单元)进行的教学方案设计,它包括对本模块学习目标、工作任务、能力要求及教学内容分解到本教学单元中的具体授课内容、课堂活动教学的组织方式与教学要求、课时建议等。特别是要通过设计清楚阐述针对本模块的工作任务如何将典型实践性环节所需实践知识融入理论知识学习中,并根据能力要求,如何将技能实践融入学习过程中。本课程教案编写以ppt课程教案为主,同时结合传统教学方法进行教案的编写。

4.2 教学要求

首先,改革教学方法,突出教学过程的实践性:灵活运用讲授法、讨论式和研究式等互动教学法及直观教学、实训教学等方法,以教师为主导、以学生为主体,充分调动“教”与“学”的互动性,融“教、学、做”为一体,促进和启发学生思考,注重学生的个性发展,强化学生能力的培养。

其次,充分利用现代信息技术和先进的教学手段:充分发挥网络信息资源的利用,把现代信息技术作为提高教学质量的重要手段,结合本课程制作有内容新颖、信息量大的多媒体教学课件,配有大量与课程内容有关的工程实例照片和录象,使教学内容图、文、声并茂,增强了教学过程的直观性、生动性,既便于学生的理解,激发了学生的学习兴趣,又精简了授课学时。

第三、采取专兼结合的联合授课方式:按照开放性和职业性的要求,采取了专兼结合的联合授课方式,即聘请了一些行业企业内具有高技能水平的专业人才到学校担任兼职教师,课堂理论教学主要由校内专职教师完成,实践技能课程由专兼职教师联合完成,并且在逐步加大兼职教师的比例。同时还适时安排兼职教师或企业技术人员来校开设讲座,通过工程实例等案例讲解,使学生增加对建筑给水排水重要性的认识和理解。

第四、理论联系实际，加强实践性教学：在教学过程中，重视学生的理论学习与实际工作的一致性，针对每部分教学内容开设相应的实践教学内容，通过设置相应的综合大作业练习、现场参观及课程设计等各种实践性环节，将“教、学、看、做、练”等融为一体，使学生在对所学知识增加感性认识的同时，能够将所学知识有机地与工程实际相结合，以便从中发现问题和解决问题，从而强化学生职业能力的培养。

4.3 考核方式与标准

在考核方法上对过去的一次性结课考试的做法进行改革，实行学习阶段的全程性考核与督导。具体做法是：

（1）平时成绩占 30%。可以采用作业、课堂提问、讨论、调研报告以及阶段性测验等多种形式评定；

（3）期末闭卷考试占 70%，期末考试重点考查学生掌握的基本概念和基本理论的熟练程度，着重考核学生对知识掌握的全面程度。考试题型应为填空、选择、判断、简答和计算，题量要适中。

4.4 课程资源的开发与利用

《建筑消防工程》具有抽象性强、空间性强、知识面宽、概念多、计算类型多等特点。要想提高教学效果，就应根据本课程的特点采取有效措施。应按照从学生实际出发、传授知识与培养能力相统一的教学原则，把课堂教学、实践性教学、先进的辅助教学设施有机地结合起来，以掌握概念为基础，以强化应用为重点，以计算分析为手段展开教学，有效地提高该门课程的教学质量，我们的具体做法是：

1. 传统的课堂教学与直观教学相结合

使学生充分领会基础理论和基础知识，同时通过多媒体教学、实践等形式提高学生解决实际工程问题的能力。

2. 采用灵活教学方法

高等职业技术教育教学的最大特点就是突出“应用性”。应改变传统的灌输式的课堂教学方式，加大学生自主学习的力度，实现“教师为主导”与“学生为主体”相结合，以启迪学生探索学习、创新学习的精神，培养学生的综合素质，为此，在课堂教学中，采用了对比式，启发式、讨论式，工程案例引入式等教学方法，通过讲授、自学、讨论、观摩、实践操作等多种教学形式，让每一个学生都积极参与课程的预习、提问、讨论、质疑、总结等教学环节，增强学生的参与意识，激发学生的学习积极性和主动性，充分发挥学生在学习过程中的主体作用。

3. 广泛应用多媒体电子课件及开展网络教学

使用多媒体进行教学。由于教学课件中加入了大量与课程内容相关的工程实例照片和录像，使课堂教学与工程实际紧密结合，将抽象的力学问题变得形象、直观，便于学生的理解，既提高学生兴趣，增加学生的工程意识，又精简了授课学时，课堂信息量明显增加。充分利用学院的计算机网络系统，将电子课件挂在学院网络教学平台上，学生在任何地方都可以登陆，进行自主学习。

4. 理论联系实际，加强实践性教学

对每一教学模块设置综合练习，使学生能够运用基本理论解决实际工程中技术和计算方面的问题。充分发挥校内外实验、实训基地的功能，进行开放式的教学，增强学生对工程的感性认识，切实感受到理论学习的实际意义，把课堂上学到的知识进一步的升华。反过来，学生解决问题的能力提高，又促进了教学。

4.5 教材编写与选用

1、选用教材的原则

(1) 选用的教材必须具有与本学科发展相适应的科学水平，有较强的理论性和系统性，能够正确地阐述本学科的科学理论和概念，贯彻理论联系实际的原则。

(2) 选用的教材其基本内容应该符合本门课程在教学计划中的地位和作用，要求恰当，取材合适，内容的阐述要循序渐进，富有启发性，便于自学，使学生能够掌握基本理论、基本知识和基本技能，有利于学生的心灵、智能和工作能力的培养。

(3) 选用的教材应该是文字准确、流畅，文字和符号必须符合规范化要求，插图正确、清晰、文图配合恰当。

(4) 选用教材时应注意教材使用的相对稳定性，一种教材应连续使用 2-3 年，不允许一门课程因不同教师上课而频繁更换教材。

2、推荐教材

推荐教材为：高等学校给水排水工程专业规划教材《建筑消防工程》，徐志嫻、李梅主编，中国建筑工业出版社出版。

5、教师要求

给水设备类专业，中级职称以上，有三年以上高校教学经验或企业工程经验，对本课程极为熟悉。

6、其他说明

本课程教学标准适用于高等职业学校建筑设备工程技术专业（三年制）。

7、《建筑消防工程》课程标准审批

编写教师		编写日期	
教研室审批		审批日期	
系部审批		审批日期	