

## 上海建桥学院课程教学进度计划表

### 一、基本信息

课程代码	1060027	课程名称	BIM 与建筑设备
课程学分	2	总学时	32
授课教师	宋世龙等	教师邮箱	18627@gench.edu.cn
上课班级	工程管理 B20-3	上课教室	6106
答疑时间	周四：5:45-7:15 线上腾讯会议答疑		
主要教材	自编		
参考资料	<p>【建筑给水排水工程 王增长 主编 中国建筑工业出版社 2016 年第七版】</p> <p>【建筑给水排水设计规范 国家住建部 主编 中国计划出版社 2016 年版第五版】</p> <p>【建筑识图与 BIM 建模实训教程 杨文生 主编 化学工业出版社 2013 年版第三版】</p> <p>【暖通空调 陆亚俊 马最良主编 中国建筑工业出版社 2007 第二版】</p>		

### 二、课程教学进度

周次	教学内容	教学方式	作业
1	<p><b>第 1 单元 空调的定义及系统的组成</b></p> <p>1.1 空调的定义</p> <p>1.2 空调系统的组成原理</p> <p><b>第 2 单元 空调系统的分类</b></p> <p>2.1 按空气来源分类</p> <p>2.2 按空气处理设备的设置分类</p> <p>2.3 按负担室内空调负荷所用的介质分类</p> <p><b>第 3 单元 采暖系统</b></p> <p>3.1 采暖系统的组成</p> <p>3.2 热媒的分类</p> <p>3.3 供暖系统的形式</p>	<p>课堂讲授</p> <p>小组讨论</p> <p>案例分析</p>	预习和复习
2	<p><b>第 4 单元 采暖系统</b></p>	<p>课堂讲授</p> <p>小组讨论</p>	预习和复习

注：课程教学进度计划表电子版公布在本学院课程网站上，并发送到教务处存档。

	<p>4.4 辐射供暖系统</p> <p>4.5 散热器供暖系统</p> <p>4.6 户式燃气炉供暖系统</p> <p>4.7 供暖设备及附件</p> <p>4.8 供热锅炉房</p> <p><b>第5单元 通风系统</b></p> <p>5.1 自然通风</p> <p>5.2 机械通风</p> <p>5.3 事故通风</p> <p>5.4 人防工程通风系统</p>	案例分析	
3	<p><b>第6单元 防排烟系统</b></p> <p>6.1 防排烟基础概念</p> <p>6.2 自然防排烟</p> <p>6.3 机械防排烟</p> <p><b>第7章 集中式空调水系统</b></p> <p>7.1 集中式空调水系统组成</p> <p>7.2 集中式空调水系统分类</p> <p>7.3 集中式空调水系统设计原则</p> <p>7.4 空调水系统分区和分环路</p> <p>7.5 冷却水系统</p>	<p>课堂讲授</p> <p>小组讨论</p> <p>案例分析</p> <p>习题课</p>	预习和复习
4	<p><b>第8章 集中式空调水系统</b></p> <p>8.6 空调水管路系统设计</p> <p>8.7 空调水管路系统计算</p> <p>8.8 空调水管系统附件</p>	<p>课堂讲授</p> <p>小组讨论</p> <p>案例分析</p> <p>习题课</p>	识图练习
5	<p><b>1、综合识图</b></p> <p><b>2、软件实践操作、随堂考试</b></p>	<p>课堂讲授</p> <p>小组讨论</p> <p>案例分析</p> <p>随堂考试</p>	预习和复习
6	<p><b>第9单元 建筑内部给水系统</b></p> <p>9.1 给水系统的分类和组成</p> <p>9.2 给水方式</p> <p>9.3 增压和贮水设备</p> <p>9.4 给水管道的布置与敷设</p> <p>9.5 给水系统所需水量</p> <p>9.6 给水设计秒流量</p> <p>9.7 给水管网的水力计算</p> <p>9.8 增压和贮水设备</p> <p>9.9 给水水质防护</p> <p><b>第10单元 建筑消防系统</b></p> <p>10.1 消火栓给水系统</p> <p>10.2 自动喷水灭火系统</p>	课堂讲授	预习和复习

注：课程教学进度计划表电子版公布在本学院课程网站上，并发送到教务处存档。

	10.3 其他固定灭火设施 10.4 自动喷水灭火系统的水力计算 10.5 气体灭火系统 10.6 其他固定灭火设施 10.7 建筑消防及火灾自动控制系统		
7	<b>第11单元 建筑内部排水系统</b> 11.1 排水系统的分类和组成 11.2 卫生器具、管材与附件 11.3 污废水提升和局部处理 11.4 排水系统选择与管道布置敷设 11.5 建筑内部排水系统的计算 11.6 污、废水的提升和局部处理 <b>第12单元 建筑屋面雨水排水系统</b> 12.1 屋面雨水排水系统的分类与组成 12.2 压力流（虹吸式）雨水排水系统 12.3 雨水排水系统的水力计算 12.4 压力流（虹吸式）雨水排水系统 <b>第13单元 建筑内部热水供应系统</b> 13.1 热水供应系统的分类、组成和供水方式 13.2 热水供应系统的热源、加热设备和贮热设备 13.3 热水供应系统的管材和附件 13.4 热水供应系统的敷设与保温 13.5 热水用水定额、水温及水质 13.6 热水量、耗热量和热媒耗量的计算 13.7 热水加热及贮存设备的选择计算 13.8 热水管网的水力计算 13.9 高层建筑热水供应系统	课堂讲授	识图练习
8	<b>第14单元 居住小区给水排水工程</b> 14.1 居住小区给水系统 14.2 居住小区给水系统的水力计算 14.3 居住小区排水系统 14.4 居住小区排水系统的水力计算	课堂讲授 小组讨论 案例分析	预习和复习
9	<b>15 给水排水施工图</b> 15.1 常用图例、符号 15.2 室内给水排水施工图 15.3 室外给水排水施工图 <b>第16单元 revit 软件简介与建模</b> 16.1 Revit 软件绘制给排水管道 16.2 BIM 技术在给排水设计中的应用	课堂讲授 小组讨论 案例分析	给排水建模


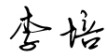
10	<b>1、综合识图</b> <b>2、软件实践操作、随堂考试</b>	课堂讲授 小组讨论 案例分析 随堂考试	预习和复习
11	<b>第 17 单元 建筑电气工程概述</b> 17.1 电气设计的三个阶段 17.2 电气工程施工图的组成 17.3 读图原则要点 17.4 电气常用图形符号 <b>第 18 单元 变配电工程图纸识读</b> 18.1 电力系统概述 18.2 电力系统组成 18.3 建筑电气中的变配电工程 18.4 变配电工程基础知识 18.5 变配电系统图识图及实例 18.6 变配电所平面布置图识图及实例	课堂讲授 案例分析	预习和复习
12	<b>第 19 单元 动力工程图纸识读</b> 19.1 动力工程基础知识 19.2 动力工程图纸识图实例 <b>第 20 单元 照明工程图纸识读</b> 20.1 明工程基础知识 20.2 照明工程图纸识图实例	课堂讲授 案例分析	预习和复习
13	<b>第 21 章单元 建筑防雷接地工程图纸识读</b> 21.1 建筑防雷基础知识 21.2 建筑防雷接地工程图识读 <b>第 22 单元 建筑弱电图纸识读</b> 22.1 弱电系统概述 22.2 火灾自动报警及消防联动控制系统 22.3 综合布线系统 22.4 安全技术防范系统 22.5 公共广播与应急广播系统 22.6 建筑设备自动化系统	课堂讲授 小组讨论 案例分析	识图练习
14	<b>BIM 在电气内的操作基础</b> <b>课后习题</b> <b>习题讲解</b> <b>完整电气施工图读图</b>	课堂讲授 小组讨论 案例分析 习题课	预习和复习
15	<b>1、综合识图</b> <b>2、软件实践操作、随堂考试</b>	课堂讲授 小组讨论 案例分析	预习和复习

注：课程教学进度计划表电子版公布在本学院课程网站上，并发送到教务处存档。

		随堂考试	
16	考核	考核	

### 三、评价方式以及在总评成绩中的比例

总评构成 (全 X)	评价方式	占 比	评测测毕业要求 / 指 标点编号
X1	项目电气系统的识图建模工作	20%	L0311, L0341, L0511
X2	项目给排水系统的识图建模工作	15%	L0311, L0341, L0511
X3	项目暖通系统的识图建模工作	15%	L0311, L0341, L0511
X4	案例分析	50%	L0311, L0612

任课教师:  系主任审核:  日期: 2021 年 9 月 1 日