|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **《建筑构造Ⅰ》教学大纲**  |
| 适用专业 建筑学(学分：4 学时：64)一、课程的性质和任务建筑构造是建筑学专业的一门综合性工程技术科学，它阐述了建筑构造的基本理论和应用等问题。本课程是建筑学专业的专业基础课。本课程的任务在于使学生能掌握建筑构造的基本理论和一般方法，并具有建筑构造设计的综合能力。二、课程的教学内容本课程教学内容主要是以授课为主，结合实地参观建筑、施工现场工地及构造与材料模型实验室，使学生了解建筑材料的选择和应用；了解建筑结构的方案和布置；了解建筑设备、建筑物理相关的知识。并且通过课后作业练习，使学生进一步掌握本课程的教学内容，具备一定的基础知识，在以后建筑设计实践中进一步培养运用。教学内容第一章 概论第一节 本课程的任务和学习方法第二节 建筑物的构造组成第三节 建筑的类型第四节 影响建筑构造的因素和原则第五节 建筑模数协调统一标准第六节 建筑标准化和工业化第二章 地基与基础第一节 地基与基础的基本概念1, 天然地基与人工地基2, 基础的埋置深度3, 基础的类型第二节 常用刚性基础构造1, 基本思路和原理2, 有关名词概念3, 构造作法第三节 基础沉降构造1, 产生原因2, 措施第三章 墙体第一节 墙体类型及设计要求1, 墙体类型2, 墙体的设计要求第二节 砖墙构造1, 砖墙材料2, 砖墙的组砌方式3, 砖墙的尺度4, 砖墙的细部构造第三节 隔墙构造1, 块材隔墙2, 轻骨架隔墙3, 板材隔墙第四章 楼、地层第一节 概述1, 楼层的作用、概念、组成 2, 楼板层的基本组成及设计要求3, 楼板的类型及选用第二节 钢筋混土楼层1, 铺板式楼板2, 现浇式钢筋混凝土楼板3, 装配式钢筋混凝土楼板第三节 地坪层构造1, 概念及组成2, 构造作法第四节 阳台及雨棚1, 阳台的类型、组成及要求2, 阳台承重结构的布置3, 阳台栏杆第五章 楼梯第一节 楼梯1, 楼梯的组成2, 楼梯的形式3, 楼梯的尺度第二节 预制装配式钢筋混凝土楼梯构造1, 梁承式楼梯构造2, 预制装配墙承式3, 墙悬臂式楼梯构造第三节 现浇式钢筋混凝土楼梯构造1, 梁承式2, 梁悬臂式3, 扭板式第四节 踏步和栏杆扶手构造1, 踏步2, 栏杆与扶手构造第五节 台阶与坡道1, 台阶尺度2, 台阶构造与细部第六章 屋顶第一节 形式及设计要求1, 屋顶的形式2, 屋顶的作用与设计要求第二节 屋顶的排水1, 排水坡度2, 屋顶排水方式3, 有组织排水的常用方案第三节 卷材防水屋面1, 卷材2, 构造第四节 刚性防水屋面1, 概述2, 刚性防水层面的构造、层次及做法3, 细部构造第五节 涂膜防水屋面1, 材料2, 涂膜防水屋面的构造及做法3, 细部构造第六节 屋顶的保温和隔热1, 屋顶的保温2, 屋顶的隔热3, 种植隔热第七节 瓦屋面(坡屋面)1, 概述2, 瓦屋面的承重结构3, 瓦屋面的基层和防水层4, 现代建筑坡屋顶的构造与建筑设计第七章 饰面装修第一节 概述1, 饰面装修的作用2, 饰面装修的设计技术和方法3, 饰面装修的基层第二节 建筑物主要部位的饰面装修1, 墙面装修2, 楼地面装修3, 顶棚构造第八章 门和窗第一节 门窗的形式与尺度1, 门的形式与尺度2, 窗的形式与与尺度第二节 木门窗构造1, 平开门的构造2, 平开窗的构造第三节 钢门窗构造1, 钢门窗料2, 基本钢门窗3, 组合门窗的连接4, 钢门窗五金第四节 铝合金及塑料门窗1, 铝合金门窗2, 塑料门窗第五节 遮阳措施1, 遮阳2, 遮阳板的基本形式3, 遮阳板的构造处理三、课程的教学要求本课程建筑构造(I)教学总要求：通过课堂授课、实地参观实习、课外辅导、课后作业使学 生能掌握大量民用建筑构造的特点、要求及构造方案。第一章 概论要求掌握本课程的内容任务和与其他课程的关系；建筑构造基本知识；建筑物各组成的构造关系，构造的特点要求及构造方案。第二章 基础与地基要求掌握基础与地基的概念，分类及构造原理、构造作法。第三章 墙体要求掌握墙与隔墙的概念、分类及区别，以及它们各自的构造原理，构造作法及基本知识，并通过作业(一)《承重墙外檐设计》达到目的。第四章 楼地层要求学生掌握各种楼地层概念、分类、区别、各自的构造原理，构造作法及相关基础知识。第五章 楼梯与台阶要求掌握楼梯与台阶概念、分类、作用、构造原理及作法。通过作业(二)《三层住宅的双跑楼梯设计》练习达到对楼梯的设计要求。第六章 屋顶要求掌握屋顶的相关知识及其构造原理、构造作法。通过作业三《平屋顶檐口大样》学会设计各种不同功能要求的构造方法。第七章 饰面装修要求掌握饰面装修的作用及各个部位的装修构造作法和原理。通过作业四《装修构造设计》达到要求。第八章 门窗要求掌握门窗基本概念、分类、作用。木门窗的构造原理和构造方法。了解新型门窗和遮阳构造措施。四、课程的重点和难点 第一章 概论1, 建筑物的构造组成2, 混合结构，框架结构概念3, 建筑物的耐火等级，耐火极限4, 建筑模数制第二章 地基与基础1, 基础埋深2, 刚性基础与柔性基础3, 砖基础构造第三章 墙体1, 承重墙与分隔墙的区别2, 砖墙基本构造作法3, 墙身各组成部分的构造作法第四章 楼地层1, 钢筋混凝土楼层、梁板构造关系及特点2, 楼地层各层的构造作法第五章 楼梯1, 楼梯设计第六章 屋顶1, 屋顶的排水方式2, 屋顶的防水(刚性和柔性、涂膜防水)的构造要求、作法第七章 饰面装修1, 饰面装修的作用及构造方式2, 各部位饰面装修构造第八章 门窗1, 门窗的形式及尺度2, 木门窗构造作法及特点五、课程的学时分配略六、教材和主要参考书1, 教材：《建筑构造》 第一册 李必瑜主编 中国建筑工业出版社2, 《建筑构造设计基础》 刘昭茹编写 科学出版社3, 《建筑设计资料集》(第二版) 第一册 中国建筑工业出版社七、几点说明1, 课程为实践性较强的课，学生参观实习及作业辅导另行分配在各章节的课时之外。2, 本课程主要以多媒体形式授课，达到直观的效果，并争取用网络板直接联到各专业的网站。以跟上本课程新技术发展，扩大信息量使学生开拓眼界、增长知识。  |

 |  |

 |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| http://jwc.hqu.edu.cn/jwc/images/view_r3l.jpg |  | http://jwc.hqu.edu.cn/jwc/images/view_r3r.jpg |

 |