

房屋建筑学课程教学大纲

课程英文名称: Building Construction

一、课程概况

1. 课程编码: 120262

2. 课程学分: 2 学分

3. 课程学时: 32 学时

4. 课程模块: 跨专业知识模块(土木工程专业、工程管理专业、建筑电气与智能化专业), 专业基础模块(工程管理专业(专升本)), 基本能力模块(物业管理专业)

5. 适用年级及专业: 2018 级, 土木工程专业、工程管理专业、建筑电气与智能化专业、物业管理专业、工程管理专业(专升本)。

6. 关联课程

(1) 先修课程: 画法几何(土木工程专业), 工程制图(土木工程专业), 土木工程材料, 建筑制图(工程管理专业、建筑电气与智能化专业)。

(2) 后续课程: 混凝土结构设计原理(土木工程专业), 建设结构抗震设计(土木工程专业), BIM+建筑工程计量与计价(工程管理专业), BIM+工程项目管理(建筑电气与智能化专业), 高层建筑结构(工程管理专业(专升本)), BIM+毕业设计。

7. 课程性质

房屋建筑学课程是阳光学院土木工程相关专业开设的一门重要专业必修课。它阐述民用建筑和工业建筑的建筑方案设计方法, 以及建筑构造的原理和应用的基本知识, 培养学生认知房屋建筑基本结构与构造的能力和房屋建筑设计的职业素养。它既为土木工程专业后续课程提供基本的技能, 又为学生进一步学好土木工程相关课程奠定基础, 对培养学生从事土木工程专业业务能力具有重要作用。它在培养应用型人才中地位重要, 作用巨大。

8. 课程教学目标

(1) 学习目标

通过房屋建筑学课程的学习, 要求学生了解民用建筑分类、分级的一般知

识，了解工业建筑设计及其构造的方法；熟悉民用建筑设计的方法、步骤；掌握民用建筑构造基本原理和构造方法，掌握墙、楼层、地层及屋面的构造方法及施工工艺要求。

(2) 能力目标

通过房屋建筑学课程的学习，提高学生的空间想象能力，具备建筑施工图的识图、绘制能力，培养学生应用 BIM 技术进行建筑平面、立面、剖面设计和解决建筑空间问题的能力，使学生能够独立设计一般中小型民用建筑、工业单层厂房。

(3) 素质目标

房屋建筑学课程以实际项目的案例分析着手，强调教学内容的实用性和针对性。通过房屋建筑学课程的教学，培养学生创新的建筑设计思维能力，使学生具有一定的建筑艺术审美素养，以及建筑设计的表达、沟通能力，培养学生的团队协作精神和组织协调能力。

9. 教学模式与教学方法

(1) 教学模式

房屋建筑学课程采用多元化的教学模式。一般的知识点采用传统教学模式，以提高知识传授的效率；重点的知识点采用启发式教学模式，以启发学生的思维，使学生加深对重点知识的理解与记忆，并能灵活运用；培养能力的知识点采用以实际问题为导向和以学生为中心的合作式、项目式等教学模式。

(2) 教学方法

对房屋建筑学课程的一般知识点和重点知识点，教师采用的教授法主要是讲授法、演示法，学生采用的学习法主要是听讲法、讨论法、练习法。

对房屋建筑学课程的培养能力知识点，教师采用的教授法主要是讨论法、任务驱动法、案例分析法等，学生采用的学习法主要是自主设计法、自主探究法等。

10. 课程教学评价

房屋建筑学课程采用结构成绩制来评定学生的学习成绩。总成绩计算采用百分制，其计算公式为

总成绩=平时成绩（占总成绩的 30%）+期末考试成绩（占总成绩的 70%）

平时成绩由课程作业（练习）、讨论课等教学环节的成绩构成，考核学生的

课堂主动性、自主学习能力以及团队协作能力。

期末考试成绩由卷面成绩构成，试卷中的选择题、填空题、判断题、简单题侧重考核学生对房屋建筑的基础知识、民用建筑设计及构造原理和方法的理解程度，绘图题侧重考核学生对房屋建筑识图、绘图规则的掌握程度。

二、课程资料

1. 教材

同济, 东南大学, 西南建筑科技大学, 重庆大学. 房屋建筑学[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2016.

2. 参考资料

(1) 天津大学编. 民用建筑设计原理[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2016.

(2) 天津大学编. 公共建筑设计原理[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2016.

(3) 苏炜. 建筑构造[M]. 北京: 化学工业出版社, 2014.

3. 案例或视频资料

(1) 案例

1) 福州大学图书馆建筑设计方案。

2) 阳光学院学生宿舍楼建筑设计方案。

(2) 视频

1) 优酷视频. 日本地震直击.

http://v.youku.com/v_show/id_XMjUwMjM4NjI0.html?from=s1.8-1-1.2&spm=a2h0k.8191407.0.0

2) 壹课堂. 公开课. 上海同济大学. 刘昭如. 房屋建筑学.

<http://www.1ketang.com/course/1530.html>

三、课程结构

1. 第1章 概论 (2学时)

知识点: 民用建筑分类、分级, 建筑设计方法、步骤、要求、依据。

重点: 建筑设计要求、依据。

2. 第2章 民用建筑设计原理 (8学时, 其中讲课4学时、讨论课4学时。)

知识点: 民用建筑设计原理, 建筑平面、立面、剖面设计。

重点：建筑平面、剖面设计。

培养能力知识点：建筑平面、立面、剖面设计。通过对福州大学图书馆建筑设计方案的分析，培养学生对建筑施工图的读图、识图能力以及空间想象能力；通过学生分组讨论建筑施工图，培养学生设计房屋建筑平面、立面和剖面的能力。

3. 第3章 民用建筑构造概论（4学时）

知识点：建筑物的组成，影响建筑构造的因素。建筑构造设计的原则。

重点：建筑构造设计原则。

4. 第4章 民用建筑构造（14学时，其中讲课10学时、讨论课4学时。）

知识点：墙和基础构造，楼地层构造，楼梯构造屋顶构造，门窗构造，变形缝构造。

重点：墙、楼、地层、屋顶构造。

培养能力知识点：墙和基础构造，楼地层构造，楼梯构造屋顶构造，门窗构造，变形缝构造。通过对阳光学院学生宿舍楼各构件的构造施工图的分析，培养学生对房屋建筑的建筑构造认知及设计能力。

5. 第5章 民用建筑工业化（4学时）

知识点：板材装配式建筑、钢筋砼骨架建筑、轻钢结构骨架建筑、盒子建筑、工具式模板建筑。

重点：板材装配式建筑。

开课单位：土木工程学院土木工程系

执笔人（签名）：黄孟雅

2018年9月1日

审核人（专业负责人或系主任签名）：程怡

2018年9月1日