

《房屋建筑学课程设计》课程教学大纲

一、课程信息

课程名称：房屋建筑学课程设计

Curriculum Design of Building Construction

课程代码：09911782

课程类别：学科专业课程/限选课

适用专业：工程管理专业

课程学时：1周

课程学分：1.0学分

修读学期：第3学期

先修课程：画法几何、土木工程制图、计算机辅助设计

二、课程目标

（一）具体目标

通过本课程设计实践，使学生达到以下目标：

课程目标1：掌握建筑设计的基本原理与方法、建筑构造原理和建筑各组成部分构成的基础知识，熟悉建筑设计流程，能够运用所学知识对相关工程问题进行归类与识别及分析与表达。**【支撑毕业要求2.2】**

课程目标2：能够通过使用相关设计软件进行一般民用建筑的空间设计、平面设计、剖面设计、立面设计及主要的细部构造设计。**【支撑毕业要求3.1】**

课程目标3：掌握建筑工程相关规范及可持续发展理念，培养创新意识、责任意识、环保意识。**【支撑毕业要求3.2】**

（二）课程目标与毕业要求的对应关系

表1 课程目标与毕业要求的对应关系

课程目标	支撑的毕业要求	支撑的毕业要求指标点
课程目标 1	2.问题分析:能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理,识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题,以获得有效结论。	2.2 能够对复杂工程问题进行建模、表达与分析,获得有效结论。

课程目标 2	3.设计/开发解决方案:能够设计针对复杂工程问题的解决方案,设计满足特定需求的系统、单元(部件)或工艺流程,并能够在设计环节中体现创新意识,考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3.1 能够设计针对复杂工程问题的解决方案,设计满足工程需求的结构、构件、节点及其施工工艺流程。
课程目标 3	3.设计/开发解决方案:能够设计针对复杂工程问题的解决方案,设计满足特定需求的系统、单元(部件)或工艺流程,并能够在设计环节中体现创新意识,考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3.2 能够在设计环节中体现创新意识,考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

三、课程内容

(一) 课程内容与课程目标的关系

表2 课程内容与课程目标的关系

课程内容	教学方法	支撑的课程目标	学时安排
结构布置	教师集中讲授案例、学生自主查阅资料、教师现场答疑及线上指导	课程目标 1、2、3	1 日
空间设计	教师集中讲授案例、学生自主查阅资料、教师现场答疑及线上指导	课程目标 1、2、3	4 日
绘制图纸	学生自主查阅资料、教师现场答疑及线上指导	课程目标 1、2、3	2 日
合计			1 周

(二) 具体内容

学生需在规定的实践教学周内,根据课程设计任务书完成某一般民用建筑的设计方案(包含平面图、立面图、剖面图等内容)。

1.平面图

根据建筑功能、家具布置及人的行为尺度等要求,确定使用房间的平面尺寸;根据使用人数确定辅助房间平面尺寸;根据消防要求确定垂直交通的数量及位置;根据建筑性质进行功能分析与平面组合(包含底层建筑平面图、标准层建筑平面图、顶层建筑平面图等)。

2.剖面图

根据建筑功能及使用性质，确定建筑物各空间净高，建筑物层高和竖向空间组合（包含一或两个不同位置的剖面图）。

3.立面图

根据建筑功能及使用性质，运用建筑美学原理及相关处理手法，确定建筑物的立面造型设计（包含一或两个不同位置的立面图）。

4.建筑构造详图

根据建筑方案，准确表达构造节点，并绘制成建筑构造详图。

四、教学方法

课程设计主要采用教师集中讲授案例、学生自主查阅资料、教师现场答疑为主、线上指导为辅的方式。

五、课程考核

本课程为实践课程，成绩由平时作业（ a_1 ）、结课作品（ a_2 ）两部分构成，所占的权重分别为 $a_1=50\%$ 、 $a_2=50\%$ 。

课程总成绩（100%）=平时作业（ a_1 ）+结课作品（ a_2 ）

表3 各考核环节建议值及考核细则

成绩构成及比例	考核内容	目标值	考核细则	对应课程目标
平时作业 a_1	某一民用建筑的初步设计图纸。	100	过程性图纸的绘制质量。	课程目标 1、2、3
结课作品 a_2	某一民用建筑的方案设计图纸，含平面图、立面图、剖面图等。	100	图纸的绘制质量及信息的完整度。	课程目标 1、2、3

六、课程评价

课程目标达成度评价包括课程分目标达成度评价和课程总目标达成度评价，具体计算方法如下：

$$\text{课程分目标达成度} = \frac{\text{相关评价方式加权平均得分}}{\text{相关评价方式目标加权总分}}$$

课程总目标达成度=课程所有分目标达成度加权值之和

课程目标评价内容及符号意义说明： A_i 为平时成绩对应课程目标 i 的得分， OA_i 为平时成绩对应课程目标 i 的目标分值， γ_i 为课程目标 i 在总目标达成度中的权重值；

S 为课程总目标的达成度， S_i 为课程目标 i 的达成度。

表4 课程考核成绩对课程目标达成情况评价

课程目标	课程目标权重	评价方式	目标分值	实际平均分	目标达成评价值
课程目标 1	0.4	过程表现	$OA_{1-1}=40$	A_{1-1}	$S_1 = \frac{a_1 A_{1-1} + a_2 A_{1-2}}{a_1 OA_{1-1} + a_2 OA_{1-2}}$
		课程设计成果	$OA_{1-2}=40$	A_{1-2}	
课程目标 2	0.4	过程表现	$OA_{2-1}=40$	A_{2-1}	$S_2 = \frac{a_1 A_{2-1} + a_2 A_{2-2}}{a_1 OA_{2-1} + a_2 OA_{2-2}}$
		课程设计成果	$OA_{2-2}=40$	A_{2-2}	
课程目标 3	0.2	过程表现	$OA_{3-1}=20$	A_{3-1}	$S_3 = \frac{a_1 A_{3-1} + a_2 A_{3-2}}{a_1 OA_{3-1} + a_2 OA_{3-2}}$
		课程设计成果	$OA_{3-2}=20$	A_{3-2}	
课程目标 i 权重和	$\sum_{i=1}^3 \gamma_i = 1.0$	课程总成绩	100	课程总目标 达成度	$S = \sum_{i=1}^3 \gamma_i S_i$

注：1.目标分值为课程目标对应评价方式的满分，同一评价方式目标分值之和 100。

2.实际平均分为参与评价的学生在该评价方式的平均分。

七、课程资源

（一）建议选用教材

赵西平主编，房屋建筑学(第2版) [M]. 北京:中国建筑工业出版社, 2017.

（二）主要参考书目

[1]同济大学等合编. 房屋建筑学(第四版) [M]. 北京:中国建筑工业出版社, 2011.

[2]《建筑设计资料集》编委会. 建筑设计资料集[M]. 北京:中国建筑工业出版社, 1994.

（三）其它课程资源

1. 中国大学 MOOC

<https://www.icourse163.org/course/CQU-1205890803>

执笔人：陈晓宇

课程负责人：陈晓宇

审核人（系/教研室主任）：张宗领

审定人（主管教学副院长/副主任）：袁晓辉

2023年6月