## 《房屋建筑学课程设计》教学大纲

**一、课程基本信息**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | 专业课程 | | **课程性质** | 必修 | **课程属性** | 实践 | |
| **课程名称** | 房屋建筑学课程设计 | | | **课程英文名称** | Building Architecture Curricula Design | | |
| **课程编码** | J37B034Y | | | **适用专业** | 工程管理（专升本） | | |
| **考核方式** | 考查 | | | **先修课程** | 建筑CAD、房屋建筑学 | | |
| **总学时** | 32 | **学分** | | 2 | **理论学时** | | 0 |
| **实验学时/实训学时/实践学时/上机学时** | | | | 上机学时：32 | | | |
| **开课单位** | | | | 城建与环境学院 | | | |

**二、课程简介**

《房屋建筑学课程设计》是本科高等院校土建类专业一门重要的专业实践课程，实践性特别强，且对学生的设计能力、绘图能力要求比较高。旨在帮助学生消化和巩固所学民用建筑设计及房屋构造等理论知识，设计并绘制建筑施工图；着重培养学生进行中小型民用建筑方案设计的初步能力，以及进一步训练学生软件绘图能力。《房屋建筑学课程设计》要求学生综合运用建筑设计的基础理论和方法进行住宅、教学楼、宿舍楼等中小型民用建筑的方案设计和表达，通过查阅各类设计资料、标准图集及参考书，利用AutoCAD等绘图软件完成建筑平面图、建筑剖面图、建筑立面图、楼梯详图、建筑节点详图绘制，进一步提高综合运用理论知识解决实际问题的能力。

**三、课程教学目标**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程教学目标** | | **支撑毕业要求指标点** | **支撑毕业要求** |
| **知**  **识**  **目**  **标** | **目标1：**掌握并应用民用建筑设计的基本原理和方法；重点掌握并应用墙体、屋顶、楼梯构造知识。 | 2.3 在充分理解和掌握专业知识的基础上，能够运用所学知识开展文献检索和资料查询，寻求工程管理专业的复杂工程问题可替代的解决方案。  3.4 能够在工程管理方案设计中考虑社会、经济、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。 | 2.问题分析  3.设计/开发解决方案 |
| **能**  **力**  **目**  **标** | **目标2：**具备分析工程问题并寻求解决方案；具备民用建筑方案设计的初步能力；能够用AutoCAD等绘图软件绘制中小型民用建筑的建筑施工图。 | 2.3 在充分理解和掌握专业知识的基础上，能够运用所学知识开展文献检索和资料查询，寻求工程管理专业的复杂工程问题可替代的解决方案。  3.4 能够在工程管理方案设计中考虑社会、经济、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。 | 2.问题分析  3.设计/开发解决方案 |
| **素**  **质**  **目**  **标** | **目标3：**培养勇于创新、不怕失败、做事有韧性的“干”字精神；培养认真、严谨的工作态度。培养工程技术人员必须具备的学术报告撰写、工程绘图及专业语言的表达和交流能力。 | 10.1 具有较强的学术报告撰写、工程绘图及专业语言的表达和交流能力。 | 10.沟通 |

**四、课程主要教学内容、学时安排及教学策略**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **实践类型** | **项目名称** | **学时** | **主要教学内容** | **项目类型** | **项目要求** | **支撑课程目标** |
| 上机 | 布置任务 | 2 | **重点：**课程设计任务，方案初步设计。  **难点：**解读课程设计任务，方案初步设计思路。  **思政元素：**培养学生严谨的学习态度，面对难题敢于挑战。 | 设计 | （1）解读设计任务。  （2）独立完成设计方案。 | 目标1  目标2  目标3 |
| 上机 | 建筑平面设计 | 6 | **重点：**主要使用房间的设计、交通部分设计、平面组合设计。  **难点：**平面组合设计、屋顶排水设计。  **思政元素：**进行平面组合时，要多思考、多尝试、多修改，培养勇于创新、不怕失败、做事有韧性的“干”字精神。 | 设计 | （1）遵守建筑设计规范。  （2）屋顶排水设计需要进行雨水口数量计算。  （3）独立完成设计方案。 | 目标1  目标2  目标3 |
| 上机 | 建筑平面图绘制 | 4 | **重点：**首层建筑平面图绘制、屋顶平面图绘制。  **难点：**绘图软件操作。  **思政元素：**绘图时以正投影原理为基础，斟酌线条、线型、建筑构件平面表示方法，培养认真、严谨的工作态度。 | 设计 | （1）遵守建筑制图规范。  （2）符合课程设计任务书建筑面积要求。  （3）建筑平面图包括（首层、标准层、顶层和屋顶平面图）。绘图比例1：100。 | 目标2  目标3 |
| 上机 | 建筑剖面设计及绘制 | 4 | **重点：**建筑层高设计、窗台高度设计、门窗高度设计、室内外高差设计。  **难点：**室内空间比例设计、绘图软件操作。  **思政元素：**绘图时以正投影原理为基础，斟酌线条、线型、建筑构件剖面表示方法，培养认真、严谨的工作态度。 | 设计 | （1）遵守建筑设计规范、建筑制图规范。  （2）剖面图1-2个，要求必须剖到楼梯，绘图比例1：100。 | 目标1  目标2  目标3 |
| 上机 | 建筑立面设计及绘制 | 4 | **重点：**出入口设计；屋顶造型设计。  **难点：**绘图软件操作。  **思政元素**：绘图时以正投影原理为基础，斟酌线条、线型、建筑构件立面表示方法，培养认真、严谨的工作态度。 | 设计 | （1）遵守建筑设计规范、建筑制图规范。  （2）立面图包括主要立面及侧立面，不少于2个，绘图比例1：100。 | 目标1  目标2  目标3 |
| 上机 | 楼梯设计及详图绘制 | 4 | **重点：**楼梯形式确定；踏步尺寸、踏步级数、平台尺寸、梯井等设计。  **难点：**底层出入口设计、绘图软件操作。  **思政元素：**绘图时以正投影原理为基础，斟酌线条、线型、楼梯平面表示方法，培养认真、严谨的工作态度。 | 设计 | （1）遵守建筑设计规范、建筑制图规范。  （2）楼梯详图包括平面图（首层、标准层、顶层楼梯平面图）及剖面详图。绘图比例1：50。  （3）楼梯设计要撰写设计过程。 | 目标1  目标2  目标3 |
| 上机 | 建筑节点设计及详图绘制 | 4 | **重点：**外墙防水、防潮构造设计；屋顶防水构造设计。  **难点：**绘图软件操作。  **思政元素：**绘图时以正投影原理为基础，斟酌线条、线型、建筑构造层次表示方法，培养认真、严谨的工作态度。 | 设计 | （1）遵守建筑设计规范、建筑制图规范。  （2）节点详图不少于2个，绘图比例1：20。 | 目标1  目标2  目标3 |
| 上机 | 撰写设计说明书  答辩 | 4 | **重点：**建筑平面设计思路阐述；楼梯设计过程。  **难点：**设计说明书的组织架构及文字表达。 | 设计 | （1）设计说明应有理有据，格式规范。  （2）每位同学独立完成，不得雷同。  （3）针对本次课设进行答辩。 | 目标3 |

**五、学生学习成效评估方式及标准**

考核与评价是对课程教学目标中的知识目标、能力目标和素质目标等进行综合评价。在本课程中，学生的最终成绩是由平时成绩、课程设计成果成绩2个部分组成，按百分制提交。

1.平时成绩（占总成绩的40%）：采用百分制。平时成绩分考勤（占20%）和答辩成绩（占20%）两个部分，评分标准如下表：

|  |  |
| --- | --- |
| **分数** | **评 分 标 准** |
| **1.考勤；2.答辩** |
| 90～100分 | 1.旷课、迟到、早退、请假次数低于考勤次数的10%。  2.答辩时90%以上的问题回答正确。 |
| 80～89分 | 1.旷课、迟到、早退、请假次数达到考勤次数的10%-20%。  2.答辩时90%以下，80%以上的问题回答正确。 |
| 70～79分 | 1.旷课、迟到、早退、请假次数达到考勤次数的20%-30%。  2.答辩时80%以下，70%以上的问题回答正确。 |
| 60～69分 | 1.旷课、迟到、早退、请假次数达到考勤次数的30%-40%。  2.答辩时70%以下，60%以上的问题回答正确。 |
| 60以下 | 1.旷课、迟到、早退、请假次数超过考勤次数的40%。  2.答辩时40%以上的问题回答不正确。 |

注：平时成绩的具体构成可由授课教师自行安排，此处为建议内容。

2.课程设计成果（占总成绩的60%）：采用百分制。

|  |  |
| --- | --- |
| **分值** | **评 分 标 准** |
| 90～100分 | 图纸完整、出图规范；建筑平面设计合理；制图规范；满足设计体量要求；设计过程有理有据、论证充分。 |
| 80～89分 | 图纸完整、出图规范；建筑平面设计比较合理；制图比较规范；满足设计体量要求；设计过程有理有据、论证比较充分。 |
| 70～79分 | 图纸有个别缺失；建筑平面设计有个别考虑不严谨之处；制图基本规范；满足设计体量要求；设计过程论证基本充分。 |
| 60～69分 | 图纸有个别缺失；建筑平面设计基本合理；制图基本规范；基本满足设计体量要求；设计过程论证不充分。 |
| 60以下 | 图纸严重缺失或出图不规范；建筑平面设计不合理；制图不规范；未满足设计体量要求；设计过程论证不充分。 |

1. **教学安排及要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **教学安排事项** | **要 求** |
| 1 | 授课教师 | 职称：助教及以上 学历（位）：硕士及以上  其他：无 |
| 2 | 授课地点 | □教室 □实验室 □室外场地  ■其他：机房 |
| 3 | 学生辅导 | 线上方式及时间安排：通过企业微信建立班级课程学习群，学生可在群内留言提问。  线下地点及时间安排：授课教师自行安排。 |

**七、选用教材**

无

**八、参考资料**

[1]房屋建筑制图统一标准GB50001-2017[S].北京:中华人民共和国住建部,2017年.

[2]建筑模数协调标准GB／T50002-2013[S].北京:中华人民共和国住建部,2013年.

[3]建筑制图标准GB50104-2010[S].北京:中华人民共和国住建部,2010年.

[4]民用建筑设计统一标准GB50325-2019[S].北京:中华人民共和国住建部,2019年.

[5]民用建筑设计术语标准GB50504-2009[S].北京:中华人民共和国住建部,2009年.

[6]建筑设计防火规范GB50016-2014[S]（2018年版）.北京:中华人民共和国住建部,2018年修订.

[7]住宅设计规范GB50096-2011[S].北京:中华人民共和国住建部,2011年.

[8]中小学校设计规范GB50099-2011[S].北京:中华人民共和国住建部,2010年.

[9]尚晓峰.房屋建筑学（第2版）[M].武汉：武汉大学出版社,2020年12月.

[10]李必瑜、王雪松.房屋建筑学（第6版）[M].武汉：武汉理工大学出版社,2021年1月.

[11]李必瑜、王雪松.房屋建筑学课程设计指南（第2版）[M].武汉：武汉理工大学出版社,2020年8月.

**网络资料**

[1]建筑云课《房屋建筑构造》：http://ai.glodonedu.com/front/index

[2]爱课程《CAD技术》：https://www.icourse163.org/course/HYTC-1465157165?from=searchPage

**其他资料**

实际民用建筑工程项目图纸。

大纲执笔人：张玉平

讨论参与人：鲍丽辉

系（教研室）主任：张进

学院（部）审核人：肖红飞