**《建筑学基础》课程教学大纲**

**课程代码：0404011**

**英文名称：Architectural Foundation**

**课程名称：建筑学基础**

**课程类别：**专业基础课（专业核心与特色课程）

**课程性质：**必修

**学分/总学时：**3/48（其中，讲授48学时，实验0学时，上机0学时）

**适用专业：**木材科学与工程（木结构建筑）

**先修课程：**木结构建筑导论；木建筑工程CAD；木结构建筑工程制图

**开课学院：**材料科学与工程学院

**课程负责人：**张颖璐

**一、课程简介**

《建筑学基础》课程是一门实践性很强的专业基础课，是建筑设计学科的入门课程，贯穿于木结构建筑专业学习的整个过程。本课程的任务是使学生了解建筑设计的基本原理，培养学生的基本专业素养，为木结构建筑设计的实际应用打好基础。课程包括掌握木结构建筑设计原理和木结构建筑构造两大部分内容。通过本课程的学习，学生能熟练地识读施工图，了解建筑设计的一般过程和所需技能，初步掌握小型木结构建筑的建筑设计方法，能根据具体情况选择合理的构造方案进行构造设计，并绘制详细的施工图和进行完整的建筑效果图表达，最终能独立完成小型木结构建筑的初步设计。

Basic Knowledge of Architecture is a practical curriculum mainly focuses on the basic knowledge and skills of architecture designing aiming at giving students a integral understanding of designing. This will be used throughout the whole process learning wood-frame construction designing. Students major in Architecture Designing especially for those without relevant background should pay enough attention on this course. It concludes designing theory and details of wood construction. Through this course, students will grasp the methods on reading construction papers and doing their own design, as well as choosing the proper plan to maximize the coincidences, which will benefit them in the long term.

**二、课程目标**

1.课程总体目标：

通过本课程的学习使学生对建筑的基本知识有初步了解，包括建筑学基本知识、建筑设计基本方法、木结构建筑构造的原理，初步了解建筑设计的基本过程及方法，并注重培养学生审美能力和创造性思维，为后续木结构建筑设计课程奠定基础。

2.课程目标与毕业要求的支持关系

目标1：了解建筑的基本构成要素以及建筑与社会和环境的关系，了解建筑空间的概念，掌握空间组织的方法，提高对建筑空间的认知能力，具有对建筑空间形态的抽象概括能力，为木结构建筑方案设计夯实理论基础。（支撑毕业要求5．掌握木结构建筑设计的基本程序、思维方法和工作方法，掌握建筑制图与设计表达的方法和技能，具有良好的方案设计能力、施工图设计的工作能力；6．具备在建筑设计中运用建筑设计原理与理论、建筑技术知识、建筑相关知识的能力）

目标2：熟悉建筑设计的特点及流程，掌握建筑设计的方法；掌握木结构建筑构造设计的原理、方法；能够绘制简单木结构建筑的施工图。（支撑毕业要求5．掌握木结构建筑设计的基本程序、思维方法和工作方法，掌握建筑制图与设计表达的方法和技能，具有良好的方案设计能力、施工图设计的工作能力；6．具备在建筑设计中运用建筑设计原理与理论、建筑技术知识、建筑相关知识的能力）

**三、课程思政设计（简要描述课程思政目标、教学方法设计，所有课程都必需有，也可融在第四部分教学内容中）**

课程思政目标：将培育合格人才作为教学目标中的一部分，依靠科学的设计，将课程思政与教学内容、教学方式紧密结合成为一个整体。把思想政治工作贯穿教学全过程，传授学生正确的世界观、价值观、人生观，满足学生成长发展需求和期待，与思想政治理论课同向同行，形成协同效应，达到“课程思政”全程育人的目的。

教学方法设计：将课程思政目标与课程内容相结合，潜移默化的传递给学生，让学生在学习建筑学理论基础知识的同时，培养学生们的职业道德、大工匠精神和对文化价值的认同感和传承责任。

1. **课程教学内容及要求**

**表1教学内容及要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **章节** | **内容及要求** | 学时分配 |
| **第1章 建筑概论（支撑课程目标1）** | 教学内容：建筑的基本概念以及建筑与技术、建筑与艺术的关系掌握建筑的基本构成要素。建筑空间、建筑与环境的关系。中国木结构建筑和国外木结构建筑的发展历程，当下国内外木结构建筑发展的趋势以及木结构建筑在绿色建筑、生态建筑领域中的应用。  学习要求：熟悉上述讲课内容。  重难点：对各类设计思潮形成理论体系。  教学方法：课程讲授。 | 4 |
| **第2章 建筑平面设计（支撑课程目标1）** | 教学内容：房间设计应考虑的因素，不同类型的房间及交通联系空间的设计方法、建筑平面空间组合的形式及特点和适用范围。  学习要求：掌握平面空间设计手法，熟悉各类建筑平面空间组合形式。  重难点：平面空间设计手法。  教学方法：课程讲授。 | 2 |
| **第3章 建筑剖面设计（支撑课程目标1）** | 教学内容：了解确定房间剖面形状应考虑的因数；房屋各部分高度的确定方法；建筑内部空间的组合方法；建筑剖面空间的利用。  学习要求：掌握内部空间剖面绘图方法，熟悉内部空间设计手法。  重难点：剖面图的准确绘制。  教学方法：课程讲授。  作业：绘制一个三层楼梯的剖面图。 | 2 |
| **第4章 建筑体型及立面设计（支撑课程目标1）** | 教学内容：造型设计的基本原则；建筑构图要点；建筑体型及建筑立面设计的一般处理手法。  学习要求：熟悉上述讲课内容。  重难点：灵活运用造型设计手法。  教学方法：课程讲授。 | 4 |
| **第5章 建筑方案设计方法入门（支撑课程目标1）** | 教学内容：方案创作的基本方法，方案设计的任务分析，方案的构思与选择，方案的调整与深入，方案设计的表达，方案设计中应注意的问题，辅以一小型公共建筑案例贯穿始终。  学习要求：熟悉方案设计方法与流程，并灵活运用一两种设计表达方式。  重难点：方案设计方法，方案的构思与选择。  教学方法：课程讲授。  作业：设计出某公园小型服务中心，并绘制出相应设计图纸 | 8 |
| **第6章 建筑构造知识概述（支撑课程目标2）** | 教学内容：民用建筑构造的组成和基本构造原理、常见的构造作法，以及建筑施工图的识读，木结构建筑物的分类、构造组成、构造设计的基本原则，以及影响木结构建筑构造设计的因素  学习要求：建立构造知识框架，理解建筑构造知识脉络  重难点：民用建筑构造原理以及常见构造做法  教学方法：课程讲授。 | 4 |
| 1. **木结构建筑屋顶的构造设计（支撑课程目标2）** | 教学内容：木结构屋顶的设计要求，屋顶的排水组织设计，屋顶的防水构造做法，屋顶的保温与隔热处理方式。  学习要求：掌握上述讲课内容  重难点：屋顶排水防水做法  教学方法：课程讲授。 | 6 |
| 1. **木结构建筑楼板的构造设计（支撑课程目标2）** | 教学内容：楼地板的设计要求、基本构造做法，楼地板保温、隔热、隔声的构造处理方式。  学习要求：掌握各类木结构楼板的构造做法。  重难点：楼地板保温隔热及隔声做法  教学方法：课程讲授。 | 4 |
| **第9章 木结构建筑墙体的构造设计（支撑课程目标1）** | 教学内容：木结构墙体的设计要求、基本构造做法，掌握墙体保温、隔热、隔声的构造处理方式。  学习要求：掌握各类木结构墙体构造做法。  重难点：墙体保温隔热做法  教学方法：课程讲授。 | 6 |
| **第10章 木结构建筑门窗的构造设计（支撑课程目标2）** | 教学内容：木结构建筑中门窗的形式与尺度确定，门窗的设计要求，门窗及其相连部位的一般构造做法。  学习要求：了解门窗形式与尺度要求，门窗与相连部位的连接方式  重难点：门窗细部构造与大样图的绘制  教学方法：课程讲授、课堂演示  作业：门窗大样图的绘制 | 2 |
| **第11章 木结构建筑节点的构造设计（支撑课程目标2）** | 教学内容：木结构建筑的节点构成和构造设计要求，木结构房屋的梁梁节点、梁柱节点、柱础节点、墙角节点、墙础节点等构造方式。  学习要求：掌握各类木结构节点的构造特征  重难点：梁柱节点、柱础节点、墙角节点、墙础节点  教学方法：课程讲授。 | 3 |
| **第12章 木结构建筑作品分析（支撑课程目标2）** | 教学内容：通过木结构建筑的案例分析，将抽象的理论知识转为具体应用，有利于学生更为清晰地理解木结构建筑构造知识，同时为后续的实践课程打好基础。  学习要求：掌握上述教学内容。  重难点：案例共性的归纳。  教学方法：课程讲授。 | 3 |

**五、课程考核与成绩评定方式及过程**

考核方式：闭卷

课程总评成绩=期末考试60%+平时作业30%+在线/其他）10%

# 1.课程考试（60%）

2.平时课堂学习研讨及课后反馈表现（30%）

3.在线/其他(10%)

# 六、课程教材与主要参考书

1.推荐教材

张颖璐 主编.《现代木构建筑建筑设计》，中国林业出版社，待出版.

2.主要参考书

[舒平](https://book.jd.com/writer/%E8%88%92%E5%B9%B3_1.html),[连海涛](https://book.jd.com/writer/%E8%BF%9E%E6%B5%B7%E6%B6%9B_1.html)等著，《建筑设计基础》，清华大学出版社，2018.

鲍家声著，《建筑设计教程》，中国建筑工业出版社，2009.

[同济大学建筑系建筑设计基础教研室](https://book.jd.com/writer/%E5%90%8C%E6%B5%8E%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E5%BB%BA%E7%AD%91%E7%B3%BB%E5%BB%BA%E7%AD%91%E8%AE%BE%E8%AE%A1%E5%9F%BA%E7%A1%80%E6%95%99%E7%A0%94%E5%AE%A4_1.html)著，建筑形态设计基础，1981.

3.网络资源

<https://www.icourse163.org/course/XMU-1205615807?from=study>

<https://www.icourse163.org/course/CQU-1450330384>

大纲制订人：张颖璐

大纲审核人：王志强

制订日期：2020年7月