# 【课程十二】《园林建筑材料与构造》课程标准

**课程名称：园林建筑材料与构造**

**课程类别：专业技能课程**

**适用专业：园林技术专业**

**建议学时：72**

**建议开设学期：第四学期**

**1．课程概述**

园林建筑材料与构造课程是园林专业必修的技术基础专业课。通过本课程的重点建设，逐步完善建立教学新体系，使学生能更好地理解和掌握课程内容，拓宽知识面，提高学习的兴趣和目的性，培养学生分析问题、解决问题的能力和动手能力。

**2．课程目标**

本课程的总体目标是：

进一步深化本课程的教学改革,通过对《园林建筑材料与构造》课程的教学内容、教学方法、教学手段的改革与建设，完成适应二十一世纪高职要求的系列教材的编写，推进实践性教学、多媒体教学等手段的普及，总结、推广适合高职学生学习的教学方法，全面提高本课程的教学质量。

（一）知识与技能目标

通过本课程的学习，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。即能根据建筑的功能要求和客观技术条件提出合理的构造方案，进行构造设计。

（二）过程与方法目标

通过本课程的学习，巩固和训练识读与绘制园林建筑施工图的技能。

（三）情感态度与价值观目标

通过本课程的学习，对园林建筑构造的发展和新的建筑技术有所了解。

**3．课程教学设计**

本课程设置六个学习情境，分别为：

学习情境一：建筑构造概述

建筑构造概述包括：建筑的分类，建筑物等级，建筑标准化和统一模数制，民用建筑的构造组成和常用的专业名词，通过课程的学习了解建筑发展简史，理

解建筑的含义树立正确的建筑观，掌握建筑、建筑学等基本概念，了解我国的建筑方针及其发展。掌握房屋基本构件的组成、作用和要求，了解影响建筑设计的各种因素，建筑设计中的安全使用年限、防火、抗震等的质量分级标准，掌握建筑设计的内容、依据和程序。了解建筑物按功能、层数、结构形式及主要承重材料的分类方法。理解建筑模数制的基本概念。

学习情境二：基础与地下室构造

基础与地下室包括：基础与地基定义，基础的埋置深度，基础的分类和构造，基础中特殊问题的处理，地下室构造。通过本章节了解基础与地下室的基本构造原理和构造类型。

学习情境三：墙体构造

墙体构造包括：墙体的作用与要求，墙体材料与组砌，墙体细部构造，隔墙，墙面装修，通过本章节掌握墙体的基本要求和本地区现行政策，了解墙体的材料、类型和组成；掌握墙体砌筑的构造原理和常用方法以及隔墙的构造原理和常用方法；熟悉常见墙面装修的种类和构造；

学习情境四：楼板层与地面构造

楼板层与地面构造包括：楼板层的组成及设计要求，楼板的类型与构造，地坪与地面的构造，阳台及雨篷，通过本章节掌握常见地面的材料、要求及构造原理和方法；掌握楼板层　的类型和要求；了解钢筋砼现浇和预制楼板的结构布置原则及构造原理。初步掌握室外平台、雨棚等构造的常用做法，较熟练掌握顶棚装修的材料、类型及构造方法。

学习情境五：楼梯

楼梯构造包括：楼梯的组成和类型，楼梯的尺度与设计，现浇钢筋混凝土楼梯，欲知钢筋混凝土楼梯构造，楼梯细部构造，室外台阶与坡道，电梯及自动扶梯，掌握楼梯的要求、组成、尺度和类型，掌握楼梯的平面与剖面设计方法，熟练掌握钢筋砼现浇楼梯的构造原理与常用做法，了解预制钢筋砼楼梯的类型和构造，理解室外台阶、坡道的构造原理和常用做法；了解电梯、自动扶梯的组成和对建筑的要求。

学习情境六：屋顶构造

屋顶构造包括：屋顶的类型，平屋顶，坡屋顶，通过本章节了解屋顶的组成、

类型和设计要求，熟练掌握屋顶排水设计；掌握钢筋砼平屋顶构造的原理和方法；能绘制檐口和屋顶构造节点详图；了解坡屋顶类型、特点以及坡度的确定方法和坡屋顶的支承结构，熟练掌握坡屋顶的坡面组织，熟练掌握平瓦屋面的构造以及坡屋顶的吊顶棚的类型和构造方法。知道本地区常见的新型屋面防水材料；掌握彩钢板屋面的基本构造。

学习情境七：门窗构造

门窗构造包括：门窗的分类与作用，门窗的构造，了解门与窗的作用、开启方式、组成以及尺度和一般设计要求；了解门与窗的防风、防水、保温和节能的原理、特点；基本掌握平开木门窗的构造，了解平开、推拉钢窗、塑钢、铝合金门窗的基本构造，知道特殊门窗构造，了解遮阳的基本概念、形式和构造方法。

**学习情境的初步设计**

| 序号 | 学习情境 | 计划学时 | 学习目标 | 教学内容 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 建筑构造概述 | 4 | 建筑、建筑学的含义；房屋建筑的组成；建筑质量等级；建筑模数协调统一标准 | 1 建筑物的分类；<br>2 建筑物等级；<br>3 建筑标准化与统一模数制<br>4 民用建筑的构造组成和常用专业名词。 |
| 2 | 基础与地下室构造 | 6 | 了解基础与地下室的基本构造原理和构造类型 | 1 基础的分类和构造；<br>2 地下室的构造； |
| 3 | 墙体构造 | 6 | 掌握墙体的基本要求和本地区现行政策，了解墙体的材料、类型和组成；掌握墙体砌筑的构造原理和常用方法以及隔墙的构造原理和常用方法；熟悉常见墙面装修的种类和构造； | 1 墙体作用及要求<br>2 墙体材料与组砌<br>3 墙体细部构造<br>4 隔墙与墙面装修 |
| 4 | 楼板层与地面构造 | 6 | 掌握楼板层的类型和要求；了解钢筋砼现浇和预制楼板的结构布置原则及构造原理 | 1 楼板层的类型及构造<br>2 地坪与地面构造；<br>3 阳台与雨篷 |
| 5 | 楼梯构造 | 8 | 熟练掌握钢筋砼现浇楼梯的构造原理与常用做法，了解预制钢筋砼楼梯的类型和构造，理解室外台阶、坡道的构造原理和常用 | 1 楼梯的组成及类型<br>2 楼梯的尺度与设计<br>3 钢筋混凝土楼梯构造 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 做法； | 4 台阶坡道，电梯，自动扶梯； |
| 6 | 屋顶构造 | 8 | 了解屋顶的组成、类型和设计要求，熟练掌握屋顶排水设计；掌握钢筋砼平屋顶构造的原理和方法；能绘制檐口和屋顶构造节点详图；了解坡屋顶类型、特点以及坡度的确定方法和坡屋顶的支承结构，熟练掌握坡屋顶的坡面组织，熟练掌握平瓦屋面的构造以及坡屋顶的吊顶棚的类型和构造方法。 | 1 屋顶的基本知识<br>2 平屋顶构造<br>3 坡屋顶构造 |
| 7 | 门窗构造 | 4 | 了解门与窗的作用、开启方式、组成以及尺度和一般设计要求基本掌握平开木门窗的构造，了解平开、推拉钢窗、塑钢、铝合金门窗的基本构造 | 1 门的类型及构造<br>2 窗的类型及构造 |
| 8 | 景墙构造 | 4 | 要求了解景墙的基础，墙体，顶饰，墙面饰构造 | 1 墙基础<br>2 墙体<br>3 顶饰<br>4 墙面饰<br>5 洞口装饰<br>6 变形缝 |
| 9 | 园路与铺地 | 2 | 掌握园路的基本概念，及类型，路面的铺装构造实例 | 1 园路<br>2 铺地 |
| 10 | 梯道与楼梯 | 2 | 掌握梯道与楼梯的基本构造 | 1 梯道构造<br>2 园梯构造<br>3 滑梯构造 |
| 11 | 花架 | 4 | 掌握花架的基本形式及构造做法 | 1 花架<br>2 木坐凳构造 |
| 12 | 廊 | 6 | 掌握廊的构造及类型 | 1 廊的基本知识<br>2 廊的结构实例 |
| 13 | 亭 | 6 | 掌握亭的构造形式 | 1 亭的基本知识<br>2 亭的构造实例 |
| 14 | 石景与水景 | 6 | 掌握石景与水景的构造做法 | 1 置石<br>2 假山<br>3 护坡，驳岸，挡土墙<br>4 动水致景构造 |
| 15 | 总计 | 72 | | |

**4.课程考核**

**（一）、考试性质：**

考核学生对民用建筑构造、民用建筑设计的基本理论的掌握情况

**（二）、考试内容：**

（1）基础知识：

1.构成建筑的基本要素，建筑的分类和分级，以及建筑模数和模数制。

2.民用建筑的构件组成及作用。

3.基础的构造类型、基础的埋深、地下室的防潮与防水构造构造。

4.墙身细部构造大样。

5.楼地层的构造组成及各层的构造做法。

6.楼梯各部分尺度确定，钢筋混凝土楼梯构造及楼梯细部构造。

7.平屋顶的排水、防水和保温、隔热及细部构造。

8.窗的构造组成，金属门窗的构造要点。

**（三）、考试形式：**

笔试

**（四）、题型比例：**

1.名词解释 15%

2.填空 25%

3.判断改错 15%

4.图解 15%

5.问答 30%

难易比例：基础题 20% 中档题 65% 难题 15

**5．其他必要说明**

一是本课程标准在使用过程中，要根据教学情况进行不断地完善与修订。

二是任课教师可以根据教学情况，制定教学计划，设计更加详细、完善的单元教学方案，教学课时可以根据教学周数浮动 10%左右。

三是本课程训练项目考核方案具体考核表格，任课教师可以设计更加详细、易于实施的考核表格。