《园林工程和工程伦理》课程教学大纲

**一、课程基本信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **英文名称** | Landscape Construction and Engineering Ethics | **课程代码** | LAAR1072 |
| **课程性质** | 专业教学课程 | **授课对象** | 风景园林 |
| **学 分** | 2 | **学 时** | 54 |
| **主讲教师** | 袁惠燕 | **修订日期** | 2021.7.8 |
| **指定教材** | 孟兆祯主编《风景园林工程》 | | |

**二、课程目标**

（一）**总体目标：**

《园林工程和工程伦理》是一门综合性，实践性都较强的专业课程，是研究风景园林工程建设的原理、设计艺术以及设计方法的一门科学。内容包括绪论、场地工程、风景园林给排水工程、水景工程、风景园林道路工程、假山工程、风景园林种植工程、风景园林供电与照明工程、风景园林机械等。它对园林工程施工全过程、全方位的组织与管理进行了系统阐述，总结了施工组织及施工管理的一般规律，结合当前园林工程建设施工组织与管理的实践，采纳了施工组织与管理中的新规范、新标准以及园林工程建设施工组织与管理理论和技术成果，是园林技术专业的一个重要的教学环节。主要讲授园林施工的基本理论、施工方法和施工程序，通过教学对学生进行独立施工的训练。

（二）课程目标：

通过理论教学和实践教学，让学生掌握、理解园林施工理论和施工程序、施工方法，最终达到能够合理运用所学的施工理论和施工方法，独立进行园林施工的目的。通过实践锻炼学生的施工能力和技能，为后续的相关专业课程学习打好基础，为学生毕业后在园林工程领域发展创造条件。

**课程目标1：**要求学生掌握园林工程基本概念、基本理论。

**课程目标2：**通过对本课程系统的理论学习与课程实训，巩固和加强所学的基本理论知识，提高分析问题和解决问题的综合能力。

**课程目标3：**具备综合操作技能，成为能从事与园林相关的规划设计、工程施工、工程监理、工程管理等工作的技术技能型人才。

1. 课程目标与毕业要求、课程内容的对应关系

**表1：课程目标与课程内容、毕业要求的对应关系表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程目标** | **课程子目标** | **对应课程内容** | **对应毕业要求** |
| 课程目标1 | 掌握园林工程基本概念 | 所有7章内容 | 毕业要求1：工程知识 |
| 掌握园林工程基本理论 | 所有7章内容 | 毕业要求1：工程知识 |
| 课程目标2 | 巩固和加强所学的基本理论知识 | 所有7章内容 | 毕业要求1：工程知识  毕业要求4：研究 |
| 分析问题能力 | 所有7章内容 | 毕业要求2：问题分析 |
| 解决问题能力 | 所有7章内容 | 毕业要求2：问题分析 |
| 课程目标3 | 具备综合操作能力 | 所有7章内容 | 毕业要求2：问题分析  毕业要求8：职业规范  毕业要求9：个人和团队  毕业要求12：终身学习 |

**三、教学内容**

**第一章 园林工程的主要内容及制图标准**

1、教学内容

第一节 园林工程的难点和重点

第二节 园林制图的标准与规范

2、教学要点

园林工程是综合性的工程，重点包括种植工程，土方工程，园路工程，排给水工程，假山工程和景观照明工程等。

3、课堂作业

a、何谓园林工程？

b、简述园林工程的内容。

c、简述园林建设程序

**第二章 土方工程**

1、教学内容

第一节 地形设计

第二节 土方工程量计算

第三节 土方施工

第四节 土工构筑物

2、教学要点

园林工程建设的程序中，土方工程摆在首位，是园林工程施工的主要组成部分，其工作内容广泛，工程量大。建园的初期主要是对空间地形的营造，需筑山挖湖；园林中的建筑物、构筑物、道路及广场等工程的修建都需要进行地面平整、基坑挖掘等工作；还有管线工程中的挖沟埋管的，这一系列的工作都属于土方工程内容。由于土方工程工程量大，施工期长，是整个园林建设工程的前期基础工程，其施工的质量和速度直接影响到后续工程，因此施工前必须进行合理的设计与施工组织安排，施工过程中遵循有关的技术规范和设计意图，是工程质量和艺术造型都达到相关要求。土方工程的设计主要通过竖向设计图表达，依据竖向设计进行土方量计算及土方施工。

3、课堂作业

a、土方的平衡与调配原则是什么？

b、园林挡土墙美化设计有哪些方法与措施？

c、什么是边坡坡度？如何表示，它与土壤自然倾斜角的关系是什么？

**第三章 园路工程**

1、教学内容

第一节 园路功能与分类

第二节 园路铺装设计

第三节 园路线形与断面设计

第四节 园路构造设计

第五节 园路施工

2、教学要点

本章园路工程主要讲述园路的线形、结构和铺装等的设计与施工.

3、课堂作业

a、简述园路的功能和园路的施工步骤。

**第四章 园林给水排水工程**

1、教学内容

第一节 园林给水工程

第二节 园林排水工程

第三节 园林喷灌工程

2、教学要点

园林给排水与污水处理工程是园林工程中的重要组成部分之一，必须满足人们对水量、水质和水压的要求。水在使用过程中会受到污染，而完善的给排水工程及污水处理工程对园林建设及环境保护具有十分重要的作用。园林给排水工程是城市给排水工程的一个组成部分。他们之间有共同点，但又有其自身的特点和具体要求。本章主要介绍了园林给排水工程的基本常识、管道布置和计算方法，包括园林给水工程、园林排水工程、园林喷灌工程三部分。

3、课堂作业

a、园林给水管网布置的一般原则是什么？布置形式有哪些？

b、园林排水的特点是什么？排水方式有哪些？

**第五章 园林水景工程**

1、教学内容

第一节 静水工程

第二节 溪流工程

第三节 瀑布工程

2、教学要点

本章主要讲述不同形式水体的设计原理与工程做法。

3、课堂作业

a、破坏驳岸的主要因素有哪些？

b、简述复合土工膜防渗的施工工艺。

**第六章 山石景观工程**

1、教学内容

第一节 山石景观的功能与类型

第二节 山石材料

第三节 山石小品布置

2、教学要点

本章主要讲述景观山石的材料种类与应用、景观山石的功能、置石的方法、假山掇叠施工与艺术处理手法、塑山与塑石技术，使学生了解山石景观工程的基本概念、基本理论和施工技术。在此基础上，结合课程设计和实习，对景观山石工程具有一定综合分析、设计改造和组织施工的能力。

3、课堂作业

a、假山的材料有哪些?

b、简述假山设计要点。

**第七章 景观照明工程**

1、教学内容

第一节 供电基础知识

第二节 景观照明

2、教学要点

景观照明工程是指既有照明功能,又兼有艺术装饰和美化环境功能的户外照明工程。景观照明通常涵盖范围广、门类多，需要整体规划性思考，同时兼顾其中关键节点，如小景、建筑等个体的重点照明，因此，照明手法多样，照明器的选择也复杂，对照明设计师的整体能力要求较高。每个景观照明项目都可视为一个庞大的系统工程，包含着丰富的信息。

3、课堂作业

a、简述电气安装工程中常见的质量问题及施工要点

**四、学时分配**

**表2：各章节的具体内容和学时分配表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 章节 | 章节内容 | 学时分配 |
| 第一章 | 园林工程的主要内容及制图标准 | 6 |
| 第二章 | 土方工程 | 9 |
| 第三章 | 园路工程 | 9 |
| 第四章 | 园林给水排水工程 | 6 |
| 第五章 | 园林水景工程 | 9 |
| 第六章 | 山石景观工程 | 9 |
| 第七章 | 景观照明工程 | 6 |

**五、教学进度**

**表3：教学进度表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 周次 | 日期 | 章节名称 | 内容提要 | 授课时数 | 作业及要求 | 备注 |
| 1 |  | 园林工程的主要内容及制图标准 | 园林工程的概念、园林工程的特点、园林工程的发展进程等相关内容。 | 6 | 使学生了解园林工程在园林工程技术专业中的作用、发展及现状，激发学生的学习兴趣。 |  |
| 2 |  | 土方工程 | 土壤的工程性质；用求体积公式、断面法及方格网法进行土方工程量计算。 | 9 | 掌握用求体积公式、断面法及方格网法进行土方工程量计算 |  |
| 3 |  | 园路工程 | 园路工程的线性设计和结构、园路施工、园路的作用和断面形式。 | 9 | 掌握园路工程的线性设计和结构 |  |
| 4 |  | 园林给水排水工程 | 给排水的基本知识，掌握喷灌设计、管渠排水设计的方法、程序 | 6 | 使学生认识给排水工程设计的功能要求和施工流程，熟悉园林给排水材料，掌握给排水材料的施工方法 |  |
| 5 |  | 园林水景工程 | 喷泉与瀑布的设计、溪流设计、驳岸与护坡设计、水池设计 | 9 | 使学生认识水景工程类型，熟悉水景工程常用的材料，掌握水景工程的施工顺序和要点 |  |
| 6 |  | 山石景观工程 | 假山的材料和假山设计要点、置石的形式和要点、假山的功能作用、结构 | 9 | 使学生认识假山工程设计的功能要求和施工流程，熟悉园林假山材料，掌握假山的施工方法 |  |
| 7 |  | 景观照明工程 | 电气相关知识 | 6 | 掌握电气工程相关知识  认识常见照明光源及灯具等材料，熟悉各类光源和灯具的特点及应用方式，并能利用所学运用这些照明材料 |  |

**六、教材及参考书目**

# 1.吴志华.园林工程施工与管理[M].2001，中国农业出版社

# 2.[董三孝](https://www.amazon.cn/s/ref=dp_byline_sr_book_1?ie=UTF8&field-author=%E8%91%A3%E4%B8%89%E5%AD%9D&search-alias=books).园林工程施工与管理[M].2004，中国林业出版社

# 3.李永红.园林工程项目管理[M].2006，高等教育出版社

4.胡自军.园林施工管理[M].2007，北京大学出版社

5.吴立威.园林工程施工组织与管理[M].2008，机械工业出版社

# 6.[苏晓敬，鞠志新.](http://www.bookschina.com/Books/allbook/allauthor.asp?stype=author&sbook=%CB%D5%CF%FE%BE%B4%A3%AC%BE%CF%D6%BE%D0%C2%A1%A1%D6%F7%BE%8E)园林工程施工与管理[M].2009，[中国农业出版社](http://www.bookschina.com/publish/109/)

# 7.[刘义平](javascript:window.location.href=encodeURI('http://www.wl.cn/search?author=%E5%88%98%E4%B9%89%E5%B9%B3')).园林工程施工组织管理[M].2009，[中国建筑工业出版社](javascript:window.location.href=encodeURI('http://www.wl.cn/search?publisher=%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E5%BB%BA%E7%AD%91%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E5%87%BA%E7%89%88%E7%A4%BE'))

# 8.[付军](http://www.dangdang.com/author/%B8%B6%BE%FC_1" \t "_blank).园林工程施工组织管理[M].2010，[化学工业出版社](http://www.dangdang.com/publish/%BB%AF%D1%A7%B9%A4%D2%B5%B3%F6%B0%E6%C9%E7_1" \t "_blank)

# 9.赵兵.园林工程[M].2011，[东南大学出版社](http://www.dangdang.com/publish/%D6%D0%B9%FA%C5%A9%D2%B5%B4%F3%D1%A7%B3%F6%B0%E6%C9%E7_1" \t "_blank)

# 10.[李小梅](http://www.dangdang.com/author/%C0%EE%D0%A1%C3%B7_1" \t "_blank)，[李伟](http://www.dangdang.com/author/%C0%EE%CE%B0_1" \t "_blank).园林工程施工[M].2012，[中国农业大学出版社](http://www.dangdang.com/publish/%D6%D0%B9%FA%C5%A9%D2%B5%B4%F3%D1%A7%B3%F6%B0%E6%C9%E7_1" \t "_blank)

**七、教学方法**

本课程教学环节包括课堂讲授、实验课设计、自学、答疑、期末考试；课堂理论讲授基本采取多媒体进行教学，增加信息量和直观性；实验课设计结合实景参观、调研，重点放在实际案例设计上，着重训练学生的设计思维和实际动手能力。

**八、考核方式及评定方法**

**（一）课程考核与课程目标的对应关系**

**表4：课程考核与课程目标的对应关系表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课程目标** | **考核要点** | **考核方式** |
| 课程目标1 | 园林工程基本概念、基本理论 | 课堂提问，考试成绩 |
| 课程目标2 | 分析问题和解决问题的综合能力 | 课堂讨论，实践表现 |
| 课程目标3 | 综合操作技能 | 实践表现，考试成绩 |

**（二）评定方法**

**1．评定方法**

平时成绩：20%，实验成绩：20%，期中考试：30%，期末考试30%

**2．课程目标的考核占比与达成度分析**

**表5：课程目标的考核占比与达成度分析表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **考核占比**  **课程目标** | **平时** | **实验** | **期中** | **期末** | **总评达成度** |
| 课程目标1 | 20 | 20 | 30 | 30 | 0.2ｘ课程目标1成绩+0.3ｘ课程目标2成绩+0.5ｘ课程目标3成绩 |
| 课程目标2 | 20 | 20 | 30 | 30 |
| 课程目标3 | 20 | 20 | 30 | 30 |

**（三）评分标准**

| **课程**  **目标** | **评分标准** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **90-100** | **80-89** | **70-79** | **60-69** | **＜60** |
| **优** | **良** | **中** | **合格** | **不合格** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **F** |
| **课程**  **目标1** | 能够扎实地掌握园林工程基本概念、基本理论 | 能够掌握园林工程基本概念、基本理论 | 基本能够掌握园林工程基本概念、基本理论 | 基本能够掌握园林工程基本概念、基本理论 | 不能掌握园林工程基本概念、基本理论 |
| **课程**  **目标2** | 能深入巩固和加强所学的基本理论知识，完全具备分析问题和解决问题的综合能力 | 能巩固和加强所学的基本理论知识，具备分析问题和解决问题的综合能力 | 基本能巩固和加强所学的基本理论知识，基本具备分析问题和解决问题的综合能力 | 基本能巩固和加强所学的基本理论知识，基本具备分析问题和解决问题的综合能力 | 不能巩固和加强所学的基本理论知识，不具备分析问题和解决问题的综合能力 |
| **课程**  **目标3** | 具备扎实的综合操作技能，完全能从事与园林相关的规划设计、工程施工、工程监理、工程管理等工作的技术技能型人才 | 具备综合操作技能，能从事与园林相关的规划设计、工程施工、工程监理、工程管理等工作的技术技能型人才 | 基本具备综合操作技能，基本能从事与园林相关的规划设计、工程施工、工程监理、工程管理等工作的技术技能型人才 | 基本具备综合操作技能，基本能从事与园林相关的规划设计、工程施工、工程监理、工程管理等工作的技术技能型人才 | 不具备综合操作技能，不能从事与园林相关的规划设计、工程施工、工程监理、工程管理等工作的技术技能型人才 |