《园林植物基础》课程教学大纲

**一、课程基本信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **英文名称** | Landscape Plants Basis | **课程代码** | LAAR1046 |
| **课程性质** | 大类基础课程 | **授课对象** | 风景园林 |
| **学 分** | 2.0 | **学 时** | 54 |
| **主讲教师** | 王利芬 袁恵燕 | **修订日期** | 2021.7 |
| **指定教材** | 张德顺，风景园林植物学（上）,上海：同济大学出版社，2018 | | |

**二、课程目标**

（一）**总体目标：**

培养适应社会经济发展需要，能从事国土及区域、风景名胜区、风景旅游区、仿古园林及园林遗产保护、城市绿地系统和城市各类绿地及环境的规划设计、施工与管监理等方面的高级工程应用技术人才。培养符合我国工程教育认证要求的合格人才，符合苏州大学“卓越工程师”培养目标的高素质工程技术人才。

（二）课程目标：

《园林植物基础》课程是风景园林类专业开设的一门重要的专业基础课，即是该专业学生学习后续《园林花卉学》、《园林树木学》、《园林花卉应用设计》、《园林植物栽培养护》和《风景园林设计》系列课程的中植物景观设计的基础。通过本课程的学习，使学生了解园林与园林植物的内涵与联系；了解园林植物的景观功能、生态保健功能、生产功能及文化教育功能的具体内涵；掌握园林植物的形态建成规律与过程；掌握园林植物生长发育与环境的关系；通过学习园林植物营养器官和生殖器官的生物学特性，能够掌握园林植物的分类类别，能根据其不同器官特征识别园林植物种类；以及园林植物应用设计的基本知识与技能，即掌握识别园林植物的整体特征，识别园林植物根、茎、叶、花、果实的形态类型等，能掌握常见园林植物的识别要点、分布及习性、观赏特征及园林用途，能够识别常见的园林植物，并具有一定园林植物应用的相关知识。本课程理论教学和实践相结合，且理论知识的掌握需要在实践中得到体现和实现；在实践环节，通过对校园、公园中应用的植物进行形态学特征的识别实践教学，使学生能够更直观、更深刻的识别各类园林植物，且了解其在园林设计的应用与景观特性；同时也能培养学生对园林植物景观美学的理解和认识。

**课程目标1：**掌握园林植物的基础知识，为认知园林植物和园林植物的设计应用奠定基础。

1.1了解园林植物资源特点与作用，开拓学生对园林植物应用的专业认知。

1.2 掌握园林植物形态建成过程中细胞、组织到器官的形态结构与功能。掌握园林植物器官的基本知识，园林植物的分类类型等。

1.3 了解园林植物与环境的关系，掌握园林植物生长发育规律。

**课程目标2：掌握识别园林植物的方法，具备认知不同园林植物种类的能力**。

2.1 通过实验观察，了解园林植物形态建成过程中细胞、组织和器官的微观结构特征以及功能。

2.2 通过实践学习，掌握识别园林植物种类的方法，具备从不同的器官形态特点识别主要园林植物种类的能力。

**课程目标3：掌握园林植物的主要应用形式，园林植物规划设计的基本原则。**

3.1结合园林植物的功能认知，掌握园林植物的主要应用形式。

3.2熟知园林植物的美学特征与美学功能，掌握园林植物景观营造的基本原则。

3.3通过实地案例调研与分析，培养学生具备识别园林植物种类、植物群落结构特征分析、景观效果评价的综合能力。

（三）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 | 1.1 | 第一章 园林植物概述  第二章 园林植物的功能 | 毕业要求1、6、7 |
| 1.2 | 第三章 园林植物的形态建成  第四章 园林植物形态学 | 毕业要求1、6、7 |
| 1.3 | 第五章 园林植物生长发育规律  及与环境的关系  第六章 园林植物的分类 | 毕业要求1、6、7 |
| 课程目标2 | 2.1 | 实验1：园林植物初步认知  实验2：园林植物营养器官和  生殖器官的显微结构观察 | 毕业要求1、2、4、9 |
| 2.2 | 实验:3：园林植物叶的类型和形态识别  实验4：园林植物茎干的类型  和形态识别  实验5：园林植物花、果的类型与形态识别  实验6：根据环境因子分类的园林植物种类实验  实验7：根据不同的分类标准识别常见园林植物 | 毕业要求1、2、4、9 |
| 课程目标3 | 3.1 | 第七章 园林植物的应用与景观营造 | 毕业要求1、6、7 |
| 3.2 | 实验9：城市园林绿地中园林植物种类 | 毕业要求2、3、9、10、12 |
| 3.3 | 实验9：园林植物的景观营造 | 毕业要求2、3、9、10、12 |

**三、教学内容**

**第一章 绪论**

1.教学目标

了解园林植物应用现状，掌握园林植物的概念、我国风景园林植物资源的特点。

2.教学重难点

风景园林植物的概念和我国风景园林植物资源的特点。

3.教学内容

第一节 风景园林植物学与风景园林植物的概念

第二节 我国风景园林植物的资源特点

1. 风景园林植物应用现状与未来发展

4.教学方法

以线上和线下相结合的混合式教学方式开展教学，线上自主学习，完成单元测验；线上课堂讲授教学，结合专题讨论等翻转课堂进行。

5.教学评价

（1）风景园林植物的概念与功能？

（2）我国风景园林植物资源的特点？

（3）当前风景园林植物的应用现状如何？

**第二章 园林植物的功能**

1.教学目标

掌握园林植物的主要功能，并能初步结合案例进行分析。

2.教学重难点

园林植物的生态功能。

3.教学内容

第一节 美化功能

第二节 生态功能

第三节 经济功能

第四节 社会功能

4.教学方法

以线上和线下相结合的混合式教学方式开展教学，线上自主学习，完成单元测验；线上课堂讲授教学，结合专题讨论等翻转课堂进行。

5.教学评价

园林植物的主要功能表现在哪些方面？

**第三章 园林植物的形态建成**

1.教学目标

掌握园林植物形态建成过程中细胞、组织、器官的结构特点及其对应的功能。

2.教学重难点

不同组织的结构特点与功能，营养器官和生殖器官的解剖结构与特点。

3.教学内容

第一节 园林植物细胞

第二节 园林植物的组织

第二节 园林植物的器官

4.教学方法

以线上和线下相结合的混合式教学方式开展教学，线上自主学习，完成单元测验；线上课堂讲授教学，结合专题讨论等翻转课堂进行。

5.教学评价

（1）园林植物细胞的结构组成是什么？以及各部分的形态特征与功能？

（2）园林植物组织的类型有哪些？各自的功能是什么？

（3）园林植物营养器官类型有哪些？各自的形态特点与功能。

（4）园林植物繁殖器官类型有哪些？各自的形态特点与功能。

**第四章 园林植物形态学**

1.教学目标 （五号宋体）

掌握园林植物根、茎、叶、花、果的不同形态类型与特征，掌握常见园林植物的识别的形态特征，并能识别园林植物种类。

2.教学重难点

园林植物叶片、花和果实的形态类型与识别特征。

3.教学内容

第一节 园林植物的根

第二节 园林植物的茎

第三节 园林植物的叶

第四节 园林植物的花

第五节 园林植物的果

4.教学方法

以线上和线下相结合的混合式教学方式开展教学，线上自主学习，完成单元测验；线上课堂讲授教学，结合专题讨论等翻转课堂进行。

5.教学评价

（1）园林植物根的种类有哪些？常见有哪些园林植物的根系具有观赏价值？

（2）园林植物茎的类型有哪些？常见园林植物的茎的识别特征？

（3）园林植物叶片的形态特征主要有哪些方面？常见园林植物的叶片的识别特征？

（4）园林植物的花的组成？如何识别不同园林植物的花？

（5）园林植物果的类型有哪些？常见园林植物的果实的识别特征？

**第五章 园林植物生长发育规律及与环境的关系**

1.教学目标

掌握园林植物生长发育的特性，了解生态环境因子与园林植物生长发育的关系。

2.教学重难点

园林植物的年生长周期和生命周期，生长的相关性。温度、光照和水分对园林植物生长发育的影响。

3.教学内容

第一节 园林植物生长发育特性

第二节 园林植物与环境

第三节 环境特点与园林植物的选择

4.教学方法

以多媒体为教学手段的讲授法并结合课堂研讨交流。

5.教学评价

（1）园林植物的年周期与生命周期的特点有哪些？

（2）园林植物器官生长相互关系表现在哪些方面？

（3）温度、光照和水分对园林植物生长发育的影响有哪些？

（4）如何根据环境特点选择应用的园林植物？

**第六章 园林植物的分类**

1.教学目标

了解植物界的基本类群和植物分类法的发展。掌握园林植物的自然分类法的分类方法，掌握园林植物的应用分类依据与分类类型。

2.教学重难点

园林植物的应用分类依据和类型，以及各类型主要园林植物种类。

3.教学内容

第一节 植物学分类方法

第二节 园林植物的应用分类

第三节 木本园林植物

第四节 草本园林植物

4.教学方法

以线上和线下相结合的混合式教学方式开展教学，线上自主学习，完成单元测验；线上课堂讲授教学，结合专题讨论等翻转课堂进行。

5.教学评价

（1）植物的自然分类方法是如何进行植物分类的？主要科属植物的识别特征和代表植物种类有哪些？

（2）园林植物的应用分类依据有哪些？各有哪些分类类型及代表植物？

（3）木本植物主要包括哪些类型？各类型的代表植物种类有哪些？

（4）草本植物主要包括哪些类型？各类型的代表植物种类有哪些？

**第七章 园林植物的应用与景观营造**

1.教学目标

掌握不同类型的园林植物的景观功能与应用形式。了解园林植物的美学特征与美学功能，掌握园林植物应用设计的原则。

2.教学重难点

不同类型园林植物的主要应用形式，园林植物应用设计的基本原则。

3.教学内容

第一节 乔木的功能与应用

第二节 灌木的功能与应用

第三节 攀援植物的功能与应用

第四节 草本园林植物的功能与应用

第五节 水生植物的功能与应用

第六节 草坪及地被植物的功能与应用

第七节 园林植物景观营造的原则

4.教学方法

以多媒体为主要教学手段的进行课堂讲授，并结合专题讨论和案例分析开展翻转课堂。

5.教学评价

（1）不同类型园林植物的功能有哪些？主要的应用方法？

（2）园林植物景观营造应遵循的原则有哪些？

**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 | 园林植物概述 | 1 |
| 第二章 | 园林植物的功能 | 2 |
| 第三章 | 园林植物的形态建成 | 6 |
| 第四章 | 园林植物形态学 | 8 |
| 第五章 | 第五章 园林植物生长发育规律及与环境的关系 | 2 |
| 第六章 | 第六章 园林植物的分类 | 4 |
| 第七章 | 第七章 园林植物的应用与景观营造 | 4 |
| 实验 | 实验1——实验9 | 27 |

**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 |  | 第一章 园林植物概述 第二章 园林植物的功能 | 园林植物的概念与功能 | 3 | 完成线上自学内容和测验 |  |
| 2 |  | 实验1：园林植物初步认知 | 初识园林植物及其园林景观 | 4 | 完成调查报告 |  |
| 3 |  | 第三章 园林植物的形态建成 | 园林植物的细胞、组织和器官 | 4 | 完成线上自学内容和测验 |  |
| 4 |  | 实验2：园林植物营养器官和生殖器官的显微结构观察 | 显微观察各器官的结构 | 4 | 完成实验报告 |  |
| 5 |  | 第四章 园林植物形态学 | 园林植物茎、叶、花和果实的类型与形态识别特征 | 6 | 完成线上自学内容和测验 |  |
| 6 |  | 实验3：园林植物叶的类型和形态识别 第四章 园林植物形态学 | 识别不同园林植物叶片形态特征 | 4 | 完成实验报告 |  |
| 7 |  | 实验4：园林植物茎干的类型和形态识别 | 识别不同园林植物茎的形态特征 | 4 | 完成实验报告 |  |
| 8 |  | 实验5：园林植物花、果的类型与形态识别 | 识别不同园林植物花和果的形态特征 | 4 | 完成实验报告 |  |
| 9 |  | 第五章 园林植物生长发育规律及与环境的关系 实验6：根据环境因子分类的园林植物种类 | 识别不同生境下应用的园林植物种类 | 4 | 完成课后思考题  完成实验报告 |  |
| 10 |  | 第六章 园林植物的分类  实验7：根据不同的分类标准识别常见园林植物 | 对常见园林植物的进行分类。 | 4 | 完成线上自学内容和测验 |  |
| 11 |  | 实验8：城市园林绿地中园林植物种类 | 综合识别城市景观中的园林植物种类 | 4 | 完成实验报告 |  |
| 12 |  | 第七章 园林植物的应用与景观营造 | 不同园林植物的应用方法，景观营造的原则 | 4 | 完成线上自学内容和测验 |  |
| 13 |  | 实验9：园林植物的景观营造 | 根据园林植物的景观营造原则对城市中的植物景观进行案例分析 | 4 | 完成实验报告 |  |

**六、教材及参考书目**

[1]董丽,包志毅.园林植物学[M].北京:中国建筑工业出版社,2013

[2]刘燕.园林花卉学（第2版）[M].北京:中国林业出版社,2009

[3][强胜](http://search.dangdang.com/?key2=%C7%BF%CA%A4&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00" \t "http://product.dangdang.com/_blank). 植物学[M].北京:[高等教育出版社](http://search.dangdang.com/?key3=%B8%DF%B5%C8%BD%CC%D3%FD%B3%F6%B0%E6%C9%E7&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00" \t "http://product.dangdang.com/_blank),2017

[4]张德顺.景观植物应用原理与方法[M].北京:中国建筑工业出版社,2012

[5]卓丽环,陈龙清.园林树木学[M].北京:中国林业出版社,2011

[6]朱筠珍.中国园林植物景观艺术[M].北京:中国建筑工业出版社,2015

**七、教学方法**

本课程采用线上线下混合式教学模式开展教学，线上以学生自主学习，完成老师发布的教学任务；线下以理论教学和实践教学相结合，课堂讲授、专题讨论、案例分析等多教学方法进行。

1. 讲授法：如何围绕课程的核心知识点，如“园林植物的形态建成”、“园林植物的器官”、“园林植物的分类”等进行讲解。

2. 讨论法：围绕“园林植物的综合功能的发挥”、“如何识别一种园林植物”、“园林植物的应用设计应遵循的原则”等主题组织学生进行讨论。

3. 案例教学法：在进行园林植物的功能、园林植物的识别、园林植物的景观营造等多章节内容中都融合相关的案例，以具体的案例开展针对性的教学。

4．实验实践教学法：围绕教学目标的实现，开展系列的实践教学。通过现场的调查与认知，使学生牢固掌握本课程的知识，培养学生的实践能力，同时为后续课程的学习奠定基础。

**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 | 核心知识的掌握度 | 线上测验、课堂提问、研讨 |
| 课程目标2 | 理论基础知识的掌握度，实践能力、小组协作能力、表达能力等综合能力 | 实验报告、研讨发言 |
| 课程目标3 | 核心知识的掌握度，综合能力评价 | 实验报告、研讨发言 |

**（二）评定方法**

**1．评定方法**

本课程总成绩由平时成绩、实验实践成绩、期中考试成绩和期末考试成绩所组成。平时成绩占总成绩的10%，实验实践成绩占总成绩的30%；期中成绩占总成绩的20%；期末成绩占总成绩的40%。

**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% | 10% | 30% | 40% | 总评成绩=课程目1\*40%+课程目标2\*30%+课程目标3\*30% |
| 课程目标2 | 10% | 70% | 10% | 10% |
| 课程目标3 | 10% | 30% | 10% | 50% |

**（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** | 能按时完成学习任务，测试成绩优秀。牢固掌握相应章节的主要知识点，课堂上积极参与研讨。 | 能按时完成学习任务，测试成绩较优秀。能很好的掌握相应章节的主要知识点，课堂上能主动的参与研讨。 | 基本能按时完成学习任务，测试成绩中等。能掌握相应章节的部分知识点，能参与课堂研讨。 | 能完成学习任务，测试成绩较较差。基本能掌握相应章节的部分知识点，参与课堂研讨。 | 未能按时完成学习任务，测试成绩不及格。对相应章节的内容重点内容未能掌握，不参与课堂研讨。 |
| **课程**  **目标2** | 实验环节积极主动，调研能力强，小组协作能力表现优秀。实验报告完成质量高。 | 实验环节较积极主动，调研能力较强，小组协作能力表现较好。实验报告完成质量较高。 | 能按时参加实验，调研能力一般，小组协作能力较好。实验报告完成质量一般。 | 能参与实验，调研能力较弱，小组缺乏协作能力。实验报告达到基本要求。 | 未能按时参与实验，调研能力较弱，小组协作能力差。实验报告未达到基本要求。 |
| **课程**  **目标3** | 牢固掌握相应章节的主要知识点，课堂上积极参与研讨。 | 很好的掌握相应章节的主要知识点，课堂上能主动的参与研讨。 | 能掌握相应章节的部分知识点，能参与课堂研讨。 | 基本掌握相应章节的部分知识点，参与课堂研讨。 | 对相应章节的内容重点内容未能掌握，不参与课堂研讨。 |