

09 水产品加工及贮藏工程专题	374
10 粮食、油脂及植物蛋白工程专题	377
11 食品生物技术专题	379
12 食品安全专题	381
0833 城乡规划学一级学科研究生核心课程指南	385
01 城乡规划思想史论	385
02 城乡规划理论前沿	387
03 人居科学前沿	389
04 城市研究方法论	391
05 当代城乡规划评述	393
06 城乡规划历史与理论	395
07 区域与城市经济发展	398
08 城乡交通与基础设施规划	400
09 自然资源管理与城乡生态规划	403
10 城乡文化与遗产保护规划	405
11 社会发展与城乡社区规划	407
12 城乡空间分析与规划新技术	409
13 城乡规划	412
14 城市设计	414
15 城乡空间规划政策与管理	416
0834 风景园林学一级学科研究生核心课程指南	419
01 风景园林学前沿	419
02 风景园林研究方法	421
03 人居环境科学	422
04 生态学前沿	424
05 风景园林规划与设计	426
06 风景园林历史与理论	428
07 生态学应用	429
08 风景园林植物与应用	431
09 风景园林遗产保护	433
10 风景园林科学技术	434
0835 软件工程一级学科研究生核心课程指南	437
01 软件工程理论基础	437
02 基础软件与开源系统	441
03 大规模领域软件系统	443
04 软件体系结构	447
05 软件分析与测试	449
06 软件工程管理	452
07 软件安全	454
08 分布式系统	456
09 软件需求工程	459

0834 风景园林学一级学科研究生核心课程指南

01 风景园林学前沿

一、课程概述

风景园林学前沿课程基于风景园林学科科学内涵,聚焦国家重大战略需求,瞄准风景园林学科国内外发展前沿,以动态视角,讲述风景园林学学科前沿问题、设计思维、价值体系、学术创新融合与发展等内容,以探索精神和全新的价值判断进一步厘清风景园林学的当代学科领域范畴及其价值,引导学生了解风景园林学科的发展创新过程、学科发展思想与设计方法、当前的学科热点以及未来本学科的发展方向。

本课程是风景园林学博士研究生课程体系中的核心内容,是引导博士研究生开展学科深层次研究与拓展的必要组成部分,对于建立风景园林学术研究的前沿地位具有牵引作用。

二、先修课程

学生在学习本课程之前须全面系统学习风景园林历史与理论、风景园林规划设计、景观规划与生态修复、园林植物、风景园林科学技术、国家公园与遗产保护等相关领域的知识,掌握风景园林学科的基本理论与方法。

三、课程目标

本课程是风景园林学博士研究生拓展性、探索性课程,是建立在风景园林学科理论和研究方法基础上,对风景园林学科未来发展的学术探究。

学生修完本课程后能有效融合系统的风景园林学科基本理论与方法,及时了解和掌握学科世界前沿动态,能够用扎实系统的学科知识解决人居生态环境领域复杂问题,引领世界人居生态环境建设健康发展。

四、适用对象

本课程适用于风景园林学一级学科的博士研究生,也可作为风景园林学硕士研究生的选修课程。

五、授课方式

本课程主要采用讲授法、讨论法、参观教学法、现场教学法、自主学习法等授课方式,其中专题讲授、小组研讨、案例教学是最为主要的教学方法,须充分利用现代信息技术,全息呈现学科

前沿动态及学科作为。

六、课程内容

第一章 风景园林历史理论领域

主要内容:基于风景园林悠久的历史 and 深厚的文化传统,以全新视角梳理中国园林文化和营造方法,分析风景园林规划、设计、管理等理论思想体系;针对中国广泛的人居环境营建需求,研究中国传统“天人合一”和“山水城市”建设思想,探讨具有中国特色的可持续环境营建理论和方法体系。

第二章 风景园林规划与设计领域

主要内容:针对城市化过程中城市与自然分离、区域生态安全受到威胁的问题,探讨城市绿色基础设施构建理论和技术方法;同时结合城市设计、乡村振兴战略等开展人居生态环境更新营建。

第三章 生态修复与绿色营建领域

主要内容:针对中国城市生态环境受损问题,结合“城市双修”“海绵城市”“公园城市”建设需求,探讨城市水系统和废弃地生态修复的理论技术方法,并积极响应国家生态文明与“美丽中国”建设的要求,探讨公园城市建设新技术与方法。

第四章 风景园林科学技术领域

主要内容:针对中国城市可持续发展问题及风景园林相关科学技术的发展现状,探讨风景园林营建、保护和利用的技术、新材料工艺、工程施工和养护管理领域前沿动态,同时关注可持续城市环境评价和优化途径以及地理信息系统分析、智能城市技术等。

第五章 国家公园、遗产与文化景观

主要内容:针对中国自然和文化资源不断退化的问题,探讨具有中国特色的国家公园体制,开展中国自然与文化遗产资源合理评估、综合保护与合理利用的理论和途径交流。

第六章 园林植物与应用领域

主要内容:围绕园林植物新品种选育、栽培与造景、生物多样性保护等领域开展前沿动态探讨与交流。

■ 重点:把握风景园林学科内涵与边界,以全球视角解读风景园林学科学术前沿与发展;厘清传统与发展的关系,基于传统建立科学的发展观,用发展的观念弘扬传统。

■ 难点:掌握学科前沿动态,深入探索前沿问题产生的根源,培养利用风景园林学科的知识解决复杂问题的能力。

七、考核要求

本课程采用全程性考核方式,主要考核项包括小组研讨表现、复杂问题解决方案、论文观点呈现等。

八、编写成员名单

主编:李雄(北京林业大学)、周春光(北京林业大学)。

成员(按姓氏首字母排序):陈其兵(四川农业大学)、成玉宁(东南大学)、杜春兰(重庆大

学)、兰思仁(福建农林大学)、刘滨谊(同济大学)、王良桂(南京林业大学)、杨锐(清华大学)、张琳(同济大学)、周蕴薇(东北林业大学)。

02 风景园林研究方法

一、课程概述

风景园林研究方法是风景园林学一级学科博士研究生的核心学位课程。本课程由研究问题、研究方法、研究案例三个核心部分组成,研究问题讲授如何通过调查分析、文献综述、案例综合等识别、分析、确定所要研究的问题;研究方法讲授如何运用各类方法开展问题解答的研究;研究案例讲授各个研究案例中应用的具体研究方法。本课程针对风景园林学文、理、工三者兼具的特性,阐述风景园林学及相关的多学科的各类研究方法与方法论,使学生除了解本学科的研究方法外,还能了解社会学、文化学、人类学和自然科学的研究方法论和研究方法。本课程在介绍多种类通用研究方法的基础之上,指引博士研究生掌握风景园林学科专业认识分析问题、综合解决问题与创新开拓理论的方法路径;培养博士研究生独立解决理论难题、建立理论结构体系、开拓方法路径的能力;提升其理性思维和感性思维的素质。

二、先修课程

风景园林硕士研究生核心课程:风景园林理论与历史、风景园林规划设计。

三、课程目标

本课程从培养博士研究生搜寻、获取、评价信息的能力入手,教会学生在海量的文献中梳理出有用的观点与信息,启发思维,独立做出正确的评判。通过本课程的学习,学生应掌握风景园林学科专业深刻认识问题、综合解决问题、开拓创新理论的方法路径;具备独立发现学科专业前沿、解决理论难题、建立理论结构体系、开拓方法路径的基本能力;提高理性思维和感性思维的素质修养。课程教学力求贯彻落实新时代建设美丽中国的科学指南和“绿水青山就是金山银山”的发展理念,对接联合国教科文组织风景园林教育宪章,以独立开展理论研究的问题认识判断、答案综合求解、理论方法技术应用为主脉,综合培养风景园林博士研究生的理论创新意识、能力和素质。

四、适用对象

本课程适用于风景园林学和相邻、相关学科的博士研究生。

五、授课方式

本课程的学习贯穿博士研究生培养全过程,并与学位论文研究紧密联系;采用教师课堂讲

授、学生课外实践、师生研究讨论等多种教学方式;配合博士研究生文献综述、论文选题、论文研究等培养全过程,通过对研究方法的系统深入阐述,有代表性的科学研究案例学习、课外实践、课堂讨论等形式进行授课。

六、课程内容

本课程内容包括文献综述,批判性思考,研究问题提炼,一般研究方法,风景园林学科常用研究方法,如客观方法、主观方法、主客观结合方法等定性、定量及定性与定量结合方法,具体包括但不限于以下内容:

第一部分 风景园林研究思维

主要内容:国内外风景园林教学探索的相关文献,历次风景园林教育研讨会的相关文献,研究方法课程建设等相关文献、国内外研究方法课程建设的具体案例。

第二部分 问题调查、文献综述与问题分析识别

主要内容:各类资料调查收集方法和技术,文献分析与综述,文献综述的常用软件等。

第三部分 研究方法基础

主要内容:质性研究方法,量化研究方法,模拟研究方法等。

第四部分 研究方法的研究案例

主要内容:风景园林生态、环境、资源类保护研究案例,风景园林感受类研究案例,风景园林规划设计类研究案例,其他相关风景园林研究案例。

七、考核要求

本课程考核方式为论文考核。

八、编写成员名单

主编:刘滨谊(同济大学)、韩锋(同济大学)。

成员(按姓氏首字母排序):陈其兵(四川农业大学)、成玉宁(东南大学)、杜春兰(重庆大学)、兰思仁(福建农林大学)、李雄(北京林业大学)、王良桂(南京林业大学)、杨锐(清华大学)、张琳(同济大学)、周蕴薇(东北林业大学)。

03 人居环境科学

一、课程概述

本课程以风景园林学、城乡规划学、建筑学等多学科专业为背景,阐述多学科交叉、融合、协同的人居环境学基本思想;以人居环境科学的视角,认识风景园林学的内涵与外延,及其不同层面上的社会需求与应用。本课程教学内容包括资源、环境、生态的人居背景;居住、聚集、游历的

人居活动;规划、建设、管理的人居造营;涉及人居环境的经济、政治、文化、社会、生态五方面统筹发展。课程以古今中外的人居环境发展为线索展开,将人居环境科学的理论、方法、技术贯穿于三个部分讲授及研讨:人居背景资源环境认知;人居价值观与生存方式;人居建设的方法技术。

二、先修课程

风景园林学硕士研究生课程:风景园林历史与理论、风景园林规划与设计。
建筑学、城乡规划学本科基础理论课,如建筑历史与理论、城市规划史等。

三、课程目标

本课程旨在使学生认识风景园林学在未来人居环境发展中与日俱增的重要作用,树立人居环境的多学科协同与整体发展观念;培养风景园林博士研究生多学科交叉及协作创新能力和素质;借助多学科交叉的知识,丰富、深化现代风景园林理论方法与技术实践;培育学生在人居环境学领域独立发现问题、解决问题、提出理论及技术的创新能力。

四、适用对象

本课程适用于风景园林学一级学科及相关、邻近学科专业的博士研究生。

五、授课方式

本课程将课堂讲授、交流研讨与课后集体研究相结合;教师课堂讲授要点,学生课前课后进行大量阅读与案例调查研究,课上学生汇报交流,教师点评、讲授。

六、课程内容

本课程内容包含但不限于以下5个部分:

第一部分 人居环境科学概论

主要内容:人居环境科学概念的内涵,人居环境科学缘起及思想理论演进、理论前沿等。

第二部分 人居背景分析与综合

主要内容:全球化与典型区域的人居背景分类及特征,人居环境资源调查与评价。

第三部分 人居活动分析与评价

主要内容:在人居环境中人类的基本感受、行为及心理需求,空间行为模式分析,在不同人居环境背景下的人居活动研究等。

第四部分 人居建设理论与技术

主要内容:人居资源,环境保护与发展,绿色基础设施建设与管理,气候适应性的人居环境设计等。

第五部分 案例调查个体研究与集体研讨

主要内容:选取典型区域人居环境,对其人居背景、人居活动、人居建设进行调研分析及讨论交流,利用人居环境科学理论总结成败经验,发现并分析当代人居问题,寻求面向未来人居环境发展需求的解决方案。具体包括以下几方面:

1. 人居环境过去、现在、未来的演变及问题识别等。
2. 人居活动评价研讨:人类环境-感受基础理论研究、现代人居环境价值观剖析等;各类定性定量评价指标体系、方法建立等。
3. 人居环境理论技术研讨:可持续发展理论研究;低技术、高技术、5R、3S+3L 及其应用案例调查评述。
4. 建筑学、城乡规划学以及其他学科相关人居环境研究的前沿理论技术研讨。

七、考核要求

本课程注重过程性考核,由平时成绩(包括考勤、作业、讨论、小组研讨、论文等形式)和期末成绩(期末课程汇报成果)总评构成。

八、编写成员名单

主编:刘滨谊(同济大学)、兰思仁(福建农林大学)、张琳(同济大学)。

成员(按姓氏首字母排序):陈其兵(四川农业大学)、成玉宁(东南大学)、杜春兰(重庆大学)、李雄(北京林业大学)、王良桂(南京林业大学)、杨锐(清华大学)、周蕴薇(东北林业大学)。

04 生态学前沿

一、课程概述

作为风景园林学研究生主要专业基础课程之一,生态学前沿课程主要介绍生态学国内外最新研究进展与研究方法,使风景园林专业研究生能够运用生态学新的理论与知识指导风景园林设计与研究工作实践。

二、先修课程

生态学、土壤学和高级植物生理学等专业基础课。

三、课程目标

通过本课程学习,学生应掌握生态学领域最新理论与方法,能够应用生态学知识与方法认识、分析和解决人类社会发展过程中面临的生态问题,了解人与自然和谐的密切关系。

四、适用对象

本课程适用于博士研究生。

五、授课方式

本课程主要采用教师课堂讲授与讨论相结合的方式进行教学。

六、课程内容

第一章 绪论

- 1.1 生态学研究进展与热点概论
- 1.2 生态学主要研究技术与方法概述
- 1.3 生态学与其他学科的交叉研究

■ 重点:了解生态学研究进展与发展趋势,生态学新方法。

第二章 全球气候变化与森林碳循环

- 2.1 全球气候变化的原因与表现形式
- 2.2 森林碳循环和碳贮量
- 2.3 控制温室气体排放的方法
- 2.4 森林生态系统碳贮量的估测
- 2.5 CO_2 倍增对林木生长与森林分布的影响

■ 重点:温室效应的影响和森林生态系统碳贮量的估测方法。

第三章 植物生理生态学与抗逆性研究

- 3.1 胁迫因子的种类与表现形态
- 3.2 非生物环境因子胁迫对植物生长的影响
- 3.3 案例分析

■ 重点:高温、干旱与氮沉降等非生物环境因子复合胁迫对植物生长的影响及其机理。

第四章 退化生态系统生态修复

- 4.1 生态系统退化原因
- 4.2 影响生态系统退化程度的因素
- 4.3 生态系统恢复的目标与途径
- 4.4 案例分析

■ 重点:退化生态系统生态修复国内外最新理论与技术。

第五章 土地利用形态变化与生态系统服务价值评估

- 5.1 生态系统服务价值的理论
- 5.2 生态系统服务价值指标体系的构建与优化
- 5.3 生态系统服务价值评估新技术与方法
- 5.4 案例分析

■ 重点:遥感技术、无人机技术在生态系统服务价值评估中的应用。

第六章 湿地生态系统与国家湿地公园建设

- 6.1 湿地的基本概念与类型
- 6.2 湿地的生态功能
- 6.3 我国湿地保护面临的主要问题
- 6.4 湿地濒危物种的保护与生境恢复
- 6.5 国家湿地公园建设标准与评定

■ 重点:我国湿地保护面临的主要问题,国家湿地公园的建设标准。

第七章 生物入侵与生物多样性保护

7.1 生物入侵与生物多样性丧失概况

7.2 生物多样性保护新技术与途径

7.3 案例分析

- 重点:生物多样性保护新技术。

七、考核要求

1. 考核方式:平时过程考核与撰写课程论文两种形式相结合。其中,平时过程考核包括出勤、PPT汇报讨论表现等。

2. 考试标准:平时成绩占30%,论文成绩占70%。

八、编写成员名单

主编:吴永波(南京林业大学)、王良桂(南京林业大学)、杨学军(同济大学)、毛岭峰(南京林业大学)、谢冬(南京林业大学)。

成员(按姓氏首字母排序):陈其兵(四川农业大学)、成玉宁(东南大学)、杜春兰(重庆大学)、兰思仁(福建农林大学)、李雄(北京林业大学)、刘滨谊(同济大学)、杨锐(清华大学)、张琳(同济大学)、周蕴薇(东北林业大学)。

05 风景园林规划与设计

一、课程概述

风景园林规划与设计是风景园林硕士研究生课程体系中的核心课程之一,是培养学生综合应用风景园林相关理论知识解决实践能力的主要手段,是提升学生创造能力的重要途径。本课程以规划设计工作室的形式,在系统性地梳理风景园林规划设计基本理论与设计方法的基础上,多角度关注风景园林学科最新动态和规划设计前沿实践,结合规划设计的实践课题,培养学生应用风景园林规划设计相关知识,创造性地解决风景园林学科所涉及的实践问题的能力。

二、先修课程

风景园林规划与设计的相关课程。

三、课程目标

通过学习,学生应系统性地掌握风景园林规划设计的基本理论和方法,了解风景园林规划设计方法的创新与实践成果;具备风景园林规划设计前期分析、评估、研究的能力;具备在风景园林实践中发现问题,综合运用风景园林设计要素进行空间营造、解决问题的能力;具备将研究

结论或项目实践成果有效表达及交流汇报的能力。总之,通过教学,学生能熟悉风景园林规划设计程序、掌握其要点,具备将理论知识应用于相关规划设计实践的能力。

四、适用对象

本课程适用于风景园林学术型硕士研究生。

五、授课方式

本课程采用案例研讨、设计训练相结合的形式进行教学,学生分组组成设计团队,模拟设计项目的实际过程,以实操的形式进行演练。指导教师团队在设计过程中的各个环节进行指导,帮助学生提升设计能力。

本课程可邀请相关领域专家学者,在教学全程的关键环节,以专题讲座或现场解读等形式向研究生讲解与课题相关的设计理论、方法和实践案例等内容,形成理论联系实践的教学模式。在设计实操过程中,学生需要参与讲座、资料研究、场地调研、合组研讨、分组协作、绘图与建模、汇报与答辩等教学环节;本课程教学旨在全链条训练学生开展风景园林规划与设计的能力。

六、课程内容

基于国家重大战略需求,可根据规划设计的不同尺度、设计要求的复杂性、专项设计难易度等进行课程内容设置。本课程可包含两大部分的基本内容:

1. 风景园林规划设计相关理论、方法,与规划设计实践新领域、新技术、新趋势相关知识的讲授。
2. 依托风景园林规划设计实践的热点或前沿研究课题、实际工程项目、重要国际国内竞赛等,选择不同尺度或专项的规划设计题目,要求学生完成从项目踏勘、分析、评估,问题界定,概念提出,到规划设计及成果汇报等规划设计全过程的任务。

七、考核要求

建议本课程以规划设计成果(含图纸及文字成果)作为考核方式,同时结合课堂出勤率、研讨表现等综合评定。其中课堂出勤率主要以出勤记录为准;研讨表现由指导教师根据参与研讨情况评定;规划设计成果的成绩根据提交及时性、完整性、完成质量综合评分。

八、编写成员名单

主编:杜春兰(重庆大学)、刘骏(重庆大学)、王中德(重庆大学)。

成员(按姓氏首字母排序):陈其兵(四川农业大学)、成玉宁(东南大学)、兰思仁(福建农林大学)、李雄(北京林业大学)、刘滨谊(同济大学)、王良桂(南京林业大学)、杨锐(清华大学)、张琳(同济大学)、周蕴薇(东北林业大学)。

06 风景园林历史与理论

一、课程概述

风景园林历史与理论是风景园林学术型硕士研究生的核心课程之一。系统地掌握风景园林的历史流变及其理论,是每位风景园林学术型硕士研究生必备的专业知识,也是风景园林学硕士研究生课程体系中的理论类核心课程。

历史发展观对风景园林学科的实践具有重要的参考价值,历史理论的研究与学习是传承与创新的基础,是发展风景园林艺术的重要理论与实践依据,建立健康的、全面的、辩证的风景区史学观,有助于培养具有自主创新能力的风景园林专业人才。

本课程以 32 学时为教学单元。

核心课程指南中的课程名称为涵盖本指南全部内容的课程统称,各培养单位可根据各自情况拟定具体课程名称和教学单元。

二、先修课程

本课程要求学生在进入硕士研究生阶段前完成风景园林学导论、历史及原理等相关类型专业课程学习,同时具备一定的人文社会科学领域和自然科学领域的基本知识。

三、课程目标

通过本课程的学习,风景园林学硕士研究生能够对外风景园林艺术的流变发展过程有系统的掌握;重点掌握中外风景园林艺术的阶段性特征,尤其应对中国风景园林的营造理论及方法、工程技术有深入认知;重点掌握对风景园林历史遗存科学调研、分析、保护规划设计理论。

四、适用对象

本课程适用于全日制、非全日制风景园林学一级学科的学术型硕士研究生,也可供风景园林学一级学科的专业型硕士研究生教学参考。

五、授课方式

本课程采取主讲教师与相关专题教师讲授相结合的课程组团队授课方式,以理论讲授为主、结合多媒体与实践教学,可以适当结合调研、分析等课程训练,鼓励学生自学与互动讨论,培养研究生自主研学能力。

六、课程内容

风景园林历史与理论课程旨在研究与学习中外风景园林的流变发展与不同时代特征,以及风景园林历史遗存保护理论与方法。学生应以史料为基础、史论结合,一方面掌握风景园林历史沿革,另一方面把握不同历史时期的风景园林营建的思想、理论及艺术特征;学习基于历史原

真性、历史环境及其观念变迁、相关文化艺术佐证以及新技术平台的风风景园林史学研究方法。

■重点:讲授中国与西亚及欧洲世界三大风景园林艺术分支,分析在自然环境条件及文化的作用下,三大风景园林艺术分支逐渐形成了独具特征的艺术形式与理论;结合史籍与考古成果,突破风景园林艺术史学研究的瓶颈与局限,整合各种方法与途径,最大限度地复原风景园林艺术的流变历程与特征。

■难点:方法论对科学与艺术的研究都具有重要意义,风景园林史学方法论是对风景园林史学研究的经验程序、思想方法、研究途径进行反思的理论产物,对风景园林史学研究思维程序进行抽象化、形式化、相对固定化研究,有助于解决历史认知的合理性与科学性问题,为获得正确的历史认识提供方法论指导;学习风景园林历史与理论不仅仅要加强史实的考辨,解读史实及其成因,而且应当着重把握研究中的如下关系,包括风景园林艺术变化的因果关系、归纳和演绎的关系、想象和发现的关系,从而能够更为真实、系统地还原风景园林的历史脉络。

此外,本课程内容不仅对中外风景园林的历史流变、断代特征加以描述,同时还需重点探究风景园林理论方法、营造技艺以及艺术特征等。

七、考核要求

建议本课程以专项研究报告或设计成果作为考核方式,同时结合课堂出勤率、研讨表现和作业成绩等综合评定。其中课堂出勤率主要以出勤记录为准;研讨表现由指导教师根据参与研讨情况评定;作业成绩根据提交及时性、完整性、完成质量综合评分;专项研究报告及设计成果根据设计思想与策略、表达等综合评定。

八、编写成员名单

主编:成玉宁(东南大学)。

成员(按姓氏首字母排序):陈其兵(四川农业大学)、杜春兰(重庆大学)、兰思仁(福建农林大学)、李雄(北京林业大学)、刘滨谊(同济大学)、王良桂(南京林业大学)、杨锐(清华大学)、张琳(同济大学)、周蕴薇(东北林业大学)。

07 生态学应用

一、课程概述

生态学应用是风景园林学硕士研究生主要的学位课程,在生态学核心理论、观点的基础上,阐述社会-经济-自然复合生态系统理念及其在风景园林规划、设计、管理中的应用,介绍森林、湿地、草地、农田、水域等生态系统管理、维持和合理利用的科学方法,探讨生态园林在生物多样性保护和全球变化研究中的应用与相关理论。

二、先修课程

风景园林学本科课程。

三、课程目标

通过本课程学习,学生应明确生态园林的概念,树立生态发展理念,掌握生态学知识体系以及与风景园林学科各方向的结合,熟悉景观生态规划与设计的理论内涵与具体应用思路,具备运用生态学原理、思路和方法解决风景园林规划与设计工作中具体问题的能力。

四、适用对象

本课程适用于硕士研究生。

五、授课方式

本课程主要采用教师课堂讲授与讨论相结合的方式进行教学。

六、课程内容

第一章 生态学基本理论和原理

主要内容:群落维持机制、生态系统结构与功能之间的关系;生态过程动态变化特征与功能评价方法;风景园林规划与设计过程中的生态学理念。

第二章 城市生态学与区域可持续发展

主要内容:城市生态系统的组成形态与功能,城市生态学原理的社会应用;城市景观生态过程的特殊性,城市环境与生态系统构建的重要性与复杂性;区域可持续发展理念,城市中风景园林规划与设计的要点。

第三章 恢复生态学与生态工程学

主要内容:恢复生态学原理与思路;生态系统结构与功能自组织过程中的动态与稳定;退化生态系统恢复与改造的技术方法。

第四章 生态系统生态学与生态系统服务功能维持

主要内容:生态系统的组成与生态流特征;各类生态系统动态特征,各类生态系统的恢复、维护和管理方法;各类生态系统可持续发展、经营的理论和实践。

第五章 景观生态学与景观生态规划与管理

主要内容:景观的结构、功能与动态;全球变化背景下的景观异质性和变化特征;在景观生态规划与设计生态学理念的体现,景观生态管理中生态过程的保护与维持机制。

第六章 全球变化生态学与生物多样性保护

主要内容:生态学理论对生物多样性保护工作的指导意义;全球变化背景下生态学的发展;生态园林规划与设计在应对宏观生态问题工作中的地位与方向。

七、考核要求

本课程考核方式为论文考核。

八、编写成员名单

主编:葛之葳(南京林业大学)、王良桂(南京林业大学)。

成员(按姓氏首字母排序):陈其兵(四川农业大学)、成玉宁(东南大学)、杜春兰(重庆大学)、兰思仁(福建农林大学)、李雄(北京林业大学)、刘滨谊(同济大学)、彭思利(南京林业大学)、杨楠(南京林业大学)、杨锐(清华大学)、伊力塔(浙江农林大学)、于水强(南京林业大学)、张琳(同济大学)、周蕴薇(东北林业大学)。

08 风景园林植物与应用

一、课程概述

风景园林植物与应用是风景园林学科一门重要的核心课程,是开展风景园林规划设计、园林绿化施工、植物培育、植物栽培与养护以及园林植物应用等工作的基础。风景园林植物与应用课程以“生态文明建设”为导向,在掌握常见风景园林植物的基本特性、系统分类、生物学习性、地理分布和园林用途等的基础上,开展园林植物景观规划、设计、实践和应用创新等的教学科研。

风景园林植物景观不仅是以园林植物材料为主的景观营造,也是景观空间的重要组成部分,更是营造现代人居环境的重要途径。本课程以此为出发点,围绕风景园林植物学基础理论、风景园林植物景观规划设计以及风景园林植物景观与人居生态环境的关系等内容,深入探讨“园林植物-景观空间-人居环境”三者间的耦合关系,并对风景园林植物景观营造的发展和创新进行研讨。

二、先修课程

先修课程:风景园林植物与应用类课程。

学习前应具备的基础知识:应首先了解园林植物的形态特征、系统分类、生物学习性、观赏特性、繁殖栽培、环境因素和地理分布等通识,掌握区域内常用园林植物形态特征、生态习性、观赏特性及园林应用等基础知识;同时,要求熟练掌握常用园林草本植物 50 种以上、木本植物 100 种以上,并能独立完成常见园林植物的甄别和选择。

三、课程目标

本课程的目标是让学术型硕士研究生基本掌握现代园林植物研究与应用的理论,主要包括园林植物种质资源、园林植物生长发育、园林植物生态功能、园林植物规划设计、园林植物景观评价以及相关的学科理论;全面掌握园林植物景观设计 & 区域规划等技术。学习本课程,研究生能够运用相应的理论技术解释在现代园林植物研究及景观规划设计和工程中的现象和问题;提高在风景园林植物与应用领域发现、提出、解决问题的能力,具有独立完成各类中、小型园林

场地植物景观规划设计的能力。

四、适用对象

本课程适用于风景园林学一级学科硕士研究生。

五、授课方式

本课程以问题为基础,以学生为主体,以激发学生的学习兴趣,提高学生发现、分析和解决问题的能力为授课目标;结合选用教材及各类参考书目,教师课堂讲授要点,学生课前课后研读,课上深度交流,教师对学生分析和解决问题的思路、方法、内容等做出全面点评;构建“讲授研讨+室外实践”相结合的授课方式。

六、课程内容

第一部分 讲授研讨内容

1.1 风景园林植物学基础理论

主要内容:园林植物系统分类和生长发育规律;园林植物种质资源和培育创新的方法;生态环境对园林植物生长发育的影响;园林植物选择、栽培与管理技术。

1.2 风景园林植物景观规划与设计

主要内容:常用园林植物种类及其生物学特性;园林植物景观艺术构图和设计技法;园林植物景观区域规划以及专类园植物景观设计的基本思路与方法;园林植物景观定性定量评价及其研究前沿。

1.3 风景园林植物景观与人居生态环境

主要内容:园林植物景观在人居环境建设中的作用;基于生态修复的园林植物应用与研究;园林植物多样性与公园城市建设。

第二部分 室外实践内容

邀请一线园林高级工程师,对实际建设项目的园林植物规划设计以及种植管理等进行现场讲解,学生深入调研和学习。同时,根据指定场地进行园林植物景观规划设计,以图纸形式表现实践成果,教师和学生共同评图打分。

七、考核要求

本课程采取过程性考核,由平时成绩(包括考勤、开放性研讨、课程论文、课外实践成果等形式)和期末成绩总评构成。

八、编写成员名单

主编:陈其兵(四川农业大学)。

成员(按姓氏首字母排序):成玉宁(东南大学)、杜春兰(重庆大学)、兰思仁(福建农林大学)、李雄(北京林业大学)、刘滨谊(同济大学)、王良桂(南京林业大学)、杨锐(清华大学)、张琳(同济大学)、周蕴薇(东北林业大学)。

09 风景园林遗产保护

一、课程概述

风景园林遗产保护是风景园林学硕士研究生主要的学位课程,阐述风景园林遗产保护的内涵、外延、各种类型风景园林遗产的保护目标和保护管理技术方法,探讨在生态文明新时代的背景下,风景园林遗产保护面临的机遇与挑战。

二、先修课程

本科阶段风景园林遗产保护类课程。

三、课程目标

通过本课程学习,学生应全面认识风景园林遗产的价值和保护目标,建立正确的风景园林遗产保护价值观;熟悉风景园林遗产保护领域的基本类型、基础知识、基本技术方法;掌握风景园林遗产保护规划设计思维体系和规划设计方法;具备风景园林遗产保护管理的综合能力。

四、适用对象

本课程适用于硕士研究生。

五、授课方式

本课程主要采用教师课堂讲授与讨论、实地调研等相结合方式进行教学。

六、课程内容

第一章 风景园林遗产保护的概念

主要内容:通过对我国传统山水思想的梳理、全球国家公园与自然保护地运动的梳理、我国不同类型自然保护地的梳理、世界自然与文化遗产概念的梳理,讨论风景园林遗产的概念、价值、特征,建立正确的对风景园林遗产价值和保护意义的认识。

第二章 保护与管理体系

主要内容:分析全球不同国家和地区的风景园林遗产保护制度和管理体系,进行比较研究、经验教训总结与适宜性分析,讨论不同类型风景园林遗产适宜的保护管理体系。

第三章 中国典型案例剖析

主要内容:分析我国风景园林遗产(包括自然保护区、风景名胜区、国家公园等不同类型的自然保护地,世界遗产、世界地质公园、人与生物圈保护区等国际冠名遗产地,历史文化名城、大遗址、文化景观等文化类遗产等)保护现状,深入剖析其保护管理目标、保护管理体制、保护管理技术方法,分析其历史原因与历史局限、主要问题与根源,提出改善建议。

第四章 风景园林遗产保护方法研讨

主要内容:在生态文明新时代背景下,对风景园林遗产保护的目标、适宜方法和趋势进行探讨,包括新技术的应用、新的保护管理目标的确定、新的保护逻辑的讨论等。

■重点:建立风景园林遗产保护的基本概念和价值观,理清风景园林遗产的主要内容和主要保护管理方法。

■难点:风景园林遗产所涵盖的内容十分丰富,各种类型遗产的保护管理方法不尽相同,新技术新方法的发展较为迅速,如何掌握有效、正确的保护管理方法是本课程难点。

七、考核要求

考核方式为论文或调查报告。

八、编写成员名单

主编:杨锐(清华大学)。

成员(按姓氏首字母排序):陈其兵(四川农业大学)、成玉宁(东南大学)、杜春兰(重庆大学)、兰思仁(福建农林大学)、李雄(北京林业大学)、刘滨谊(同济大学)、王良桂(南京林业大学)、张琳(同济大学)、周蕴薇(东北林业大学)。

10 风景园林科学技术

一、课程概述

本课程是在明确风景园林与风景园林科学技术关系的基础上探索风景园林科学技术的基本内容和发展趋势,总结人居环境开发和建设的经验,探究其规律,在技术层面为风景园林领域改造和兴建的各阶段提供一定的理论依据和设计途径。通过本课程学习,学生通过创作实践,分析研究其设计原则、设计方法与设计手段,提高综合分析问题和解决问题的能力,具备一定的创新能力和团队协作能力。

二、先修课程

风景园林本科及硕士研究生阶段的风景园林理论、设计、管理、工程及计算机软件应用等课程。

三、课程目标

本课程旨在培养研究生综合分析、研究、解决风景园林各领域和各阶段新技术应用和设计问题的能力。

自学能力的培养:结合课程内容和阶段讨论查阅风景园林学科领域科学研究动态和行业新

技术开发与应用。

团队与独立工作能力的培养:组织小组调研、讨论、提交工作方案,学生结合自己的工作内容进行工作汇报,以考核学生团队协作和独立撰写工作报告的能力。

技术与艺术修养的培养:提高风景园林设计的艺术水平。

四、适用对象

本课程适用于硕士研究生。

五、授课方式

本课程采用理论讲授、案例分析、阅读指导与分组讨论相结合的方式教学。

六、课程内容

第一章 绪论

教学目的:理解和认识风景园林科学技术与风景园林理论、设计三者之间的关系,风景园林科学技术的价值与作用。

主要内容:理解科学、理论、设计、技术等概念、构成、影响因素及相互关系,明确风景园林科学技术的任务就是将其科学技术成果应用到风景园林实践的各领域和各阶段中。

第二章 风景园林科学技术的分类及应用

教学目的:理解和认识风景园林实践全过程的科学技术构成。

主要内容:风景园林科学技术在风景园林实践的前期、设计、施工及后期管理等全过程的应用。

■ 重点:相关科技成果在风景园林实践各阶段的运用。

■ 难点:新成果、新技术及其可实施性。

第三章 风景园林科学技术体系构建及发展对策

教学目的:理解和认识风景园林科学技术体系的构成,探索其体系的构建及今后的发展。

主要内容:风景园林工程科学技术形成、特点及构成要素,风景园林实践全程中的科学技术构建。

■ 重点:风景园林科学技术体系的构建。

■ 难点:风景园林科学技术体系的可持续性。

第四章 风景园林科学技术实践案例分析

教学目的:了解风景园林科学技术应用情况。

主要内容:介绍不同风景园林科学技术的实践案例并进行分析与讨论;结合设计项目使用相关风景园林技术,并进行分析验证。

■ 重点:风景园林技术案例分析。

■ 难点:风景园林技术选择与应用。

七、考核要求

风景园林科学技术课程的考核包括两部分:完成一篇关于风景园林科学技术的理解与认识

的综述报告;完成一篇风景园林科学技术应用的分析报告。两部分结合作为核心依据,以综合体现学生获得本课程学习成果。

八、编写成员名单

主编:周蕴薇(东北林业大学)、许大为(东北林业大学)、田大方(东北林业大学)、路毅(东北林业大学)。

成员(按姓氏首字母排序):陈其兵(四川农业大学)、成玉宁(东南大学)、杜春兰(重庆大学)、兰思仁(福建农林大学)、李雄(北京林业大学)、刘滨谊(同济大学)、王良桂(南京林业大学)、张琳(同济大学)。