《江南古建筑营造技艺》课程教学大纲

**一、课程基本信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **英文名称** | Constructing Techniques for the Suzhou Traditional Architecture | **课程代码** | HBCE1029 |
| **课程性质** | 专业选修课程 | **授课对象** | 历史建筑保护工程 |
| **学 分** | 1.5 | **学 时** | 36 |
| **主讲教师** | 钱晓冬 | **修订日期** | 2021年3月21日 |
| **指定教材** | 侯洪德、侯肖琪.图解《营造法原》做法[M].北京：中国建筑工业出版社，2014. | | |

**二、课程目标**

（一）**总体目标：**

本课程通过理论与实践相结合的教学模式，让学生了解江南古建筑各个年代的构造特点，重点讲授宋、清时期以及苏式建筑明清时期建筑的大木结构构造特点和构造方法。对古建筑的重要构造进行必要的实践学习，来辅助学生进行理解和掌握。

（二）课程目标：

本课程要求学生能掌握古建筑的基本构造知识，并能解决往后从事古建筑设计中的构造问题。同时在传承学习传统建筑构造的同时，能够在现代建筑创作设计中运用所学的知识得到突破和创新。来达到学以致用的教学目的。

**课程目标1：**了解江南古建筑构造的学习内容和学习范围，江南古建筑构造的学习意义及学习方法。

1．1了解江南古建筑总体特征概况

1．2了解江南园林总体特征概况

**课程目标2：**了解江南古建筑构造所涉及的两本法则《营造法式》与《营造法原》并掌握其基本内容及意义

2．1掌握《营造法式》的基本内容及意义

2．2掌握《营造法原》的基本内容及意义

**课程目标3：**掌握江南古建筑构造做法

3.1 重点掌握大木作构造，掌握小木作、斗拱、砖与墙作、瓦作、装饰、基础石作、杂项等其他江南古建筑构造做法

（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 | 了解江南古建筑总体特征概况 | 概论篇 | **毕业要求7：环境和可持续发展**  7-2从本学科的相关专业知识出发，能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对于上述方面的各方面影响，自觉在设计实践中加以综合运用。  **毕业要求8：职业规范**  8-2提高学生综合职业素质，使学生具有人文社会科学素养、社会责任感。  **毕业要求12：终身学习**  12-1具有自主学习和终身学习的意识，培养在专业领域不断学习和适应发展的能力。 |
| 了解江南园林总体特征概况 |
| 课程目标2 | 掌握《营造法式》的基本内容及意义 | 文法篇 | **毕业要求1：工程知识**  1-3经过保护技术类课程学习和实验室实习的过程，掌握保护建筑中不同材料的性能及其修复工艺，理解历史建筑保护的工具性和实践性。  **毕业要求4：研究**  4-2掌握历史建筑的形制与工艺特征，及其与所依附文化系统的关系； |
| 掌握《营造法原》的基本内容及意义 |
| 课程目标3 | 重点掌握大木作构造，掌握小木作、斗拱、砖与墙作、瓦作、装饰、基础石作、杂项等其他江南古建筑构造做法 | 大木篇、斗拱篇、小木作篇、砖与墙作篇、瓦作篇、装饰篇、基础石作篇、杂项篇等 | **毕业要求4：研究**  4-2掌握历史建筑的形制与工艺特征，及其与所依附文化系统的关系； |

**三、教学内容**

**第一章 概论篇**

1.教学目标

了解江南古建筑构造的学习内容和学习范围，江南古建筑构造的学习意义及学习方法。

2.教学重难点

江南古建筑体系的框架

3.教学内容

江南古建筑包含的各种工种内容的介绍

4.教学方法

讲授法、讨论法

5.教学评价

作业1：对江南古建筑特征的总体概括的论述，形成小论文

**第二章 文法篇**

1.教学目标

了解江南古建筑构造所涉及的两本法则《营造法式》与《营造法原》

2.教学重难点

《营造法式》与《营造法原》的历史渊源与基本内容

3.教学内容

《营造法式》与《营造法原》所涉及的工种内容的概括

4.教学方法

讲授法、讨论法

5.教学评价

作业2：对《营造法式》与《营造法原》的基本认识，形成小论文

**第三章至第十章 基础石作篇**

1.教学目标

了解中国古建筑构造的学习内容和学习范围，中国古建筑构造的学习意义及学习方法。

2.教学重难点

各个时期，不同地域，各种做法的具有代表性的特征论述。

3.教学内容

基于法式与法原两本法则的各种工作构造（大木作，小木作，斗拱、砖与墙作、瓦作、装饰、基础石作、杂项等）做法的的意义与具体应用。

4.教学方法

讲授法、讨论法

5.教学评价

作业3：每位同学选一种构造类型完成建模、CAD制图、论述等详细的介绍，形成图纸。

**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 | 概论篇 | 2 |
| 第二章 | 文法篇 | 2 |
| 第三章 | 基础石作篇 | 6 |
| 第四章 | 大木作篇 | 8 |
| 第五章 | 斗拱篇 | 6 |
| 第六章 | 小木作篇 | 4 |
| 第七章 | 瓦作篇 | 2 |
| 第八章 | 墙与砖作篇 | 2 |
| 第九章 | 装饰篇 | 2 |
| 第十章 | 杂项篇 | 2 |
| 总计 | | 36 |

**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 |  | 概论 | 构造概括 | 2 | 小论文 |  |
| 2 |  | 文法 | 相关书籍 | 2 | 小论文 |  |
| 3-4 |  | 基础石作 | 法式、法原的做法 | 6 | 图纸、模型及论述说明 |  |
| 5-9 |  | 大木作篇 | 法式、法原的做法 | 8 |  |
| 10-11 |  | 斗拱篇 | 法式、法原的做法 | 6 |  |
| 12-13 |  | 小木作篇 | 法式、法原的做法 | 4 |  |
| 14 |  | 瓦作篇 | 法式、法原的做法 | 2 |  |
| 15 |  | 墙与砖作篇 | 法式、法原的做法 | 2 |  |
| 16 |  | 装饰篇 | 法式、法原的做法 | 2 |  |
| 17 |  | 杂项篇 | 法式、法原的做法 | 2 |  |

**六、教材及参考书目**

1. 梁思成著.清式营造则例（新一版）[M].北京：中国建筑工业出版社，1981.

2. 姚承祖原著、张至刚增编、刘敦桢校阅.营造法原（第二版）[M].北京：中国建筑工业出版社,1986.

3. 李诫著.宋《营造法式》.

4. 潘谷西、何建中著.《营造法式》解读 (第一版)[M].南京：东南大学出版社，2006.

5. 梁思成著.清工部《工程做法则例》图解（第一版）[M].北京：清华大学出版社,2006.

6. 刘大可著.中国古建筑瓦石营法（第一版）[M].北京：中国建筑工业出版社,1993.

7. 计成著.明《园冶》.

8. 刘敦桢著.刘敦桢全集 (第一版) [M].北京：中国建筑工业出版社,2007.

9. 楼庆西著.中国传统建筑装饰（第一版）[M].北京：中国建筑工业出版社,1999.

10. 潘德华著.斗拱（第一版)[M].南京：东南大学出版社,2004.

11. 梁思成著.梁思成全集（第一版）[M].北京：中国建筑工业出版社,2001.

**七、教学方法**

1．讲授法：结合课堂讲授和实地讲授，让同学由浅入深地理解中国的传统工具、施工工艺流程，对古代建筑工艺形成感性认识。

2．讨论法：通过提问的方式使学生就古建筑施工工艺的重要问题进行讨论，促进他们对工艺问题进行思考，引导学生将自己代入工匠角色，思考解决工艺问题的方法。

3.案例教学发：通过实际案例及建成案例的分析，让学生深刻了解古建筑构造关系。

**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 | 对江南古建筑的总体特征认识有一定的专业深度 | 小论文1 |
| 课程目标2 | 两本法式文本概述内容需全面 | 小论文2 |
| 课程目标3 | 构造节点模型表达清晰，构造关系需明确 | 图纸、模型及论述说明 |

**（二）评定方法**

**1．评定方法**

小论文1平时成绩：10%

小论文2期中：30%

图纸及模型成果：期末60%

**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** | **期中** | **期末** | **总评达成度** |
| 课程目标1 | 10% | 10% | 10% | 课程分目标1达成度=（0.1ｘ平时分目标成绩+0.3ｘ期中分目标成绩+0.6ｘ期末分目标成绩）/分目标总分。 |
| 课程目标2 | 30% | 30% | 30% |
| 课程目标3 | 60% | 60% | 60% |

**（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** | 能够准确地描述江南古建筑特征的基本框架，文章逻辑清晰，能有自己的审美观点。 | 能较为准确地描述江南古建筑特征的基本框架，文章逻辑清晰，能有自己的审美观点。 | 能基本准确地描述江南古建筑特征的基本框架，文章逻辑清晰，没有自己的观点。 | 能基本准确地描述江南古建筑特征的基本框架，文章逻辑基本清晰，没有自己的观点。 | 不能够准确地描述江南古建筑特征的基本框架，文章逻辑混乱，没有自己的观点。 |
| **课程**  **目标2** | 能够准确地描述《营造法式》与《营造法原》的基本内容及意义，文章逻辑清晰，能有自己的对比观点。 | 能较为准确地描述《营造法式》与《营造法原》的基本内容及意义，文章逻辑清晰，能有自己的基本认知观点。 | 能基本准确地描述《营造法式》与《营造法原》的基本内容及意义，文章逻辑清晰，没有自己的基本认知观点。 | 能基本准确地地描述《营造法式》与《营造法原》的基本内容及意义，文章逻辑基本清晰，没有自己的基本认知观点。 | 不能够准确地描述《营造法式》与《营造法原》的基本内容及意义，文章逻辑混乱，没有自己的基本认知观点。 |
| **课程**  **目标3** | 能够准确地绘制所选择构造类型的构造特征，构件尺寸及比例关系表达准确、构造节点关系准确无误，制图精美准确。 | 能够较为准确地绘所选择构造类型的构造特征，构件尺寸及比例关系表达准确、构造节点关系基本准确无误，制图准确。 | 能够基本准确地绘制所选择构造类型的构造，构件尺寸及比例关系表达基本准确、重要构造节点关系准确，制图较清晰。 | 能够基本准确地绘制所选择构造类型的构造，构件尺寸及比例关系有一定失真，但位置关系无误，重要构造节点有少量错误。 | 不能够准确地绘制所选择构造类型的构造，构件尺寸及比例关系表达严重失真、构造节点关系含糊不清。 |