《设计基础（二）》课程教学大纲

**一、课程基本信息**（四号黑体）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **英文名称** | Basic Design 1 | **课程代码** | ARTE1173 |
| **课程性质** | 大类基础课程 | **授课对象** | 建筑学、城市规划、历史建筑保护工程专业一年级 |
| **学 分** | 7 | **学 时** | 126 |
| **主讲教师** | 韩冬辰、钱晓冬、王思宁等 | **修订日期** | 2021-06-26 |
| **指定教材** | 程大锦著，《建筑：形式·空间和秩序》，天津大学出版社，2008 | | |

**二、课程目标**

（一）**总体目标：**（小四号黑体）

《设计基础（二）》是建筑类专业的设计基础课：通过认识材料、设计节点、构建空间、动手建造的过程，培养学生从材料入手，探索空间类型，寻找可能的生成过程，并亲手完成设计空间的搭建。综合各类型技法与规则，通过5-10人较大规模的小组合作，培养学生的综合应用能力以及合作精神；通过建筑作品分析，由上一阶段感性地认识建筑过渡到理性地认识建筑；通过建筑内外部空间设计，从对建筑色彩、材质、光影的分析过渡到对建筑平立剖、空间组合、流线布局的认识。《设计基础（二）》课程旨在强化学生的空间生成能力和建造实操的训练。

（二）课程目标：（小四号黑体）

**课程目标1：理解空间、材料与构造的关系**

1.1 从专业角度理解建筑设计所需的空间、材料与构造关系。

1.2 激发学生对建筑设计进行真实建造的兴趣。

**课程目标2：掌握基本的建筑分析手段**

2.1 掌握建筑空间组织方式、生成规则、平面流线、空间构成等图解分析方法。

2.2 掌握规范表达建筑平立剖面的技术。

**课程目标3：初步掌握建筑设计的基本步骤**

3.1 学习并初步掌握通过模型进行方案构思、比较、调整、深入的设计方法。

3.2学习并初步掌握实例调研、场地勘察、任务分析、多方案构思、优化选择、修改调整等的建筑设计基本步骤。

（三）课程目标与毕业要求、课程内容的对应关系（小四号黑体）

**表1：课程目标与课程内容、毕业要求的对应关系表** （五号宋体）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程目标** | **课程子目标** | **对应课程内容** | **对应毕业要求** |
| 1理解空间、材料与构造的关系 | 1.1从专业角度理解建筑设计所需的空间、材料与构造关系 | 第一章 基于空间、材料、构造的建造设计与搭建 | 3-4具备使用现代工具进行表达的能力，包括木工制作、陶艺塑形和3D打印等工艺，同时掌握必要的软件操作能力。 |
| 1.2激发学生对建筑设计进行真实建造的兴趣 |
| 2掌握基本的建筑分析手段 | 2.1掌握建筑空间组织方式、生成规则、平面流线、空间构成等图解分析方法 | 第二章 大师建筑作品分析 | 2-1掌握建筑功能、建筑美学的原则与分析方法，基本掌握建筑与场地、环境整体协调的设计原则。 |
| 2.2掌握规范表达建筑平立剖面的技术 |
| 3初步掌握建筑设计的基本步骤 | 3.1学习并初步掌握通过模型进行方案构思、比较、调整、深入的设计方法 | 第三章建筑基本空间单元设计 | 6-1了解建筑工程项目的多学科、多工种背景，并能于见习及实习环节中加以实践。 |
| 3.2学习并初步掌握实例调研、场地勘察、任务分析、多方案构思、优化选择、修改调整等的建筑设计基本步骤 |

**三、教学内容**（四号黑体）

**第一章 基于空间、材料、构造的建造设计与搭建**

1.教学目标

通过认识材料、设计节点、构建空间、动手建造的过程，培养学生从材料入手，探索空间类型，寻找可能的生成过程，并亲手完成设计空间的搭建，并培养培养学生的综合应用能力以及合作精神。

2.教学重难点

使学生了解空间生成的基本知识和建造过程推进的注意事项，熟悉所使用材料的性能，并依据性能特点讨论模型的生成逻辑与结构合理性，以实现最后的大尺寸建造。

3.教学内容

（1）讲述空间、材料与建造的关系；

（2）推进个人模型设计并进行方案评比；

（3）深化小组建造方案设计并进行实地搭建。

4.教学方法

（1）讲授法：向学生讲述有关空间、材料与建造的知识。

（2）研讨法：1、建构与建筑设计的关系；2、分小组收集、整理建造相关的材料、工具和节点信息。

（3）自主学习：个人进行建造设计和构造节点的模型制作，并在班级方案评选后进行分组大比例建造的设计与搭建。

5.教学评价

（1）针对个人建造设计的1:10模型制作；

（2）个人完成1:1的构造节点模型；

（3）分组完成最终建造的方案图纸与实地搭建，并制作汇报用PPT与视频。

**第二章 大师建筑作品分析**

1.教学目标

大师作品分析将通过模型制作与图解分析，引导学生了解优秀建筑作品在平面布局、空间组织等方面的特点，了解作品所对应的历史时期背景特点，掌握基本的建筑分析手段。

2.教学重难点

使学生通过针对大师作品的研读与图解分析建立起对建筑空间组织方式、生成规则、平面流线、空间分析方法与图解语言等的初步意识。

3.教学内容

（1）大师作品分析任务布置与讲解；

（2）推进深化大师作品图解分析并点评模型与图纸成果。

4.教学方法

（1）讲授法：向学生讲述建筑学范畴的基本知识与建筑分析方法。

（2）研讨法：分小组收集、整理一个著名建筑师与代表作品的历史背景、图纸资料、设计特点等信息。

（3）自主学习：个人针对选取的大师作品进行设计解读、模型制作与图解绘制。

5.教学评价

（1）完成1:50比例大师作品模型制作；

（2）完成针对大师作品的图解分析图纸。

**第三章 建筑基本空间单元设计**

1.教学目标

对校园内一处指定的场所进行外部空间环境的设计，通过总平面的布置将建筑外部场地的入口引导空间、广场及活动空间、景观绿化等进行合理的划分和空间组织，并且使建筑与其外部空间环境有机的结合在一起。在分析并掌握特定场所中人的行为活动规律和环境要求（包括物质环境和心理环境）的前提下，学习单一功能空间、多功能空间和多个空间的设计组织，并初步建立有关滞留空间、流动空间以及空间的划分限度、空间的串联组合和交通流线组织的知识概念。

2.教学重难点

使学生学习并初步掌握通过模型进行方案构思、比较、调整、深入的设计方法与步骤。通过一系列单元设计的训练，初步学习并掌握设计的基本步骤，即从实例调研、场地勘察、任务分析开始，经过多方案的构思、优化选择、修改调整、深入完善等，一直到正式方案表现的全部设计过程。

3.教学内容

（1）讲述建筑与环境关系以及入口、朝向、人流等环境设计的基本建筑概念；

（2）确立设计出发点并推进深化，完成最终模型和图纸并进行集体点评。

4.教学方法

（1）讲授法：向学生讲述建筑与环境关系的相关理论与设计方法。

（2）研讨法：分小组调研并分析设计所在场地，集体讨论设计理念。

（3）自主学习：个人针对选取的大师作品进行设计解读、模型制作与图解绘制。

5.教学评价

（1）针对6m×6m×6m的空间尺度完成校园内一处指定场所的外部空间环境设计，成果包括A1图纸与1:30模型。

**四、学时分配**（四号黑体）

**表2：各章节的具体内容和学时分配表**（五号宋体）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 章节 | 章节内容 | 学时分配 |
| 第一章  基于空间、材料、构造的建造设计与搭建 | 1.1空间、材料与建造的关系初识；  1.2个人模型设计与方案评比；  1.3小组建造方案设计与实地搭建。 | 62 |
| 第二章  大师建筑作品分析 | 2.1大师作品分析任务布置与讲解；  2.2大师作品图解分析并点评模型与图纸成果。 | 32 |
| 第三章  建筑内外部空间设计 | 3.1 建筑与环境关系以及环境设计的基本概念；  3.2 推进深化大师作品图解分析并点评模型与图纸成果。 | 32 |

**五、教学进度**（四号黑体）

**表3：教学进度表**（五号宋体）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 周次 | 日期 | 章节名称 | 内容提要 | 授课时数 | 作业及要求 | 备注 |
| 1-2 |  | 1.1 | 讲述空间、材料与建造的关系 | 14 | 针对个人建造设计制作1:10模型与1:1的构造节点模型 |  |
| 3-4 |  | 1.2 | 推进个人模型设计并进行方案评比 | 16 |
| 5-8 |  | 1.3 | 深化小组建造方案设计并进行实地搭建 | 32 | 分组完成最终建造的方案图纸与实地搭建，并制作汇报用PPT与视频 |  |
| 9-10 |  | 2.1 | 大师作品分析任务布置与讲解 | 16 | 完成1:50比例的大师作品模型制作与相关图解分析图纸 |  |
| 11-12 |  | 2.2 | 推进深化大师作品图解分析并点评模型与图纸成果 | 16 |
| 13-14 |  | 3.1 | 讲述建筑与环境关系以及入口、朝向、人流等环境设计的基本建筑概念 | 16 | 针对6m×6m×6m的空间尺度完成校园内一处指定场所的外部空间环境设计，成果包括A1图纸与1:30模型 |  |
| 15-16 |  | 3.2 | 确立设计出发点并推进深化，完成最终模型和图纸并进行集体点评 | 16 |

**六、教材及参考书目**（四号黑体）

1. 保罗•拉索，图解思考:建筑表现技法，中国建筑工业出版社

2. 建筑师成长记录:学习建筑的101点体会，弗莱德里克(作者),张育南等译，机械工业出版社

3. 世界建筑大师名作图析(原著第3版)，罗杰•H•克拉克，迈克尔•波斯作，中国建筑工业出版社

4. 建筑设计与方法入门，黎志涛，中国建筑工业出版社

5. 建筑空间组合论，彭一刚，中国建筑工业出版社

6. 解析建筑，[英]西蒙·昂温 著

7. 世界20 世纪经典住宅设计——空间构成的比较分析，[日]原口昭秀 著

8. 建筑形式美原则， 邹德侬译

9. 大师作品分析-解读建筑，王小红编著

10. 国外著名建筑师丛书 《密斯》、《勒·柯布西耶》、《安藤忠雄》、《路易·康》

11. [日]芦原义信 著，尹培桐 译，《外部空间设计》，中国建筑工业出版社，1986-1990

12. [美]弗兰西斯·D·K·程 著，《形式/空间/秩序》，中国建筑工业出版社， 2005

13. [荷]赫次伯格 著，仲德崑译，《建筑学教程：设计原理》，天津大学出版社，2003

**七、教学方法**

1．讲授法：在基于空间、材料、构造的建造设计与搭建的课程中讲授有关空间、材料与建造的知识；在大师建筑作品分析的课程中讲授建筑学范畴的基本知识与建筑分析方法；在建筑内外部空间设计的课程中讲授建筑与环境关系的相关理论与设计方法。

2. 研讨法：在基于空间、材料、构造的建造设计与搭建的课程中分小组讨论建构与建筑设计的关系，分小组收集、整理建造相关的材料、工具和节点信息；在大师建筑作品分析的课程中分小组收集、整理一个著名建筑师与代表作品的历史背景、图纸资料、设计特点等信息；在建筑内外部空间设计的课程中分小组调研并分析设计所在场地，集体讨论设计理念。

3. 自主学习：在基于空间、材料、构造的建造设计与搭建的课程中个人进行建造设计和构造节点的模型制作，并在班级方案评选后进行分组大比例建造的设计与搭建；在大师建筑作品分析的课程中个人针对选取的大师作品进行设计解读、模型制作与图解绘制；在建筑内外部空间设计的课程中个人针对选取的大师作品进行设计解读、模型制作与图解绘制。

**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 | 设计反映空间、材料与构造关系 | 图纸与模型评分 |
| 课程目标2 | 设计体现图解分析方法与规范表达 | 图纸与模型评分 |
| 课程目标3 | 设计反映建筑与场地、空间与形式等建筑概念 | 图纸与模型评分 |

**（二）评定方法** （小四号黑体）

平时成绩： 20%

建造个人成绩： 20%

建筑团体成绩：20%

大师作品： 20%

建筑基本空间单元设计：20%

**（三）评分标准** （小四号黑体）

| **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** | 能够较好地从专业角度理解建筑设计所需的空间、材料与构造关系。 | 能够理解建筑设计所需的空间、材料与构造关系。 | 基本能够理解建筑设计所需的空间、材料与构造关系。 | 基本能够理解建筑设计所需的空间、材料与构造关系。 | 无法达到课程要求 |
| **课程**  **目标2** | 较好地掌握了规范表达建筑平立剖面的技术；较好地掌握了图形生成规则、空间构成等图解分析方法。 | 掌握了规范表达建筑平立剖面的技术；掌握了图形生成规则、空间构成等图解分析方法。 | 基本掌握了规范表达建筑平立剖面的技术；基本掌握了图形生成规则、空间构成等图解分析方法。 | 部分掌握了规范表达建筑平立剖面的技术；部分掌握了图形生成规则、空间构成等图解分析方法。 | 无法达到课程要求 |
| **课程**  **目标3** | 较好地掌握通过模型进行方案构思、比较、调整、深入的设计方法。较好地掌握了实例调研、场地勘察、任务分析、多方案构思、优化选择、修改调整等的建筑设计基本步骤 | 掌握通过模型进行方案构思、比较、调整、深入的设计方法。掌握了实例调研、场地勘察、任务分析、多方案构思、优化选择、修改调整等的建筑设计基本步骤 | 基本掌握通过模型进行方案构思、比较、调整、深入的设计方法。基本掌握了实例调研、场地勘察、任务分析、多方案构思、优化选择、修改调整等的建筑设计基本步骤 | 部分掌握通过模型进行方案构思、比较、调整、深入的设计方法。部分掌握了实例调研、场地勘察、任务分析、多方案构思、优化选择、修改调整等的建筑设计基本步骤 | 无法达到课程要求 |