《设计基础（一）》课程教学大纲（三号黑体）

**一、课程基本信息**（四号黑体）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **英文名称** | Basic Design 1 | **课程代码** | ARTE1172 |
| **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** | 5.5 | **学 时** | 104 |
| **主讲教师** | 陈月，毛媛媛，文翰梓，臧公秀等 | **修订日期** | 2021.6 |
| **指定教材** | 爱德华•T•怀特作，林敏哲、林明毅译，《建筑语汇》，大连理工大学出版社，2001 | | |

**二、课程目标**（四号黑体）

（一）**总体目标：**（小四号黑体）

建筑类专业的设计基础课。通过实地走访，从建筑学的视角初步建立场所和城市空间的感性认知；通过建筑抄绘，学习建筑平立剖、轴测、建筑构件的制图规则；通过建筑测绘，连接感性认识和理性认识，能够将所见建筑准确测绘并记录。通过以上模块的学习，具备准确表达建筑的能力。

平面和立体构成是视觉和空间创造训练，通过形态要素极其空间组合原则的研究、创造独特的新形象。通过学习，使学生掌握构成美的形式法则，并对形态要素及其空间组合原则有所掌握，能够初步创造出独特的新形象。

（二）课程目标：（小四号黑体）

**课程目标1：**从专业角度认识城市，了解建筑类专业多学科背景

1．1从专业角度观察、理解城市与建筑

1．2激发建筑类专业学习兴趣

**课程目标2：**初步掌握建筑制图技术

2．1掌握建筑图纸与建筑实体的对应关系

2．2掌握规范表达建筑平立剖面的技术

**课程目标3：**初步学会运用图形语言进行设计

3.1学习从生活事物到设计图形的转化与延展

3.2学习图形语言从二维平面到三维空间的拓展，并观察形成的空间

（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从专业角度认识城市，了解建筑类专业多学科背景 | 1.1从专业角度观察、理解城市与建筑 | 建筑场所与空间认知：在教师的引导下进行城市、街道、建筑观察 | 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。 |
| 1.2激发建筑类专业学习兴趣 | 理论授课引导学生理解建筑类专业的文理兼具、多学科交叉的学科特点，激发学习兴趣 |
| 2初步掌握建筑制图技术 | 2.1掌握建筑图纸与建筑实体的对应关系 | 建筑抄绘 | 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。 |
| 2.2掌握规范表达建筑平立剖面的技术 | 建筑测绘 |
| 3初步学会运用图形语言进行设计 | 3.1学习从生活事物到设计图形的转化与延展 | 平面构成 | 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。 |
| 3.2学习图形语言从二维平面到三维空间的拓展，并观察形成的空间 | 立体构成 |

**三、教学内容**（四号黑体）

第一部分 建筑场所与空间认知

第一次：建筑场所与空间认知讲解与任务布置

课时：4课时

**教学要点：**认识不同场所，建筑与空间的特征。从尺度、流线角度理解建筑空间，从道路、节点、标志物、边界、区域角度理解城市。利用上一阶段训练的徒手或工具墨线，学习记录空间和场所印象的方法。

**教学内容**：通过多媒体教学，引导学生初步认识建筑和城市空间，了解建筑与城市空间的场所特质和设计要素，掌握空间认知与分析的基本方法。

**课后作业：**校园参观

第二次：参观典型的建筑与城市空间

课时：4课时

**教学要点：**任课老师以班级为单位，带领学生参观具有较强识别性和场所特征的建筑、城市空间。

**教学内容：**参观地点初步确定为平江路——线性的传统街道空间、苏州文化艺术中心

——具有流动空间特征的现代建筑。任课老师现场引导以建筑学视角认识建筑与城市空

间。并指导学生根据现场拍摄照片，完成场景手绘，练习记录场景的方法。

第三次：课堂指导与练习

课时：3课时

**教学要点：**依据照片和现场手绘，学习记录和解析所参观空间

**教学内容：**指导学生完成建筑场所与空间认识的作业，并点评

**课堂作业：**A3图幅钢笔墨线（可加淡彩）表达印象深刻的一处参观场所。可记录场所平面、透视、节点、标志物等，具体内容自选。需配有标题、图框和文字，注意图纸构图完整。文字需采用9mm＊6mm的仿宋字书写。

第二部分 建筑抄绘

第四次：建筑抄绘课堂讲解与任务布置

课时：4课时

**教学要点**：以多媒体教学形式，学习建筑工程图绘制的基本知识；认识建筑平、立、剖面的正确画法，认识楼梯、栏杆、门窗等局部节点的画法，能严谨、准确地绘制建筑图；能够从二维图面，建立三维空间的模型；学习图面的构图能力。

**教学内容：**建筑总平面图、建筑平面图、立面图、剖面图的形成、作用、主要内容、规定要求以及绘制步骤及方法。应用已学习的正轴测投影和斜轴测投影的相关知识和画法，在绘制建筑平、立、剖面图的基础上，选择合适的轴测图类型和投射方向来表达建筑形体。

第五、六、七次：课堂指导与练习

课时：12课时

**教学要点：**指导学生抄绘，注意培养学生正确的绘图顺序和良好的绘图习惯

**教学内容：**抄绘一套完整的小建筑图纸，包括平立剖、轴测和大样

课堂作业：依据尺寸抄绘一套完整的小建筑图纸，A1图幅，平立剖面比例1:100，大样比例1:20，轴测图比例自定。注意图面构图完整。

第八次：作业提交与讲评

课时：4课时

**教学要点：**提交建筑抄绘作业，任课老师针对集中错误讲评图纸

**教学内容：**讲评平立剖面、轴测、大样中较为常见的错误

**第三部分 建筑测绘**

第九次：建筑测绘课堂讲解与任务布置

课时：4课时

**教学要点：**通过多媒体教学指导学生掌握正确的测绘方法，能够解读数据、整理数据，

并依据数据按照规范的制图方法，绘制小建筑的平立剖与轴测。

**教学内容**：建筑测绘的步骤、方法与工具使用

**课后作业：**5～6个人一组测绘，购买指定的测绘工具，包括卷尺、皮尺、测距仪等。每个班选择校园内的一处小建筑：门卫、小办公楼、过街地道出入口等。每个班级分为5～6个组，每个组5～6人。以组为单位，目测绘制建筑的平立剖，作为记录数据的草图。

第十次：现场测绘

课时：4课时

**教学要点：**任课老师指导学生进行现场测绘

**教学内容：**以组为单位，测绘与记录平立剖和大样的数据，注意不同级别数据的记录顺序

第十一次：课堂指导与制图

课时：4课时

**教学要点：**以组为单位展开数据整理，注意平立剖面数据对照

**教学内容：**任课老师指导学生整理出一套平立剖数据完整、清晰的草图，班级共享

第十二、十三次：课堂指导与制图

课时：8课时

**教学要点：**绘制正图，强调整体构图、制图顺序与制图规范

**教学内容：**依据草图数据，绘制正图

**课堂作业**：绘制A1规格的正图，每人2张。包含测绘建筑的平立剖面、轴测，比例统一。

第十四次：作业展示和集中点评

课时：4课时

**教学要点：**对建筑抄绘的作业进行集中展示，形式可以是学生作业的全部，亦可部分，如是部分，则能体现优秀、一般及差的作业。在此基础上进行作业点评。

**教学内容：**实际操作练习，问题归纳点评，解决办法；

第四部分 平面构成

第十五次：平面构成课堂讲解与任务布置

课时：4课时

**教学要点**：以多媒体教学形式，学习平面构成的基本知识，包括基本元素点线面、基本法则，能灵活运用重复、近似、渐变、变异、对比、集结、发射、特异、空间与矛盾空间、分割、肌理及错视等构成形式、规律进行平面创作。

**教学内容：**平面构成的基本概念、作用、主要内容、构成的基本法则与规律、平面构成作品的形式及设计步骤、主要方法。应用已学习的平面构成设计相关知识和规律，选择生活中的一样物品，在将其抽象概括成图形符号的基础上，运用构成法则进行平面设计。

第十六次：课堂指导与练习

课时：4课时

**教学要点**：指导学生平面构成设计，注意培养学生把具象物体进行抽象概括的能力，以及让学生灵活运用构成的基本法则，形成美学意识

**教学内容：**任课老师指导学生选择合适的物品，进行概括抽象并绘制构思草图

课堂作业：设计一套完整的平面构成图，包含4张小图与设计说明，2K图幅。注意图面构图美观与概括。

第十七、十八、十九次：课堂指导与练习

课时：12课时

**教学要点**：同上

**教学内容：**在修改草图、探讨构思的基础上，任课老师指导学生绘制正图

课堂作业：同上。

第二十次：作业展示和集中点评

课时：4课时

**教学要点：**对平面构成作业进行集中展示，形式可以是学生作业的全部，亦可部分，如是部分，则能体现优秀、一般及差的作业。在此基础上进行作业点评。

**教学内容：**优秀作业展示，不同专业交流，问题归纳点评；

第五部分 立体构成

第二十一次：立体构成课堂讲解与任务布置

课时：4课时

**教学要点**：以多媒体教学形式，学习立体构成的基本知识，理解三维世界与二维世界创造的区别与联系，学习不同材料、色彩、肌理、光影等在立体构成中的运用，进行立体创作。

**教学内容：**立体构成的基本概念、作用、主要内容、构成的基本法则与规律、设计步骤、主要方法、与平面构成设计的区别与注意事项。应用已学习的立体构成设计相关知识和规律，选择点、线、面元素进行立体构成设计，并掌握从平面图形上升到立体构成的思维过程。

第二十二次：课堂指导与练习

课时：4课时

**教学要点**：指导学生立体构成设计，注意培养学生从不同角度观察三维世界中立体事物的能力，以及让学生灵活运用构成的基本法则，形成美学意识

**教学内容：**任课老师指导学生绘制构思草图或制作草模

课堂作业：运用点、线、面中的一种或多种元素，设计一个完整的立体构成作品，底板20cm\*20cm，作品色彩及高度不限。注意色彩的比例与作品的稳定性，保证作品从多个角度均具有美学观赏性。

第二十三次：课堂指导与练习

课时：4课时

**教学要点**：同上

**教学内容：**任课老师指导学生修改草图或草模，并开始制作正模

课堂作业：同上

第二十四次：课堂指导与练习

课时：4课时

**教学要点**：同上

**教学内容：**任课老师指导学生从各自的平面构成作业中选择合适的图形，以此为平面图构思立体构成模型，绘制草图或制作草模型

课堂作业：由选定的平面图设计制作一个完整的立体构成作品，底板25cm\*25cm，作品色彩及高度不限。注意从平面生成三维立体模型的逻辑性与准且性，并注意色彩的比例与作品的稳定性，保证作品从多个角度均具有美学观赏性。

第二十五次：课堂指导与练习

课时：4课时

**教学要点**：同上

**教学内容：**任课老师指导学生修改草图或草模，并开始制作正模

课堂作业：同上

第二十六次：作业展示和集中点评

课时：4课时

**教学要点**：对立体构成作业进行集中展示，形式可以是学生作业的全部，亦可部分，如是部分，则能体现优秀、一般及差的作业。在此基础上进行作业点评。

**教学内容：**归纳问题、设计时的注意要点、解决办法；结合构成规律与美学规律做进一步说明与点评，加深学生印象。

**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 |
| 第一部分 | 建筑场所与空间认知 | 12 |
| 第二部分 | 建筑抄绘 | 20 |
| 第三部分 | 建筑测绘 | 24 |
| 第四部分 | 平面构成 | 24 |
| 第五部分 | 立体构成 | 24 |

**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 |
| 6-7 |  | 建筑场所与空间认知 | 通过多媒体教学，引导学生初步认识建筑和城市空间，了解建筑与城市空间的场所特质和设计要素，掌握空间认知与分析的基本方法。 | 12 | A3图幅钢笔墨线（可加淡彩）表达印象深刻的一处参观场所。可记录场所平面、透视、节点、标志物等，具体内容自选。 |  |
| 7-9 |  | 建筑抄绘 | 建筑总平面图、建筑平面图、立面图、剖面图的形成、作用、主要内容、规定要求以及绘制步骤及方法。应用已学习的正轴测投影和斜轴测投影的相关知识和画法，在绘制建筑平、立、剖面图的基础上，选择合适的轴测图类型和投射方向来表达建筑形体。 | 20 | A1图幅尺规抄绘样图平立剖面轴测 |  |
| 10-12 |  | 建筑测绘 | 建筑测绘的步骤、方法与工具使用，及平立剖面绘制 | 24 | A1图幅尺规表达测绘建筑的平立剖面轴测 |  |
| 13-15 |  | 平面构成 | 平面构成的基本概念、作用、主要内容、构成的基本法则与规律、平面构成作品的形式及设计步骤、主要方法。应用已学习的平面构成设计相关知识和规律，选择生活中的一样物品，在将其抽象概括成图形符号的基础上，运用构成法则进行平面设计。 | 24 | 两张4K作品：第一张包括元素照片、设计说明、元素的演变过程、点、线、面的拓展小图（至少拓展出4张小图）；第二张在第一张作业的基础上，深度拓展细化1张大图。 |  |
| 15-17 |  | 立体构成 | 立体构成的基本概念、作用、主要内容、构成的基本法则与规律、设计步骤、主要方法、与平面构成设计的区别与注意事项。应用已学习的立体构成设计相关知识和规律，选择点、线、面元素进行立体构成设计，并掌握从平面图形上升到立体构成的思维过程。 | 24 | 在25cm×25cm的底座范围内的立体形态模型1个。运用点线面元素创造有创意的立体空间形态，并观察形成的空间。用4k黑卡纸粘贴模型照片记录模型成果。 |  |

**六、教材及参考书目**（四号黑体）

1、教材：

* 金方，《建筑制图》，中国建筑工业出版社，2010
* 同济大学建筑系，《建筑形态设计基础》，中国建筑工业出版社，1991
* 于国瑞，《平面构成》，清华大学出版社，2012年
* 卢少夫，《立体构成》，中国美术学院出版社，1995年
* [林广远](http://search.book.dangdang.com/search.aspx?category=01&key2=%u6797%u5E7F%u8FDC" \t "_blank)，[张帅](http://search.book.dangdang.com/search.aspx?category=01&key2=%u5F20%u5E05" \t "_blank)，《新思维临摹：立体构成基础训练》 ，[吉林美术出版社](http://search.book.dangdang.com/search.aspx?category=01&key3=%u5409%u6797%u7F8E%u672F%u51FA%u7248%u793E" \t "_blank)，2008年
* [高嵬](http://search.book.dangdang.com/search.aspx?category=01&key2=%u9AD8%u5D6C" \t "_blank)，[江滨](http://search.book.dangdang.com/search.aspx?category=01&key2=%u6C5F%u6EE8" \t "_blank)，《三维设计基础·立体构成》，[中国建筑工业出版社](http://search.book.dangdang.com/search.aspx?category=01&key3=%u4E2D%u56FD%u5EFA%u7B51%u5DE5%u4E1A%u51FA%u7248%u793E" \t "_blank)，2010年

2、参考书：

* 保罗•拉索，图解思考:建筑表现技法，中国建筑工业出版社
* 建筑语汇，爱德华•T•怀特作，林敏哲、林明毅译，大连理工大学出版社
* 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
* 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
* 建筑设计与方法入门，黎志涛，中国建筑工业出版社
* 建筑空间组合论，彭一刚，中国建筑工业出版社

**七、教学方法** （四号黑体）

1．讲授法：通过集中授课讲授建筑师的多元职业特点，及建筑师、城市规划师视角的城市、建筑认知方法；建筑抄绘、测绘的理论知识和基本方法；平面构成、立体构成的基本原则及案例解析。

2. 研讨法：在测绘环节，学生在分组测绘、数据整理过程中，通过研讨建立起相较于理论授课更为牢固地对建筑实体与图纸关系的认知。

3. 自主学习：在平面构成、立体构成环节，学生在了解基本构成原则后，需通过自主学习、持续实验，获得理想的图形、空间构成逻辑，体验构成逻辑与视觉结果之间的关联。

**八、考核方式及评定方法**（四号黑体）

**（一）课程考核与课程目标的对应关系** （小四号黑体）

**表4：课程考核与课程目标的对应关系表**（五号宋体）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课程目标** | **考核要点** | **考核方式** |
| 课程目标1：从专业角度认识城市，了解建筑类专业多学科背景 | 已有的建筑类专业学习的基础及个人素养 | 图纸评分 |
| 课程目标2：初步掌握建筑制图技术 | 制图标准正确性的掌握；  线条、构图能力的掌握； | 图纸评分 |
| 课程目标3：初步学会运用图形语言进行设计 | 图形语言拓展能力；  构图逻辑与审美能力；  空间观察体验能力 | 图纸与模型评分 |

**（二）评定方法** （小四号黑体）

平时成绩：20%，

建筑抄绘：20%，

建筑测绘：20%，

平面构成：20%，

立体构成：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** | 能够很好地运用图示语言表达已有的对城市和建筑空间的认知 | 能够较好地运用图示语言表达已有的对城市和建筑空间的认知 | 基本能够运用图示语言表达已有的对城市和建筑空间的认知 | 能够运用图示语言表达已有的对城市和建筑空间的少量认知 | 无法用图示语言表达已有的对城市和建筑空间的认知 |
| **课程**  **目标2** | 能够准确表达建筑平立剖面、轴测图；图纸线条干净、构图合理 | 能够基本准确表达建筑平立剖面、轴测图；图纸线条干净、构图合理 | 能够基本准确表达建筑平立剖面、轴测图；图纸线条欠干净、构图欠合理 | 表达建筑平立剖面、轴测图中的错误较多；图纸线条欠干净、构图欠合理 | 无法按时完成图纸 |
| **课程**  **目标3** | 图形语言逻辑清晰，设计图形效果突出，空间感受力强 | 图形语言逻辑基本清晰，设计图形效果较优，具备空间感受力 | 图形语言逻辑基本清晰，设计图形效果一般，具备空间感受力 | 图形语言逻辑基本混乱，设计图形效果较差，不具备空间感受力 | 无法按时完成图纸 |