

“建筑装饰工程技术” 专业课程教学指导手册

赵福华 等 著

上海科学技术出版社

内 容 提 要

本书共分三章,主要内容为中高职贯通“建筑装饰工程技术”专业核心课程教学标准及教学大纲、评价体系等内容,共 14 门课程,包括:《建筑初步》《建筑装饰表现技法》《建筑装饰工程计量与计价》《建筑装饰制图》《民用建筑构造》《中外建筑史》《AUTOCAD》《计算机(3D MAX)辅助设计》《建筑装饰工程施工》《色彩基础》《色彩与写生》《素描基础》《构成设计》《艺术欣赏》。此书稿为工具书籍,对现中高职贯通《建筑装饰工程技术》专业的教学和保证中高职贯通教学质量具有参考价值。

读者对象为中高职贯通“建筑装饰工程技术”专业教学专业教师及教务管理人员。

本书编撰委员会

主 任 赵福华

委 员 李 蔚 杜 赟 宋 珊

吴文志 汪荣津 郭 多

前 言

上海市材料工程学校和上海城建职业学院两校根据 2012 年颁布的《上海市教委关于继续开展中高职教育贯通培养模式试点工作的补充通知》等文件精神,制定了贯通试点方案并开始实施。为深化教学内容和课程体系,更新教学方法和手段,建立完善的课程评价体系,通过对教学及课程实施方面的深化改革,结合上海市教委开发的中等职业学校 42 个专业课程标准,对本次编写的《“建筑装饰工程技术”专业课程教学指导手册(以下简称指导手册)》进行进一步研究,完善了课程教学理念及评价标准,更好地提升中高职贯通的一体化教学作用,提升中高职贯通教学团队的教学水平与质量,更好地突显校企合作的重要作用,提升学生就业创业能力和职业生涯发展需要的继续学习能力,通过实践推进和完善贯通培养的职业教育人才培养机制,为推进上海市职业教育体系的改革创新,起到积极的引领示范作用。

《指导手册》分为三个部分:第一部分为建筑装饰工程技术专业部分课程教学大纲,对这些课程的教学安排及要求做出了详细的规定及要求;第二部分为与建筑装饰工程技术专业部分课程教学大纲相对应的课程标准,基本涵盖本专业核心课程;第三部分为课程评价体系及标准化评价参考,结合建筑装饰工程技术专业的教学特点,包括学生专业、综合素质等评价项目。

本次《指导手册》的编写以行业发展人才需求为依据,坚持以服务为宗旨,以就业为导向的原则,以建立中高职紧密衔接的现代职业教育课程体系为目标,进一步明确中高职办学定位,加强中高职在专业设置、课程体系和教学模式等方面更好地衔接,优化教学模式,在原有的基础上深化构建专业与产业、企业、岗位的对接,专业课程内容与职业标准的无缝对接,教学过程与生产过程完整对接,学历证书与职业

资格证书紧密对接的专业教学课程体系,满足企业职业岗位需求的课程教学内容及评价体系,以及服务于中高职贯通一体化教学的专业教学标准等。

本书是由上海市材料工程学校专业二部主任赵福华老师组织、建筑装饰教研室全体教师参与编写完成,参加编写的李蔚、杜赞、宋珊、吴文志、汪荣津、郭多几位教师均具备扎实的专业知识和丰富的教学实践能力。同时,在编写过程中也得到各位专家、同行的诚恳指导,在此表示感谢!

由于本书编写时间仓促,书中难免出现疏漏和不妥之处,希望各位同行、专家和读者批评指正。

作 者

目 录

第 1 章 “建筑装饰工程技术”专业课程教学大纲	001
第 1 节 《建筑初步》实施性教学大纲	003
第 2 节 《建筑装饰制图》实施性教学大纲	011
第 3 节 《民用建筑构造》实施性教学大纲	014
第 4 节 《建筑装饰工程计量与计价》实施性教学大纲	018
第 5 节 《建筑装饰工程施工》实施性教学大纲	024
第 6 节 《素描基础》实施性教学大纲	028
第 7 节 《色彩基础》实施性教学大纲	031
第 8 节 《色彩与写生》实施性教学大纲	034
第 9 节 《构成设计》实施性教学大纲	037
第 10 节 《中外建筑史》实施性教学大纲	042
第 11 节 《建筑装饰表现技法》实施性教学大纲	045
第 12 节 《AUTOCAD》实施性教学大纲	049
第 13 节 《计算机(3D MAX)辅助设计》实施性教学大纲	052
第 14 节 《艺术欣赏》实施性教学大纲	055
第 2 章 “建筑装饰工程技术”专业课程教学标准	059
第 1 节 《建筑初步》课程教学标准	061
第 2 节 《建筑装饰制图》课程教学标准	065
第 3 节 《民用建筑构造》课程教学标准	070
第 4 节 《建筑装饰工程计量与计价》课程教学标准	074
第 5 节 《建筑装饰工程施工》课程教学标准	081
第 6 节 《素描基础》课程教学标准	087

第7节 《色彩基础》课程教学标准	091
第8节 《色彩与写生》课程教学标准	095
第9节 《构成设计》课程教学标准	099
第10节 《中外建筑史》课程教学标准	104
第11节 《建筑装饰表现技法》课程教学标准	108
第12节 《AUTOCAD》课程教学标准	113
第13节 《计算机(3D MAX)辅助设计》课程教学标准	118
第14节 《艺术欣赏》课程教学标准	123
 第3章 “建筑装饰工程技术”专业课程评价实施方案	 127
第1节 课程评价实施方案	129
第2节 课程评价量规	137
第3节 课程评价量化表	144
 参考文献	 150

第 1 章 “建筑装饰工程技术” 专业课程教学大纲

- 第 1 节 《建筑初步》实施性教学大纲
- 第 2 节 《建筑装饰制图》实施性教学大纲
- 第 3 节 《民用建筑构造》实施性教学大纲
- 第 4 节 《建筑装饰工程计量与计价》实施性教学大纲
- 第 5 节 《建筑装饰工程施工》实施性教学大纲
- 第 6 节 《素描基础》实施性教学大纲
- 第 7 节 《色彩基础》实施性教学大纲
- 第 8 节 《色彩与写生》实施性教学大纲
- 第 9 节 《构成设计》实施性教学大纲
- 第 10 节 《中外建筑史》实施性教学大纲
- 第 11 节 《建筑装饰表现技法》实施性教学大纲
- 第 12 节 《AUTOCAD》实施性教学大纲
- 第 13 节 《计算机(3D MAX)辅助设计》实施性教学大纲
- 第 14 节 《艺术欣赏》实施性教学大纲

第 1 节

《建筑初步》实施性教学大纲

1. 课程性质和任务

建筑初步课程是中高职贯通“建筑装饰工程技术”专业的一门专业基础课程。通过建筑初步课程的学习,使学生其基本目的是培养学生对建筑的含义和属性、建筑历史、建筑设计有一个完整而系统的认识。其定位是专业基础课,全面贯彻“建筑装饰工程技术”专业教学的培养目标,对学生进行艺术熏陶、设计的启蒙、建筑设计入门教学。特别强调培养学生的艺术鉴赏能力、专业基本功、实践能力、研究分析能力、创造能力和协作精神。

2. 课程目标

2.1 知识目标

通过艺术造型基础训练及建筑形态设计基础训练,使学生逐步入门,通过学习建筑方案设计的基本步骤、内容和方法,初步学会分析和解决功能与形式、空间与形态的基本问题。

2.2 能力目标

培养学生初步掌握小型建筑方案设计的创造能力。以有一定质量保证的水平,进入各相关专业的专业课程学习。

2.3 德育目标

树立良好的设计岗位职业道德规范,敬业奉献的精神及团队协作、集体创作的意识。

3. 教学内容和要求

3.1 建筑概论

➤ 教学内容

3.1.1 怎样认识建筑

(1) 主要内容: 建筑及其范围,建筑技术和建筑艺术,建筑和社会的关系。

(2) 基本概念和知识点:“建筑”的词义及其来源,建筑的范围,建筑包括技术艺术两方面内容,社会生产方式的变化使建筑不断发展,社会思想意识和民族文化特征对建筑的影响,地区自然条件的影响。

(3) 问题与应用:了解建筑的范围,熟悉建筑技术和艺术的关系,熟悉建筑和社会的关系。

3.1.2 建筑的基本构成要素

(1) 主要内容:建筑的功能,物质技术条件,建筑形象。

(2) 基本概念和知识点:人体活动尺度、生理、使用过程和特点的要求,主要的建筑结构类型和特点,建筑材料的发展对结构的影响,建筑形式美的原则。

(3) 问题与应用:了解人体活动尺度、生理、使用过程和特点的要求,掌握常见的建筑结构类型及其特点,了解基本的建筑材料,掌握建筑形式美的原则。

3.1.3 建筑空间

(1) 主要内容:空间和人空间的感受,建筑空间,建筑空间与建筑功能,建筑空间处理手法。

(2) 基本概念和知识点:“空间”的概念,空间的大小与形状的关系,空间组织,空间限定,空间形状与界面处理,空间的围与透,空间的穿插与贯通,空间的导向与序列。

(3) 问题与应用:了解建筑空间的特点,掌握建筑空间与功能的关系,掌握建筑空间的处理手法。

➤ 教学目的与要求

(1) 使学生对建筑有一个全面概括的了解。

(2) 要求学生掌握建筑的基本构成要素、建筑空间的功能和处理手法,熟悉建筑与环境的关系。

3.2 建筑基本知识

➤ 教学内容

3.2.1 中国古典建筑基本知识

3.2.1.1 中国古典建筑概述

(1) 主要内容:我国古代建筑的发展演变,我国古代建筑的地方特点和多民族风格。

(2) 基本概念和知识点:我国古代重要时期的代表性建筑,古代建筑的地方特色,古典建筑的民族特色。

(3) 问题与应用: 熟悉我国古典建筑的发展演变过程, 了解古代建筑的地域民族特色。

3.2.1.2 中国古代建筑基本特征

(1) 主要内容: 建筑外形上的特征, 建筑结构的特征, 建筑群体布局的特征, 建筑装饰及色彩特征。

(2) 基本概念和知识点: 建筑外形的组成部分, “间”的概念, 结构形式, 斗拱构件, 群体布局的组合方式, 建筑色彩的特征及彩画的类型。

(3) 问题与应用: 掌握中国古代建筑在外形、结构、群体布局上的特征, 熟悉建筑装饰和色彩特征。

3.2.1.3 清式建筑做法名称

(1) 主要内容: 平面, 木构架, 装修, 台基、台阶, 墙壁, 屋顶瓦作, 彩画。

(2) 基本概念和知识点: 建筑的平面形式, 群体布局各个建筑物的名称, 柱的名称, 各种形式的屋顶, 檐角起翘和出翘, 斗拱, 门窗, 须弥座, 脊饰, 彩画。

(3) 问题与应用: 掌握平面, 柱, 各种形式屋顶, 须弥座, 熟悉斗拱、脊饰, 了解装修、墙壁等内容。

3.2.2 西方古典建筑基本知识

3.2.2.1 西方古典建筑概述

(1) 主要内容: 古希腊建筑、古罗马建筑, 哥特与文艺复兴时期建筑, 古典复兴建筑。

(2) 基本概念和知识点: 雅典卫城, 古罗马建筑的结构特点, 文艺复兴时期建筑的代表, 希腊复兴、罗马复兴建筑。

(3) 问题与应用: 掌握雅典卫城的主要建筑及其布局、古罗马建筑的结构特点, 文艺复兴的代表建筑, 熟悉哥特式建筑、古典复兴建筑。

3.2.2.2 西方古典柱式

(1) 主要内容: 柱式的组成, 柱式的性格和比例, 柱式与雕刻, 柱式和线脚。

(2) 基本概念和知识点: 柱式的三个组成部分, “母度”的概念, 希腊的三种柱式, 罗马的五种柱式, 雕刻的题材。

(3) 问题与应用: 掌握柱式的组成部分、希腊的三种柱式、罗马的五种柱式, 了解柱式的雕刻和线脚。

3.2.2.3 柱式的组合

(1) 主要内容: 列柱, 壁柱和倚柱, 券柱式和帕拉第奥母题, 巨柱、双柱和叠柱。

(2) 基本概念和知识点：列柱、壁柱、倚柱、券柱式、帕拉第奥母题、巨柱、双柱和叠柱的概念。

(3) 问题与应用：掌握列柱、壁柱、倚柱、券柱式、帕拉第奥母题、巨柱、双柱和叠柱的概念。

3.2.3 西方现代建筑简介

3.2.3.1 现代主义建筑的产生

(1) 主要内容：形式与内容的矛盾，功能要求的多样化、复杂化，新材料、新结构与新形式。

(2) 基本概念和知识点：形式与内容的矛盾的表现，新的建筑类型和功能要求，新的建筑材料引起建筑的变化，新的建筑技术和结构引起的变化。

(3) 问题与应用：了解建筑形式与内容的矛盾以及功能要求的多样化、复杂化，熟悉新材料、新结构与新形式所引起建筑的发展。

3.2.3.2 现代主义建筑的代表人物及其理论

(1) 主要内容：格罗皮乌斯，勒·柯布西耶，密斯·凡·德·罗，赖特。

(2) 基本概念和知识点：格罗皮乌斯的建筑理论、德国包豪斯工艺学校新校舍，勒·柯布西耶的建筑理论、马赛公寓、萨伏伊别墅，密斯·凡·德·罗的建筑理论、巴塞罗那世界博览会德国馆，赖特的建筑理论、流水别墅。

(3) 问题与应用：掌握现代主义建筑四位代表人物的理论及其代表作品。

➤ 教学目的与要求

(1) 使学生对中西方古典建筑、西方近现代的发展过程有一个全面概括的了解。

(2) 掌握中国古典建筑基本特征、西方古典柱式、现代主义的代表人物及其理论，现代建筑的发展倾向。

3.3 房屋建筑的构造组成与作用

➤ 教学内容

(1) 主要内容：基础、墙体、楼板层、楼梯、屋顶、门窗及作用。

(2) 基本概念和知识点：基础、墙体、楼板层、楼梯、屋顶、门窗及结构构件。

(3) 问题与应用：掌握建筑结构及构件的作用，以及在房屋建筑中的构成空间的重要性。

➤ 教学目的与要求

(1) 通过讲授使学生掌握房屋建筑构造组成，以及各部分在房屋建筑中的作用。

(2) 通过讲授及大量的图片使学生掌握建筑组成部分在空间构成上的重要性。

3.4 表现技法初步

➤ 教学内容

3.4.1 线条图

(1) 主要内容: 工具线条图的工具使用和作图要领, 运笔和线条, 字体写法简介。

(2) 基本概念和知识点: 常用绘图工具的种类, 丁字尺、三角板、圆规比例尺、铅笔、针管笔等工具的用法, 铅笔线条、墨线条绘制时的注意事项, 仿宋字的特点, 比例结构。

(3) 问题与应用: 掌握工具线条图的工具使用和作图要领, 掌握运笔方法和线条绘制, 掌握仿宋字的书写方法。

3.4.2 钢笔徒手画

(1) 主要内容: 钢笔画的特点, 钢笔线条的表现力, 钢笔徒手画的几种不同画法。

(2) 基本概念和知识点: 钢笔画的优点, 钢笔线条的技法要领, 退晕以及不同材质的质感表现, 树木山石等配景的表现, 白描、写实以及比较程式化的钢笔画法的特点。

(3) 问题与应用: 了解钢笔画的特点, 掌握钢笔线条的技法要领, 掌握退晕以及不同材质的质感表现、树木山石等配景的表现, 熟悉白描、写实以及比较程式化的钢笔画法的特点。

3.4.3 模型制作

(1) 主要内容: 建筑模型的种类, 简单模型的制作。

(2) 基本概念和知识点: 建筑模型的不同分类方式, 简单模型的制作材料, 制作方法。

(3) 问题与应用: 了解建筑模型的种类, 熟悉简单模型的制作方法。

➤ 实践环节与课后练习

(1) 工程字体练习: 实验目的掌握工程字体的特点、规格和书写要领; 结合对工程字体的字形比例、结构安排和图面布置, 训练审美感觉和构图能力。实验要求是在认真练习的基础上完成本作业, 字体练习内容包括标题字(包括黑体字、宋体字、标题字应利用制图工具协助完成), 字母、数字, 仿宋字: 要求按格书写将上述内容结构版面设计、组织在规定的图纸上, 然后按设计版面书写。

(2) 徒手画线练习: 实验目的是学习徒手画线的方法, 训练图面整体处理的能力, 培养审美感觉。实验要求是掌握徒手画线的要领, 图面和谐、均衡、精美。实验方法是练习各种类型徒手画线的要领和方法, 将所绘的徒手线(包括粗、中粗、细、直线、曲线、斜线)组织在规定尺寸的图面上, 在规划好的图纸上绘制成图。

(3) 建筑环境表现: 实验目的是学习用钢笔徒手表现建筑环境内容(人、汽车、树等)的方法,通过图面设计进一步训练构图能力,加强审美感受。实验要求是线条粗细得当,图面绘制精良、优美,图面和谐。实验方法是对照范本临摹,基本掌握要领后,根据内容和图纸规格设计图面,在设计好的图纸上绘制成图。

➤ 教学目的与要求

- (1) 通过讲授以及大量的动手练习使学生掌握建筑画的表现技法和模型制作。
- (2) 掌握工具线条图、钢笔徒手画的要领,了解模型制作。

3.5 建筑方案设计方法入门

➤ 教学内容

3.5.1 认识建筑设计

- (1) 主要内容: 建筑设计的职责范围,建筑设计的特点与要求,方案设计的方法。
- (2) 基本概念和知识点: 建筑设计包括的三大部分,建筑设计的特点,“先功能后形式”的设计方法及其优势和不足,“先形式后功能”的设计方法及其优势和不足。
- (3) 问题与应用: 掌握建筑设计包括的三大部分,了解建筑设计的特点与要求,掌握在具体的设计方法上建筑方案设计可以归纳的两大类型以及各自的特点。

3.5.2 方案设计的任务分析

- (1) 主要内容: 设计要求的分析,环境条件的调查分析,经济技术因素分析,相关资料的调研与搜集。
- (2) 基本概念和知识点: 设计中功能空间的要求,设计中形式特点的要求,地段环境,人文环境,城市规划设计条件,经济技术因素分析,实例调研,资料搜集。
- (3) 问题与应用: 掌握设计要求的分析以及环境条件的调查分析方法,了解经济技术因素分析,熟悉实地调研和资料搜集。

3.5.3 方案构思与选择

- (1) 主要内容: 设计立意,方案构思,多方案比较。
- (2) 基本概念和知识点: 设计立意的重要性,设计立意的方法,方案构思的方法,从环境特点入手进行的方案构思,从具体功能特点入手进行的方案构思,设计中多方案的必要性,多方案构思的原则,多方案的比较与优化选择。
- (3) 问题与应用: 熟悉设计立意,掌握从环境特点入手进行方案构思以及从具体功能特点入手进行的方案构思,熟悉多方案构思的原则,掌握多方案分析比较的重点。

3.5.4 方案的调整与深入

(1) 主要内容：方案的调整,方案的深入。

(2) 基本概念和知识点：平面的调整与深入、立面的调整与深入、剖面的调整与深入。

(3) 问题与应用：掌握平面的调整与深入、立面的调整与深入、剖面的调整与深入的方法。

3.5.5 方案设计的表达

(1) 主要内容：设计推敲性表现,展示性表现。

(2) 基本概念和知识点：草图表现、草模表现,计算机模型表现,综合表现,绘制正式图前要有充分准备,选择合适的表现方法,图面构图方法。

(3) 问题与应用：掌握设计推敲性表现的特点和方法,掌握展示性表现的特点和方法。

3.5.6 方案设计中应注意的问题

(1) 主要内容：注意建筑修养的培养,注重正确工作作风和构思习惯的培养,学会通过观摩交流,改进设计方法,提高设计水平,注意进度安排的计划性和科学性。

(2) 基本概念和知识点：良好学习习惯的培养,培养全身心投入并坚持下去的工作作风,培养脑手配合、思维与图形表达并进的构思方式,学习建筑名作的优势,设计中互评交流的好处,有计划、科学地安排设计进度的优势。

(3) 问题与应用：熟悉建筑修养的培养的注意事项,熟悉正确工作作风和构思习惯的培养,掌握通过观摩交流,改进设计方法,提高设计水平掌握设计进度安排的计划性和科学性的优势。

► 教学目的与要求

(1) 使学生对建筑方案设计过程有一个全面概括的了解。

(2) 了解建筑设计,掌握方案设计的任务分析、构思和比较、调整和深入,熟悉方案设计的表达以及应注意的问题。

4. 课时分配表

	讲 授	习题课	讨论课	考试(查)	总课时
建筑概论	4				4
第一章	6				6
第二章	8				18

(续表)

	讲 授	习题课	讨论课	考试(查)	总课时
第三章	20				38
第四章	20				58
第五章	6				64
合 计	68				68

5. 大纲说明

本课的教学环节包括课堂讲授、多媒体教学、讨论分析、学生练习、设计等。通过上述基本教学步骤,要求学生掌握初步的建筑设计理论和专业基础知识以及建筑表现技法,并能熟练地运用到设计中,为进入该专业的高等教育奠定坚实的基础。本课程的教学对象为中高职的低年级学生,应注意针对其特点启发学生的学习兴趣,增强学习的主动性,要恰当掌握分寸,注重基本知识和能力的培养。