

上海市高等教育自学考试
工业设计专业（高职专科）（460105）
效果图表现（01596）
自学考试大纲

上海电机学院高等教育自学考试办公室编

上海市高等教育自学考试办公室组编

2023 年版

目 录

第一部分 课程性质及其设置的目的和要求	3
一、本课程的性质与设置的目的	3
二、本课程的基本要求	3
三、与相关课程的联系	3
第二部分 课程内容与考核目标	3
第一章 概述	3
第二章 效果图表现的基本工具	4
第三章 产品设计表现技法的基础训练	5
第四章 产品色彩与材质表现	6
第五章 基本造型的光影基础	7
第六章 产品设计效果图的表现种类与方法	8
第七章 优秀作品欣赏与解析	9
第三部分 有关说明与实施要求	10
一、关于考核目标的说明	10
二、关于自学教材的说明	10
三、自学方法指导	10
四、关于考试命题的若干规定	11
附录：题型举例	12

第一部分 课程性质及其设置的目的和要求

一、本课程的性质与设置的目的

本课程是设计专业一门重要的设计表现课程，课程系统介绍了产品设计效果图的基础知识。本课程的学习目的是让学生熟练运用手绘的常用材料与工具，掌握徒手绘画的表达及构图的能力，学会手绘图结合电脑设计表现应用。主要学习内容有关透视原理与线条练习，硬笔结合彩色铅笔表现，马克笔表现，彩色铅笔表现图的基本方法与技巧，马克笔表现图的基本方法与技巧。

二、本课程的基本要求

本课程要求学生掌握透视技法的规则及应用、彩铅表现技法的规则与应用、马克笔表现技法的规则与应用、综合技法表现等，能有效、专业表达设计概念。

三、与相关课程的联系

本课程是本专业的基础理论课程，是后续《产品系统设计》《产品造型》等实践课程的基础。

第二部分 课程内容与考核目标

第一章 概述

一、学习目的和要求

理解效果图表现的概念，产品效果图在不同设计阶段的应用。

二、课程内容

第一节 了解效果图表现

- (一) 效果图表现的目的
- (二) 效果图表现的作用与特点
- (三) 产品设计效果图的重要性

第二节 产品效果图在不同设计阶段的应用

- (一) 初期创意构思与头脑风暴
- (二) 设计交流与汇报演示阶段
- (三) 细节与造型完善阶段

三、考核知识点

- (一) 效果图表现的作用与特点
- (二) 初期创意构思与头脑风暴
- (三) 设计交流与汇报演示阶段

四、考核要求

初步认知产品设计效果图的概念。

- 1.识记：产品设计效果图的基本概念。
- 2.领会：(1) 产品设计效果图的重要性；(2) 产品设计效果图的作用与特点。
- 3.简单应用：要求在领会的基础上，能运用本课程中的知识对产品效果图在不同设计阶段进行简单应用。

第二章 效果图表现的基本工具

一、学习目的和要求

简要了解笔类绘图工具的使用方法；初步掌握上色绘图工具的使用方法。

二、课程内容

第一节 笔类绘图工具的使用方法

- (一) 铅笔的使用
- (二) 炭笔的使用
- (三) 钢笔、针管笔和高光笔的使用
- (四) 鸭嘴笔的使用
- (五) 蘸水笔的使用

第二节 上色绘图工具的使用方法

- (一) 彩铅上色
- (二) 喷笔上色
- (三) 马克笔上色
- (四) 色粉上色
- (五) 水彩上色
- (六) 丙烯颜料上色
- (七) 水粉上色

三、考核知识点

- (一) 笔类绘图工具的使用方法
- (二) 上色绘图工具的使用方法

四、考核要求

运用上色工具准确表现物体质感。

1.识记：(1) 笔类工具的特点；(2) 上色工具的特点。

2.领会：(1) 绘图工具的基本步骤；(2) 上色工具的上色步骤。

3.简单应用：要求在领会的基础上，能运用本课程中的知识点在等效果图方面进行简单应用。

4.综合应用：要求在简单应用的基础上，能运用本课程中的知识点在效果图方面进行比较复杂的应用。

第三章 产品设计表现技法的基础训练

一、学习目的和要求

理解透视原理和基本形体是绘制产品设计表现技法的基础，能够根据透视原理绘制不同类型的透视图及形体是产品设计表现技法的基本要求。

二、课程内容

第一节 透视空间构图

- (一) 一点透视

- (二) 两点透视
- (三) 三点透视与多点透视

第二节 基本形体练习

- (一) 直线和立方体的练习
- (二) 曲线及圆的练习
- (三) 圆柱体的练习
- (四) 球体的练习
- (五) 圆角的练

三、考核知识点

- (一) 透视空间构图
- (二) 基本形体练习

四、考核要求

系统了解透视原理。

1.识记：(1) 透视的基本概念；(2) 透视的种类；(3) 基本形体的特点。

2.领会：不同类型透视的规律，简单形体在透视空间中的变化。

3.简单应用：要求在领会的基础上，能运用本课程中的知识点对透视进行简单应用。

4.综合应用：要求在简单应用的基础上，能运用本课程中的知识点对形体进行比较复杂的透视应用。

第四章 产品色彩与材质表现

一、学习目的和要求

了解产品色彩搭配的基本规律，掌握色彩搭配的基本原则与不同材质的色彩表现。

二、课程内容

第一节 产品色彩的表现方式

(一) 色彩基础讲解

(二) 不同背景的色彩表现

第二节 产品材质的表现方式

(一) 木头材质的表现

(二) 透明材质的表现

(三) 光滑与粗糙材质的表现

(四) 金属材质的表现

三、考核知识点

(一) 色彩基础讲解

(二) 木头材质的表现

(二) 透明材质的表现

(三) 光滑与粗糙材质的表现

(四) 金属材质的表现

四、考核要求

了解色彩表现材质的基本方法。

1.识记：(1) 色彩基础规律；(2) 产品材质的表现方式。

2.领会：不同背景的色彩表现。

3.简单应用：要求在领会的基础上，能运用章节的知识点对色彩进行简单应用。

4.综合应用：要求在简单应用的基础上，能运用章节的知识点对不同产品材质表现进行比较复杂的应用。

第五章 基本造型的光影基础

一、学习目的和要求

理解光影表现立体感的基本原理，初步掌握各种光影方向的表现方法。

二、课程内容

第一节 立方体

第二节 圆柱体、圆锥体和球体

三、考核知识点

(一) 立方体

(二) 圆柱体、圆锥体和球体

四、考核要求

理解光影的基本规律和明暗变化运用的相关知识。

1.识记：(1) 光源；(2) 物体明暗关系；(3) 投影。

2.领会：明暗的根本原因是表现形体结构。

3.简单应用：要求在领会的基础上，能运用章节的知识点对形体的主要明暗关系进行简单应用。

4.综合应用：要求在简单应用的基础上，能运用章节的知识点对形体的光影进行比较复杂的应用。

第六章 产品设计效果图的表现种类与方法

一、学习目的和要求

了解产品效果图的表现种类，掌握各类效果图的特点及表现方法。

二、课程内容

第一节 爆炸图

第二节 剖视图

第三节 半透视图

第四节 流程图

第五节 使用场景图

(一) 场景图绘制

(二) 手部绘制

(三) 人体绘制

三、考核知识点

- (一) 剖视图
- (二) 半透视图
- (三) 节流程图
- (四) 使用场景图
- (五) 手部绘制
- (六) 人体绘制

四、考核要求

掌握不同产品设计效果图、使用场景图的特点、绘制方法并进行表现。

1.识记：(1) 爆炸图；(2) 剖视图；(3) 半透视图；(4) 流程图；(5) 使用场景图。

2.领会：各类效果图的用途。

3.简单应用：运用所学知识能简单绘制效果图。

4.综合应用：要求在简单应用的基础上，能运用本章节的知识点对爆炸图、流程图、使用场景图等进行比较复杂的应用。

第七章 优秀作品欣赏与解析

一、学习目的和要求

认知各种风格的设计效果图，理解产品效果图的审美意义。

二、课程内容

第一节 快题效果赏析

第二节 国外经典效果图解析

三、考核知识点

- (一) 快题效果赏析
- (二) 国外经典效果图解析

四、考核要求

掌握快题设计效果图的特点，了解国外优秀设计效果图的风格。

1.识记：快题设计效果图。

2.领会：设计效果图的美学价值。

3.简单应用：要求在领会的基础上，能运用本章节的知识点对快题设计效果图论述进行简单应用。

4.综合应用：要求在简单应用的基础上，能运用本章节的知识点对设计效果图分析进行比较复杂的应用。

第三部分 有关说明与实施要求

一、关于考核目标的说明

本大纲在考核目标中，根据课程的特点，大纲编写按照“识记”“领会”“应用”三个不同层次要求。各要求层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

“识记”是本章需要学习的基本内容；“领会”是在识记掌握的基础上，能进一步发现各个事件之间的联系；“简单应用”能运用课程知识点进行简单应用，“综合应用”能运用课程知识点进行比较复杂的应用。

二、关于自学教材的说明

（一）指定教材：

《产品设计效果图手绘表现技法》汪海溟、寇开元编著，清华大学出版社，2018（2022.1 重印）

三、自学方法指导

1.在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。

2.阅读教材时,要逐段细读,逐句推敲,集中精力,吃透每一个知识点,对基本概念必须深刻理解,对基本理论必须彻底弄清,对基本方法必须牢固掌握。

3.在自学过程中,既要思考问题,也要做好阅读笔记,把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理,这可从中加深对问题的认知、理解和记忆,以利于突出重点,并涵盖整个内容,可以不断提高自学能力。

4.完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识,培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节,在做练习之前,应认真阅读教材,按考核目标所要求的不同层次,掌握教材内容,在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥,注重理论联系实际和具体问题具体分析,解题时应注意培养逻辑性,针对问题围绕相关知识点进行层次(步骤)分明的论述或推导,明确各层次(步骤)间逻辑关系。

四、关于考试命题的若干规定

1.覆盖面与重点章节

本课程的命题考试,应根据本大纲规定的课程内容和考核目标,来确认考试范围和考核要求,不要任意扩大或缩小考试范围,也不可提高或降低考核要求。本大纲所规定的考核要求中的知识点都是考试的内容。第3章《产品设计表现技法的基础训练》、第4章《产品色彩与材质表现》和第6章《产品设计效果图的表现种类与方法》为本课程的重点章节。

2.试卷能力层次比例

试卷能力层次识记占20%,领会占30%,简单应用占30%,综合应用占20%。

3.试卷难易比例

试卷中易占20%,较易占30%,较难占30%,难占20%。

4.题型题量

5种题型:单选题、多选题、名词解释、简答题、效果图。

5.考试形式、考试时间

考试为闭卷、笔试,试卷满分为100分,考试时间为150分钟。

6.特殊要求

无

附录：题型举例

题型一、单选题

“色彩饱和度”一词是指（ ）

- A. 颜色的明度 B. 颜色的纯度 C. 颜色的名称

题型二、多选题

手绘表现是设计师以最快速度表达_____的表现手法。（ ）

- A. 设计思维 B. 设计想象
C. 产品参数 D. 设计成本
E. 设计理解

题型三、名词解释

一点透视

题型四、简答题

请简述产品效果图在设计过程中不同阶段的运用。

题型五、效果图

尝试绘制一款水杯效果图并附有三视图及两个局部细节图。