**天津市高等教育自学考试课程考试大纲**

**课程名称：设计概论 课程代码：00688**

**第一部分 课程性质与目标**

**一、课程性质与特点**

 本课程是工业设计（专科）的专业基础必修课程，旨在为学生提供全面的设计基础知识。课程主要介绍设计的基本概念、历史、各领域的基本知识以及未来发展趋势。其特点在于全面性、启发性和基础性，通过涵盖广泛的设计知识，引导学生形成对学科的整体认知，激发学习兴趣，培养审美意识和良好的品味，同时通过理论与实践相结合的方式，为学生奠定坚实的设计基础，支持后续专业课程的深入学习。

**二、课程目标与基本要求**

本课程旨在帮助工业设计专业学生全面掌握设计概论的核心知识，包括设计的基本概念、特征、学科范围，以及设计发展的历史与趋势。通过课程学习，深入了解设计概论的基本理论，剖析影响设计发展方向的关键理论问题，建立扎实的设计理论基础。培养学生系统的设计思维和方法论，使他们能够有效地分析和解决设计问题，提升创意和创新能力，创造出具有实用性和美观性的设计作品。

通过本课程，学生应了解设计概论的研究对象、内容和方法，掌握设计的基本构成要素，如平面构成、色彩构成和立体构成，并能够将这些要素应用于实际设计创作。学生还需了解设计过程中的各个环节和步骤，熟悉设计表达技术和方法，如色彩表现方法和三维设计软件的使用等。课程要求学生具备综合应用所学知识的能力，能够进行设计项目的整体规划和实施，成为具有多元化知识结构和综合能力的设计人才。

**三、与相关课程的联系与区别**

 本课程与工业设计专业的其他基础与专业课程有密切的联系。以《工业设计心理学》、《工业设计工程基础》等课程为基础，又对《设计初步》、《产品改良设计》等课程起补充配合作用。

**第二部分 考核内容与考核目标**

**第一章 设计与工业设计**

**一、学习目的与要求**

 通过本章学习，使学生对设计、工业设计的定义、发展历程、代表思想、地位以及作用等进行初步了解，为今后各个章节的学习奠定基础。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）设计概述（重点）

识记：设计的定义

设计的类别

理解：设计的目的

设计的本质

（二）工业设计的定义（重点）

 理解： 国际设计组织WDO的定义

（三）工业设计的形成与发展（一般）

 理解：工业设计的发展阶段

（四）工业设计的特点、地位和作用（次重点）

 识记：工业设计的特点

工业设计的作用

理解：工业设计的地位

1. 工业设计师的教育和成长（次重点）

理解：约翰•拉斯金对设计教育的思考

包豪斯学校对现代设计教育的影响

应用：设计师的自我学习和教育

1.

**第二章 工业设计简史**

**一、学习目的与要求**

通过本章的学习，要求学生学会从社会、文化的角度看待分析工业设计史中的人物、组织、事件和作品。使学生理解工业设计发展的动力来源，培养前瞻性思维和创新能力，正确把握工业设计未来发展方向，为后续深入学习和实践奠定坚实的理论基础。

**二、考核知识点与考核目标：**

（一）工业设计的萌芽（一般）

识记：工业革命

（二）现代工业设计的探索与酝酿（重点）

识记：水晶宫博览会

理解：工艺美术运动

新艺术运动

1. 现代工业设计的形成与发展（重点）

识记：现代主义的定义

流线型设计

理解：德意志制造联盟

包豪斯

雷蒙德·罗维

1. 工业设计思想和体系全面形成与发展（次重点）

识记：德国乌尔姆造型学院

理解：系统设计方法

意大利设计的代表设计师和代表设计作品

斯堪的纳维亚设计

有计划的商品废止制

日本“双轨制”

1. 工业设计多元化格局的形成（次重点）

 理解：高技术风格

波普风格

理性主义与“无名性”设计

后现代主义

1. 走向未来的工业设计（一般）

 理解：可持续设计

1. 中国工业设计发展（一般）

理解：新中国工业设计的发展

**第三章 工业设计的基本原理和方法**

**一、学习目的与要求**

通过本章的学习，要求学生掌握工业设计的三大基本原理，了解创造性思维在工业设计中的应用，了解现代设计方法学的种类，使学生有意识地运用各种现代设计方法，培养和训练其创造性思维。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）工业设计的基本原理（次重点）

识记：功能美

造型美

材质美

体验美

理解：工业设计“以人为本”的原理

设计与消费

（二）创造性思维与设计方法（重点）

 识记：创造性思维的概念

创造性思维的特征

现代设计方法的基本原理

 理解：创造性思维在工业设计中的常见方法

应用：逆向思维在设计中的应用

（三）设计研究（一般）

 理解：定性研究

定量研究

1. **工业设计工程基础**

**一、学习目的与要求**

通过本章的学习，要求学生掌握工业设计工程基础理论，了解新材料、新工艺、新技术方面的内容，如快速成型技术、逆向工程技术和虚拟现实技术等，了解应用技术的最新发展，掌握模型制作相关基础知识。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）工业设计常用材料与工艺（重点）

识记：金属的成型工艺包括液态成型

塑性成型

固态成型

挤塑、注塑

1. 设计与制造技术概述（一般）

 识记：掌握常见技术的名称英文缩写以及概念，比如计算机辅助设计CAD、计算机辅助制造CAM、逆向工程技术RE、虚拟现实技术VR、计算机集成制造系统CIMS

1. 模型（次重点）

识记：产品模型的特点及作用

产品模型的种类

 理解：加法成型

减法成型

1. **工业设计表现基础**

**一、学习目的与要求**

通过本章学习了解与工业设计表达技术有关的知识和技能，了解先进的设计软件。要求学生掌握常见的设计表现方法，熟悉工业设计中广泛使用的三维软件，能够运用各种设计表现方法来传达自己的设计理念。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）平面构成（次重点）

理解：平面构成的概念、特点

应用：运用平面构成的方法来进行创作

（二）色彩构成（重点）

 识记：色相、纯度、明度

 理解：色彩构成的概念、特点，色彩心理

应用：运用色彩构成的方法来进行创作

（三）立体构成（重点）

 理解：立体构成的概念、特点

应用：运用立体构成的方法来进行创作

（四）设计表现（重点）

识记：透视的概念和种类

 理解：产品效果图透视理论的一般规律

色彩的设计表现方法

常见的设计表现图

工业设计界广泛使用的三维软件

应用：运用各种设计表现方法来传达自己的设计理念

1. **工业设计与视觉传达**

**一、学习目的与要求**

通过本章的学习，使学生掌握视觉传达设计的基本知识，理解视觉传达设计与工业设计之间的关系。帮助学生在实际设计过程中更好地运用视觉传达设计原则，提高设计作品的沟通效果和美观性，增强产品的市场竞争力和用户体验。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）视觉传达设计概述（一般）

识记：视觉传达设计的概念

平面的设计的概念

（二）视觉传达设计的基本构成要素（重点）

 理解：视觉传达设计的基本要素文字、图形和色彩。

1. 视觉传达设计的特点（一般）

理解：符号性、沟通性、交叉性、时代性

1. 视觉传达设计与产品设计的关系（一般）

 理解：明白视觉传达设计是架设在人与产品之间的桥梁

1. 视觉传达设计的应用领域（次重点）

理解：字体设计的概念、标志设计的种类、包装设计的概念、VI设计的概念，CI的概念和组成、广告设计的概念和分类、数据可视化设计的概念和作用

应用：掌握视觉传达设计方法，在工业设计中对各类产品的外观形象和功能识别进行设计，以产品储运、包装、销售、宣传为对象的一系列设计

1. **工业产品设计**

**一、学习目的与要求**

通过本章的学习，要求学生掌握与产品设计相关的基础概念和理论，熟悉产品设计的程序，了解产品创新设计的方式和方法，加强观察和思考，训练和提高学生的产品创新能力。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）工业产品设计概述（次重点）

识记：广义、狭义产品设计概念

产品的基础要素

（二）产品造型设计（重点）

 识记：产品造型设计的定义

产品造型设计的基本原则

材料的属性

理解：形式美法则

仿生设计

CMF

1. 产品设计的程序（一般）

 应用：熟悉应用产品的设计程序

1. 产品的生命周期（一般）

理解：产品的生命周期

与产品生命周期对应的产品设计类型

1. 产品创新设计（次重点）

识记：产品创新的方式

突破性产品定义

理解：产品设计的动因

价值机遇缺口

1. **工业设计与主要相关学科**

**一、学习目的与要求**

工业设计的相关学科众多，本章重点介绍人机工程学、设计心理学以及与生态、环境相关的设计知识，通过学习这些内容，要求学生掌握相关学科的基础理论和关键概念，提升实践应用能力，培养综合素质，能够在工业设计中应用这些知识。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）人机工程学（重点）

识记：人机工程学概念

现代人机工程学发展的特点

人的测量尺寸

理解：人机系统的主要构成要素

应用：人机工程学的测量方法

（二）设计心理学（重点）

 识记：产品造型设计的定义

产品造型设计的基本原则

材料的属性

理解：马斯洛提出的人的需求层次理论

“狄德罗”效应

影响产品外观造型的心理学因素

产品语义设计

1. 与环境相关的设计问题（次重点）

 识记：环境的概念

绿色设计的概念

绿色设计的准则

理解：可持续发展设计

绿色设计的方法

针对环境问题的具体设计对策

1. 环境设计（一般）

识记：环境设计的概念

环境设计的种类

环境设计的特征

1. **工业设计与市场**

**一、学习目的与要求**

通过本章的学习，要求学生了解工业设计与市场的关系，进一步加深对工业设计经济属性的认识，了解设计师应如何正确处理工业设计与市场的关系，掌握设计管理的定义、基本内容和作用。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）市场相关理论（一般）

识记：市场的定义

理解：市场营销与市场推销的关系

（二）工业设计与市场的关系（重点）

理解：市场是工业设计的主导

工业设计在市场中的作用

提高产品附加价值的途径

1. 设计管理（次重点）

识记：设计管理的定义

理解：设计管理的内容

设计管理的作用

1. **工业设计与文化**

**一、学习目的与要求**

通过本章的学习，要求学生了解文化的概念、特点和作用，加强其对传统文化的认知，理解工业设计与文化之间的关系，从而能够提升整个社会设计文化的思路和方法。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）文化相关概述（重点）

识记：文化的概念

文化的分类

文化的特征

理解：文化的作用

文化与设计的关系

（二）传统文化对设计的影响（次重点）

理解：英国、意大利、日本等国传统文化对设计的影响

中国传统文化在设计中的表现

传统文化对于中国工业设计的影响

凤凰纹样在现代设计中的应用

地域边界模糊带来的影响

虚幻与现实概念淡化带来的影响

“液态化”社会带来的其他设计机会

（三）工业设计、品牌和文化（次重点）

理解：工业设计、品牌、文化之间的关系

设计符合民族文化心理的品牌形象

“国潮”品牌的兴起及设计特征分析

1. 以教育提升整个社会的设计文化（一般）

理解：如何通过教育提升整个社会的设计文化

1. **工业设计的发展趋势**

**一、学习目的与要求**

通过本章的学习，了解设计技术的发展趋势、设计思维以及未来工业设计发展的几个方向，增强学生对我国未来工业设计发展的责任感和使命感。

**二、考核知识点与考核目标**

（一）设计技术的发展趋势（一般）

识记：VR、AR、MR的概念

理解：人工智能化设计

（二）设计思维的发展趋势（次重点）

识记：设计思维的定义和特点

理解：设计思维的作用

（三）设计方向的发展趋势（重点）

 识记：交互设计的概念

体验设计的定义和主要特征

共享经济的概念

理解：智能产品的特征

服务设计的定义分类和作用

生态设计

（四）我国工业设计发展展望（次重点）

理解：我国未来工业设计的发展趋势

**第三部分 有关说明与实施要求**

**一、考核目标的能力层次表述**

本课程的能力考核目标共分为三个能力层次：“识记”、“理解”、“应用”。各能力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**：能够识别和记忆本课程中的有关名词、概念及规律的主要内容，并能够根据考核的不同要求，做出正确的表述、选择和判断。

 **理解**：能够领悟和理解本课程中有关概念及规律的内涵，全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，并能够根据考核的不同要求，对问题进行逻辑推理和论证，做出正确的判断、解释和说明。

**应用（包含简单应用和综合应用）**：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法分析和解决有关的理论问题和实际问题。“应用”一般分为“简单应用”和“综合应用”，其中“简单应用”指在理解的基础上能用学过的一两个知识点分析和解决简单的问题；“综合应用”指在简单应用的基础上能用学过的多个知识点综合分析和解决比较复杂的问题，是最高层次的要求。

**二、指定教材**

指定教材为考生自学、社会助学和考试命题的依据。

指定教材：工业设计概论（第2版），李艳 张蓓蓓，化学工业出版社，2022年

**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，重点突出，有的放矢。

2、在了解考试大纲内容的基础上，根据考核知识点和考核要求，在阅读教材时，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，并融会贯通，在头脑中形成完整的内容体系。

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识、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。同时，在自学各章内容时，能够在理解的基础上加以记忆，切勿死记硬背；同时在对一些知识内容进行理解把握时，联系实际问题思考，从而达到深层次的认识水平。

4、为了提高自学效果，应结合自学内容，尽可能地多看一些例题和动手做一些练习，以便更好地理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题的能力。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地回顾与发挥，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）分明的论述和推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

5、考生在自学过程中也可参考尹定邦、邵宏编著《设计学概论》（人民美术出版社，2021年版）辅助学习、理解相关知识。

**四、对社会助学的要求**

1.社会助学者应根据本大纲规定的考试内容和考核目标，认真钻研自学考试指定教材，明确本课程与其他课程不同的特点和学习要求，对自学应考者进行切实有效的辅导，引导他们防止自学中的各种偏向，把握社会助学的正确导向。

2.要正确处理基础知识和应用能力的关系，努力引导自学应考者将识记、理解与应用联系起来，把基础知识和理论转化为应用能力，在全面辅导的基础上，着重培养和提高自学应考者的分析问题和解决问题的能力。

3.要正确处理重点、次重点和一般的关系。课程内容有重点、次重点和一般之分，但考试内容是全面的，而且三者之间是相互联系的，不是截然分开的。社会助学者应指导自学应考者全面系统地学习教材，掌握全部考试内容和考核知识点，在此基础上再突出重点。总之，要把重点学习同兼顾一般结合起来，切勿孤立地抓重点，把自学应考者引向猜题押题。

4．助学学时建议。本课程共4学分，助学建议不少于72学时，课程学时分配见下表，考生也可参考该表安排自学时间。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 章次 | 课程内容 | 助学学时 |
| 1 | 设计与工业设计 | 7 |
| 2 | 工业设计简史 | 9 |
| 3 | 工业设计的基本原理和方法 | 5 |
| 4 | 工业设计工程基础 | 5 |
| 5 | 工业设计表现基础 | 6 |
| 6 | 工业设计与视觉传达 | 6 |
| 7 | 工业产品设计 | 7 |
| 8 | 工业设计与主要相关学科 | 8 |
| 9 | 工业设计与市场 | 6 |
| 10 | 工业设计与文化 | 7 |
| 11 | 工业设计的发展趋势 | 6 |
| 总计 | 72 |

**五、关于命题考试的若干规定**

1、本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试的内容。

2、试卷中对不同能力层次要求和试题所占的比例大致是：“识记”为30%，“理解”为40%，“应用”为30%。

3、试题难易程度要合理，可分为四档：易、较易、较难、难，这四档在每份试卷中所占比例依次为2：3：3：2左右。

4、每份试卷中，各类考核点所占比例约为：重点占65%，次重点占25%，一般占10%。

5、试题题型一般分为：填空题、选择题（包括单项与多项）、名词解释题、简答题、论述题等。

6、考试采用闭卷笔试，考试时间为150分钟，采用百分制评分，60分为及格。

1. **题型示例（样题）**
2. 填空题

1919年4月，著名建筑师、设计师\_\_\_\_\_\_\_\_\_在\_\_\_\_\_\_\_\_\_将当时的魏玛艺术学校和工艺学校合并创建了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（二）单项选择题

视觉传达设计的基本要素包括（）、图形和色彩。

A 文字 B.声音 C.花纹 D.排版

（三）多项选择题

芝加哥学派的代表人物（）。

A、威廉莫里斯 B、约翰拉斯金 C、莱特 D、沙利文

E、贝伦斯 F、格罗皮乌斯 G、罗维 H、密斯凡德罗

（四）名词解释题

1.绿色设计

2.视觉传达设计

（五）简答题

简述工艺美术运动的历史意义。

（六）论述题

谈谈对我国工业设计发展的认识。