# 《物流包装设计》课程教学大纲

课程编号：07130030

课程名称：物流包装设计/ Logistics& Packaging Design

课程总学时/学分：48/3（其中理论24学时，实验12学时，其他12学时）

适用专业：包装设计

一、课程简介

《物流包装设计》是包装设计专业的一门专业选修课。本课程主要介绍物流包装的概况、问题、类型、特性、技术支撑和创新策略等理论，并结合国内外物流包装的实际案例，生动形象地展示物流商品在从有形转向无形，从物质转向非物质，从产品转向服务，从实物转向虚拟，同时也给包装设计提出了新的设计理念。本课程有较强的专业性，需要运用前期开设课程：《包装结构与造型设计》《包装材料及应用》《包装印刷与工艺》等课程的基础知识，采用新材料、新工艺设计出内外结构合理的物流包装。通过学习使学生掌握物流包装的基本理论及应用，为后续《智能包装设计》《整合包装设计》等课程的学习以及毕业后从事相关工作打下必要的专业理论与实践基础。

二、课程目标

通过本课程学习，学生应达到如下目标：

目标1：了解物流包装概况和问题；

目标2：掌握物流包装的形式、材料和对象等；

目标3：掌握物流包装的特性与标识；

目标4：掌握物流包装的技术支撑；

目标5：掌握物流包装的设计阶段、实践与实施阶段；

目标6：了解物流包装的转变和创新策略；

目标7：掌握物流包装的设计方法，并设计出成套作品。

三、课程教学内容及与目标的关系

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程****目标** | **知识****模块** | **教学内容** | **授课课时** | **教学方法** |
| 1 | 目标1 | 物流包装概述 | 1.1 课程背景和意义1.2 物流包装设计简介1.3 物流包装的功能1.4 物流包装的分类1.5 物流包装的重要性1.6 物流包装的价值构成 | 4 | 课堂讲授 |
| 2 | 目标2 | 物流包装的调研分析 | 2.1 现状调研2.2 包装形式调研2.3 包装材料调研2.4 包装技术调研2.5 服务对象调研 | 4 | 课堂讲授 |
| 3 | 目标3 | 物流包装的特性与标识 | 3.1 物流的市场定位3.2 物流的设计原则3.3 物流包装的特性3.4 物流包装的设计原则3.5 物流装的标识与标志 | 4 | 课堂讲授 |
| 4 | 目标4 | 物流包装的技术支撑 | **（产品包装设计方向）**4.1数字展示技术4.2识别技术4.3人工智能**（智能包装设计方向）**4.1数字展示技术与物流包装4.2识别技术在物流包装中的应用4.3人工智能在物流包装中的潜力与应用前景4.4数字化物流包装设计流程4.5智能追溯与供应链优化 | 4 | 课堂讲授 |
| 5 | 目标5 | 物流包装的结构设计 | **（产品包装设计方向）**5.1 物流设计阶段5.2 物流生产与实施阶段5.3 物流包装结构的可持续性设计**（智能包装设计方向）**5.1 物流包装结构设计原则5.2 包装尺寸与装载率优化5.3 环保与可持续性设计5.4 保护性与防震设计 | 4 | 课堂讲授 |
| 6 | 目标6 | 物流包装案例专题 | 6.1 物流包装设计思路6.2 物流包装循环经济创新策略6.3 物流包装解决对策 | 4 | 课堂讲授 |
| 7 | 目标7 | 作品设计 | **（产品包装设计方向）**7.1 调查报告、成套作品**（智能包装设计方向）**7.1 调查报告、成套作品7.2 实物制作与检测 | 12 | 指导 |

1. 实验或上机内容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序****号** | **实验项目名称** | **实验目的和任务** | **实验****学时** | **实验类型** | **开出****要求** |
| 1 | 纸盒成型 | 实验目的是用专业纸盒(箱)结构设计软件进行物流纸盒(箱)结构设计、绘图、三维折叠显示、盒型自动拼排、盒型打样机打样输出成品盒型并制作成型。任务是使学生加深理论知识的理解与应用。 | 4 | 综合型 | 选做 |
| 2 | 3D打印 | 实验目的首先对目前增材制造技术学习和认识；其次了解实验室提供的打印机的结构，并进行简单的组装；学习打印过程，包括切片处理，参数设置，打印操作等。任务是使学生最后完成物流箱的最终打印成型。 | 4 | 综合型 | 选做 |
| 3 | 跌落实验 | 实验目的是为了确保产品包装好之后，在传递或运输中经得住偶然的碰撞。任务是使学生了解所设计结构是否合理，并加深理论知识的理解与应用。 | 4 | 验证型 | 必做 |
| 4 | 压力实验 | 实验目的是检验压力容器承压部件的强度和严密性。在试验过程中，通过观察承压部件有无明显变形或破裂，来验证压力容器是否具有设计压力下安全运行所必需的承压能力。任务是使学生了解所设计结构是否合理，并加深理论知识的理解与应用。 | 4 | 验证型 | 必做 |

五、考试目的

本课程是包装设计方向（产品包装设计方向、智能包装设计方向）的专业必修课程，根据可持续发展、绿色环保、用户体验人性化和物流包装的功能的转变等需求，结合实际案例，使学生更好地理解物流包装设计需要从时代中去拓展、转变与创新，切实与商家和消费者产生共鸣，更好地为现代商业活动及人们生活服务。并使学生通过完成作业，设计（制作）出一系列物流包装作品。

六、考核标准

1.考核知识点和考核要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **知识模块** | **考核内容** | **考核要求** | **分值** |
| 1 | 物流包装概述 | 1.1 课程背景和意义1.2 物流包装设计简介1.3 物流包装的功能1.4 物流包装的分类1.5 物流包装的重要性1.6 物流包装的价值构成 | 1. 考核包装的概念；2. 考核物流包装的分类和功能。 | 5% |
| 2 | 物流包装的调研分析 | 2.1 现状调研2.2 包装形式调研2.3 包装材料调研2.4 服务对象调研 | 1. 考核物流包装的形式；2. 考核物流包装的材料；3. 了解物流包装的服务对象。 | 5% |
| 3 | 物流包装的特性与标识 | 3.1 物流的市场定位3.2 物流的设计原则3.3 物流包装的特性3.4 物流包装的设计原则3.5 物流装的标识与标志 | 1. 了解物流包装的市场；2. 考核物流包装的设计原则；3. 考核物流包装的标识与标志； | 5% |
| 4 | 物流包装的技术支撑 | **（产品包装设计方向）**4.1数字展示技术4.2识别技术4.3人工智能**（智能包装设计方向）**4.1数字展示技术与物流包装4.2识别技术在物流包装中的应用4.3人工智能在物流包装中的潜力与应用前景4.4数字化物流包装设计流程4.5智能追溯与供应链优化 | **（产品包装设计方向）**1. 了解与物流包装相关的数字展示技术；
2. 考核物流相关的识别技术
3. 考核人工智能技术。

**（智能包装设计方向）**1. 考核物流包装相关的数字展示技术；
2. 考核物流相关的识别技术
3. 考核人工智能技术在物流包装中的应用。
4. 考核数字化物流包装设计方法与流程

5.考核智能追溯与供应链优化方式 | 5% |
| 5 | 物流包装的结构设计 | **（产品包装设计方向）**5.1 物流设计阶段5.2 物流生产与实施阶段5.3 物流包装结构的可持续性设计**（智能包装设计方向）**5.1 物流包装结构设计原则5.2 包装尺寸与装载率优化5.3 环保与可持续性设计5.4 保护性与防震设计 | **（产品包装设计方向）**1. 了解物流包装的设计原则；2. 考核物流包装的设计的过程和方法。**（智能包装设计方向）**1. 考核物流包装的设计原则；2. 考核物流包装尺寸与装载率优化方式。3.考核物流包装环保性与可持续性设计方式4.考核物流包装保护性与防震设计方式 | 5% |
| 6 | 物流包装案例专题 | 6.1 物流包装设计思路6.2 物流包装循环经济创新策略6.3 物流包装解决对策 | 1. 考核物流包装的创新策略；2. 考核物流包装的解决对策和方法。 | 5% |
| 7 | 作品设计 | 7.1 调查报告、成套作品7.2 实践部分 | 1. 调查报告；2. logo、插画、结构设计；3. 实物制作及检测。 | 70% |

2.题目类型及分值分布

课程设计：根据个人最终调查报告、作品等的呈现和在课程和实践中的表现情况综合评分，其中作品表现70%，在课程和实践中的表现情况30%。无故旷课4次以上、累计超过12个课时的学生，取消其打分资格，并建议其重修。

3.考试方法和考试时间

（1）考试方法：其他（作业作品形式）；

（2）记分方式：百分制，满分为100分；

（3）考试时间：课程周期内。

七、教材及主要参考资料

教材：

梁旭. 物流包装(第2版) [M]. 清华大学出版社, 2019.03.

参考资料：

[1] （美）丹尼尔·古德温. 运输包装（国外包装专业经典教材）[M]. 中国轻工业出版社,2020.12.

[2] 汪传雷. 物流运输与包装(第2版) [M]. 合肥工业大学出版社社,2021.09.

[3] 张钦红. 绿色包装与物流[M]. 机械工业出版社,2022.05.

执笔人：姚进 2023年08月08日

审核人：黄丹 2023年08月15日

批准人：张华 2023年08月18日