《物流工程》教学大纲

课程编号：081212B

课程类型：□通识教育必修课 □通识教育选修课

□学科基础课 ☑专业核心课

□专业提升课 □专业拓展课

总 学 时：32 讲课学时：24 实验（上机）学时：8

学　　分：2

考试类型：□考试 ☑考查

适用对象：工业工程专业

□是 ☑否 适合作为其他专业学生的个性化选修课

先修课程：运筹学

一、教学目标

《物流工程》是工业工程专业学生的一门必修课。《物流工程》以产品全生命周期的物流活动为研究对象，依据物流系统设计、运营、管理等方面的需要，在总体介绍物流工程的基本理论和分析方法的基础上，继承传统经典的设施规划与企业物流设计的内容，从生产系统与服务系统的角度，将供应链物流在价值链上进行有效整合。内容主要涉及库存管理、仓储与配送管理、物流运输管理以及现代集成物流系统等各个相关的物流系统活动，在精益生产的管理理念下，将信息技术、仿真技术、系统集成化技术等最新成果综合应用于物流工程。在实现课程思政教学目标前提下，完成以下教学目标：

目标1：能够对物流系统进行分析；

目标2：能够对物流系统进行规划、预测及控制；

目标3：能够对物流系统进行评价及决策。

**课程思政目标**：通过课程理论学习，培养学生科学思维、精益求精、不断改善、优化、创新的精神，培养学生改革创新的时代精神。

二、教学内容及其与毕业要求的对应关系

本课程教学内容的讲授方案如下：

1. 选讲物流系统工程概述、物流系统分析；（理论教学）
2. 细讲物流系统设计与规划、物流系统预测；（理论教学）
3. 精讲物流系统决策与控制、物流系统评价；（理论+实验教学）

其中，实验教学过程中，通过实际案例的分析探讨，使学生理解物流系统控制、决策方法的使用。

三、各教学环节学时分配

以表格方式表现各章节的学时分配，表格如下：

**教学课时分配**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 章节内容 | 讲课 | 实验 | 其他 | 合计 |
| 1 | 概述 | **6** |  |  |  |
| 2 | 规划与设计 | **8** |  |  |  |
| 3 | 决策与控制 | **10** |  |  |  |
| 4 | 物流系统预测、决策与控制案例分析 |  | **8** |  |  |
| **合计** |  | **24** | **8** |  | **32** |

四、教学内容

第1章 概述

1.1物流系统工程概论（了解）

1.2物流系统分析（了解）

1.3物流系统模型建立（了解）

以课程思政为切入点，了解物流系统的分析因素、准则及分析步骤，并进行物流系统相关数学模型的建立。

第2章 规划与设计

2.1物流系统预测（掌握）

2.2 设施规划与设计（理解）

2.3 物流分析与物料搬运系统设计（掌握）

本章节的教学内容为掌握物流系统预测方法。其中，重点是物流系统规划，也是难点所在。

**课程思政切入点：**通过理论学习、培养学生科学思维方法和创新精神。穿插设施规划与布局相关案例宣扬精益求精、匠心精神、勇于改善和创新、精细化管理的理念。

第3章 决策与控制

3.1 仓储管理与库存控制（掌握）

3.2 运输管理（掌握）

3.3物流管理与控制（掌握）

本章节的教学内容为掌握物流系统的控制与决策方法。其中，重点是系统决策方法及评价体系，也是难点所在。课程的考核要求是有关控制决策方法的实际应用。

第4章 物流系统预测、决策与控制案例分析

4.1物流系统控制实例分析（运用）

4.2物流系统决策实例分析（运用）

本章节的教学内容为掌握控制与决策实际案例分析。课程的考核要求是相关方法的实际应用。

**课程思政切入点：**通过理论学习、培养学生科学思维方法和创新精神。穿插物流管理与控制相关案例宣扬精益求精、匠心精神、勇于改善和创新、精细化管理的理念。

五、考核方式、成绩评定

本课程所采用的考核方法为考查；

本课程平时成绩占40%，期末考试成绩占60%。

六、主要参考书及其他内容

参考书目如下：

* 1. 丁立言，张铎.《物流系统工程》.清华大学出版社.2000.4
  2. 田振中，丁玉书.《物流系统工程》.清华大学出版社.2012.1
  3. 张潜.《物流系统工程》.重庆大学出版社.2008.11

执笔人：赵灿灿 教研室主任：　马峻　　　　系教学主任审核签名：