《生产计划与控制（双语）》教学大纲

课程编号：081532B

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：32 实验（上机）学时：0

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：高等数学

一、教学目标

通过本课程的学习，在实现课程思政教学目标前提下，使学生懂得工业企业生产过程的运行原理和对生产过程管理的基本要求，了解生产计划与控制工作在企业中的地位和作用、掌握企业生产计划与生产作业计划工作的原理、生产计划与控制的基本思想、主要内容、重点方法，了解较为先进的国内外生产计划与控制系统，为其今后进一步从事相关内容的研究或从事企业管理工作奠定一定的基础。

**课程思政目标**：通过课程理论学习，培养学生辩证唯物主义世界观、科学素质和科学思维方法，帮助学生增强爱国主义观念并建立辩证唯物主义世界观。

二、教学内容及其与毕业要求的对应关系

本课程系统地介绍了现代生产计划与控制的理论和方法，其中包括各种新思想、新理论和新方法。课程内容包括生产预测，库存管理，综合生产计划，物料需求计划，主生产计划以及车间调度计划，使学生掌握生产计划与控制中各种生产计划的制定方法。

三、各教学环节学时分配

**教学课时分配**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 章节内容 | 讲课 | 实验 | 其他 | 合计 |
| 1 | 第1章　生产预测 | 6学时 |  |  |  |
| 2 | 第2章 库存管理 | 5学时 |  |  |  |
| 3 | 第3章 综合生产计划 | 5学时 |  |  |  |
| 4 | 第4章 物料需求计划 | 6学时 |  |  |  |
| 5 | 第5章 主生产作业计划 | 5学时 |  |  |  |
| 6 | 第6章 车间调度计划 | 5学时 |  |  |  |
|  | 合计 | 32学时 |  |  |  |

四、教学内容

第1章 生产预测

1.1 预测的基本概念（了解）

1.2 主观预测方法（了解）

1.3 客观预测方法（掌握）

1.4 预测误差（掌握）

本章节的教学内容是以课程思政为切入点使学生了解生产预测的基本概念。其中，重点是预测方法和预测误差；难点是客观预测方法。本章的考核要求是相关教学内容的实例计算。

**课程思政切入点：**通过理论学习、培养学生辩证唯物注意世界观和科学思维方法，穿插介绍我国生产预测的典型案例宣扬爱国精神和社会主义核心价值观。

第2章 库存管理

2.1 库存管理的基本概念（了解）

2.2 库存控制系统（了解）

2.3 确定性需求模式下的经济订货批量模型（掌握）

2.4 确定性需求模式下的经济生产批量模型（掌握）

2.5 数量折扣模型（掌握）

本章节的教学内容是以课程思政为切入点使学生了解库存管理的基本概念。其中，重点是确定性需求模式下的经济订货批量模型和经济生产批量模型以及数量折扣模型；亦是难点所在。本章的考核要求是相关教学内容的实例计算。

第3章 综合生产计划

3.1 综合生产计划的基本概念（了解）

3.2 综合生产计划的直观试算法（了解）

3.3 综合生产计划的线性规划算法（掌握）

本章节的教学内容是以课程思政为切入点使学生了解综合生产计划的基本概念。其中，重点是综合生产计划的线性规划算法；亦是难点所在。本章的考核要求是相关教学内容的实例计算。

**课程思政切入点：**通过理论学习、培养学生辩证唯物注意世界观和科学思维方法，穿插介绍我国综合生产计划的典型案例宣扬爱国精神和社会主义核心价值观。

第4章 物料需求计划

4.1 物料需求计划的基本概念（了解）

4.2 BOM的概念以及BOM分解（掌握）

4.3 物料需求计划的计算（掌握）

本章节的教学内容是以课程思政为切入点使学生了解物料需求计划的基本概念。其中，重点是BOM分解以及物料需求计划的计算；亦是难点所在。本章的考核要求是相关教学内容的实例计算。

第5章 主生产计划

5.1 主生产计划概念（了解）

5.2 主生产计划的时间分段（掌握）

5.3 主生产计划的计算（掌握）

本章节的教学内容是以课程思政为切入点使学生了解主生产计划的基本概念。其中，重点是主生产计划的时间分段以及主生产计划的计算；亦是难点所在。本章的考核要求是相关教学内容的实例计算。

第6章 车间调度计划

6.1 车间调度计划的概念（了解）

6.2 车间调度计划的启发式算法（掌握）

6.3 车间调度计划的计算（掌握）

本章节的教学内容是以课程思政为切入点使学生了解车间调度计划的基本概念。其中，重点是车间调度计划的启发式算法以及车间调度计划的计算；亦是难点所在。本章的考核要求是相关教学内容的实例计算。

**课程思政切入点：**通过理论学习、培养学生辩证唯物注意世界观和科学思维方法，穿插介绍我国主生产计划和车间调度计划的典型案例宣扬爱国精神和社会主义核心价值观。

五、考核方式、成绩评定

闭卷考试；考勤10% 平时成绩20%，期末考试成绩70%。

六、主要参考书及其他内容

[1]潘尔顺．生产计划与控制．上海：上海交通大学出版社．2013

执笔人：苏薇 教研室主任：马峻　　　　　系教学主任审核签名：