《基础工业工程课程设计》教学大纲

课程编号：2121231B

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：16 上课学时：0 实验（上机）学时：16

学　　分：1

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：基础工业工程

一、教学目标

本课程设计是与《基础工业工程》配套的实践环节之一。在完成《基础工业工程》课堂教学的基础上，进行一次全面的实操性锻炼。设计采用人体数据，结合具体工作性质，在实现课程思政教学目标前提下，要求学生完成实际设计内容。

本设计是以方法研究与作业测定的基本方法为依据,将5W1H提问技术、ECRS四大原则、动作经济原则、因果关系法、PDCA循环及其它创新理论与方法等作为设计理论依据。较好地运用所学基础理论和专业知识分析解决实际问题；合理选择设计方案，掌握设计方法。

**课程思政教学目标：**

在传授专业知识的过程中，明确将专业性职业伦理操守和职业道德教育融为一体，给予学生正确的价值取向引导，以此提升学生的思想道德素质和情商能力。

二、教学内容及其与毕业要求的对应关系

课程设计过程按分组的方式进行，指导教师提前向学生说明课程设计的相关背景资料，并向学生讲述课程设计的方法、步骤和要求，设计过程采取课堂集中指导，分散设计的方式进行。选作课题原则上为一人一题，最多以两个同学为一组选做一题。

**三、**考核

对实际问题的调查能力。根据所采用的调查方法及有关调查结果考核。

对基础知识的掌握程度。根据基础工业工程方法的运用情况考察。

创新能力。根据是否提出新的设计方案及有创造性的设计方法来评价。

学习态度。包括考勤和设计时学习态度和遵守纪律情况考核。

总结归纳能力。通过设计报告的总结部分及本人的答辩情况评价。

设计成绩分为优秀、良好、中等、及格、不及格五个等级。

四、设计内容

设计内容包括：

以课程思政为切入点，对某生产或管理系统（如学校教学管理系统、机关或事业单位行政办公系统、某加工或装配生产线、医疗服务系统等）进行现状描述与分析，包括画出平面布置简图、工艺程序图、流程程序图及相关表格，挖掘问题；运用5W1H提问技术找原因、运用因果关系法归重点、寻对策，并用ECRS四大原则及动作经济原则等理论对现有系统进行分析改善，用PDCA循环法进行改进设计，绘制改进设计的相关图表。

要求：请根据实验或实习现场某产品（零部件）生产过程，运用方法研究、作业测定的技术，设计一个合理的工作流程和平面布置，要求计算准确、方案可行。写出设计说明书、画出平面布置简图、流程程序图、工艺程序图等；根据产品或零部件的生产实际情况，选用合适的作业测定的方法，确定其工时定额。

**课程思政切入点：**

在传授工业工程发展史知识之余，讲授中国工业工程的发展历史，培养了同学们的民族自豪感和自信心。

和学生一起探讨社会热点问题。

五、设计报告格式

封面格式 (题目、姓名、学号、专业、完成日期等)

封面范例：

首都经济贸易大学管理工程学院

《基础工业工程》课程设计

选题

指导老师：X X X

姓 名：

学 号：

班 级：

完成日期： 年 月 日

正文格式

摘要

ABSTRACT

目录

第1章 ……

……

第X章 总结和体会（心得）

**附录**

六、主要参考书

[1] 易树平,郭伏.基础工业.北京：机械工业出版社.2007

[2] 胡宗武.工业工程――原理、方法与应用.上海：上海交通大学出版社 . 2007

[3] 汪应洛,袁治平.工业工程导论.北京：中国科技出版社.2002

[4] 王恒毅.工效学.北京：机械工业出版社.1998

[5] 沙尔文迪(美),[孙林岩](http://www.china-pub.com/search/power_search/power_search.asp?key1=%cb%ef%c1%d6%d1%d2&zyandor=and),[马士华](http://www.china-pub.com/search/power_search/power_search.asp?key1=%c2%ed%ca%bf%bb%aa&zyandor=and).工业工程手册.北京：清华大学出版社. 2006

执笔人：杨静 教研室主任：　马峻　　　　系教学主任审核签名：