

MEM6810 工程系统建模与仿真

中美物流研究院
上海交通大学

2023年春

课程大纲

课程类型

- 面向非全日制硕士生
- 3 学分
- 48 学时

课程描述

本教学班面向非全日制工程管理硕士, 更多侧重于案例及软件实训, 旨在培养其使用仿真技术解决复杂物流及供应链管理问题的能力. 在介绍了计算机仿真的基本原理之后, 采用大量的案例实训, 使学生充分熟悉并掌握如何使用 Excel 和 FlexSim 软件为典型的物流系统和供应链系统进行建模、仿真和分析. 最后再通过一系列综合应用案例研究, 进一步锻炼使用仿真技术解决实际问题的能力.

教师信息

- 沈海辉
- 办公室: 中院 108
- 邮箱: shenhaihui@sjtu.edu.cn
- 答疑时间: 预约

助教信息

- 刘雨祺
- 邮箱: yuqi.liu@sjtu.edu.cn
- 答疑时间: 预约

课程网站

- <https://shenhaihui.github.io/teaching/mem6810p>

时间地点

- 时间: 第 2-17 周, 周日 8:55-11:40
- 地点: 徐汇工程馆 206



先修课程

有概率、统计、运筹相关的基础最佳 (但非必要)。

课程资料

- 课件
- 在线资源

课程提纲

- 绪论
- 计算机仿真初步
- 典型系统建模与仿真 I: Excel
- FlexSim 软件应用基础
- 典型系统建模与仿真II: FlexSim
- 仿真输出分析
- 综合应用案例研究

主要参考书目

- Banks, Carson II, Nelson, and Nicol (2010). *Discrete-Event System Simulation*. Pearson, 5th Edition.
- Averill M. Law (2015). *Simulation Modeling and Analysis*. McGraw-Hill, 5th Edition.
- 马向国, 梁艳, 杨惠惠 (2017). 现代物流系统建模、仿真及应用: 基于FlexSim. 机械工业出版社.
- 鲁晓春, 黄帝 (2018). 物流系统建模与仿真. 机械工业出版社.

考核方式

- 课后作业 (可能包含随堂测试) (40%)
- 小组作业 (30%)
- 期末考试 (30%)

课堂要求

- 准时出勤.
- 破坏课堂秩序的行为或会导致扣分; 但是鼓励在课堂上积极发言以及提出或者回答问题.
- **学术诚信**: 对作业抄袭及考试作弊**零容忍**, 相关行为将受到严惩 (视情节严重程度而定, 可能为扣分、课程不合格甚至学校纪律处分). 抄袭情况发生时, 抄袭者与被抄袭者将受到相同惩罚. 在做作业过程中可以讨论, 但最终需要独立完成解答或者报告.