

# Industrial Systems Design (Advanced Plant Layout)



University of Tabriz  
FALL Term 1403-1404 (2024)

**Instructor:** Javad Nematian

**E-mail:** [jnematian@tabrizu.ac.ir](mailto:jnematian@tabrizu.ac.ir), [Javad.nematian@gmail.com](mailto:Javad.nematian@gmail.com)

**Phone:** 041-33392462,

**Homepage:** <https://faculty.tabrizu.ac.ir/jnematian/en>

## Course Timetable:

Day	Time	Room
Saturdays	10-12	8/403
Tuesdays	10-11	8/403

## Major Topics:

1. Introduction to facility layout and location design problems and their applications
2. Fundamental concept of facility layout and location design
3. Analyses of Classic facility layout approaches
4. Analyses of computer based facility layout approaches
5. Simulation approach for facility layout and location design
6. Application of Graph theory for facility layout design
7. Application of Mathematical programming for facility layout and location design

## Prescribed Texts:

1. **Tompkins**, James A. et al. Facilities Planning, Wiley & Sons, Third Edition, 2003.
2. **Heragu**, Sunderesh, Facilities Design, PWS, 1997.
3. **Francis**, Richard L. et al, Facility Layout and Location: an Analytical Approach, Prentice- hall, 1992.

## Evaluation:

	%	DATE	DUE DATE
Assignments	10%	-	-
Quiz	10%	-	-
research	30%	-	1403/10/20
Mid-term Exam	15%	1403/08/26	-
Final Exam	35%	1403/10/24	-

## طراحی سیستم های صنعتی (Advanced Plant Layout)

### فهرست کلی مطالب:

- ۱- معرفی انواع مسائل طراحی چیدمان و جایی و اهمیت روزافزون طراحی چیدمان و جایی در شرایط جدید صنعتی
- ۲- مفاهیم کلی طراحی چیدمان و جایی
- ۳- نقد و بررسی روشهای کلاسیک طراحی چیدمان
- ۴- نقد و بررسی روشهای کامپیوتری طراحی چیدمان
- ۵- کاربرد شبیه سازی در طراحی چیدمان و جایی
- ۶- کاربرد تئوری گراف در طراحی چیدمان
- ۷- کاربرد برنامه ریزی ریاضی در طراحی چیدمان و جایی

### نحوه ارزیابی:

- ۱- امتحان پایان ترم
  - ۲- تحقیق
  - ۳- کوئیز
  - ۴- تمرین
  - ۵- سایر
- منابع اصلی:

- 1- **Tompkins**, James A. et al. Facilities Planning, Wiley & Sons, Third Edition, 2003.
- 2- **Heragu**, Sunderesh, Facilities Design, PWS, 1997.
- 3- **Francis**, Richard L. et al, Facility Layout and Location: an Analytical Approach, Prentice- hall, 1992.

بسمه تعالی



## تکالیف درس طراحی سیستم های صنعتی

ترم اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴

**الف** - ۶ سری تمرین دیگر در کلاس داده خواهد شد.

**ب** - تکالیف اعلامی در متن تدریس.

نکته:

موعد تحویل تمرین ها در کلاس اعلام خواهد شد.