

**دانشکدۀ مهندسی صنایع، پردیس دانشکده های فنی**

**(فرم طرح درس)**

|  |  |
| --- | --- |
| شماره درس: **8109061** | نام درس: طرح­ریزی واحدهای صنعتی |
| تعداد واحد**: 3** | **نوع درس: اجباری⯀ اختیاری □** |
| **مقطع: کارشناسی ⯀ تحصیلات تکمیلی □** |
| نام مدرس: **دکتر رضا توکلی مقدم** رتبه علمی: **استاد** تاریخ **تنظیم**: **15/11/1392** |
| **ندارد** | هم‌نیازها |
| **نقشه کشی صنعتی، روش­های تولید**  | پیش نیازها |
| **هدف اصلی اين درس، درک و یادگیری مطالب در مسایل مربوط به طراحی ایجاد کارخانه و تسهیلات تولیدی و خدماتی از لحاظ فنی است. این درس شامل موضوعات مهم در خصوص محاسبه ظرفیت سیستم، تخمین ضایعات، محاسبه تعداد ماشین، استقرار تسهیلات، بررسی سیستم­های حمل و نقل مواد و تجهیزات مربوطه، طراحی انبار، مسایل مکان­یابی است.**  | اهداف درس |
| * **نرم­افزارهاي متداول بهينه­سازي نظير** LINGO
* **نرم افزارهاي متداول در مهندسی صنایع مانند** WINQSB و CRAFT
 | نرم افزارهای مورد نیاز: |
| **تکالیف (%): 10 کوئیز (%): 5 امتحان میان ترم (%): 30****امتحان پایان‌ترم (%): 35 پروژه درس (%): 20 سمینار درس (%): -**  | نحوه ارزشیابی |
| 1. Heragu, S.S. *Facilities design*, PWS Publishing Co., Boston, M.A., 1997 and 2nd edition in 2006 by iUniverse Publishing Co., Lincoln, NE.
2. Tompkins, J.A.; White, J.A.; Bozer, Y.A.; Frazelle, E.H.; Tanchoco, J.M.A. and Trevino, J., *Facilities planning*, 2nd ed., John Wiley & Sons, New York, 1996.
3. Francis, R.L.; McGinnis, L.F. and White, J.A., *Facility layout and location: an analytical approach*, 2nd ed., Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1992.
4. جيمزم اپل (اردوان آصف وزيري)، طرح‌ريزي واحدهاي صنعتي، نشر تندر، 1372.
5. عبدالرسول انتظاري هروي، طرح‌ريزي واحدهاي صنعتي، موسسه انتشاراتي جهان جام جم، چاپ اول،1383.
6. دكتر سيد مهدي سيد حسيني، مديريت كارخانه، چاپ مهر، چاپ اول، 1372.
7. علی فرقانی، مهدی شريف يزدی، عليرضا آخوندی، مکان يابی مراکز صنعتی و خدماتی با رويکرد کاربردی، جهاد دانشگاهی صنعتی شريف، 1387.
8. حسين جعفري و داود جعفري، خلاصه مباحث اساسي كارشناسي ارشد طرح‌ريزي واحدهاي صنعتي، چاپ نگاران، چاپ اول، 1383.
9. احسان شهبازی و مسعود صیدی، طرح‌ريزي واحدهاي صنعتي، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، 1388.
10. حسین عموزاد خلیلی، نفیسه سادات سید صالحی و سید احسان شجاعی، طرح‌ريزي واحدهاي صنعتي، انتشارات آوای دانش گستر، 1392.
11. سيد مهدي سيد مطهري، ارزيابي طرحهاي توليدي، موسسه مطالعات و پ‍ژوهشهاي بازرگاني، چاپ دوم، 1378.
 | مراجع درس |

**تذکر**: لطفاً برای پر کردن این فرم از فونت B Nazanin با اندازۀ 14 استفاده کنید. برای تایپ کلمات انگلیسی از فونت Times New Roman با اندازۀ 12 استفاده شود.

مباحث درس

|  |  |
| --- | --- |
| **شماره هفته** | **موارد مورد بحث** |
| 1 | مقدمه ای بر طرح­ریزی واحدهای صنعتی، **امکان سنجی و طراحی کارخانه** |
| 2 | **اهمیت استراتژی مربوط به تصمیمات استقرار کارخانه، ضرورت برنامه ریزی تسهیلات و مراحل پیاده سازی آن** |
| 3 | انواع سیستم­های تولیدی و **استقرار** مربوطه به همرا مزایا و معایب آنها  |
| 4 | انواع نمودارها و جداول برای تکمیل **اطلاعات مورد نیاز،** تخمین ضایعات و دوباره کاری برای محاسبه تعداد ماشینهای مورد نیاز |
| 5 | **مدل­های ریاضی برای مسایل استقرار تسهیلات با اندازه غیریکسان و یکسان**  |
| 6 | روش­های سنتی و ارزیابی **استقرار تسهیلات مانند برنامه ریزی استقرار سیستماتیک، ساختاری و بهبود دهنده.** |
| 7 | ارزیابی **استقرار تسهیلات بصورت کیفی و کمی در واحدهای صنعتی و خدماتی** |
| 8 | **بالانس خط تولید و برنامه های کامپیوتری در استقرار تسهیلات** |
| 9 | مقدمه ای بر **سیستم­های** حمل و نقل مواد مانند **تجهیزات مکانیزه و خودکار** |
| 10 | **معرفی سیستم­های توزیع و انبار، مدل­های ریاضی برای طراحی انبار** |
| 11 | **ارایه سمینار و فعالیت­های کلاسی در حوزه­های جدید مرتبط با درس** |
| 12 | **مسایل مکان­یابی گسسته و پیوسته، مسایل مکان­یابی تک تسهیله.** |
| 13 | **مدل­های ریاضی پایه برای مسایل مکان­یابی و حل آنها با استفاده از روش نمره­دهی وزنی، روش حمل­ونقل، روش میانه، روش خطوط همتراز و روش مرکز ثقل** |
| 14 | **کاربرد مسایل مکان­یابی در شبکه زنجیره تامین و موضوعات جدید** |
| 15 | **بحث، جمع­بندی و آماده­گی برای امتحان نهایی** |

**تذکر:** لطفاً مباحث مورد نظر برای ارائه در هر جلسه را به تفکیک 15 هفته یک نیمسال تحصیلی در جدول فوق قید نمایید.