



پردیس دانشکده های فنی، دانشکده مهندسی صنایع  
(فرم طرح درس)

نام درس: برنامه ریزی تولید (Production Planning)	شماره درس: ۰۱-۰۸۱-۰۹-۸۱
نوع درس: اجباری ■ اختیاری □	تعداد واحد: ۳
مقطع: کارشناسی ■ تحصیلات تکمیلی □	
نام مدرس: سید علی ترابی	رتبه علمی: دانشیار
	تاریخ تنظیم: ۱۳۹۲/۰۸/۳۰
هم نیازها	ندارد
پیش نیازها	تحقیق در عملیات ۱ و برنامه ریزی و کنترل موجودی های ۱
اهداف درس	تشریح مفاهیم و روشهای برنامه ریزی و زمان بندی تولید و مواد بر اساس ساختار MRPII و مبتنی بر برنامه ریزی ریاضی
نرم افزارهای مورد نیاز: GAMS	
نحوه ارزشیابی	تکالیف (%): ۱۵٪ امتحان پایان ترم (%): ۶۵٪ پروژه درس (%): ۲۰٪
مراجع درس	1. Vollmann, Berry, Whybark and Jacobs, 2005, Manufacturing planning & control for supply chain management, Fifth edition, McGraw Hill. 2. L.A. Johnson & D.C. Montgomery, 1974, Operations research in production planning, scheduling and inventory control, John Wiley & Sons. 3. A.C. Hax & D.C. Candea, 1984, Production and Inventory Management, Prentice Hall. 4. K.R. Baker, 1974, Introduction to sequencing and scheduling, John Wiley & Sons. ۵. برنامه ریزی تولید و موجودی ها، دکتر سید محمد تقی فاطمی قمی، ۱۳۷۴.

## مباحث درس برنامه‌ریزی تولید (Production Planning)

موارد مورد بحث	شماره هفته
مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی و زمان‌بندی تولید،	۱
تشریح مفاهیم و اصول برنامه‌ریزی تولید ادغامی (APP)،	۲
مدل‌های خطی برنامه‌ریزی تولید ادغامی	۳
کاربرد مدل‌های حمل و نقل در برنامه‌ریزی تولید ادغامی	۴
مدل‌های هزینه ثابت (تعیین اندازه انباشته) در برنامه‌ریزی تولید ادغامی	۵
کاربرد مدل‌های برنامه‌ریزی پویا در برنامه‌ریزی تولید ادغامی	۶
تشریح مفاهیم زمان‌بندی اصلی تولید (MPS) و فرآیند برنامه‌ریزی اصلی (Mater Planning)	۷
کاربرد مدل‌های برنامه‌ریزی ریاضی در تهیه برنامه اصلی تولید (رویکردهای برنامه‌ریزی سلسله‌مراتبی و یکپارچه)	۸
برنامه‌ریزی مواد و قطعات مورد نیاز (MRP)	۹
برنامه‌ریزی ظرفیت (Capacity Planning)	۱۰
تشریح مفاهیم اولیه در زمان‌بندی تولید (Production scheduling)	۱۱
الگوریتم‌های حل مسائل تک ماشین (Single machine scheduling)	۱۲
الگوریتم‌های حل مسائل چند ماشین موازی (Parallel machine scheduling)	۱۳
الگوریتم‌های حل مسائل جریان کارگاهی (Flow shop scheduling)	۱۴
الگوریتم‌های حل مسائل کار کارگاهی (Job shop scheduling)	۱۵