

نام درس: طرح آزمایش‌ها ۱	نام انگلیسی درس: Design of Experiments I	توضیحات: احتیاج به آزمایشگاه آماری دارد
تعداد واحد: ۳	پیش‌نیاز: رگرسیون ۱	
تعداد ساعت: ۴۸		
نوع درس: تخصصی	فعالیت کلاسی:	
نوع واحد: نظری		



هدف کلی درس:

آشنایی با طرح‌ها برای انجام آزمایش‌ها، روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها متناسب با طرح سرفصل مطالب:

- مبانی و مفاهیم اصولی شرایط انجام آزمایش، طرح آزمایش، انواع طرح، اشاره‌ای به کاربرد طراحی و تحلیل داده‌های برآمده از هر طرح
- طرح کاملاً تصادفی، مدل طرح، تحلیل واریانس یک-سراهه، مقایسه‌های زوجی، آزمون‌های تعقیبی
- روش اندازه‌های مکرر، واریانس‌های بین و درون آزمودنی
- طرح بلوکهای تصادفی کامل، مدل طرح، تحلیل واریانس در طرح بلوکی کامل، برآورد داده گمشده در طرح
- طرح مربع لاتین، مدل طرح، جدول آنالیز واریانس
- طرح بلوکهای ناقص متعادل (BIB)، ساختار و ماتریس وقوع
- روش تحلیل کوواریانس، مدل، تجزیه و تحلیل داده‌ها
- آزمایش‌های فاکتوریل، طرح و مدل آن، تحلیل واریانس دو-سراهه و چند-سراهه

فهرست منابع:

- 1- Easterling, R. G. *Fundamentals of Statistical Experimental Design and Analysis*, Wiley, 2015.
- 2- Montgomery, D. C. *Design and Analysis of Experiments*, 8th Edition, John Wiley, 2013.

روش ارزشیابی:

ارزشیابی مستمر	میان‌نرم	آزمون‌های نهایی	پروژه
		نوشتاری:	
		عملکردی:	-----