

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

هدف کلی درس:

آشنایی با طرح‌ها برای انجام آزمایش و 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-راهه، مقابله‌ها، 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-راهه و چند-راهه

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	میان‌ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
		نوشتاری:	
		عملکردی:	---

