



## مباحث درس طرح آزمایش‌های دو

مطالب این درس، ادامه مباحث مربوط به درس طرح آزمایش‌های یک است. بنابراین ضرورت دارد دانشجویان گرامی مروری گذرا بر مطالب درس طرح آزمایش‌های یک داشته تا بهتر بتوانند مطالب و موضوعات درس حاضر را درک نمایند. در این درس علاوه بر آموزش مباحث نظری، کار با نرم افزار نیز آموزش داده خواهد شد.

### ✓ طرح‌های عاملی $2^k$ :

- مروری بر طرح‌های عاملی و ضرورت استفاده
- روش‌های تجزیه و تحلیل اطلاعات این طرح‌ها
- طرح‌های بدون تکرار و روش تجزیه و تحلیل داده‌ها
- پذیره‌های زیربنایی و راه‌های بررسی آن‌ها

### ✓ طرح‌های عاملی $3^k$ :

- ضرورت طرح‌ها و روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها
- مؤلفه‌های اثرات متقابل

### ✓ طرح‌های تودرتو و طرح‌های عاملی تودرتو

- ضرورت و مدل تحلیل واریانس این طرح‌ها
- مقایسه با طرح‌های دیگر و روش تجزیه و تحلیل
- روش محاسبه مقادیر پیش‌بینی شده و خطاها
- بررسی پذیره‌های زیربنایی

### ✓ آزمایش‌های عاملی مشتمل بر دو یا بیشتر از دو عامل با محدودیت در تصادفی کردن کامل

- طرح‌های بلوکی عاملی و تحلیل داده‌ها
- طرح‌های مربع لاتین عاملی و تحلیل داده‌ها
- آزمایش‌های عاملی، طرح‌های کرت خردشده و کرت دوبارخردشده
- طرح کرت خردشده و مقایسه با طرح تودرتو و کامل تصادفی
- طرح کرت دوبارخردشده و تحلیل داده‌ها

### ✓ آزمایش‌های عاملی، مخلوط کردن با بلوک

- ضرورت، تحلیل و استفاده از این طرح‌ها
- طرح‌های جزئاً و کاملاً مخلوط شده

### ✓ طرح‌های کسر عاملی

- ضرورت کسری کردن و انواع کسرهای عاملی
- روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها

## منابع

- ۱- طرح آزمایش‌های (۲)، تألیف آقای دکتر غلامحسین شاهکار، انتشارات دانشگاه پیام نور
- ۲- طرح و تجزیه آزمایش‌ها، جلد دوم، ترجمه آقای دکتر علی مشکانی
- ۳- طرح و تجزیه آزمایش‌ها، جلد دوم، ترجمه دکتر غلامحسین شاهکار

## نحوه ارزشیابی

- میان ترم: ۶ نمره (هفته اول یا دوم آذرماه)
- تمرین‌های تحویلی، کار در کلاس و حضور و غیاب: ۴ نمره
- پایان ترم: ۱۰ نمره