

## روشهای آمار زیستی (۲)



تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: روشهای آمار زیستی (۱)

کد درس: ۰۶

هدف: فراگیری روشهای مقدماتی آنالیز واریانس در تحلیل داده‌های پزشکی

سرفصل درس: (۵۱ ساعت)

آنالیز واریانس یک طرفه؛ استنباط همزمان؛ طرحهای آشیانه‌ای و سلسله مراتبی؛ طرحهای بلوکی تصادفی شده؛ تحلیل فاکتوریل با اثرهای ثابت و آمیخته؛ طرحهای اندازه‌گیری مکرر

### رئوس مطالب:

آنالیز واریانس یک طرفه با اثرات ثابت؛ آزمون فرضیه و برآورد پارامترها در آنالیز واریانس یک طرفه؛ بازبینی داده‌ها و نیاز به تبدیل؛ داده‌های گمشده و راه حل برای آنها؛ استنباط و مقایسه‌های چندگانه؛ آنالیز واریانس یک طرفه با اثرات تصادفی؛ طرحهای لانه‌ای شامل برآورد پارامترها و آزمون فرضیه؛ آنالیز واریانس دو طرفه - حالت یکسان بودن تعداد نمونه‌ها؛ برآورد و حدود اطمینان؛ ارائه نتایج؛ طرح بلوکهای تصادفی شده؛ مدل آنالیز واریانس جهت بلوکهای تصادفی شده و تحلیل آنها؛ آنالیز واریانس دو طرفه؛ حالت برابر نبودن تعداد نمونه‌ها؛ تعدیل میانگین‌ها؛ طرحهای فاکتوریل با مدل‌های آمیخته؛ برآورد اجزاء واریانس و حدود اطمینان؛ طرحهای با مشاهدات مکرر؛ مثال از طرحهای با مشاهدات مکرر در پزشکی؛ آزمون فرضیه و برآورد؛ طرحهای با مشاهدات مکرر در چند گروه

### منابع اصلی درس:

- 1- Mickey, R. M., Dunn, O. J., and Clark, V. A. *Applied Statistics*:... third Ed. 2004
- 2- Kutner, M. H., and Neter, J., et al. *Applied Linear Statistical Models*. fifth Ed. 2004
- 3- Armitage, P., and Berry, G., et al. *Statistical Methods in Medical Research*; fourth Ed. 2001

### شیوه ارزیابی دانشجوی:

در این درس دانشجوی به صورت تراکمی (امتحان پایان ترم) و تکوینی (کار در خلال ترم، میان ترم، پروژه و غیره) ارزشیابی خواهد شد. درصد امتحان پایان ترم ۶۰٪، کار ترمی از قبیل انجام تکالیف و حضور کلاسی ۲۰٪ و امتحان میان ترم ۲۰٪ پیشنهاد می‌شود.