

نام دوره (درس): روش های آماری پیشرفته

نام گروه آموزشی: علوم تغذیه

نام مدرس / مدرسان: فرید زایری

رشته / مقطع تحصیلی جمعیت هدف: دکترای علوم تغذیه

نوع و تعداد واحد: تئوری ۲ عملی ۱ هر دو ۳

نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۲-۰۳ مکان اجرا: دانشکده علوم تغذیه روز/ساعت: یکشنبه ۱۳-۱۷ کلاس: PhD

**هدف کلی دوره:** آشنایی دانشجویان با نحوه جمع آوری اطلاعات، تحلیل داده ها، تفسیر و گزارش نتایج حاصل از مطالعات علوم تغذیه

### اهداف اختصاصی دوره (رفتاری)<sup>۱</sup>

از فراگیر انتظار می رود در پایان دوره آموزشی بتواند:

۱. آشنایی با طراحی انواع مختلف مطالعات توصیفی و تحلیلی در حوزه علوم پزشکی

۲. آشنایی با تحلیل های مبتنی بر توزیع نرمال برای میانگین یک، دو و چند جامعه مستقل

۳. آشنایی با تحلیل های مبتنی بر توزیع نرمال برای میانگین دو و چند جامعه وابسته و تحلیل کوواریانس

۴. آشنایی با تحلیل های ناپارامتری و موارد استفاده از آن ها

۵. آشنایی با تحلیل های مبتنی بر همبستگی و مدل های رگرسیون خطی ساده و چندگانه

۶. آشنایی با مدل های رگرسیون غیرخطی برای تحلیل داده های دو یا چندحالتی و شمارشی

۷. آشنایی با روش های مختلف مدل بندی داده های اندازه های تکراری و طولی

۹. آشنایی با فرمول های محاسبه حجم نمونه و توان آزمون در مطالعات مختلف پزشکی

۱۰. آشنایی با نحوه طراحی و اجرای مطالعات مرور سیستماتیک و متاآنالیز

۱۱. آشنایی با بررسی روایی و پایایی ابزارها و روش های آماری مرتبط

<sup>۱</sup> منظور از اهداف رفتاری، بیان انتظارات اساتید برحسب رفتار قابل مشاهده و اندازه گیری می باشد و با افعال رفتاری همچون تحلیل کردن، پیش بینی کردن، توضیح دادن، مجزا کردن، تقسیم کردن، نوشتن، محاسبه کردن، کشیدن و ... بیان می شود.

سرفصل های آموزشی دوره		
شماره جلسه	عنوان یا موضوع	مدرس / مدرسین
۱	انواع مختلف مطالعات توصیفی و تحلیلی در حوزه علوم پزشکی	فرید زابری
۲	تحلیل های پارامتری (تحلیل های مبتنی بر توزیع نرمال برای میانگین یک، دو و چند جامعه مستقل)	فرید زابری
۳	تحلیل های پارامتری (تحلیل های مبتنی بر توزیع نرمال برای میانگین دو و چند جامعه وابسته و تحلیل کوواریانس)	فرید زابری
۴	تحلیل های ناپارامتری و موارد استفاده از آن ها	فرید زابری
۵	تحلیل های مبتنی بر همبستگی و مدل های رگرسیون خطی ساده و چندگانه	فرید زابری
۶	مدل های رگرسیون لجستیک، ترتیبی و پواسن برای تحلیل داده های دو یا چندحالتی و شمارشی	فرید زابری
۷	آشنایی با نرم افزارهای تعیین حجم نمونه در کارآزمایی های بالینی	فرید زابری
۸	رفع اشکال و امتحان میان ترم	فرید زابری
۹	مدل بندی داده های اندازه های تکراری و طولی	فرید زابری
۱۰	فرمول های محاسبه حجم نمونه و توان آزمون در مطالعات مختلف پزشکی	فرید زابری
۱۱	آشنایی با نحوه طراحی و اجرای مطالعات مرور سیستماتیک	فرید زابری
۱۲	آشنایی با مفاهیم و روش های آماری فراتحلیل (متاآنالیز)	فرید زابری
۱۳	مدل های معادلات ساختاری (تحلیل مسیر و تحلیل SEM)	فرید زابری
۱۴	مدل های معادلات ساختاری (تحلیل اکتشافی و تاییدی)	فرید زابری
۱۵	روش های سنجش روایی ابزارها (روایی محتوا، ملاکی و سازه)	فرید زابری
۱۶	روش های سنجش پایایی ابزارها (پایایی تکرارپذیری، سازگاری درونی و ارزیاب ها)	فرید زابری
۱۷	رفع اشکال و ارائه مثال های کاربردی	فرید زابری

### شیوه (های) تدریس:

- سخنرانی، پرسش-پاسخ و مباحثه، ارائه مثال کاربردی و حل مساله
- استفاده از پاورپوینت
- استفاده از فایل های تصویری تدریس مجازی
- استفاده از نرم افزارهای آماری مختلف برای تحلیل داده ها
- سمینار دانشجویی

### وسایل کمک آموزشی:

- پاورپوینت
- ارائه فایل تصویری تدریس مجازی
- نرم افزارهای آماری

### شیوه (های) ارزشیابی های دوره:

- امتحان میان ترم ۱۵٪
- حضور فعال دانشجو در کلاس ۵٪
- امتحان پایان ترم ۸۰٪

### منابع مورد استفاده (فارسی و انگلیسی):

1. Dawson B, Trapp RG. **Basic and clinical biostatistics**. Fourth Edition, 2004.
2. Armitage P, Berry G, Matthews JNS. **Statistical methods in medical research**. Fourth Edition, 2002.
3. Munro BH. **Statistical methods for health care research**. Sixth edition, 2013.