

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دانشکده پزشکی
طرح دوره (Course plan)

دوره یا ترم تحصیلی: ترم پاییز سال ۱۴۰۳		نام و کد درس: آمار حیاتی پیشرفته 15723054
پیش نیاز: ندارد	گروه هدف: کارشناسی ارشد مشاوره در مامایی	تعداد فراگیران: ۵ نفر
تعداد واحد: ۲ واحد	تعداد کل جلسات: ۱۶ جلسه	مکان برگزاری کلاس: دانشکده پرستاری
زمان برگزاری کلاس: چهارشنبه ساعت ۱۰:۳۰-۳۰:۸	مدرس و مسئول درس: دکتر رسول قره آغاجی	ایمیل مدرس: r-gharaaghagi@umsu.ac.ir

توصیف درس (Lesson Description)

آمار زیستی استفاده از آمار درباره گستره وسیعی از موضوعات در زیست‌شناسی است. علم آمار زیستی شامل طراحی آزمایش‌های زیست‌شناختی (به‌ویژه در پزشکی، داروسازی، کشاورزی و شیلات، سپس گردآوری، خلاصه‌سازی، و تحلیل داده‌های حاصل از آن آزمایش‌ها و در نهایت تفسیر و استنتاج آماری نتایج حاصل است. یک شاخه مهم از این علم، آمار زیستی پزشکی است، که منحصراً به پزشکی و سلامت مربوط است. در این درس سعی میشود تا دانشجویان با مباحث آماری و نحوه استفاده از آن آشنا شوند.

اهداف درس

هدف کلی (Goal)

آشنایی و کاربرد مفاهیم آماری در حوزه پزشکی به منظور توانمندی در تحلیل‌های مقدماتی و متوسطه با استفاده از نرم افزار SPSS

اهداف اختصاصی (Objectives)

انتظار می‌رود دانشجویان در پایان این دوره بتوانند:

- ۱- دلیل استفاده از آمار
- ۲- نحوه گزارش اطلاعات در قالب آماره‌های توصیفی و گزارش گرافیکی
- ۳- مفهوم جامعه هدف، جامعه مورد مطالعه و نمونه‌گیری را درک نماید
- ۴- دلیل استفاده از نمونه‌گیری
- ۵- نحوه کاربرد هر نمونه‌گیری
- ۶- دانستن مزایا و معایب نمونه‌گیری‌ها

- ۷- درک مفهوم برآورد برای هر پارامترهای کمی و کیفی به تفکیک
- ۸- نحوه انتخاب حجم نمونه برای برآورد پارامترهای کمی و کیفی
- ۹- تفسیر برآورد نقطه‌ای به چه صورت است و چه میزان اطمینان یا دقت دارد
- ۱۰- درک مفهوم برآورد فاصله‌ای یا فاصله اطمینان برای پارامترهای کمی و کیفی به تفکیک
- ۱۱- تفاوت برآورد نقطه‌ای و فاصله‌ای
- ۱۲- تفسیر برآورد فاصله‌ای به چه صورت است و چه میزان اطمینان یا دقت دارد
- ۱۳- آشنایی با مفهوم آزمون فرضیه و مفروضات آن
- ۱۴- آشنایی با خطای نوع اول، خطای نوع دوم و توان آماری
- ۱۵- دلیل انجام آزمون فرضیه
- ۱۶- آزمون فرضیه دقیق چیست
- ۱۷- دلیل استفاده از آزمون فرضیه دقیق چیست و کجا استفاده می‌شود
- ۱۸- اجرا و تفسیر آن چگونه است
- ۱۹- مقصود از آزمون ناپارامتری چیست و کجا استفاده می‌شوند
- ۲۰- انواع آزمون ناپارامتری
- ۲۱- اجرا و تفسیر هر یک از آزمون‌های ناپارامتری
- ۲۲- آشنایی با داده‌های رسته‌ای
- ۲۳- تحلیل داده‌های رسته‌ای با استفاده از جداول توافقی
- ۲۴- مقصود از همبستگی
- ۲۵- انواع همبستگی
- ۲۶- محاسبه و تفسیر آنها
- ۲۷- مقصود از رگرسیون چیست
- ۲۸- انواع رگرسیون و مفروضات آنها
- ۲۹- اجرای رگرسیون خطی ساده و تفسیر نتایج آن
- ۳۰- مقصود از رگرسیون چندگانه چیست
- ۳۱- مفروضات رگرسیون چندگانه چیست
- ۳۲- اجرای رگرسیون خطی چندگانه و تفسیر نتایج آن
- ۳۳- آشنایی با مفاهیم تحلیل واریانس
- ۳۴- انواع تحلیل واریانس و مفروضات آن
- ۳۵- اجرای مقایسات تعقیبی و همزمان
- ۳۶- آشنایی با مفاهیم تحلیل واریانس دوطرفه
- ۳۷- اجرای تحلیل واریانس دوطرفه و استنباط همزمان
- ۳۸- آشنایی با محیط نرم افزار
- ۳۹- آشنایی با نحوه استفاده از توابع پرکاربرد نرم افزار
- ۴۰- آشنایی جهت ورود داده و ویرایش داده در نرم افزار

۴۱- آماده سازی داده و پیش پردازش‌های معمول در نرم افزار

امکانات و مواد آموزشی (Educational Resources)

کامپیوتر ، ویدیو پرژکتور ، وایت برد

روش ها و فنون آموزشی (Educational Methods / Techniques)

آموزش مستقیم به صورت سخنرانی

استراتژی آموزشی (Educational Strategy)

پاسخگویی به سوالات مطرح شده و بیان نظرات و تجربیات علمی و عملی توسط دانشجو

مقررات کلاسی، تکالیف و تجارب یادگیری (Rules / Assignments / Learning experiences)

حضور به موقع سر کلاس - انجام تمرینات محوله توسط استاد سر کلاس درس - پاسخ به سوالات مطرح شده سر کلاس انجام تمرینات نرم افزار و عملی که توسط استاد مطرح می شود.

ارزیابی دانشجو (Student Assessment)

آزمون این دوره، شامل ترکیبی از پیش آزمون، آزمون شفاهی کلاسی، آزمونهای *Formative* و *Summative* خواهد بود:

نمره	آیتم
۵	آزمون کتبی میان ترم
۵	مجموع نمره

رفرنس و منابع آموزشی (References)

کتاب اصول آمارزیستی دکتر علی عمیدی

کتاب آمار زیستی دکتر آیت الهی

جدول زمان بندی درس (Schedule): دوشنبه هر هفته از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۰:۳۰

موضوع / محتوای درسی	تاریخ برگزاری کلاس	جلسه / هفته
مفهوم فلسفی آمار، آماره‌های توصیفی (نمودارها، شاخص‌های مرکزی، پراکندگی) و نمونه‌گیری و مزایای آن	۱۴۰۳/۷/۲	۱
برآوردهای نقطه‌ای و نحوه انجام استنباط برای برآوردها، برآورد حجم نمونه برای صفات کمی و کیفی بصورت نظری و عملی	۱۴۰۳/۷/۹	۲
ساختن و تفسیر فاصله اطمینان یا برآورد فاصله‌ای برای پارامترها	۱۴۰۳/۷/۱۶	۳
آزمون فرضیه‌های پارامتریک	۱۴۰۳/۷/۲۳	۴
آزمون‌های فرضیه دقیق	۱۴۰۳/۷/۳۰	۵
آزمون‌های ناپارامتری متداول	۱۴۰۳/۸/۷	۶
آزمون کتبی میان ترم	۱۴۰۳/۸/۱۴	۷
تحلیل جداول توافقی	۱۴۰۳/۸/۲۱	۸
تحلیل همبستگی	۱۴۰۳/۸/۲۸	۹
تحلیل رگرسیون خطی ساده	۱۴۰۳/۹/۵	۱۰
تحلیل رگرسیون خطی چندگانه	۱۴۰۳/۹/۱۲	۱۱
تحلیل واریانس یکطرفه و مقایسات تعقیبی و همزمان	۱۴۰۳/۹/۱۹	۱۲
تحلیل واریانس دوطرفه و استنباط همزمان	۱۴۰۳/۹/۲۶	۱۳
آموزش نرم افزار SPSS آمارتوصیفی	۱۴۰۳/۱۰/۳	۱۴
آموزش نرم افزار SPSS آماراستنباطی	۱۴۰۳/۱۰/۱۰	۱۵
آموزش نرم افزار SPSS آماراستنباطی	۱۴۰۳/۱۰/۱۷	۱۶