

راهنمای واحد درسی آمار و روش تحقیق (نظری)

مدرس / مدرسین: گروه آمار، دکتر عزیزه رحمانی دل

پیش نیاز یا واحد همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: نظری مقطع: دکتری تخصصی مهندسی بافت

تعداد جلسات: ۱۷ جلسه

تاریخ شروع و پایان جلسات: ۱۴۰۳/۱۱/۲۷ الی ۱۴۰۴/۰۳/۱۷

زمان برگزاری جلسات در هفته: روزهای شنبه، از ساعت ۱۰-۱۲

مکان برگزاری جلسات حضوری: دانشکده علوم نوین پزشکی

هدف کلی و معرفی واحد درسی: در این درس، هدف تسلط یادگیرندگان بر مفاهیم آمار توصیفی-تحلیلی و روش‌های تحقیق علمی است، به گونه‌ای که در عمل قادر باشند با تکیه بر نتایج تحقیقات گذشته، یک مطالعه تحقیقی را طراحی و اجرا نمایند و توانایی استفاده از روش‌های آماری در تحقیقات زیست‌شناسی بدست آورد.

اهداف کلی جلسات:

انتظار می‌رود فراگیران در انتهای دوره بتوانند روش علمی پژوهش و مراحل آن را تعریف کنند، موضوع پژوهش شامل اولویت‌های یک موضوع و نحوه انتخاب آن را بیان کنند، اهداف، فرضیه و سؤال‌های پژوهش را شرح دهند، متغیرهای پژوهش را بیان نمایند، انواع پژوهش را توضیح دهند، جامعه، نمونه و محیط پژوهش را تعریف کنند، اصول اخلاقی در پژوهش را بیان کنند، روش‌های جمع‌آوری داده‌ها را شرح دهند، توانایی انجام انجام روش‌های آماری را داشته باشند، و شیوه‌های به کارگیری نتایج تحقیقات در عمل را بیان کنند، و در نهایت روش‌های انتشار نتایج تحقیقات را شرح دهند.

حیطه‌های اهداف: پژوهشی، آماری

اهداف آموزشی واحد درسی

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند :

۱. مفاهیم اولیه (متغیر و پراکندگی، شاخص های تمایل به مرکز، شاخص های پراکندگی، شاخص های توزیع، اشتباه سیستماتیک، صحت و دقت) را تعریف کند.
۲. انواع نمودارهای هیستوگرام، خطی، پراکندگی و نمودارهای روی هم را رسم کند.
۳. متغیر و نقاط پرت، تخمین و آزمون فرضیه، رگرسیون را توضیح دهد.
۴. آنالیز واریانس یک طرفه و مقایسه های پس از آنالیز واریانس، آنالیز واریانس دو طرفه را توضیح دهد.
۵. آنالیز منحنی دوز-پاسخ در پاسخ های پیوسته و غیر پیوسته، تحلیل سری های زمانی، تحلیل زمان بقا را توضیح دهد.
۶. کنترل کیفیت آماری، آزمون های پارامتریک و غیرپارامتریک را توضیح دهد.
۷. آزمون های آماری برای هم ارزی زیستی را توضیح دهد.
۸. چگونگی بررسی اعتبار روش های اندازه گیری را توضیح دهد.
۹. تسلط به کلیات تحقیق، انواع تحقیق و اهداف تحقیق داشته و آنها را شرح دهند.
۱۰. آشنایی با پروپوزال و نحوه تدوین بخش های مختلف آن، شامل عنوان، بیان مسئله، بررسی متون، صفت، متغیر، مقیاس، فرضیات و اهداف داشته، شرح دهند و بتوانند بنویسند.
۱۱. با اخلاق در تحقیق آشنا باشند و آنها را رعایت کنند.
۱۲. یک پرسشنامه طرح تحقیقاتی (پروپوزال) به عنوان تمرین کلاسی تدوین کنند.

شیوه ارائه آموزش

تدریس زبانی و سخنرانی، پرسش و پاسخ، مباحثه، کنفرانس، self-study

شیوه ارزیابی دانشجو

ارزیابی در طول دوره: فعالیتهای کلاسی شامل ارائه سمینار، کارهای گروهی و کوئیزها، مشارکت در بحث های کلاسی، انجام تکلیف (۴۰٪)

ارزیابی پایانی: آزمون کتبی (۵۰٪)

حل مسئله: ۱۰٪

حضور و غیاب: امتیاز مثبت

جمع نمرات: ۲۰

حداقل نمره قبولی برای این درس: ۱۲

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی: ۸ ساعت

منابع آموزشی

• منابعی که قرار است سوالات آزمون از آنها طرح

- ✓ Peacock JL, Phil J. Peacock PJ. Oxford Handbook of Medical Statistics. Oxford: Oxford University Press
- ✓ Walters SJ, Campbell MJ, Machin D. Medical Statistics: A Textbook for the Health Sciences. New Jersey, USA: Wiley-Blackwell

✓ اصول آمار زیستی برنارد روسنر

✓ روش تحقیق در علوم زیستی دکتر محمدحسن طباطبایی

فرصت های یادگیری

- حضور در کلاس درس و سایت کامپیوتری
- برگزاری کارگاه های آموزشی مختلف و تخصصی در گروه توسط اعضا هیئت علمی و دانشجویان سال بالا
- شرکت در ژورنال کلاب های گروه

اطلاعات تماس

مدرسین دوره :

- گروه آمار

- دکتر عزیزه رحمانی دل

•

کارشناس آموزشی :

- خانم مینا جسور

ایمیل: rahmanidela@tbzmed.ac.ir تلفن: ۰۹۱۴۱۰۷۷۲۴۲

تلفن: ۰۴۱۳۳۳۵۵۷۹۰

عناوین جلسات ۲ واحد آمار و روش تحقیق

جلسه	تاریخ	مدرس	سرفصل و برنامه درسی
۱	۱۴۰۳/۱۱/۲۷	گروه آمار	تعاریف مفاهیم اولیه (متغیر و پراکندگی، شاخص های تمایل به مرکز، شاخص های پراکندگی، شاخص های توزیع، اشتباه سیستماتیک، صحت و دقت)
۲	۱۴۰۳/۱۲/۰۴	گروه آمار	رسم نمودار (Histogram، خطی (line)، پراکندگی (scatter) و نمودارهای روی هم (overlay))
۳	۱۴۰۳/۱۲/۱۱	گروه آمار	تغییر متغیر و نقاط پرت، تخمین و آزمون فرضیه، رگرسیون
۴	۱۴۰۳/۱۲/۱۸	گروه آمار	آنالیز واریانس یک طرفه و مقایسه های پس از آنالیز واریانس، آنالیز واریانس دو طرفه
۵	۱۴۰۳/۱۲/۲۵	گروه آمار	آنالیز منحنی دوز-پاسخ در پاسخ های پیوسته و غیر پیوسته، تحلیل سری های زمانی، تحلیل زمان بقا
۶	۱۴۰۴/۰۱/۰۹	گروه آمار	کنترل کیفیت آماری، آزمون های پارامتریک و غیر پارامتریک
۷	۱۴۰۴/۰۱/۱۶	گروه آمار	آزمون های آماری برای هم ارزی زیستی
۸	۱۴۰۴/۰۱/۲۳	گروه آمار	بررسی اعتبار روش های اندازه گیری
۹	۱۴۰۴/۰۱/۳۰	دکتر رحمانی دل	تحقیق چیست؟ تعاریف و کلیات
۱۰	۱۴۰۴/۰۲/۰۶	دکتر رحمانی دل	انواع تحقیق
۱۱	۱۴۰۴/۰۲/۱۳	دکتر رحمانی دل	آشنایی با پروپوزال (پرسشنامه طرح تحقیقاتی) و بخش های مختلف آن
۱۲	۱۴۰۴/۰۲/۲۰	دکتر رحمانی دل	مراحل تدوین پیشنهاد یک طرح تحقیقاتی (عنوان طرح تحقیقاتی)
۱۳	۱۴۰۴/۰۲/۲۷	دکتر رحمانی دل	مراحل تدوین پیشنهاد یک طرح تحقیقاتی (بیان مساله و بررسی متون)
۱۴	۱۴۰۴/۰۳/۰۳	دکتر رحمانی دل	مراحل تدوین پیشنهاد یک طرح تحقیقاتی (صفت، متغیر، مقیاس)
۱۵	۱۴۰۴/۰۳/۱۰	دکتر رحمانی دل	مراحل تدوین پیشنهاد یک طرح تحقیقاتی (فرضیات و اهداف)
۱۶	۱۴۰۴/۰۳/۱۷	دکتر رحمانی دل	اخلاق در تحقیق

زمان: شنبه ها ساعت ۱۰-۱۲

شیوه برگزاری جلسه ها: بصورت حضوری در کلاس درس، در مکان دانشکده علوم نوین پزشکی

رسانه کمک آموزشی: کامپیوتر و وایت برد