

فرم معرفی دروس نظری و عملی Course Plan

نام درس: روشهای تحلیل داده های چندمتغیره - ۱۴۱۳۵۱۰۱

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۴ - ۰۵

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: اپیدمیولوژی و آمار زیستی

*رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی -

*نام و شماره درس: روشهای تحلیل داده های چندمتغیره - ۱۴۱۳۵۱۰۱

ترم سوم

*محل برگزاری: سالن دکتر محمدزاده

*روز و ساعت برگزاری: چهارشنبه ها ۱۰ - ۸

*تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): ۲ واحد

*دروس پیش نیاز: ندارد

*تلفن و روزهای تماس: ۰۳۱۳۷۹۲۳۲۵۷

*نام مسوول درس: دکتر زهرا حیدری

*آدرس Email: heidarizahra@hlth.mui.ac.ir

*آدرس دفتر: دانشکده بهداشت - گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی

*هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

در این درس مفاهیمی همچون نرمال چندمتغیره، تی دوی هتلینگ، تحلیل واریانس چندمتغیره، تحلیل اندازه های مکرر چندمتغیره، رگرسیون چندمتغیره، تحلیل مولفه های اصلی، تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل خوشه بندی با استفاده از نرم افزار R مطرح خواهد شد. این درس با توجه به سرفصل آن با هدف توانمندسازی دانشجویان کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی در بهره گیری از روش های چندمتغیره جهت تحلیل داده هایی که در پژوهش های مختلف و به ویژه در مرحله انجام پایان نامه با آن روبرو خواهند بود، طراحی شده است. انتظار می رود دانشجویان پس از گذراندن این درس چگونگی تحلیل داده های چندمتغیره را فرا گرفته و متناظر با موضوع های پژوهشی مرتبط بخصوص در پایان نامه خود از آنها استفاده نمایند. همچنین انتظار می رود دانشجویان پس از گذراندن این درس مهارت کافی جهت خواندن و تفسیر بخش یافته های متون علمی مختلف را کسب کرده باشند.

*اهداف اختصاصی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

- (۱) مفاهیم پایه ای در تحلیل های چندمتغیره و معرفی نرم افزار R و R STUDIO
- (۲) توزیع نرمال چندمتغیره و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO
- (۳) تحلیل های چند متغیره تک گروهی و دو گروهی و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO
- (۴) تحلیل های چند متغیره چند گروهی و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO
- (۵) تحلیل های چند متغیره اندازه های مکرر و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO
- (۶) رگرسیون چندمتغیره و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO
- (۷) تحلیل مولفه های اصلی و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO
- (۸) تحلیل عاملی و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO
- (۹) تحلیل خوشه بندی و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO

*منابع اصلی درس

- Everitt, Brian, and Torsten Hothorn. An introduction to applied multivariate analysis with R. Springer Science & Business Media, ۲۰۱۱.
- Methods of multivariate analysis (Alvin C. Rencher)

منابع فرعی درس:

- Fox, John, and Sanford Weisberg. "Multivariate linear models in R." An R Companion to Applied Regression. Los Angeles: Thousand Oaks (۲۰۱۱).

روش تدریس:

موضوع مورد بحث در قالب پرسش و پاسخ از دانشجو ارائه می‌شود (کاربرد روش‌های چندمتغیره تعلیمی در مثال‌های بالینی مختلف). پس از اتمام ارائه مباحث نظری، چگونگی انجام روش‌های بحث شده با استفاده از نرم افزار R و R STUDIO به دانشجویان به صورت عملی نیز تعلیم داده می‌شود.

مسئولیت‌های فراگیران:

پس از اتمام مطالب تدریس شده، دانشجویان موظف‌اند به تمرین‌های داده شده در کلاس پاسخ دهند. دانشجویان موظف‌اند تمرین‌های محول شده به آنان را در جلسه بعدی در موعد مقرر تحویل دهند. دانشجویان لازم است موضوع مورد بحث در جلسه بعدی را پیش‌خوانی و در آزمون مربوطه (Quiz) شرکت کنند. دانشجویان موظف‌اند پروژه عملی محول شده به آنان را در پایان ترم تحویل دهند.

* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم...)

بارم: ۱۲

ب) پایان دوره:

بارم: ۸

* سیاست مسوول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:

طبق قوانین آموزشی دانشگاه، دانشجویان موظف‌اند در تمام جلسات درسی حضور یابند و فقط می‌توانند از غیبت‌های متناسب با واحد درسی استفاده نمایند. غیبت بیش از حد دانشجو، مانع از شرکت وی در امتحان پایان ترم خواهد شد.

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس: روشهای تحلیل داده های چندمتغیره نیمسال اول ۱۴۰۵ - ۱۴۰۴					
ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱	۱۴۰۴/۰۷/۰۹	چهارشنبه ۸ - ۱۰	آشنایی کلی با مفهوم داده های چندمتغیره و مرور کلی مدل های این حوزه. معرفی مقدماتی نرم افزارهای R و R STUDIO	دکتر زهرا حیدری	-
۲	۱۴۰۴/۰۷/۱۶	چهارشنبه ۸ - ۱۰	توزیع نرمال چندمتغیره و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO	دکتر زهرا حیدری	مطالعه منابع مرتبط با موضوع
۳	۱۴۰۴/۰۷/۲۳	چهارشنبه ۸ - ۱۰	تحلیل های چند متغیره تک گروهی و دو گروهی و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO	دکتر زهرا حیدری	مطالعه منابع مرتبط با موضوع
۴	۱۴۰۴/۰۷/۳۰	چهارشنبه ۸ - ۱۰	تحلیل های چند متغیره چند گروهی و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO	دکتر زهرا حیدری	مطالعه منابع مرتبط با موضوع
۵	۱۴۰۴/۰۸/۰۷	چهارشنبه ۸ - ۱۰	ادامه تحلیل های چند متغیره چند گروهی و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO	دکتر زهرا حیدری	مطالعه منابع مرتبط با موضوع

۶	۱۴۰۴/۰۸/۱۴	چهارشنبه ۸-۱۰	تحلیل های چند متغیره اندازه های مکرر و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO	دکتر زهرا حیدری	مطالعه منابع مرتبط با موضوع
۷	۱۴۰۴/۰۸/۲۱	چهارشنبه ۸-۱۰	ادامه تحلیل های چند متغیره اندازه های مکرر و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO	دکتر زهرا حیدری	مطالعه منابع مرتبط با موضوع
۸	۱۴۰۴/۰۸/۲۸	چهارشنبه ۸-۱۰	امتحان میان ترم	دکتر زهرا حیدری	مطالعه همه مطالب مشخص شده
۹	۱۴۰۴/۰۹/۰۵	چهارشنبه ۸-۱۰	رگرسیون چندمتغیره و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO	دکتر زهرا حیدری	مطالعه منابع مرتبط با موضوع
۱۰	۱۴۰۴/۰۹/۱۲	چهارشنبه ۸-۱۰	تحلیل مولفه های اصلی و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO	دکتر زهرا حیدری	مطالعه منابع مرتبط با موضوع
۱۱	۱۴۰۴/۰۹/۱۹	چهارشنبه ۸-۱۰	تحلیل عاملی و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO	دکتر زهرا حیدری	مطالعه منابع مرتبط با موضوع
۱۲	۱۴۰۴/۰۹/۲۶	چهارشنبه ۸-۱۰	ادامه تحلیل عاملی و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO	دکتر زهرا حیدری	مطالعه منابع مرتبط با موضوع
۱۳	۱۴۰۴/۱۰/۰۳	چهارشنبه ۸-۱۰	ادامه تحلیل عاملی و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO	دکتر زهرا حیدری	مطالعه منابع مرتبط با موضوع
۱۴	۱۴۰۴/۱۰/۱۰	چهارشنبه ۸-۱۰	تحلیل خوشه بندی و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO	دکتر زهرا حیدری	مطالعه منابع مرتبط با موضوع
۱۵	۱۴۰۴/۱۰/۱۷	چهارشنبه ۸-۱۰	ادامه تحلیل خوشه بندی و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO	دکتر زهرا حیدری	مطالعه منابع مرتبط با موضوع
۱۶	۱۴۰۴/۱۰/۲۴	چهارشنبه ۸-۱۰	ادامه تحلیل خوشه بندی و اجرای آن در نرم افزار R و R STUDIO	دکتر زهرا حیدری	مطالعه منابع مرتبط با موضوع
۱۷	۱۴۰۴/۱۱/۰۱	چهارشنبه ۸-۱۰	مرور مطالب و رفع اشکال	دکتر زهرا حیدری	مطالعه منابع مرتبط با موضوع

***تاریخ امتحان میان ترم :** ۱۴۰۴/۰۸/۲۸

***تاریخ امتحان پایان ترم:** ۱۴۰۴/۱۱/۲۹

***سایر تذکرات مهم برای دانشجویان (موارد ممنوع در سر کلاس)**

گفتگو در زمان سخنرانی مدرس یا سایر دانشجویان

مطالعه کتاب یا جزوه غیر مرتبط با درس

استفاده از ماشین حساب تلفن همراه در جلسات امتحان

رسیدن با تاخیر در کلاس درس یا ترک غیر ضروری کلاس قبل از اتمام کلاس

حواس پرتی، چرت زدن، بی‌حوصلگی یا بی‌علاقگی نسبت به مطالب درسی

گوشه‌گیری و عدم مشارکت در مباحث کلاسی