

دانشکده

قالب نگارش طرح درس ترمی

عنوان درس: روشهای آماری در اپیدمیولوژی
تعداد واحد: ۲ واحد
زمان ارائه درس: (روزهای یکشنبه سال ۱۴۰۲)
مدرس: فرید نجفی-رویا صفری
درس و پیش نیاز: بر اساس برنامه جامع آموزش ارشد اپیدمیولوژی

هدف کلی درس:

اهداف کلی جلسات: (جهت هر جلسه یک هدف)

۱- تعیین سیر بیماری و طراحی انواع مطالعات اپیدمیولوژیک و مبحث علیت

۲- تعیین و تبیین مفاهیم نرخ بیماری و شیوع و بروز بیماری و ذکر تفاوت آنها

۳- تعیین و تبیین مفهوم احتمالات و توزیع ها، احتمال شرطی و توزیع نرمال

۴- تبیین مفهوم خطر نسبی، نسبت شانس، ارتباط بین خطر نسبی و شانس، خطر اضافی و خطر قابل انتساب

۵- معرفی انواع مطالعات مختلف اپیدمیولوژیک از جمله مطالعات کوهورت و مطالعات مورد-شاهدی

۶- معرفی و تعیین روش تحلیل و آزمون معنی داری در جداول ۲*۲ و معرفی توزیع کای دو

۷- تعیین چگونگی برآورد و تحلیل شاخصهای مرتبط با ارتباط در مطالعات اپیدمیولوژیک

۸- استدلال علیتی، عوامل مخدوشگر و اثر متقابل

۹- نحوه بررسی عوامل موثر بر پیامد

۱۰- نحوه بررسی برهمکنش

۱۱- نحوه بررسی متغیرهای مواجهه چند سطحی

۱۲- مدل های رگرسیونی

۱۳- برآورد پارامترهای مدل رگرسیون لجستیک

۱۴- بررسی برهمکنش و مخدوش کنندگی در مدل های رگرسیون لجستیک

۱۵- ارزیابی برازندگی مدل

۱۶- مطالعات همسان شده

اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

اهداف ویژه جلسه اول:

تعیین سیر بیماری از نگاه اپیدمیولوژی

تبیین کلی انواع مطالعات در اپیدمیولوژی

تبیین چگونگی روابط علیتی

در پایان دانشجو قادر باشد

۱-۱- سیر بیماری را از نگاه اپیدمیولوژی توضیح دهد

۱-۲- با انواع مطالعات اپیدمیولوژی آشنا شود

۱-۳- معیارهای یک رابطه علیتی را بشناسد

اهداف ویژه جلسه دوم:

تعیین چگونگی تعریف و محاسبه شیوع بیماری

تعریف بروز بیماری و چگونگی محاسبه آن

در پایان دانشجو قادر باشد:

۱-۱- شیوع بیمار را تعریف و روش محاسبه آنرا بداند

۱-۲- بروز بیماری را شناخت و بتواند آنرا محاسبه کند

۱-۳- تفاوت بین بروز و شیوع و ارتباط آنها را بخوبی توضیح دهد.

اهداف ویژه جلسه سوم:

تعیین و تبیین احتمالا در آمار و قوانین مرتبط با آن

تعیین مفاهیم توزیع نرمال

تبیین احتمال شرطی و چگونگی محاسبه آن

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۱- قوانین احتمالات را در آمار بشناسد
- ۱-۲- توزیع نرمال و اصول آنرا بشناسد
- ۱-۳- احتمال شرطی و چگونگی کاربرد آن در آمار را یاد بگیرد

اهداف ویژه جلسه چهارم

تعیین مفهوم خطر نسبی و نسبت شانس و ارتباط این دو باهم
تعیین مفهوم خطر اضافی و خطر قابل انتساب و چگونگی محاسبه آنها

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۱- مفاهیم خطر نسبی و چگونگی محاسبه آنها را یاد بگیرد
- ۱-۲- مفاهیم خطر اضافی و خطر قابل انتساب را یاد گرفته و چگونگی محاسبه آنها را بلد باشد

اهداف ویژه جلسه پنجم:

معرفی روشهای تحلیل داده های مستخرج از مطالعات مبتنی بر جامعه
معرفی مطالعات کوهورت و مطالعات مورد-شادی

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۱- با روشهای تحلیل داده های مستخرج از مطالعات مبتنی بر جمعیت آشنا شود
- ۱-۲- با مطالعات کوهورت و روشهای تجزیه و تحلیل آن آشنا شده باشد
- ۱-۳- با تحلیل داده های مورد-شاهدی و انواع آن آشنا شده باشد

اهداف ویژه جلسه ششم:

چگونگی محاسبه جداول 2×2 در مطالعات کوهورت
چگونگی محاسبات جدول 2×2 و آماره کای دو در مطالعات مورد-شاهدی

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۱- روشهای تحلیل و آزمون معنی داری در جدول 2×2 را بلد باشد
- ۱-۲- توزیع کای دو را بلد باشد
- ۱-۳- روش آزمون و سطح معنی داری را در مطالعات کوهورت و مورد-شاهدی بلد باشد

اهداف ویژه جلسه هفتم:

محاسبه مقدار خطر نسبی و فاصله اطمینان برای آن
محاسبه مقدار نسبت شانس و فاصله اطمینان برای آن
محاسبه مقدار خطر اضافی و فاصله اطمینان برای آن
محاسبه مقدار خطر قابل انتساب و فاصله اطمینان برای آن

دانشجو باید قادر باشد:

- ۱-۱- خطر نسبی و فاصله اطمینان برای آن را محاسبه نماید.
- ۱-۲- نسبت شانس و فاصله اطمینان برای آن را محاسبه نماید
- ۱-۳- خطر اضافی و فاصله اطمینان برای آن را محاسبه نماید
- ۱-۴- خطر قابل انتساب و فاصله اطمینان برای آن را محاسبه نماید

اهداف ویژه جلسه هشتم

مفهوم علیت در اپیدمیولوژی
عوامل مخدوشگر و روشهای کنترل آن
اثر متقابل و روشهای بررسی

دانشجو باید قادر باشد:

- ۱-۱- مفهوم علیت و شناخت تئوریهای آن
- ۱-۲- عوامل مخدوشگر و روشهای کنترل آنرا بشناسد
- ۱-۳- با گرافهای علیتی آشنا شود
- ۱-۴- اثر متقابل و چگونگی شناسایی و محاسبه اثر آنرا یاد بگیرد

(.....)

جلسه نهم: نحوه بررسی عوامل موثر بر پیامد

هدف کلی: نحوه بررسی عوامل موثر بر پیامد

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

۹-۱- با استفاده از طبقه بندی به ارزیابی ارتباط بین مواجهه و پیامد در سطوح مختلف متغیر های دیگر بپردازد.

۹-۲- از رویکرد منتل هنزل استفاده کند.

جلسه دهم: نحوه بررسی برهمکنش

هدف کلی: نحوه بررسی عوامل موثر بر پیامد

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

۱۰-۱- شرایط رخداد برهمکنش را توضیح دهد.

۱۰-۲- آزمون های همگنی بین طبقات را نام ببرد.

جلسه یازدهم: نحوه بررسی متغیرهای مواجهه چند سطحی

هدف کلی: نحوه بررسی عوامل موثر بر پیامد

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

۱۱-۱- در شرایطی که متغیر مواجهه مورد نظر چند سطحی است، ارتباط آن با پیامد را انجام دهد.

۱۱-۲- در شرایطی که متغیر مواجهه مورد نظر چند سطحی است، مخدوش کنندگی را ارزیابی نماید.

۱۱-۳- در شرایطی که متغیر مواجهه مورد نظر چند سطحی است، برهمکنش را ارزیابی نماید.

جلسه دوازدهم: مدل های رگرسیونی

هدف کلی: نحوه بررسی عوامل موثر بر پیامد

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

۱۲-۱- تفاوت های اصلی بین انواع مدل های رگرسیونی را شرح دهد.

۱۲-۲- مهمترین مفروضات مدل های رگرسیونی را شرح دهد.

جلسه سیزدهم: برآورد پارامترهای مدل رگرسیون لجستیک

هدف کلی: نحوه بررسی عوامل موثر بر پیامد

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

۱۳-۱- تابع درستنمایی را شرح دهد.

۱۳-۲- نحوه برآورد پارامترهای مدل رگرسیون لجستیک را شرح دهد.

جلسه چهاردهم: بررسی برهمکنش و مخدوش کنندگی در مدل های رگرسیون لجستیک

هدف کلی: نحوه بررسی عوامل موثر بر پیامد

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

۱۴-۱- نحوه ارزیابی مخدوش کنندگی در مدل رگرسیون لجستیک را شرح دهد.

۱۴-۲- نحوه ارزیابی برهمکنش را در مدل رگرسیون لجستیک شرح دهد.

جلسه پانزدهم: ارزیابی برازندگی مدل

هدف کلی: نحوه بررسی عوامل موثر بر پیامد

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

۱-۱۵- اصول کلی استراتژی انتخاب مدل مناسب را نام شرح دهد.

۲-۱۵- اصول کلی انتخاب مقیاس متغیرها را شرح دهد.

جلسه شانزدهم: مطالعات همسان شده

هدف کلی: نحوه بررسی عوامل موثر بر پیامد

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

۱-۱۶- اصول کلی تحلیل در مطالعات همسان شده براساس فراوانی را شرح دهد.

۲-۱۶- اصول کلی تحلیل در مطالعات همسان شده زوجی را شرح دهد.

منابع:

- 2- Jewell, N.P. Statistics for Epidemiology, Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, Florida, 2004
- 3- Clayton D, Hills M. Statistical models in epidemiology. New York: Oxford University Press.

روش تدریس:

وسایل آموزشی :

سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	تاریخ	ساعت
کوئیز		۲۰	////////////////////	////////////////////
آزمون میان ترم		-		
آزمون پایان ترم		۶۰		
حضور فعال در کلاس و فعالیتهای کلاسی		۲۰		

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

نام و امضای مدیر گروه:

نام و امضای مدرس: فرید نجفی- رویا صفری

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

تاریخ ارسال :

تاریخ ارسال:

تاریخ تحویل:

جدول زمانبندی درس.....
روز و ساعت جلسه :

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
۱	۱۴۰۲/۷/۹	Disease process and causality in epidemiology	فرید نجفی
۲	۱۴۰۱/۷/۱۶	Measure of disease occurrence	فرید نجفی
۳	۱۴۰۲/ ۷/۲۳	The role of probability in observational studies	فرید نجفی
۴	۱۴۰۲/۷/۳۰	Measure of disease-exposure association	فرید نجفی
۵	۱۴۰۲/۸/۷	Study designs	فرید نجفی
۶	۱۴۰۲/۸/۱۴	Assessing significance in 2*2 tables	فرید نجفی
۷	۱۴۰۲/۸/۲۱	Estimation and inference for measure of association	فرید نجفی
۸	۱۴۰۲/۸/۲۹	Causal inference and extraneous factors: confounding and interaction	فرید نجفی
۹	۱۴۰۲/۹/۵	نحوه بررسی عوامل موثر بر پیامد	رویا صفری
۱۰	۱۴۰۲/۹/۱۲	نحوه بررسی برهمکنش	رویا صفری
۱۱	۱۴۰۲/۹/۱۹	نحوه بررسی متغیرهای مواجهه چند سطحی	رویا صفری
۱۲	۱۴۰۲/۱۰/۳	مدل های رگرسیونی	رویا صفری
۱۳	۱۴۰۲/۱۰/۱۰	برآورد پارامترهای مدل رگرسیون لجستیک	رویا صفری
۱۴	مجازی	بررسی برهمکنش و مخدوش کنندگی در مدل های رگرسیون لجستیک	رویا صفری
۱۵	مجازی	ارزیابی برازندگی مدل	رویا صفری
۱۶	مجازی	مطالعات همسان شده	رویا صفری