



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: روش های آماری در اپیدمیولوژی	کد درس: ۱۴۱۰۱۲
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	رشته تحصیلی: کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی
گروه آموزشی: اپیدمیولوژی	پیش نیاز: اصول اپیدمیولوژی و روش تحقیق - مفاهیم و روش های آماربستی
تعداد و نوع واحد: ۲ واحد تئوری	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری:	مدرسین (مسئول درس مشخص شود):
دوشنبه، ۱۴-۱۲	معصومه صادقی - وحید قوامی
طراحی اولیه ☐ بازنگری	
هدف کلی دوره:	
در پایان درس دانشجو باید بتواند داده های مطالعات اپیدمیولوژیک از جمله کوهورت، مورد-شاهدی، کوهورت یا مورد شاهدی همسان شده و مقطعی را با روش های آماری مناسب تحلیل نماید و نتایج به دست آمده را تفسیر مناسب نماید	
اهداف اختصاصی دوره	
انتظار بر این است که در پایان این دوره دانشجو/فراگیر بتواند:	
- فرآیند بیماری و مراحل آن را توضیح دهد. - اندازه های رخداد بیماری را توضیح داده و محاسبه نماید. - اندازه ها/ شاخصهای ارتباط بین مواجهه و پیامد را محاسبه و تفسیر نماید. - مفاهیم جمعیت هدف، جمعیت آماری و نمونه را تعریف و توضیح دهد. - انواع طراحی مطالعات (انواع همگروهی، انواع مطالعات مورد-شاهدی) و خصوصیات منحصر به فرد آنها را توضیح داده و شاخصهای اثر متناسب با هر نوع طراحی مطالعه را محاسبه و تفسیر نماید. - با ذکر مثال تعریف سنتی مخدوش کنندگی را نقد و تعریف ساختاری را ارائه نماید. - گرافهای علیتی را بطور صحیح طراحی و تفسیر نماید. - بر اساس گراف علیتی مخدوش کنندگی را تشخیص داده و آن را کنترل نماید. - حالت های مختلف مخدوش کنندگی و برهمکنش را بطور صحیح تشخیص دهد. - دانشجو بتواند مواقع استفاده از مدل رگرسیون لجستیک را تشخیص دهد. - دانشجو بتواند نسبت بخت را در رگرسیون لجستیک محاسبه و تفسیر نماید. - دانشجو بتواند وجود یا عدم وجود اثر متقابل را در مدل رگرسیون لجستیک بررسی نموده و تفسیر نماید. - دانشجو بتواند در صورت وجود مخدوشگر در مطالعه مدل بندی رگرسیون لجستیک را به درستی انجام و تفسیر نماید. - دانشجو بتواند نحوه ارزیابی نیکویی برازش مدل رگرسیون لجستیک را فراگیرد. - دانشجو ضمن آشنایی با رگرسیون لجستیک شرطی بتواند به درستی از این مدل در مطالعات همسان شده استفاده نماید. - دانشجو بتواند ویژگی های مطالعات بقا را بیان نماید.	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

- دانشجو بتواند با استفاده روش کاپلان مایر تابع بقا را برآورد نماید. - دانشجو بتواند مدل رگرسیون کاکس را نوشته و نسبت مخاطره را از مدل محاسبه نموده و تفسیر نماید. - دانشجو بتواند پذیره متناسب بودن مخاطرات را درک، بررسی و تعیین نماید. دانشجو با کلیت رگرسیون پواسون آشنا بوده و مواقع استفاده از آن را درک و نتایج را تفسیر نماید.		
جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره		
جلسه	رئوس مطالب	
اول	توضیحات مربوط به طرح دوره، فرایند بیماری، علت لازم و کافی و تفاوت در توزیع آنها در برآورد شاخص اثر	ارایه توسط دکتر معصومه صادقی
دوم	اندازه ها و شاخص های رخداد بیماری و روابط بین آنها	
سوم	اندازه ها/ شاخصهای ارتباط بین مواجهه و پیامد، خصوصیات و روابط بین این شاخصها	
چهارم	اندازه ها/ شاخصهای ارتباط بین مواجهه و پیامد	
پنجم	طراحی انواع مطالعات- ۱ (مقطعی، همگروهی، مورد-شاهدی کلاسیک مورد-شاهدی لانه گزیده و مورد-همگروهی)، محاسبه و تفسیر شاخصهای اثر قابل محاسبه در این نوع مطالعات	
ششم	طراحی انواع مطالعات- ۲ (مقطعی، همگروهی، مورد-شاهدی کلاسیک مورد-شاهدی لانه گزیده و مورد-همگروهی)، محاسبه و تفسیر شاخصهای اثر قابل محاسبه در این نوع مطالعات	
هفتم	مفهوم علیت، طراحی گراف های علیتی، قوانین استنتاج ارتباط اماری بر اساس گراف های علیتی	
هشتم	نقد تعریف سنتی مخدوش کنندگی و معرفی تعریف ساختاری مخدوش کنندگی	
نهم	مفهوم کلیسیبیلیتی و ارتباط آن با مخدوش کنندگی و برهمکنش	ارایه توسط دکتر وحید قوامی
دهم	معرفی رگرسیون لجستیک، نحوه محاسبه نسبت بخت (با وبدون اثر متقابل)	
یازدهم	استراتژی مدل بندی برای ارزیابی اثر متقابل و تعدیل مخدوشگرها	
دوازدهم	ارزیابی نیکویی برازش مدل رگرسیون لجستیک	
سیزدهم	رگرسیون لجستیک شرطی در مطالعات همسان شده	
چهاردهم	معرفی مطالعات بقا و آشنایی با مفهوم سانسور و انواع آن	
پانزدهم	نحوه برآورد تابع بقا از طریق برآوردگر کاپلان-مایر و محاسبه فاصله اطمینان برای آن	
شانزدهم	معرفی مدل رگرسیون مخاطرات متناسب کاکس و محاسبه نسبت مخاطره	
هفدهم	ارزیابی پذیره متناسب بودن مخاطرات در مدل رگرسیون کاکس - آشنایی با رگرسیون پواسون	
روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): سخنرانی - جلسات بحث و پرسش و پاسخ،ارایه شفاهی		
تکالیف توسط دانشجویان		



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

	وسایل آموزشی: دینا پروژکتور، وایت برد
	وظایف و تکالیف دانشجوی: ۱- مرور مطالب بیان شده در جلسات قبلی ۲- ارائه پاسخ سوالات مطرح شده در هر جلسه ۳- مشارکت فعال در بحثهای گروهی
	روش های ارزیابی دانشجو (لطفا سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود): روش های ارزیابی در طول دوره: ۵۰ درصد - حضور فعال در کلاس ۱۰٪ - حل تمرین ها و تکالیف/ کوئیز ۴۰٪ روش های ارزیابی در انتهای دور: ۵۰ درصد - امتحان نهایی ۴۰٪
منابع اصلی درس:	
- Jewell, N.P. Statistics for Epidemiology. Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, Florida, 2004 - Kenneth J. Rothman, Modern Epidemiology, Third edition, 2008 by LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS - Moyses Szklo, Epidemiology Beyond the basic, Fourth edition, 2019 by Jones & Bartlett Learning - Kleinbaum D.G, Klein M. Logistic Regression, A self-learning text. Springer, New York, Third ed 2010. - Kleinbaum D.G., Klein M. Survival Analysis, Springer, New York, Third ed. 2012.	