

به نام خدا



رشته علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تبریز

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تبریز

دفتر مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی معاونت آموزشی دانشکده بهداشت

طرح درس آمار تحلیلی- ۱/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی ۱۴۱۳۹۷۰۳ مربوط به رشته تحصیلی آموزش بهداشت -

کارشناسی ارشد

در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۸-۹۹ گروه آموزشی آموزش بهداشت و ارتقا سلامت

۱- مشخصات مدرس

نام و نام خانوادگی: دکتر ندا گیلانی	گروه آموزشی: آمار و اپیدمیولوژی	مرتبه دانشگاهی: استادیار
دانشگاه محل فعالیت: علوم پزشکی تبریز	دانشکده محل فعالیت: بهداشت	شماره اتاق محل فعالیت: ۴۰۴
آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی	رشته تحصیلی: آمار زیستی	شماره تلفن دانشکده: ۸۲-۳۳۵۷۵۸۰ داخلی ۳۹۶

۲- مشخصات درس

سال تحصیلی: ۹۸-۹۹	نیمسال تحصیلی: <input checked="" type="checkbox"/> نیمسال اول <input type="checkbox"/> نیمسال دوم <input type="checkbox"/> ترم تابستانی	
نام درس: آمار تحلیلی- ۵-۰/۵ واحد عملی ۱۴۱۳۹۷۰۳	تعداد واحد: ۲	محل تشکیل کلاس درس: کلاس دکتری آموزش بهداشت
نوع درس: عملی نظری <input checked="" type="checkbox"/> کارآموزی <input type="checkbox"/> کارورزی		
درس پیش نیاز: <input type="checkbox"/> دارد <input checked="" type="checkbox"/> ندارد	تعداد جلسات تشکیل کلاس: ۱۳ جلسه	
تعداد روزهای اجرای دوره کارآموزی و یا کارورزی:		

۳- مشخصات فراگیران

رشته تحصیلی:	مقطع تحصیلی:	تعداد فراگیر:
آموزش بهداشت	کارشناسی ارشد	۵

هدف کلی درس: افزایش دانش دانشجویان با اصول علمی طراحی مطالعات؛ توانمندسازی دانشجویان در انجام و ارائه روش‌های آماری توصیفی و استنباطی در تحقیقات پژوهشی

اهداف اختصاصی درس:

۱- انتخاب مطالعه اپیدمیولوژی مناسب برای تحقیق

۲- انتخاب روش نمونه‌گیری صحیح برای مطالعات پژوهشی

۳- تشخیص درست داده‌ها و متغیرها

۴- توصیف و گزارش صحیح داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری توصیفی (جداول، نمودارها و شاخص‌های آماری)

۵- تشخیص تحلیل‌های آماری بر حسب نوع فرضیه و متغیر

۶- توانایی انجام آزمون‌های آماری

۷- تفسیر نتایج تحلیل‌های آماری متناسب با اهداف و فرضیه‌ها

۸- روانسجی پرسشنامه‌ها

۹- توانایی به کارگیری نرم افزار مناسب برای بخش‌های کاربردی فوق

شیوه آموزش: سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، ارائه مثال و بحث گروهی و مهارت نرم افزاری رسانه کمک آموزشی؛ ویدیو پروژکتور، وایت بورد، کامپیوتر و نرم‌افزارهای آماری متناسب با نیاز عرصه یادگیری: کلاس

وظایف فراگیران: شرکت فعال در کلاس، مشارکت در بحث، انجام تحلیل آماری و انجام تکالیف

نحوه ارزیابی و ارزشیابی فراگیران:

- | | |
|------------|------------------------------|
| ۸ نمره | (۱) انجام مهارت عملی و پروژه |
| ۱۲ نمره | (۲) پایان ترم |
| بارم اضافی | (۳) فعالیت کلاسی و حضور |

منابع درس:

- عمیدی. اصول آمار زیستی، مرکز نشر دانشگاهی.
- تالیف واین. و. دانیل، ترجمه دکتر سید محمد تقی آیت الهی، اصول و روشهای آمار زیستی، انتشارات امیرکبیر.

- دکتر کاظم محمد، روشهای آماری و شاخصهای بهداشتی.
- فرساد افشین نیا، تحلیل کاربردی داده ها، انتشارات دانشگاه اصفهان.
- Rosner, B. "Fundamentals of biostatistics, 6-ed./B. Rosner." (2003).
- Norman, G. R., & Streiner, D. L. (2008). *Biostatistics: the bare essentials*. PMPH USA.

برنامه جلسات درسی

جلسه	موضوع جلسه	اهداف آموزشی	روش آموزش	حیطه های یادگیری	فعالیت یادگیری	ارزیابی
۱	مروری بر مفاهیم اولیه	معرفی و بیان اهداف درس، بیان روشهای ارزشیابی درس، معرفی منابع درس، مروری بر مفاهیم آمار توصیفی، مروری بر روشهای خلاصه سازی و نمایش داده ها برای یک متغیر کمی، یک متغیر کیفی، دو متغیر کیفی، یک متغیر کمی به تفکیک یک متغیر کیفی، آشنایی با مبانی کار با نرم افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۲	آزمون های فرض آماری	مروری بر مفاهیم آمار استنباطی، مراحل انجام آزمونهای آماری، بررسی نرمال بودن توزیع، آشنایی با مبانی کار با نرم افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۳	آزمون های آماری تک گروهی	-تک نمونه-آزمونهای آماری تک گروهی (ای، رتبه ای علامت دار و یلکاکسون، دو جمله ای و کای اسکوتر)، فراگیری انجام محاسبات با نرم افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۳	آزمون های آماری مقایسه دو گروه مستقل	آزمون های آماری مقایسه دو گروه مستقل (تی دو نمونه مستقل، من وینتی و معادل های ان، کای اسکوتر)، فراگیری انجام محاسبات با نرم افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۴	آزمون های آماری مقایسه دو گروه وابسته	آزمون های آماری مقایسه دو گروه وابسته (تی دو نمونه وابسته، یلکاکسون، مک نمار، همگنی حاشیه ای)، فراگیری انجام محاسبات با نرم افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۵	آزمون های مقایسه بیش از دو گروه مستقل	آزمون تحلیل واریانس تک راهه، آزمون کروسکال والیس، آزمون کای اسکوتر، فراگیری انجام محاسبات با نرم افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و کار گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	یادآوری و بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۶	آزمون های مقایسه بیش از دو گروه	آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر، GEE آزمون فریدمن، آزمون ککران، تحلیل	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۷	آزمون های آماری ارتباط میان دو متغیر	آزمون همبستگی پیرسون، آزمون همبستگی اسپرمن/کندال، آزمون همبستگی جزئی،	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف

جلسه	موضوع جلسه	اهداف آموزشی	روش آموزش	حیطه های یادگیری	فعالیت یادگیری	ارزیابی
		آزمون کای اسکونر، آزمون همستگی کانونی، فراگیری انجام محاسبات با نرم افزار.				
۸	آزمون های آماری تعیین تاثیر (۱)	تحلیل رگرسیون خطی ساده، تحلیل رگرسیون خطی چندگانه، فراگیری انجام محاسبات با نرم افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۹	آزمون های آماری تعیین تاثیر (۲)	تحلیل رگرسیون لجستیک دو حالتی، تحلیل رگرسیون لجستیک چندحالتی، تحلیل رگرسیون لجستیک ترتیبی، فراگیری انجام محاسبات با نرم افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۱۰	تحلیل کوواریانس و تحلیل آنالیز واریانس چند راهه	تحلیل آنالیز واریانس دو راهه، تحلیل آنالیز واریانس چند راهه، تحلیل کوواریانس، فراگیری انجام محاسبات با نرم افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۱۱	روش های نمونه گیری و تعیین حجم نمونه	مفهوم نمونه گیری، دلایل استفاده از آن، طبقه بندی انواع آن، تعیین حجم نمونه در مطالعات توصیفی، تعیین حجم نمونه در مطالعات تحلیلی، فراگیری انجام محاسبات با نرم افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۱۲	پایایی اندازه گیری ها	مفهوم پایایی، آشنایی با انواع پایایی اندازه گیری ها، فراگیری انجام محاسبات با نرم افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۱۳	روایی اندازه گیری ها	مفهوم روایی، آشنایی با انواع روایی اندازه گیری ها، فراگیری انجام محاسبات با نرم افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و کار گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۱۴	مطالعات مشاهده ای	کلیات روش های مطالعه، مفهوم مطالعات مشاهده ای، انواع مطالعات مشاهده ای، آشنایی با برخی از شاخص های مورد استفاده در مطالعات مشاهده ای، فراگیری انجام محاسبات با نرم افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و کار گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۱۵	مطالعات مداخله ای	مفهوم مطالعات مداخله ای، انواع مطالعات مداخله ای، آشنایی با برخی از شاخص های مورد استفاده در مطالعات مداخله ای، فراگیری انجام محاسبات با نرم افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و کار گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۱۶	آشنایی با چارچوب صحیح نگارش پروپوزال مطالعات	انتخاب موضوع، بیان مساله، روش های بررسی متون، اهداف، فرضیات و سوالات پرسشنامه، مدیریت تحقیق و اخلاق در پژوهش.	سخنرانی، ارائه مثال و کار گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۱۷	امتحان پایان نرم	---	---	دانش و مهارت های روانی	یادآوری	امتحان