



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تبریز

دفتر مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی معاونت آموزشی دانشکده تغذیه و علوم غذایی

طرح درس آمار حیاتی - ۲ واحد نظری - ۱۱۱۹۹۷۱۷ مربوط به رشته تحصیلی علوم تغذیه - کارشناسی پیوسته
در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۸-۹۹ گروه‌های آموزشی تغذیه و علوم غذایی

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: ۳۳۵۷۵۸۰-۸۲ داخلی ۳۹۶

۲- مشخصات درس

سال تحصیلی: ۹۸-۹۹		نیمسال تحصیلی: نیمسال اول ■ نیمسال دوم □ ترم تابستانی □□	
نام درس: آمار حیاتی - ۲ واحد نظری - ۱۱۱۹۹۷۱۷		تعداد واحد: ۲ محل تشکیل کلاس درس: سایت ارشد دانشکده	
نوع درس: نظري ■ عملی □ کارآموزي □□ کارورزی □			
درس پیش نیاز: دارد □ ندارد ■		تعداد جلسات تشکیل کلاس: ۱۷ جلسه	
تعداد روزهای اجرای دوره کارآموزی و یا کارورزی:			

۳- مشخصات فراگیران

رشته تحصیلی:	مقطع تحصیلی:	تعداد فراگیر:
علوم تغذیه	کارشناسی پیوسته	۳۲

هدف کلی درس: آشنا ساختن دانشجویان با تعاریف و مفاهیم آمار، اهمیت و کاربرد آن در علوم پزشکی؛ توانمندسازی دانشجویان در انجام و ارائه روش‌های آماری توصیفی و استنباطی در تحقیقات پژوهشی با استفاده از نرم افزار.

اهداف اختصاصی درس:

- ۱- تشخیص درست داده‌ها و متغیرها
- ۲- توصیف و گزارش صحیح داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری توصیفی (جداول، نمودارها و شاخص‌های آماری)
- ۳- انتخاب روش نمونه‌گیری صحیح برای مطالعات پژوهشی
- ۴- تشخیص تحلیل‌های آماری بر حسب نوع فرضیه و متغیر
- ۵- توانایی انجام آزمون‌های مقایسه میانگین‌ها و نسبت‌ها
- ۶- تفسیر نتایج تحلیل‌های آماری متناسب با اهداف و فرضیه‌ها
- ۷- 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 / سایت

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

نحوه ارزیابی و ارزشیابی فراگیران:

- | | | |
|---------------------|------------|-----|
| پروژه | ۵ نمره | (۱) |
| پایان ترم | ۱۵ نمره | (۲) |
| فعالیت کلاسی و حضور | بارم اضافی | (۳) |

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 داده‌ها، انتشارات دانشگاه اصفهان.

برنامه جلسات درسی

جلسه	موضوع جلسه	اهداف آموزشی	روش آموزش	حیطه های یادگیری	فعالیت یادگیری	ارزیابی
۱	آشنایی با مفاهیم اولیه	معرفی و بیان اهداف درس، بیان روشهای ارزشیابی درس، معرفی منابع درس، ریشه کلمه آمار، تعریف علم آمار، ضرورت مطالعه علم آمار، نقش رایانه در علم آمار، آشنایی با مفاهیم آماری.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۲	سازماندهی و خلاصه سازی داده ها (۱)	مروری بر شاخص های مرکزی، پراکندگی و تغییرات توزیع، خلاصه سازی داده ها برای متغیر(های) کیفی.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۳	سازماندهی و خلاصه سازی داده ها (۲)	نمایش داده ها برای متغیر(های) کیفی، خلاصه سازی و نمایش داده ها برای متغیر (های) کمی.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۴	به کارگیری نرم افزار	فراگیری انجام محاسبات با نرم افزار	سخنرانی، ارائه مثال و کار گروهی	دانش و مهارتهای نرم افزاری	یادآوری و بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۵	توزیع احتمالات	مفاهیم توزیعهای احتمال، انواع توزیعهای احتمالی، توزیع های مهم برای متغیرهای گسسته و پیوسته، تقریب توزیع ها.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۶	بررسی توزیع نرمال	روش های بصری بررسی توزیع نرمال، شاخصهای توزیع تعیین کننده شکل نرمال، آزمون کلموگروف، آزمون شاپیرو، سایر آزمون های آماری سنجش نرمالیت، فراگیری انجام محاسبات با نرم افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۷	توزیع های مهم نمونه گیری	تعاریف و مفاهیم، توزیع های نمونه گیری، توزیع میانگین نمونه، مزیت های نمونه گیری، مراحل اصلی در بررسی نمونه ای، نمونه گیری احتمالی و غیر احتمالی و انواع آن.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۸	مفاهیم پایه ای امار استنباطی	مفاهیم اولیه آمار استنباطی و محاسبه ی برآورد نقطه ای و فاصله ای، مفهوم خطای معیار، برآورد برای میانگین و نسبت یک جامعه و دو جامعه	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش و مهارتهای روانی	یادآوری	امتحان
۹	توزیع های مهم نمونه گیری	تعاریف و مفاهیم، توزیع های نمونه گیری، توزیع میانگین نمونه، مزیت های نمونه گیری، مراحل اصلی در بررسی نمونه ای، نمونه گیری احتمالی و غیر احتمالی و انواع آن.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۱۰	آزمون فرض آماری (۱)	مفاهیم آزمون فرضیه و شاخص آماری آزمون، انواع خطاها، قاعده تصمیم گیری و مراحل انجام آزمون آماری، توان آزمون آماری	سخنرانی، ارائه مثال و کار گروهی	دانش و مهارتهای نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف

۱۱	آزمون فرض آماری میانگین تک نمونه‌ای	آزمون‌های آماری مقایسه دو گروه مستقل (تی دو نمونه مستقل، من ویتنی و معادل‌های آن، کای اسکوتر)، فراگیری انجام محاسبات با نرم‌افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و کار گروهی	دانش و مهارت‌های نرم‌افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۱۲	آزمون فرض آماری مقایسه دو گروه مستقل	آزمون‌های آماری مقایسه دو گروه وابسته (تی دو نمونه وابسته، ویلکاکسون، مک نمار، همگنی حاشیه‌ای)، فراگیری انجام محاسبات با نرم‌افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و کار گروهی	دانش و مهارت‌های نرم‌افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۱۳	آزمون‌های آماری مقایسه دو گروه وابسته	آزمون تحلیل واریانس تک راه، آزمون کروسکال والیس، آزمون کای اسکوتر، فراگیری انجام محاسبات با نرم‌افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و کار گروهی	دانش و مهارت‌های نرم‌افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۱۴	آزمون‌های مقایسه بیش از دو گروه مستقل	مفهوم ارتباط، آزمون همبستگی پیرسون، آزمون همبستگی اسپرمن، فراگیری انجام محاسبات با نرم‌افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۱۵	ارتباط میان متغیرهای کمی	ارتباط و توافق در متغیرهای کیفی، آزمون کای اسکوتر، شاخص‌های ارتباطی کیفی، فراگیری انجام محاسبات با نرم‌افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و کار گروهی	دانش	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۱۶	ارتباط میان متغیرهای کیفی	ارتباط و توافق در متغیرهای کیفی، آزمون کای اسکوتر، شاخص‌های ارتباطی کیفی، فراگیری انجام محاسبات با نرم‌افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و کار گروهی	دانش	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۱۷	امتحان پایان ترم	-----	-----	دانش و مهارت‌های روانی	پادآوری	امتحان