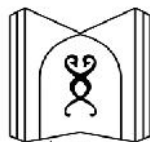


به نام خدا



وزارت بهداشتی درمانی تبریز

## 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 و روش تحقیق پیشرفته-واحد نظری و ۱ واحد عملی - ۱۹۱۰۸۹۴۰۲ مربوط به رشته تحصیلی بهداشت و ایمنی مواد غذایی- دکتری تخصصی  
در نیمسال اول سال تحصیلی ۹۸-۹۹ گروه آموزشی علوم و صنایع 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: -	ی	ی: نیمسال اول ■	نیمسال دوم □	□
: ی -	ی	ی	ی	ی
: ی -	ی	ی	ی	ی
درس پیش نیاز: □	ی	ی	ی	ی
تعداد روزهای اجرای دوره کارآموزی و یا کارورزی:	ی	ی	ی	ی

### ۳- مشخصات فراگیران

رشته تحصیلی:	مقطع تحصیلی:	تعداد فراگیر:
بهداشت و ایمنی مواد غذایی	دکتری تخصصی	

**هدف کلی درس:** افزایش دانش دانشجویان با اصول علمی طراحی مطالعات؛ توانمندسازی دانشجویان در انجام و ارائه روش‌های آماری توصیفی، استنباطی و شاخص‌های بهداشتی در تحقیقات پژوهشی، انجام مراحل تهیه یک پروپوزال تحقیقاتی جهت آماده شدن برای اجرای یک کار تحقیقاتی

### 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- روش تحقیق و مبانی آن
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:

Armitage, P., Berry, G., & Matthews, J. N. S. *Statistical methods in medical research*. John Wiley & Sons.  
 Munro, B. H. *Statistical methods for health care research* (Vol. 1). lippincott williams & wilkins.

## 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، ضرورت و اهمیت آمار و مروری بر مفاهیم آمار	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش و مهارت‌های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۲	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 مهارت‌های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۳	آزمون‌های 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 مهارت‌های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۳	آزمون‌های آماری تک گروهی	-تک نمونه-آزمونهای آماری تک گروهی (ای، رتبه‌ای علامت دار ویلکاکسون، دو جمله ای و کای اسکوتر)، فراگیری انجام محاسبات با نرم‌افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش و مهارت‌های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۴	آزمون‌های آماری مقایسه دو گروه مستقل	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 بحث گروهی	دانش و مهارت‌های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۵	آزمون‌های آماری مقایسه دو گروه وابسته	آزمون‌های آماری مقایسه دو گروه وابسته (تی دو نمونه وابسته، ویلکاکسون، مک نمار، همگنی حاشیه‌ای)، فراگیری انجام محاسبات با نرم‌افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش و مهارت‌های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۶	آزمون‌های مقایسه بیش از دو گروه مستقل	آزمون تحلیل واریانس تک راهه، آزمون کروسکال والیس، آزمون کای اسکوتر، فراگیری انجام محاسبات با نرم‌افزار.	سخنرانی، ارائه مثال و کار گروهی	دانش و مهارت‌های نرم افزاری	یادآوری و بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۷	آزمون‌های مقایسه بیش از دو گروه وابسته	آزمون تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر، GEE. آزمون فریدمن، آزمون ککران، تحلیل	سخنرانی، ارائه مثال و بحث گروهی	دانش و مهارت‌های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف

جلسه	موضوع جلسه	اهداف آموزشی	روش آموزش	حیطه های یادگیری	فعالیت یادگیری	ارزیابی
۸	آزمون های آماری ارتباط میان دو متغیر	آزمون همبستگی پیرسون، آزمون همبستگی اسپرمن/کندال، آزمون همبستگی جزئی، آزمون کای اسکونر، آزمون همبستگی کانونی، 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 (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
۱۰	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
۱۱	تحلیل کوواریانس و تحلیل آنالیز واریانس چند 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
۱۲	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
۱۳	مبانی اولیه تحقیق	مفهوم تحقیق، تحقیق تئوری، عملی و انواع آن، 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 انتخاب آزمودنی های تحقیق، اصول پایه تحقیق.	سخنرانی، ارائه مثال و کار گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف
۱۴	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
۱۵	بیان مساله و بررسی و مرور متون	نحوه نگارش بیان مساله و ضرورت های آن، کلیات روش های مرور متون، قسمت های مختلف بیان مساله و مرور متون، نحوه جستجو و ذخیره سازی اطلاعات، رفرنس دهی به منابع، فراگیری رفرنس دهی 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، روش اجرا (تنظیم جدول، تعریف جامعه آماری، تعیین روش مطالعه، تعیین روش	سخنرانی، ارائه مثال و کار گروهی	دانش و مهارت های نرم افزاری	بارش افکار	حضور فعال در بحث و انجام تکالیف

ارزیابی	فعالیت یادگیری	حیطه های یادگیری	روش آموزش	اهداف آموزشی	موضوع جلسه	جلسه
				<p>نمونه گیری، و محاسبه حجم آن، نحوه آزمایش یا کار مورد نظر، روش جمع آوری داده ها، روش تجزیه و تحلیل داده ها، نظارت بر پیش آزمون و مطالعه راهنما، طرح پیش بینی انتشار و چاپ نتایج، جدول گانت، تعیین جدول بودجه و هزینه مدیریت تحقیق و اخلاق در پژوهش.</p>		
امتحان	یادآوری	دانش و مهارت های روانی	----	----	امتحان پایان ترم	۱۷