

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه

واحد برنامه ریزی درسی و آموزشی

طرح دوره (COURSE PLAN)

دانشکده : بهداشت		گروه آموزشی: اپیدمیولوژی و آمار زیستی	
مقطع و رشته تحصیلی: آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت- کارشناسی ارشد			
نام درس : آمار تحلیلی		تعداد واحد: ۲	
		واحد عملی: ۱	واحد نظری: ۱
گروه هدف آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت		تعداد جلسات : ۲۰	
پیش نیاز: ندارد		مکان برگزاری: دانشکده بهداشت و پرستاری	
مدرس/مدرسین: دکتر فاطمه محمدزاده			
تهیه و تنظیم : . دکتر فاطمه محمدزاده			
تاریخ تدوین/ بازنگری: ۱۴۰۴/۶/۲۲			

معرفی درس:

درس آمار تحلیلی یکی از دروس پایه‌ای و کاربردی دوره کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت است. هدف این درس فراهم کردن درک عمیق از مفاهیم آماری و روش‌های تحلیل داده‌هاست تا دانشجویان بتوانند پژوهش‌های علمی و طرح‌های ارزیابی در حوزه سلامت را طراحی و تحلیل کنند.

دانشجویان در این درس با جمع‌آوری، طبقه‌بندی، ارائه و تحلیل داده‌ها، شاخص‌های آمار توصیفی، اصول احتمال و توزیع نرمال، آزمون‌های آماری پرکاربرد و نرم‌افزار SPSS آشنا می‌شوند و می‌آموزند نتایج را به صورت علمی تفسیر کنند. این مباحث به دانشجویان کمک می‌کند مطالعات علمی خود را بر مبنای اصول آماری صحیح اجرا نمایند.

عناوین کلی (سرفصل‌ها) این درس شامل موارد زیر می‌باشد:

- مفاهیم آماری
- آمار توصیفی
- آمار استنباطی (آزمون‌های آماری)

هدف کلی: آشنایی با کاربرد آمار، مفاهیم آماری، آمار توصیفی و استنباطی (آزمون های آماری)

اهداف اختصاصی: (در پایین داخل جدول قید شود).

- آشنایی با مفاهیم پایه آمار، انواع متغیرها و مقیاس ها
- نحوه جمع آوری اطلاعات، طبقه بندی و ارائه آمار توصیفی شامل شاخصهای مهم مرکزی و پراکندگی را بداند.
- مفهوم احتمال و اهمیت توزیع نرمال را درک کند.
- با آزمونهای آماری و کاربرد و نحوه انجام آنها آشنا شود.
- تحلیل خروجی نرم افزار و ارائه نتایج به زبان علمی

❖ تکالیف و پروژه های دانشجویان

▪ تکالیف طول ترم

شماره	عنوان تکلیف	شرح تکلیف	مهلت پاسخ دادن دانشجویان	مهلت فیدبک دادن مدرس	هدف از ارائه تکلیف
۱	مشارکت در بحث کلاسی	دانشجویان باید در بحث های کلاسی شرکت کرده و نظرات خود را ارائه دهند.	هر جلسه کلاس	همان جلسه	تشویق به مشارکت فعال در کلاس و تقویت مهارت های ارتباطی و تفکر انتقادی.
۲	تمرین و سوالات از مباحث مطرح شده	دانشجویان باید سوالاتی را از مباحث تدریس شده در کلاس پاسخ دهند.	۱ هفته پس از ارسال	جلسه بعد	ارزیابی درک دانشجویان از مفاهیم تدریس شده و تقویت یادگیری از طریق تمرین.
۳	ارائه مقاله مرتبط	دانشجویان باید یک مقاله مرتبط با مباحث درس را مطالعه، خلاصه ای ارائه و نقد کنند.	پایان ترم	پایان ترم	افزایش آگاهی دانشجویان از تحقیقات اخیر و تقویت مهارت های مطالعه و ارائه مقالات.

▪ پروژه درسی

۱. آیا برای درس خود پروژه پایان ترم / میان ترم در نظر گرفته اید؟ ■ بلی □ خیر

عنوان پروژه	شرح پروژه	مهلت پاسخ دادن دانشجویان	مهلت فیدبک دادن مدرس	هدف از ارائه تکلیف
-------------	-----------	--------------------------	----------------------	--------------------

توسعه مهارت‌های تحقیقاتی، تحلیل داده و نوشتن گزارش‌های علمی	پایان ترم	تا پایان ترم	دانشجویان باید یک پروژه تحقیقاتی کوچک در زمینه آمار استنباطی طراحی کرده، داده‌های مرتبط را تحلیل نمایند و در نهایت گزارش کامل ارائه دهند.	پروژه نهایی
---	-----------	--------------	--	-------------

در صورت پاسخ مثبت شرح مختصر و هدف از ارائه آن را بنویسید:

آزمون‌های خود ارزیابی

۱. آیا برای درس خود آزمون در نظر گرفته‌اید؟ ■ بلی □ خیر

■ در صورت وجود تعداد و نوع خود آزمون‌ها را ذکر کنید.

تکالیفی که در طول ترم به دانشجویان واگذار می‌شود و فیدبکی که به آنها داده می‌شود جهت خودارزیابی دانشجویان است.

رسانه و وسایل آموزشی:

اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور ، وایت برد و کامپیوتر و سامانه نوید

روش تدریس:

سخنرانی، کنفرانس کلاسی، پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) ، بحث گروهی

ارزشیابی دانشجویان

نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجو	نمره
ارزشیابی تکوینی (میان دوره)	انجام تکالیف	۱۵
	حضور و مشارکت در کلاس	۱۰
	ارائه مقالات مرتبط	۱۵
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)	آزمون کتبی پایانی	۴۰
	پروژه نهایی	۲۰
جمع کل		۱۰۰

توضیحات:

ارزشیابی دانشجویان بر اساس معیارهای زیر انجام می‌شود:

- تکالیف: ارزیابی بر اساس تحویل به‌موقع و کیفیت انجام تکالیف.
- حضور و مشارکت در کلاس: ارزیابی بر اساس حضور منظم و مشارکت فعال در بحث‌های کلاسی.
- ارائه مقاله و نقد آن: ارزیابی بر اساس کیفیت خلاصه‌سازی، تحلیل و نقد مقاله.
- آزمون کتبی پایانی: ترکیبی از سوالات تستی و تشریحی.

- پروژه نهایی: ارزیابی بر اساس طراحی پروژه، تحلیل داده‌ها و کیفیت گزارش.

❖ مقررات

- حداقل نمره قبولی: ۷۰
- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس: مطابق با قوانین آموزش

منابع درسی: (در صورت استفاده از کتاب، مقاله، جزوه و.. مشخصات آن طبق فرمت منابع در طرح دوره نوشته شود).
منابع آموزشی اصلی

- محمد، کاظم. (۱۴۰۲). روش‌های آماری و شاخص‌های بهداشتی. تهران: انتشارات دریاچه نو.
- حاجی‌زاده، ابراهیم؛ اصغری، محمد. (۱۴۰۰). روش‌ها و تحلیل‌های آماری با نگاه به روش تحقیق در علوم زیستی و بهداشتی (به همراه راهنمای SPSS). تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.
- Matthews, D.E., Farewell, V. *Using and Understanding Medical Statistics*. Basel: Karger.
- Armitage, P. *Statistical Methods in Medical Research*. London: Blackwell.

نیمسال اول

جدول زمانبندی درس آمار تحلیلی

شماره جلسه	رئوس مطالب	اهداف اختصاصی (حیطه شناختی، عاطفی و مهارتی)	روز و تاریخ	ساعت	استاد
اول	معارفه_ ارزشیابی آغازین – تبیین انتظارات	شناختی: آشنایی با اهداف درس، ساختار و نحوه ارزشیابی عاطفی: ایجاد انگیزه، پذیرش نقش فعال در یادگیری	یکشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
دوم	مروری بر مفاهیم آمار، انواع متغیرها و مقیاس‌ها	شناختی: شناسایی مفاهیم پایه آمار، انواع متغیرها و مقیاس‌ها عاطفی: علاقه‌مند شدن به کاربرد آمار در پژوهش. مهارتی: تشخیص صحیح نوع متغیر و مقیاس اندازه‌گیری در مثال‌های واقعی.	یکشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
سوم	مروری بر آمار توصیفی چگونگی دسته‌بندی داده‌ها، آشنایی با برخی از نمودارها	شناختی: درک روش‌های دسته‌بندی داده‌ها و انواع نمودارها. مهارتی: توانایی رسم و تفسیر نمودارهای مناسب برای داده‌ها.	یکشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده

	(چگونگی ترسیم و کاربرد آنها)				
چهارم	مروری بر آمار توصیفی (بررسی و بیان معیار های تمرکز در داده های گروه بندی نشده و گروه بندی شده) (بررسی و بیان معیار های پراکندگی در داده های گسسته و گروه بندی شده)	شناختی: فهم و مقایسه معیارهای مرکزی و پراکندگی. مهارتی: محاسبه و تفسیر میانگین، میانه، واریانس، انحراف معیار و... در داده های مختلف.	یکشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
پنجم	مروری بر مفاهیم احتمال	شناختی: درک اصول احتمال و قواعد آن . مهارتی: حل مسائل ساده احتمال و کاربرد آن در بهداشت و درمان.	یکشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
ششم	توزیع پیوسته (نرمال)	شناختی: شناسایی ویژگی های توزیع نرمال مهارتی: رسم و تفسیر منحنی نرمال، محاسبه درصدها.	یکشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
هفتم	آزمون فرضیه (خطاهای نوع اول و دوم) و مفهوم p-value	شناختی: درک گام های آزمون فرضیه و مفهوم p-value. مهارتی: طراحی فرضیه صفر و مقابل و تفسیر نتایج آزمون ها.	یکشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
هشتم و نهم	چگونگی به دست آوردن آمار توصیفی (SPSS در نرم افزار انواع روش ها ، هم برای داده های کیفی و هم برای داده های کمی) رسم برخی از انواع نمودار های مختلف در SPSS ، نرم افزار	شناختی: شناخت ابزارها و گزینه های نرم افزار SPSS. مهارتی: وارد کردن داده، استخراج شاخص ها و رسم و ویرایش نمودارها در SPSS.	یکشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده

				چگونگی ویرایش نمودار ها	
دکتر فاطمه محمدزاده	۲ ساعت	یکشنبه	شناختی :درک کاربرد و فرض های آزمون t تک نمونه ای . مهارتی :اجرای آزمون در SPSS و تفسیر خروجی.	آزمون t تک نمونه ای و معادل ناپارامتری	دوم و یازدهم
دکتر فاطمه محمدزاده	۲ ساعت	یکشنبه	شناختی :درک کاربرد و شرایط آزمون t مستقل . مهارتی :اجرای آزمون t مستقل در SPSS و تفسیر نتایج.	آزمون t مستقل و معادل ناپارامتری	دوازدهم و سیزدهم
دکتر فاطمه محمدزاده	۲ ساعت	یکشنبه	شناختی :شناخت تفاوت آزمون زوجی با مستقل . مهارتی :اجرای آزمون t زوجی و معادل آن در SPSS.	زوجی و معادل t آزمون ناپارامتری	چهاردهم و پانزدهم
دکتر فاطمه محمدزاده	۲ ساعت	یکشنبه	شناختی :درک منطق ANOVA یک طرفه و فرض های آن . مهارتی :اجرای ANOVA در SPSS و تفسیر خروجی.	آزمون تحلیل واریانس یکطرفه	شانزدهم و هفدهم
دکتر فاطمه محمدزاده	۲ ساعت	یکشنبه	شناختی :شناخت آزمون کای دو و انواع همبستگی . مهارتی :اجرای آزمون کای دو و محاسبه ضرایب همبستگی در SPSS.	آزمون کای دو و مفهوم همبستگی	هجدهم و نوزدهم
دکتر فاطمه محمدزاده	۲ ساعت	یکشنبه	شناختی :درک مفاهیم رگرسیون خطی ساده و کاربرد آن مهارتی :اجرای رگرسیون خطی ساده در SPSS و تحلیل خروجی.	رگرسیون خطی ساده	بیستم