

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: مامایی- کارشناسی ارشد			
نام درس: آمار حیاتی پیشرفته- تحلیل آماری		تعداد واحد: ۲	
		واحد عملی: ۱	واحد نظری: ۱
گروه هدف: مامایی		تعداد جلسات: ۲۰	
پیش نیاز: ندارد		مکان برگزاری: دانشکده پزشکی و پرستاری	
مدرس/مدرسین: دکتر فاطمه محمدزاده			
تهیه و تنظیم: دکتر فاطمه محمدزاده			
تاریخ تدوین/ بازنگری: ۱۴۰۴/۶/۲۲			

معرفی درس:

درس آمار حیاتی پیشرفته یکی از دروس پایه‌ای و کاربردی دوره کارشناسی ارشد مامایی 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:

- مروری بر مفاهیم آماری، انواع متغیرها و مقیاس‌ها
- آمار توصیفی: طبقه‌بندی داده‌ها، نمودارها، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی

- احتمال و توزیع‌های آماری (به‌ویژه توزیع نرمال)
- آزمون فرضیه‌ها
- آزمون تی تک‌نمونه‌ای و معادل ناپارامتری
- آزمون تی مستقل و معادل ناپارامتری
- آزمون تی زوجی و معادل ناپارامتری
- آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه (ANOVA)
- آزمون کای‌دو و ضرایب همبستگی
- رگرسیون خطی ساده

هدف کلی: دانشجویان پس از گذراندن این درس، توانایی طراحی، اجرای و تحلیل پژوهش‌های علمی در حوزه سلامت را با به‌کارگیری صحیح مفاهیم آماری خواهند داشت و می‌توانند داده‌ها را به شکل علمی طبقه‌بندی، تحلیل و تفسیر کنند.

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

- آشنایی با مفاهیم پایه آمار، انواع متغیرها و مقیاس‌ها
- درک شاخص‌های توصیفی، اصول احتمال و توزیع نرمال
- شناخت آزمون‌های آماری پرکاربرد و تفسیر نتایج
- محاسبه شاخص‌ها، اجرای آزمون‌های آماری و رسم نمودار در SPSS
- تحلیل خروجی نرم‌افزار و ارائه نتایج به زبان علمی

❖ تکالیف و پروژه‌های 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 بحث‌های کلاسی شرکت کرده و نظرات خود را ارائه دهند.	هر جلسه کلاس	همان جلسه	تشویق به مشارکت فعال در کلاس و تقویت مهارت‌های 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، خلاصه‌ای ارائه و نقد کنند.	پایان ترم	پایان ترم	افزایش آگاهی دانشجویان از تحقیقات اخیر و تقویت مهارت‌های مطالعه و ارائه مقالات.

▪ پروژه درسی

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

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

عنوان پروژه	شرح پروژه	مهلت پاسخ دادن دانشجویان	مهلت فیدبک دادن مدرس	هدف از ارائه تکلیف
پروژه نهایی	دانشجویان باید یک پروژه تحقیقاتی کوچک در زمینه آمار استنباطی طراحی کرده، داده‌های مرتبط را تحلیل نمایند و در نهایت گزارش کامل ارائه دهند.	تا پایان ترم	پایان ترم	توسعه مهارت‌های تحقیقاتی، تحلیل داده و نوشتن گزارش‌های علمی

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 می شود و فیدبکی که به آنها داده می شود 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 حیاتی پیشرفته

شماره جلسه	رئوس مطالب	اهداف اختصاصی (حیطه شناختی، عاطفی و مهارتی)	روز و تاریخ	ساعت	استاد
1	معارفه، ارزشیابی آغازین، تبیین انتظارات	شناختی: آشنایی با اهداف درس، ساختار و نحوه ارزشیابی عاطفی: ایجاد انگیزه، پذیرش نقش فعال در یادگیری	دوشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
2	مرور مفاهیم آماری، انواع متغیرها و مقیاس‌ها	شناختی: شناسایی مفاهیم پایه آمار، انواع متغیرها و مقیاس‌ها عاطفی: علاقه‌مند شدن به کاربرد آمار در پژوهش.	دوشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده

			مهارتی: تشخیص صحیح نوع متغیر و مقیاس اندازه گیری در مثال های واقعی.		
3	نمونه گیری و تعیین حجم نمونه	شناختی: آشنایی با روش های نمونه گیری و محاسبه حجم نمونه بر اساس نوع مطالعه مهارتی: تعیین روش نمونه گیری مناسب حجم برای یک مطالعه فرضی	دوشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
4	آمار توصیفی: طبقه بندی داده ها و نمودارها		دوشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
5	آمار توصیفی: شاخص های مرکزی و پراکندگی	شناختی: فهم و مقایسه معیارهای مرکزی و پراکندگی. مهارتی: محاسبه و تفسیر میانگین، میانه، واریانس، انحراف معیار و... در داده های مختلف.	دوشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
6	مفاهیم احتمال	شناختی: درک اصول احتمال و قواعد آن. مهارتی: حل مسائل ساده احتمال و کاربرد آن در بهداشت و درمان.	دوشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
7	توزیع پیوسته و نرمال	شناختی: شناسایی ویژگی های توزیع نرمال مهارتی: رسم و تفسیر منحنی نرمال، محاسبه درصدها.	دوشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
8	آزمون فرضیه ها: خطاهای نوع اول و دوم، مفهوم p-value	شناختی: درک گام های آزمون فرضیه و مفهوم p-value. مهارتی: طراحی فرضیه صفر و مقابل و تفسیر نتایج آزمون ها.	دوشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
9-10	آمار توصیفی و نمودارها در نرم افزار SPSS (کمی و کیفی)	شناختی: شناخت ابزارها و گزینه های نرم افزار SPSS. مهارتی: وارد کردن داده، استخراج شاخص ها و رسم و ویرایش نمودارها در SPSS.	دوشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
11-12	آزمون t تک نمونه ای و معادل ناپارامتری	شناختی: درک کاربرد و فرض های آزمون t تک نمونه ای. مهارتی: اجرای آزمون در SPSS و تفسیر خروجی.	دوشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
13-14	آزمون t مستقل و معادل ناپارامتری	شناختی: درک کاربرد و شرایط آزمون t مستقل. مهارتی: اجرای آزمون t مستقل در SPSS و تفسیر نتایج.	دوشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
15	آزمون t زوجی و معادل ناپارامتری	شناختی: شناخت تفاوت آزمون زوجی با مستقل. مهارتی: اجرای آزمون t زوجی و معادل آن در SPSS.	دوشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده

16-17	تحلیل واریانس یک طرفه (ANOVA)	شناختی: درک منطق ANOVA یک طرفه و فرض های آن. مهارتی: اجرای ANOVA در SPSS و تفسیر خروجی.	دوشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
18	آزمون کای دو و ضرایب همبستگی	شناختی: شناخت آزمون کای دو و انواع همبستگی . مهارتی: اجرای آزمون کای دو و محاسبه ضرایب همبستگی در SPSS.	دوشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
19	رگرسیون خطی ساده	شناختی: درک مفاهیم رگرسیون خطی ساده و کاربرد آن مهارتی: اجرای رگرسیون خطی ساده در SPSS و تحلیل خروجی.	دوشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده
۲۰	نمرین و رفع اشکال	مهارتی: تسلط به مباحث تدریسی شده	دوشنبه	۲ ساعت	دکتر فاطمه محمدزاده