



معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
فرم طرح درس

نام واحد: آمار زیستی و روش تحقیق رشته: فوریت های پزشکی تاریخ ارائه درس: شنبه ۱۰-۱۲	مدرس : دکتر اقبال زندکریمی	سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	تاریخ تدوین یا بازنگری: ۱۵/۶/۱۴۰۴
	مقطع: کارشناسی	نیمسال: اول	
	مدت کلاس: (ساعت/جلسه): ۲ واحد تئوری — ۲ ساعت در هفته (مجموع ۳۲ ساعت طی ۱۶ جلسه)	منابع : 1- Daniel, Wayne W. <i>Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences</i> . 2- Sullivan, L. <i>Essentials of Biostatistics in Public Health</i> . 3- Bland, M. <i>An Introduction to Medical Statistics</i> . 4- راهنمای نرم افزار: <i>SPSS Manual / R for Data Science</i> . (مختصر برای تحلیل های کاربردی). 5- روش های آماری و شاخص های بهداشتی کاظم محمد	

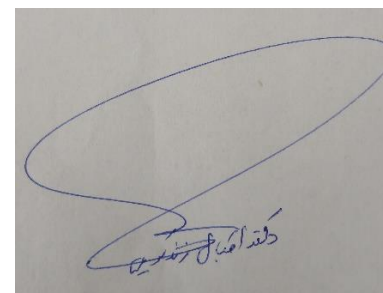
هدف کلی	اهداف اختصاصی	تعیین اهداف ورودی	مراحل تدریس	روش تدریس	مواد آموزشی (تجهیزات)	زمان (دقیقه)	فعالیت یادگیری (پروژه)	ارزشیابی پایان جلسه
آشنایی دانشجویان رشته فوریت‌های پزشکی با اصول پایه‌ای آمار زیستی و روش‌های تحقیق در علوم پزشکی به‌طوری‌که توانایی طراحی ساده پژوهش، تحلیل و تفسیر داده‌های سلامت و استفاده از نرم‌افزارهای آماری را کسب نمایند.	1. مفاهیم پایه‌ای آمار توصیفی و نمایش داده‌ها (میانگین، میانه، واریانس، صدک‌ها) را محاسبه و گزارش کند. 2. اصول احتمالات و توزیع‌های معمول (نرمال، پواسون، دو جمله‌ای) را توضیح دهد و کاربرد آن‌ها را تشخیص دهد. 3. روش‌های نمونه‌گیری و محاسبه حجم نمونه برای مطالعات توصیفی و	آشنایی پایه‌ای با حساب و جبر پایه (محاسبات درصد و میانگین). توانایی کار با کامپیوتر و فایل‌های متنی (Word, Excel). توانایی پایهای انگلیسی خواندن (برای استفاده از منابع انگلیسی در صورت نیاز). در صورت عدم داشتن دانشجو می‌تواند با کسب	روش‌ها: سخنرانی تعاملی، کارگاهی عملی (lab، بحث موردی (case study)، کار گروهی، تمرین‌های کلاسی، ارائه دانشجویی. مواد آموزشی و تجهیزات: پروژکتور، کامپیوتر و لابراتوار کامپیوتر با نصب SPSS و/یا R (در صورت امکان)، دیتاست‌های نمونه، پاورپوینت‌ها، جزوات توزیع‌شده، تخته/مارکر.	هر جلسه: ۲ ساعت 1. جلسه ۱ — معرفی درس، اهداف، ارزشیابی؛ آشنایی با داده‌ها و انواع متغیرها؛ ورود اولیه به Excel/SPSS. 2. جلسه ۲ — آمار توصیفی: شاخص‌های مرکزی و پراکندگی؛ نمودارها و نمایش گرافیکی داده‌ها. 3. جلسه ۳ — خلاصه‌سازی داده‌های کیفی و کمی؛ جداول فراوانی و درصدها؛ تبدیل و پاکسازی داده‌ها. 4. جلسه ۴ — اصول	- پاورپوینت یا تخته سفید. 2- نرم‌افزار SPSS یا Excel برای دمو. 3- داده‌های نمونه از فوریتهای پزشکی. 4- ویدیوهای کوتاه آموزشی از یوتیوب یا منابع دانشگاهی.	زمان (دقیقه) پیشنهادی برای هر فعالیت در یک جلسه ۱۲۰ دقیقه: • ۳۰ دقیقه: مرور نظری • ۵۰ دقیقه: آموزش عملی/مثال‌های کاربردی (نرم‌افزار) کار ۲۰ دقیقه: کار گروهی/پرسش و پاسخ • ۲۰ دقیقه: خلاصه و تکلیف خانگی	حل تمرینات در منزل □ تمرین عملی: تحلیل یک دیتاست نمونه در SPSS/R و ارسال خروجی‌ها همراه با تفسیر. 15% حضور و مشارکت فعال در کلاس (شامل کارگاه‌ها): 10% میان ترم: 20% پایان ترم: 50%	

				احتمالات و توزیع‌های مهم (نرمال)، باینومیل، پواسون). 5. جلسه ۵ — نمونه‌گیری، خطاهای نمونه‌گیری، روش‌های نمونه‌گیری، برآورد اعتماد و فواصل اطمینان. 6. جلسه ۶ — آزمون فرض آماری، خطاهای نوع اول و دوم، سطح معنی‌داری و توان آزمون. 7. جلسه ۷ — آزمون t مستقل و زوجی؛ تمرین در SPSS/R. 8. جلسه ۸ — آزمون کای‌دو و نسبت‌ها؛ تمرین و مثال‌های فوری. 9. جلسه ۹ — ANOVA و آزمون‌های	موافقت مدرس و شرکت در جلسات معادل، ثبت‌نام کنند).	تحلیلی ساده را انجام دهد. 4. آزمون‌های مقایسه‌ای (t-test, chi-square, ANOVA) را برای داده‌های مناسب انتخاب و اجرا کند و نتایج را تفسیر نماید. 5. روش‌های همبستگی و رگرسیون ساده (خطی و لجستیک پایه‌ای) را اجرا و نتیجه‌گیری کند. 6. اصول طراحی مطالعه (مشاهداتی: مقطعی، مورد-شاهدی، کوهورت؛ و کارآزمایی بالینی	
--	--	--	--	---	--	--	--

				پس از آزمون؛ مفاهیم کوواریانس ساده. 10. جلسه ۱۰ — همبستگی پیرسون و اسپیرومن؛ رگرسیون خطی ساده؛ تمرین عملی. 11. جلسه ۱۱ — رگرسیون خطی چندگانه (مقدماتی)؛ مدل یابی و تفسیر ضریب‌ها. 12. جلسه ۱۲ — رگرسیون لجستیک (مقدمه)؛ نسبت شانس و تفسیر آن. 13. جلسه ۱۳ — اصول طراحی پژوهش در علوم پزشکی (مقطعی، مورد-شاهدی، کوهورت، کارآزمایی)؛ انتخاب طرح مناسب برای		به صورت کلی) را شرح دهد. 7. مفاهیم اندازه‌گیری خطر (نسبت شانس، نسبت بروز، ریسک نسبی) و تفسیر آن‌ها را در مطالعات بالینی بیان کند. 8. از نرم‌افزار آماري SPSS) یا (R برای وارد کردن داده، پاکسازی اولیه، تحلیل‌های توصیفی و اجرای آزمون‌های پایه استفاده نماید. 9. یک پروپوزال کوتاه (حداکثر ۲ صفحه)	
--	--	--	--	---	--	--	--

				سوالات فوریتی. 14. جلسه ۱۴ — محاسبه حجم نمونه و قدرت آماري؛ مثال‌های عددی و تمرین. 15. جلسه ۱۵ — تحلیل داده‌های بالینی ویژه فوریت‌ها؛ مطالعات موردی و نقد مقالات کوتاه؛ بحث پروژه دانشجویی. 16. جلسه ۱۶ — ارائه پروژه‌های کوچک گروهی، جمع‌بندی و آماده‌سازی برای امتحان پایان‌ترم.		برای یک مطالعه ساده در حوزه فوریت‌های پزشکی تهیه کند شامل سؤال پژوهشی، روش نمونه‌گیری، محاسبه حجم نمونه و روش تحلیل آماري.	
--	--	--	--	---	--	---	--

استاد مربوطه:



مدیر گروه:

معاون آموزشی دانشکده: