



هوالحکیم

دانشکده مجازی و قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی
معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «آمار زیستی کاربردی»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
تعداد واحد: ۲	نام درس: آمار زیستی کاربردی و روش های تحقیق کیفی	
پیش نیاز درس: ندارد	گروه هدف: دانشجویان MPH	
شماره درس: ۱۹۲۱۰۴	گروه آموزشی ارائه دهنده درس: اپیدمیولوژی	
اطلاعات استاد مسئول درس		
گروه آموزشی:	مرتبه علمی:	نام و نام خانوادگی: دکتر مریم جلالی
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> نشانی محل کار: برج پژوهشی محمد رسول الله، مرکز ثبت سرطان ایمیل: jalali3944@yahoo.com تلفن محل کار: 224 داخلی ساعات دسترسی به استاد روزهای فرد ساعت ۱۰-۱۲ 		

اطلاعات استاد همکار درس		
گروه آموزشی:	مرتبه علمی:	نام و نام خانوادگی: دکتر مریم جلالی
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> نشانی محل کار: برج پژوهشی محمد رسول الله، مرکز ثبت سرطان ایمیل: jalali3944@yahoo.com تلفن محل کار: 224 داخلی ساعات دسترسی به استاد روزهای فرد ساعت ۱۰-۱۲ 		

اطلاعات استاد همکار درس		
گروه آموزشی:	مرتبه علمی:	نام و نام خانوادگی:
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> نشانی محل کار: شیراز، ایمیل: تلفن محل کار: داخلی ساعات دسترسی به استاد 		



جدول شماره ۲: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

هدف این درس آشنایی دانشجویان با آمار توصیفی و مفاهیم پایه‌های و مقدماتی استنباط آماری و نحوه کاربرد آنهاست. در این درس بعد از طرح مفاهیم پایه شامل احتمال، توزیعهای نرمال، دو جمله‌ای و پواسن به مباحث برآورد و آزمون فرضیه و نیز مدل‌های ساده و رایج آماری پرداخته میشود.

اهداف درس

هدف کلی: هدف این درس آشنایی دانشجویان با آمار توصیفی و مفاهیم پایه‌ای و مقدماتی استنباط آماری و نحوه کاربرد آنهاست. در این درس بعد از طرح مفاهیم پایه شامل احتمال، توزیعهای نرمال، دو جمله‌ای و پواسن به مباحث برآورد و آزمون فرضیه و نیز مدل‌های ساده و رایج آماری پرداخته میشود. سپس آزمون مقایسه میانگین و نسبت یک جامعه با عدد ثابت، آزمون مقایسه میانگینهای دو جامعه، تحلیل واریانس یک طرفه و دوطرفه، همبستگی، رگرسیون خطی ساده و چندگانه مطرح میشود.
(۳۴ ساعت نظری آمار زیستی)

اهداف اختصاصی

اهداف شناختی

- ۱) آشنایی دانشجویان با آمار توصیفی
- ۲) آشنایی دانشجویان با مفاهیم پایه‌ای
- ۳) آشنایی دانشجویان با مفاهیم مقدماتی استنباط آماری
- ۴) آشنایی دانشجویان با و نحوه کاربرد موارد ذکر شده

اهداف مهارتی

- ۵) افزایش مهارت دانشجویان در آمار توصیفی
- ۶) افزایش مهارت دانشجویان در مفاهیم پایه‌ای
- ۷) افزایش مهارت دانشجویان در مفاهیم مقدماتی استنباط آماری
- ۸) افزایش مهارت و نحوه کاربرد موارد ذکر شده

اهداف نگرشی

- ۹) تغییر نگرش دانشجویان در آمار توصیفی
- ۱۰) تغییر نگرش دانشجویان در مفاهیم پایه‌ای
- ۱۱) تغییر نگرش دانشجویان در مفاهیم مقدماتی استنباط آماری
- ۱۲) تغییر نگرش دانشجویان در نحوه کاربرد موارد ذکر شده



روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

روش تدریس حضوری

پرسش و پاسخ با دانشجویان و ایجاد سوال در ذهن دانشجویان، آموزش مبحث هر جلسه به صورت تمرین با استفاده از مازیک و تخته وایت برد

روش تدریس الکترونیکی

پرسش و پاسخ با دانشجویان و ایجاد سوال در ذهن دانشجویان، آموزش مبحث هر جلسه به صورت تمرین از طریق ضبط فیلم و کلاس آنلاین از طریق سامانه Ims

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

امار زیستی کاربردی:

- روش های آماری و شاخص های بهداشتی (کاظم محمد)
- Susan White, *Basic and clinical Biostatistics*, Mc Graw Hill, Last edition.
- Rosner B., *Fundamentals of Biostatistics*, Cengage Learning Inc, 8th Edition or later.

تجهیزات و امکانات آموزشی

- ویدیو پروژکتور، تخته وایت برد، مازیک، کامپیوتر

نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
۱۰ درصد	• فعالیت سرکلاسی و حل تکالیف محول شده به دانشجو	ارزشیابی تکوینی (میان دوره)
۳۰ درصد	• امتحان میانترم	
۶۰ درصد	• امتحان پایان ترم	
	• میزان فعالیت کلاسی و کیفیت (Formative assessment) ارزشیابی به صورت تکوینی (پروپوزال کیفی که تهیه می شود نمره پایان ترم دانشجویان را تشکیل می دهد.	
۱۰۰		جمع کل

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه بفرمایید.



جدول شماره ۳: زمان بندی جلسات درس

گروه هدف: دانشجویان MPH		سال ورودی: مهر ۱۴۰۱	زمان ارائه درس: ۱۴۰۱-۱۴۰۰ (ترم دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۰)			
روز	تاریخ	ساعت	عنوان جلسات	استاد	مکان	روش ارائه / رسانه
چهارشنبه	۱۴۰۱/۱۲/۳	16-17:30	• یادآوری مفاهیم و تعاریف پایه ای (انواع متغیر و مقیاس سنجش دادهها، شاخصهای مرکزی و پراکندگی)، تعاریف جامعه و نمونه، متغیرهای تصادفی،	دکتر مریم جلالی	اتاق کنفرانس	ویدیوپروژکتور و وایت برد
چهارشنبه	۱۴۰۱/۱۲/۱۰	16-17:30	• توزیع های برنولی، دوجمله ای، پواسن، هندسی، دو جمله ای منفی، فوق هندسی، توزیع نرمال، توزیع میانگین نمونه، آشنائی با روش های نمونه گیری	دکتر مریم جلالی	اتاق کنفرانس	ویدیوپروژکتور و وایت برد
چهارشنبه	۱۴۰۱/۱۲/۲۴	16-17:30	• برآورد نقطه ای، برآورد فاصله ای، سطح اطمینان، برآورد فاصله ای برای میانگین و نسبت، توزیع تی، محاسبه حجم نمونه برای برآورد میانگین و نسبت،	دکتر مریم جلالی	اتاق کنفرانس	ویدیوپروژکتور و وایت برد
چهارشنبه	۱۴۰۲/۱/۱۶	16-17:30	• اصول آزمون فرضیه، آزمونهای مقایسه میانگین و نسبت یک جامعه با عدد ثابت، آزمون برابری میانگین دو جامعه، مستقل و غیرمستقل، آزمون برابری نسبت دو جامعه، آزمون مقایسه دو واریانس، توزیع f	دکتر مریم جلالی	اتاق کنفرانس	ویدیوپروژکتور و وایت برد
چهارشنبه	۱۴۰۲/۱/۲۳	16-17:30	• محاسبه حجم نمونه برای آزمون های آماری، تحلیل واریانس یک طرفه، مقایسه های چندگانه،	دکتر مریم جلالی	اتاق کنفرانس	ویدیوپروژکتور و وایت برد
چهارشنبه	۱۴۰۲/۱/۳۰	16-17:30	• آشنائی با تحلیل واریانس دوطرفه، اثر متقابل، تحلیل کوواریانس، روشهای بررسی توزیع داده ها (نرمالیتی و ...)	دکتر مریم جلالی	اتاق کنفرانس	ویدیوپروژکتور و وایت برد
چهارشنبه	۱۴۰۲/۲/۶	16-17:30	• آزمون بررسی ارتباط دو متغیر کیفی، آزمون کای دو، آزمون مک نمار،	دکتر مریم جلالی	اتاق کنفرانس	ویدیوپروژکتور و وایت برد
چهارشنبه	۱۴۰۲/۲/13	16-17:30	• آنالیز همبستگی، برآورد و آزمون ضریب همبستگی پیرسن، ضریب همبستگی اسپیرمن، رگرسیون خطی ساده، برآورد ضرائب رگرسیونی و آزمون مقایسه آنها با صفر،	دکتر مریم جلالی	اتاق کنفرانس	ویدیوپروژکتور و وایت برد
چهارشنبه	۱۴۰۲/۲/۲۰	16-17:30	• برآورد شاخص های اپیدمیولوژیک (نسبت شانس، خطر نسبی و...)	دکتر مریم جلالی	اتاق کنفرانس	ویدیوپروژکتور و وایت برد



۱۰	چهارشنبه	۱۴۰۲/۲/۲۷	16-17:30	• روشهای کنترل اثر متغیرهای مداخله گر	دکتر مریم جلالی	اتاق کنفرانس	ویدیوپروژکتور و وایت برد
۱۱	چهارشنبه	۱۴۰۲/۳/۳	16-17:30	• برآورد نسبتها و میزانهای خام و استاندارد	دکتر مریم جلالی	اتاق کنفرانس	ویدیوپروژکتور و وایت برد
۱۲	چهارشنبه	۱۴۰۲/۳/۱۰	16-17:30	• آشنائی با انواع مدل های رگرسیون خطی و غیر خطی،	دکتر مریم جلالی	اتاق کنفرانس	ویدیوپروژکتور و وایت برد
۱۳	چهارشنبه	۱۴۰۲/۳/۱۷	16-17:30	• معرفی آزمونهای ناپارامتری شامل علامت، منویتنی، ویلکاکسون، کروسکال والیس، فریدمن	دکتر مریم جلالی	اتاق کنفرانس	ویدیوپروژکتور و وایت برد
۱۴	چهارشنبه	۱۴۰۲/۳/۲۴	16-17:30	• آشنایی با نرم افزار اس پی اس اس	دکتر مریم جلالی	اتاق کنفرانس	ویدیوپروژکتور و وایت برد
۱۵	چهارشنبه	۱۴۰۲/۳/31	16-17:30	• انجام آنالیزها و تست های معرفی شده در نرم افزار اس پی اس اس	دکتر مریم جلالی	اتاق کنفرانس	ویدیوپروژکتور و وایت برد
۱۶	چهارشنبه	۱۴۰۲/۳/۱۷	16-17:30	• انجام آنالیزها و تست های معرفی شده در نرم افزار اس پی اس اس	دکتر مریم جلالی	اتاق کنفرانس	ویدیوپروژکتور و وایت برد
۱۷	چهارشنبه	۱۴۰۲/۳/۲۴	16-17:30	• انجام آنالیزها و تست های معرفی شده در نرم افزار اس پی اس اس	دکتر مریم جلالی	اتاق کنفرانس	ویدیوپروژکتور و وایت برد