



فرم معرفی درس نرم افزارهای آمار حیاتی - نیمسال دوم ۱۴۰۴-۱۴۰۵  
دانشکده پزشکی، گروه آموزشی باکتری و ویروس شناسی  
رشته میکروبیوشناسی پزشکی، مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته

شماره درس: ۱۴۱۳۵۹۵۰۹  
روز و ساعت برگزاری: یکشنبه ۱۰-۱۲  
درس‌های پیش نیاز: ندارد  
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): ۲ واحد عملی  
محل برگزاری: دانشکده پزشکی - سایت  
نام مسوول درس: دکتر کامران مهربانی  
تلفن و روزهای تماس: ۳۷۹۲۳۱۷۴ - سه‌شنبه ۱۴-۱۶  
آدرس دفتر: دانشکده بهداشت، گروه آمارزیستی و اپیدمیولوژی  
آدرس Email: k.mehrabani@hlth.mui.ac.ir

#### هدف کلی درس:

پس از گذراندن این دوره دانشجویان باید قادر باشند برای انجام پژوهش، جمع آوری اطلاعات و نمونه گیری را با روش صحیح انجام دهند، اطلاعات به دست آمده را وارد نرم‌افزارهای Excel و SPSS کنند. در گام بعدی قبل از آنالیز لازم است که بتوانند مجموعه داده وارد شده را پالایش clean کنند. سپس تجزیه و تحلیل مناسب آماری را انجام دهند و در نهایت خروجی و نتیجه را به درستی برای اتخاذ تصمیم تفسیر کنند.

#### اهداف اختصاصی درس:

۱. درک اهمیت آمار و روش‌های جمع آوری اطلاعات.
۲. یادگیری روش‌های درست نمونه گیری و جمع آوری اطلاعات.
۳. آشنایی با نرم‌افزار Excel و نحوه درست ورود اطلاعات به آن.
۴. یادآوری آمار توصیفی شامل جدول فراوانی، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی.
۵. آموزش نحوه پالایش اطلاعات در نرم‌افزار Excel.
۶. آشنایی با نرم‌افزار SPSS و نحوه درست وارد کردن/فراخوانی دیتا در آن.
۷. فراگیری نحوه تبدیل یا ساخت یک متغیر از متغیر(ها) دیگر.
۸. آموزش نحوه انتخاب نمونه‌ها و گروه‌بندی آن‌ها.
۹. آشنایی با توزیع نرمال و مختصری در مورد سایر توزیع‌ها.
۱۰. شناخت ایرادهای رایج در مجموعه داده و رفع آن‌ها در حد امکان.
۱۱. فراگیری برآورد فاصله‌ای و کاربرد آزمون فرضیه.
۱۲. شناخت شاخص آماری p-value و تفسیر آن.
۱۳. توانایی انجام آزمون‌های آماری و تفسیر درست نتیجه آن.
۱۴. فراگیری نکته‌های رعایت اخلاق حرفه‌ای در انجام پژوهش.

#### منبع‌های اصلی درس:

۱. کتاب روش‌های آماری و شاخص‌های بهداشتی؛ تألیف دکتر کاظم محمد، حسین ملک‌افضلی و وارنگس نه‌پتیان.
۲. <https://www.ibm.com/products/spss-statistics>
۳. <https://www.excel-easy.com/examples.html>

منبع‌های فرعی درس: ویدیوها، اسلایدها و موردهای درس داده شده در کلاس.  
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، آزمون و مرور آموزه‌های جلسه‌های پیشین.

مسئولیت‌های فراگیرها: حضور فعال در بحث‌های کلاسی، پاسخ به تمرین‌های کلاس، انجام تکلیف‌ها، مرور آموزه‌ها پس از هر جلسه و بحث و بررسی آن‌ها در جلسه بعد.

نحوه ارزشیابی دانشجوی و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره:

• ارزشیابی تکوینی شامل فعالیت کلاسی | ۳ نمره.

• تمرین‌های پایان هر مبحث | ۷ نمره.

ب) پایان دوره:

• امتحان کتبی | ۱۰ نمره

سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجوی در کلاس درس:

حضور دانشجویان طبق قانون آموزش سنجیده خواهد شد.

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس

رديف	تاريخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویها قبل از شروع کلاس
۱	۱۴۰۴/۱۲/۰۳		آشنایی با دانشجویان، ارائه نمای کلی درس و مفهوم‌های پایه (به صورت مجازی)		-
۲	۱۴۰۴/۱۲/۱۰		شیوه صحیح جمع آوری اطلاعات-اصول اخلاق حرفای در پژوهش (به صورت مجازی)		
۳	۱۴۰۴/۱۲/۱۷		آشنایی با نرم‌افزار Excel و نحوه درست ورود اطلاعات به آن (به صورت مجازی)		
۴	۱۴۰۴/۱۲/۲۴		آموزش نحوه پالایش اطلاعات در نرم‌افزار Excel (به صورت مجازی)		
۵	۱۴۰۵/۰۱/۱۶		آشنایی با SPSS، محیط کاری آن و نحوه ورود اطلاعات به آن		
۶	۱۴۰۵/۰۱/۲۳		معرفی متغیر،های کمی و کیفی-آمار توصیفی مناسب		
۷	۱۴۰۵/۰۱/۳۰	۱۲-۱۰	نحوه رسم و استفاده از نمودارهای میله‌ای، دایره‌ای و هیستوگرام	دکتر مهربانی	مرور آموزه‌های جلسه قبل و منبع درس
۸	۱۴۰۵/۰۲/۰۶		پایش clean کردن داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS		
۹	۱۴۰۵/۰۲/۱۳		فراگیری نحوه تبدیل یا ساخت یک متغیر از متغیر(ها) دیگر		
۱۰	۱۴۰۵/۰۲/۲۰		آموزش نحوه انتخاب نمونه‌ها و گروه‌بندی آن‌ها		
۱۱	۱۴۰۵/۰۲/۲۷		آشنایی با توزیع‌ها، معرفی توزیع نرمال و خاصیت‌های آن		
۱۲	۱۴۰۵/۰۳/۰۳		معرفی برآورد فاصله‌ای و آزمون فرضیه		
۱۳	۱۴۰۵/۰۳/۱۰		آشنایی با خطاهای نوع اول و دوم و p-value		
۱۴	۱۴۰۵/۰۳/۱۷		آزمون t-یک نمونه‌ای با p-value دوطرفه و تفسیر نتیجه آن		
۱۵	۱۴۰۵/۰۳/۲۴		کاربرد p-value یک‌طرفه و نحوه استخراج از p-value دوطرفه		
۱۶	۱۴۰۵/۰۳/۳۱		آزمون نرمالیتی و معرفی سایر آزمون‌ها با توجه به وقت کلاس		
۱۷	۱۴۰۵/۰۴/۰۷		مرور مبحث‌ها و رفع اشکال پیش از آزمون		

تاریخ امتحان پایان ترم: طبق تقویم آموزش

سایر تذکرات مهم برای دانشجویان:

- در صورت غیبت در آزمون، آزمون دوباره گرفته نخواهد شد.
- برای دریافت نمره فعالیت کلاسی باید در مباحث کلاسی مشارکت داشته باشید.

با احترام،  
مهربانی