



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: آمار زیستی	کد درس: ۱۶۱۰۰۹
مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
گروه آموزشی: بهداشت حرفه ای	پیش نیاز: ریاضیات عمومی ۲
تعداد واحد: ۳ واحد (۲ نظری، ۱ عملی)	محل برگزاری: سامانه نوید
روز و ساعت برگزاری: سه شنبه ۱۰ تا ۱۲/ چهارشنبه ۸ تا ۱۰	مسئول درس: دکتر جمشید جمالی
☐ طراحی اولیه ☐ بازنگری	
هدف کلی دوره: این درس با هدف کمک به دانشجویان بهداشت حرفه ای جهت فراگیری روشهای آماری و آشنایی با کاربرد آن در تحقیقات علوم بهداشتی تدوین گردیده است.	
اهداف اختصاصی دوره: ✓ معرفی مفاهیم اولیه در آمار ✓ آشنایی با متغیرها و نقش در آن در مطالعات علوم بهداشتی ✓ مفهوم حجم نمونه و آشنایی با روشهای مختلف نمونه گیری ✓ تهیه جداول و نمودارهای آماری ✓ آشنایی با شاخص های مرکزی، پراکندگی و تغییرات ✓ آشنایی با توزیع نرمال و اهمیت آن ✓ آشنایی با فرضیات آماری و خطاها در آزمون فرضیه ✓ آشنایی با آزمونهای آماری ✓ آشنایی با نرم افزار SPSS و برازش برخی از آزمونهای آماری در آن	
جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره	
جلسه	رئوس مطالب
اول	تعاریف واژه ها (علم آمار، جمعیت، نمونه، برآورد کردن و...)
دوم	توضیح مفهوم آمار توصیفی و استنباطی
سوم	آشنایی با متغیرها و نقش در آن در مطالعات
چهارم	آشنایی مقدماتی با نمونه گیری و روشهای نمونه گیری تصادفی و غیرتصادفی
پنجم	آشنایی مقدماتی با نمودارهای آماری
ششم	آشنایی مقدماتی با جداول آماری
هفتم	آشنایی با شاخص های مرکزی (میانگین، میانه، نما)، پراکندگی (واریانس، انحراف معیار، ضریب تغییرات) و تغییرات (چولگی و کشیدگی)
هشتم	توضیح احتمال و کاربرد آن



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نهم	آشنایی با توزیع نرمال و اهمیت آن
دهم	آشنایی با توزیع نرمال استاندارد و جداول آماری
یازدهم	مفهوم فاصله اطمینان و نحوه محاسبه آن برای میانگین در یک جامعه نرمال
دوازدهم	آشنایی با فرضیات آماری و انواع خطاها در آزمون فرضیه
سیزدهم	تعریف p-value و کاربرد آن در آزمون فرضیه
چهاردهم	آزمون ارزیابی استقلال (همگنی) دو متغیر کیفی
پانزدهم	آزمون مقایسه میانگین یک جامعه با یک عدد ثابت
شانزدهم	آزمون مقایسه میانگین دو جامعه مستقل
هفدهم	آزمون مقایسه میانگین دو جامعه وابسته
هیجدهم	آزمون مقایسه میانگین چند جامعه مستقل (بیش از دو جامعه)
نوزدهم	آزمون ارزیابی همبستگی دو متغیر کمی
بیستم	معرفی نرم افزار SPSS و نحوه ورود اطلاعات به آن
بیستم و یکم	آشنایی با برخی از منوهای نرم افزار SPSS
بیستم و دوم	آشنایی با نحوه برازش برخی از آزمونهای پارامتری در SPSS
بیستم و سوم	آشنایی با نحوه برازش برخی از آزمونهای پارامتری در SPSS
بیستم و چهارم	آشنایی با نحوه برازش برخی از آزمونهای پارامتری در SPSS
بیستم و پنجم	آشنایی با نحوه برازش برخی از آزمونهای پارامتری در SPSS
بیستم و ششم	آشنایی با نحوه برازش برخی از آزمونهای پارامتری در SPSS
بیستم و هفتم	آشنایی با نحوه برازش برخی از آزمونهای پارامتری در SPSS
بیستم و هشتم	آشنایی با نحوه برازش برخی از آزمونهای پارامتری در SPSS
روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): سخنرانی، انجام فعالیتهای عملی توسط دانشجویان و نقد آن، پرسش و پاسخ	
وسایل آموزشی: کامپیوتر به تعداد دانشجویان و مدرس، ویدیو پروژکتور، وایت بورد و ماژیک	
وظایف و تکالیف دانشجوی: مرور مطالب بیان شده در جلسات قبلی، آماده سازی و ارائه مطلب در کلاس در صورت نیاز، حضور فعالانه در فعالیتهای کلاسی همگام با مدرس	
روش های ارزیابی دانشجوی (لطفا سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود):	
✓ روش های ارزیابی در طول دوره: ارائه دانشجویان/پرسش و پاسخ (۵۰٪ نمره)	
✓ روش های ارزیابی در انتهای دوره: امتحان تئوری و نظری انتهای دوره (۵۰٪ نمره)	
منابع اصلی درس:	
• محمد، کاظم؛ نهپتیان، وارثکس؛ ملک افضلی، حسین. روشهای آماری و شاخصهای بهداشتی. انتشارات سلمان. چاپ بیستم. ۱۳۹۵.	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

- دانیل، واین. و. مترجم: آیت اللهی، سیدمحمد تقی. اصول و روشهای آمار زیستی. انتشارات امیرکبیر. چاپ دهم. ۱۳۹۲.
- اسلایدهای آموزشی مدرس درس، مطالب آموزشی موجود در سایر کتب مقدماتی آمار و اینترنت.