فرم طرح دوره (Course Plan)

نام درس: آمار زیستی ۲ **تعداد واحد:** 1.5واحد نظری – ۰,۵ کارگاهی)	**رشته تحصیلی:** **بهداشت محیط**	**مقطع تحصیلی دانشجویان:** **کارشناسی پیوسته**	**محل برگزاری:** پردیس دانشگاه	**مدرس:** دکتر فرشته عثمانی	**نیمسال تحصیلی:** نیمسال اول ۱۴۰۴
دانشکده: **بهداشت**	**گروه آموزشی:** **بهداشت محیط**	**روز و ساعت برگزاری کلاس:** دوشنبه ۱۲-۱۰	**تلفن و روزهای تماس:**روزهای اداری ۸ الی 14 **۰۹۰۱۰۴۰۳۸۳۰**	**آدرس دفتر:** **دانشکده بهداشت اتاق ۶**	**آدرس ایمیل:** Fereshteh.osmani@gmail.com

هدف کلی درس:

۱. آشنایی دانشجویان با مبانی پیشرفته‌تر آمار زیستی و توانایی جمع‌آوری، تحلیل و تفسیر داده‌های بهداشتی با استفاده از آزمون‌های آماری در نرم‌افزارهای آماری

- **اهداف اختصاصی درس:**

دانشجو پس از پایان این درس باید بتواند:

۲. داده‌های بهداشتی را جمع‌آوری، طبقه‌بندی و به کمک جداول و نمودارها نمایش دهد.
۳. شاخص‌های مرکزی و پراکندگی داده‌ها را محاسبه و تفسیر کند.
۴. اصول احتمال و توزیع‌های آماری (دو جمله‌ای، پواسون و نرمال) را درک کرده و در مسائل بهداشتی به‌کار گیرد.
۵. اصول جامعه و نمونه‌گیری را توضیح دهد و روش‌های نمونه‌گیری تصادفی را اجرا کند.
۶. استنباط آماری و آزمون‌های فرضیه(t-test) ، کای دو، آنالیز واریانس (را انجام دهد.
۷. مفاهیم همبستگی و رگرسیون خطی ساده را در تحلیل داده‌ها به کار گیرد.
۸. با نرم‌افزار Spss کار کرده و داده‌های بهداشتی را تحلیل و خروجی آن را تفسیر کند.

منابع اصلی درس:

1. Rosner B. *Fundamentals of Biostatistics*. Cengage Learning.
2. Daniel WW, Cross CL. *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences*. Wiley.
۳. اعرابی سید محمد، زارع‌زاده عباس .آمار حیاتی کاربردی در علوم پزشکی .انتشارات دانشگاه علوم پزشکی ایران.

منابع فرعی درس:

۱. جزوات و منابع آموزشی ارائه‌شده در کلاس.

روش تدریس:

- تدریس نظری با استفاده از مثال‌های بهداشتی و داده‌های واقعی.
- کارگاه عملی در آزمایشگاه کامپیوتر با نرم‌افزار **spss**.
- تمرین‌های کلاسی و پروژه‌های کوچک داده‌محور.

- تحلیل نتایج مقالات علمی بهداشتی.

مسئولیت‌های فراگیران:

- ✓ حضور منظم در کلاس‌ها و مشارکت فعال.
- ✓ انجام تمرین‌های کلاسی.
- ✓ مطالعه منابع درسی و انجام تکالیف هفتگی

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره: **بارم: ۴۰ درصد نمره**

- تکالیف و حضور و مشارکت فعال در کلاس **۱۰ درصد نمره**
- کار عملی در کارگاه : **۳۰درصد نمره**

ب) پایان دوره: آزمون پایان‌ترم **بارم: ۶۰درصد نمره**

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

- **بیش از دو جلسه غیبت غیر موجه منجر به حذف درس خواهد شد.**
- **تأخیر بیش از ۱۵ دقیقه به‌عنوان غیبت محاسبه می‌شود.**
- **مشارکت فعال در کلاس امتیاز مثبت دارد.**

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس: عنوان درس، **نیمسال:** دوم ۱۴۰۳					
ردیف	**تاریخ**	**ساعت**	**عنوان**	**مدرس**	**آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس**
۱	جلسه اول	۱۰-۱۲	معرفی درس، تعریف آمار و اهمیت آن، انواع داده‌ها و روش‌های جمع‌آوری اطلاعات	**دکتر فرشته عثمانی**	-
۲	جلسه دوم	۱۰-۱۲	طبقه‌بندی و نمایش داده‌ها	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسه گذشته**
۳	جلسه سوم	۱۰-۱۲	توزیع تجمعی، صدک‌ها و چارک‌ها	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۴	جلسه چهارم	۱۰-۱۲	شاخص‌های مرکزی	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۵	جلسه پنجم	۱۰-۱۲	شاخص‌های پراکندگی	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۶	جلسه ششم	۱۰-۱۲	احتمال و قوانین آن	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۷	جلسه هفتم	۱۰-۱۲	توزیع دو جمله‌ای و پواسون	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۸	جلسه هشتم	۱۰-۱۲	توزیع نرمال و کاربرد آن در علوم پزشکی	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۹	جلسه نهم	۱۰-۱۲	جامعه و نمونه، روش‌های نمونه گیری	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**

۱۰	جلسه دهم	۱۰-۱۲	آزمون فرضیه: مقایسه میانگین با عدد ثابت – مقایسه دو میانگین مستقل و وابسته	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۱۱	جلسه یازدهم	۱۰-۱۲	آزمون نسبت‌ها (یک نسبت، دو نسبت) – آزمون استقلال دو متغیر کیفی	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۱۲	جلسه دوازدهم	۱۰-۱۲	آنالیز واریانس یک‌طرفه و مقایسه‌های ساده و چندگانه	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۱۳	جلسه سیزدهم	۱۰-۱۲	همبستگی خطی و رگرسیون خطی ساده	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۱۴	جلسه چهاردهم	۱۰-۱۲	**بخش عملی** معرفی نرم‌افزار SPSS، ورود داده‌ها و مدیریت فایل‌ها	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۱۵	جلسه پانزدهم	۱۰-۱۲	ترسیم جداول و نمودارها درSPSS	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۱۶	جلسه شانزدهم	۱۰-۱۲	محاسبه شاخص‌های مرکزی و پراکندگی باSPSS	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۱۷	جلسه هفدهم	۱۰-۱۲	آزمون‌های آماری(t-test) ، آزمون نسبت‌ها (درSPSS	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۱۸	جلسه هجدهم	۱۰-۱۲	آنالیز واریانس و آزمون کای‌دو درSPSS	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۱۹	جلسه نوزدهم	۱۰-۱۲	امتحان عملی	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۲۰	جلسه بیستم	۱۰-۱۲	امتحان نظری	دکتر فرشته عثمانی	

تاریخ امتحان میان ترم: -

تاریخ امتحان پایان ترم:

سایر تذکرهای مهم برای دانشجویان:

- ✓ تأکید بر مطالعه منابع تکمیلی جهت درک بهتر مفاهیم درس.
- ✓ رعایت مهلت تحویل تکالیف.
- ✓ استفاده از منابع معتبر علمی در انجام تحقیقات.