فرم طرح دوره (Course Plan)

نام درس: آمار زیستی **تعداد واحد:۳** **۲ واحد نظری ۱ واحد عملی**	**رشته تحصیلی:** **بهداشت حرفه ای**	**مقطع تحصیلی دانشجویان:** **کارشناسی پیوسته**	**محل برگزاری:** پردیس دانشگاه	**مدرس:** دکتر فرشته عثمانی	**نیمسال تحصیلی:** نیمسال اول ۱۴۰۴-۱۴۰۵
دانشکده: **بهداشت**	**گروه آموزشی:** **بهداشت حرفه ای**	**روز و ساعت برگزاری کلاس:** چهارشنبه ۱۰-۱۲ چهارشنبه ۸-۱۰(هفته درمیان)	**تلفن و روزهای تماس:**روزهای اداری ۸ الی 14 **۰۹۰۱۰۴۰۳۸۳۰**	**آدرس دفتر:** **دانشکده بهداشت اتاق۶**	**آدرس ایمیل:** Fereshteh.osmani@gmail.com

هدف کلی درس:

- آشنایی دانشجویان با مفاهیم پایه و کاربردهای آمار در علوم پزشکی و بهداشت.
- توانایی جمع‌آوری، طبقه‌بندی، نمایش و تحلیل داده‌های بهداشتی.
- تسلط بر شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و درک مفهوم عملی آن‌ها.
- آشنایی با مفاهیم احتمال و توزیع‌های آماری مهم (دوجمله‌ای، پواسون و نرمال).

- توانایی استفاده از آمار استنباطی (برآورد، فاصله اطمینان، آزمون فرضیه‌ها و رگرسیون ساده).
- محاسبه و تفسیر شاخص‌های مهم بهداشتی و استانداردسازی آن‌ها.

- **اهداف اختصاصی درس:**

انتظار می‌رود دانشجو پس از گذراندن این درس بتواند:

داده‌های پزشکی و بهداشتی را به‌درستی جمع‌آوری و در قالب جدول و نمودار نمایش دهد.
شاخص‌های مرکزی و پراکندگی را محاسبه و تفسیر کند.
مفهوم احتمال و توزیع نرمال را درک کرده و در مسائل بهداشتی به‌کار گیرد.
با روش‌های نمونه‌گیری و اصول آمار استنباطی آشنا شود.
آزمون‌های آماری پایه(t-test) ، χ^2، آزمون نسبت‌ها و (...را اجرا و تفسیر کند.
از رگرسیون خطی ساده برای تحلیل داده‌ها استفاده کند.
شاخص‌های بهداشتی-درمانی را محاسبه و استانداردسازی نماید.

۱. مدرّس، ع) .۱۴۰۰ .(*آمار حیاتی کاربردی در علوم بهداشتی و پزشکی* .تهران: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی.
2. Daniel, W. W., & Cross, C. L. (2018). *Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences*. Wiley.
3. Dawson, B., & Trapp, R. G. (2014). *Basic & Clinical Biostatistics*. McGraw-Hill.

منابع فرعی درس:

۱. جزوات و منابع آموزشی ارائه‌شده در کلاس.

روش تدریس:

تدریس نظری به‌صورت سخنرانی و حل تمرین

بخش عملی با استفاده از کارگاه نرم‌افزاری (Excel/SPSS)

تکلیف‌های هفتگی و پروژه گروهی

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 تمرین‌های عملی: ۳۰ درصد نمره
- حضور و مشارکت فعال در کلاس: ۱۰درصد 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:** اول ۱۴۰۴					
ردیف	**تاریخ**	**ساعت**	**عنوان**	**مدرس**	**آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس**
۱	جلسه اول	۱۰-۱۲	مقدمه، تعریف آمار و اهمیت آن در علوم پزشکی و بهداشت	**دکتر فرشته عثمانی**	-
۲	جلسه دوم	۱۰-۱۲	انواع مشاهدات و مقیاس‌های اندازه‌گیری – روش‌های جمع‌آوری داده	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسه گذشته**
۳	جلسه سوم	۱۰-۱۲	طبقه‌بندی و نمایش اطلاعات (جدول و نمودار)	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۴	جلسه چهارم	۱۰-۱۲	توزیع تجمعی، صدک‌ها و چارک‌ها	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۵	جلسه پنجم	۱۰-۱۲	شاخص‌های مرکزی: میانگین، میانه، نما	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۶	جلسه ششم	۱۰-۱۲	شاخص‌های پراکندگی: دامنه، واریانس، انحراف معیار، ضریب تغییرات	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۷	جلسه هفتم	۱۰-۱۲	احتمال و قوانین آن	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۸	جلسه هشتم	۱۰-۱۲	توزیع دوجمله‌ای و پواسون	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۹	جلسه نهم	۱۰-۱۲	توزیع نرمال و اهمیت آن در علوم پزشکی	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۱۰	جلسه دهم	۱۰-۱۲	قضیه حد مرکزی – برآورد نقطه‌ای و فاصله‌ای برای میانگین و نسبت	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**

۱۱	جلسه ۱۱	۱۲-۱۰	آزمون فرضیه: آزمون میانگین و نسبت یک جامعه – دو جامعه مستقل	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۱۲	جلسه ۱۲	۱۲-۱۰	آزمون زوجی، آزمون ارتباط بین متغیرها(χ^2)	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۱۳	جلسه ۱۳	۱۲-۱۰	رگرسیون خطی ساده	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۱۴	جلسه ۱۴	۱۲-۱۰	آزمون های همبستگی	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۱۵	جلسه ۱۵	۱۲-۱۰	آزمون های بررسی بیش از دومتغیر	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۱۶	جلسه ۱۶	۱۲-۱۰	سرشماری و نمونه‌گیری (روش‌های احتمالی و غیر احتمالی)	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۱۷	جلسه ۱۷	۱۲-۱۰	برآورد حجم نمونهI	**دکتر فرشته عثمانی**	**مرور مطالب جلسات گذشته**
۱۸	جلسه ۱۸	۱۲-۱۰	برآورد حجم نمونهII	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۱۹	جلسه ۱۹	۱۲-۱۰	شاخص‌های بهداشتی و استانداردسازی مستقیم و غیرمستقیم	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۲۰	جلسه ۲۰	۱۲-۱۰	کار عملی: طراحی پرسشنامه و جمع‌آوری داده	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۲۱	جلسه ۲۱	۱۲-۱۰	کار عملی: ترسیم جدول و نمودار درExcel/SPSS	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۲۲	جلسه ۲۲	۱۲-۱۰	کار عملی: محاسبه شاخص‌ها و آزمون فرضیه با نرم‌افزار	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۲۳	جلسه ۲۳	۱۲-۱۰	کار عملی: رگرسیون خطی ساده و استانداردسازی شاخص‌های بهداشتی	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته

۲۴	جلسه ۲۴	۱۰-۱۲	مقدمه‌ای بر روش تحقیق، تعریف تحقیق علمی و جایگاه آن در علوم پزشکی و بهداشت	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۲۵	جلسه ۲۵	۱۰-۱۲	انواع تحقیق (توصیفی، تحلیلی، مداخله‌ای) و ویژگی‌های هر کدام	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۲۶	جلسه ۲۶	۱۰-۱۲	مراحل کلی انجام تحقیق: انتخاب موضوع، طرح پرسش و تدوین فرضیه	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۲۷	جلسه ۲۷	۱۰-۱۲	مرور منابع و نوشتن پیشینه تحقیق – آشنایی با پایگاه‌های اطلاعاتی	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۲۸	جلسه ۲۸	۱۰-۱۲	جامعه، نمونه و روش‌های نمونه‌گیری (احتمالی و غیر احتمالی)	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۲۹	جلسه ۲۹	۱۰-۱۲	ابزار گردآوری داده (پرسشنامه، مشاهده، مصاحبه) و اصول روایی و پایایی	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۳۰	جلسه ۳۰	۱۰-۱۲	روش‌های تحلیل داده (توصیفی و استنباطی) و ارتباط آن با طراحی تحقیق	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۳۱	جلسه ۳۱	۱۰-۱۲	اصول اخلاق در پژوهش (حریم خصوصی، رضایت آگاهانه، کد اخلاق)	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۳۲	جلسه ۳۲	۱۰-۱۲	نحوه نگارش پروپوزال تحقیق (ساختار، اجزا، اصول نگارش علمی)	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۳۳	جلسه ۳۳	۱۰-۱۲	ارائه و نقد پروپوزال‌های دانشجویان – جمع‌بندی و آمادگی برای آزمون نهایی	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته
۳۴	جلسه ۳۴		امتحان پایان ترم	دکتر فرشته عثمانی	مرور مطالب جلسات گذشته

تاریخ امتحان میان ترم: -

تاریخ امتحان پایان ترم:

04/11/11

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.