دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تربت حیدریه

معاونت آموزش، تحقیقات و فناوری

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه ریزی درسی

فرم طرح دوره (Course Plan)

نام درس : آمار زیستی۲ تعداد واحد:۱,۵ (۱ واحد نظری- ۰,۵ واحد کارگاهی)	**رشته تحصیلی:** مهندسی بهداشت محیط	**مقطع تحصیلی دانشجویان:** کارشناسی ناپیوسته	**محل برگزاری:**	**مدرس:** رسول علیمی	**نیمسال تحصیلی:** نیم سال دوم تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲
نام دانشکده: بهداشت	**گروه آموزشی:** مهندسی بهداشت محیط	**روز و ساعت برگزاری:** دوشنبه: ۱۶-۱۴(هفته درمیان) سه شنبه: ۱۲-۱۰	**تلفن و روزهای تماس:** ۰۹۳۵۶۵۲۶۲۹۵ تماس در وقت اداری و یا نرم افزار واتس آپ در سایر ساعات	**آدرس دفتر:** پردیس دانشگاه، طبقه سوم، دانشکده بهداشت، اتاق ۹	**آدرس ایمیل:** rasulalimi@yahoo.com

هدف کلی درس: آشنایی با اصول آمار و احتمالات و نحوه بکارگیری قوانین آمار و احتمالات و تعیین شاخص‌های مهم و به کارگیری آن‌ها در زمینه مسائل علوم بهداشتی

اهداف اختصاصی درس:

۱- آشنایی اولیه با علم آمار و انواع روشهای آماری، انواع متغیرها و مقیاس های اندازه گیری
۲- آشنایی با روش جمع آوری اطلاعات، خلاصه و دسته بندی کردن آنها
۳- آشنایی با انواع شاخص های آمار توصیفی جهت گزارش و توصیف صحیح مشاهدات
٤- آشنایی با قوانین احتمالات و توزیع های مهم احتمال گسسته و پیوسته آماری
۵- آشنایی با انواع روشهای نمونه گیری و مفاهیم مرتبط و تعیین حجم نمونه
٦- آشنایی با توزیع نمونه گیری میانگین و نسبت (قضیه حد مرکزی)
۷- آشنایی با فرضیه، آزمون فرض ، خطاهای آماری و مفاهیم مرتبط با آن

۸- آشنایی با آزمون فرض برابری میانگین جامعه و نسبت جامعه با یک عدد ثابت
۹- آشنایی با آزمون فرض برابری میانگین دو جامعه مستقل و دو جامعه وابسته
۱۰-آشنایی با آزمون فرض برابری نسبت دو جامعه
۱۱-آشنایی با توزیع کای دو در آزمون استقلال
۱۲-آشنایی با آزمون آنالیز واریانس یک طرفه ANOVA (گروه بندی نسبت به یک صفت)
۱۳-آشنایی با مفهوم همبستگی و انواع ضرایب همبستگی
۱٤-آشنایی با مدل های رگرسیون خطی و کاربرد آن
۱۵-آشنایی با نرم افزار آماری SPSS و MINITAB (ورود داده ها ، تعریف متغیرها، محاسبه شاخص های توصیفی و نمودارها، انجام آزمون های آماری و ....)

***منابع اصلی درس:**

۱- محمد، کاظم ، ملک افضلی، حسین ، نهاپتیان، وارتگس. روشهای آماری و شاخص های بهداشتی،آخرین ویرایش

۲- Using Statistics to Understand the Environment, by Penny A. Cook (Author), C. Philip Wheater

منابع فرعی درس:

کتاب های آموزشی نرم افزار spss و Minitab (موجود در کتابخانه دانشگاه)

روش تدریس:

ارائه اسلاید همراه با سخنرانی، استفاده از کامپیوتر و اموزش نرم افزار آماری spss و Minitab جهت انجام مباحث عملی، پرسش وپاسخ (بحث گروهی)

مسئولیت های فراگیران:

حضور به موقع و فعال در کلاس، ارائه تمرین های محول شده در زمان مقرر، انجام یک پروژه پایانی بعنوان کار عملی گروهی و ارائه در کلاس

***نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:**

نحوه محاسبه نمره کل:

الف) در طول دوره : حل تکالیف هفتگی (۲ نمره)، آزمون میان ترم (۴ نمره) ، انجام پروژه و کارعملی (۲ نمره) = ۴۰٪

ب) پایان دوره: آزمون پایان ترم= ۶۰٪

بارم:۲۰

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

مطابق با قوانین انضباطی دانشگاه

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس آمار زیستی۲ نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱					
ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱	جلسه ۱	۱۰-۱۲	مروری بر تعاریف اولیه شامل: تعریف آمار و اهمیت آن در علوم پزشکی ، جامعه، نمونه، متغیرها و انواع آن و انواع مقیاس های اندازه گیری	رسول علیمی	۱) مطالعه محتوای آموزشی و حل تمرین های جلسه قبل ۲) پیش مطالعه در مورد موضوع جلسه جاری
۲	جلسه ۲		شاخص های تمایل مرکزی و پراکندگی		
۳	جلسه ۳		طبقه بندی داده ها در جداول فراوانی و نمودارهای آماری		
۴	جلسه ۴		آشنایی با نرم افزار SPSS		
۵	جلسه ۵		نحوه استخراج شاخص های تمایل مرکزی و پراکندگی و نمودارها در SPSS		
۶	جلسه ۶		قوانین احتمالات		
۷	جلسه ۷		انواع توزیع های احتمال گسسته و پیوسته آماری		
۸	جلسه ۸		**امتحان میان ترم**		
۹	جلسه ۹		روش‌های نمونه گیری		
۱۰	جلسه ۱۰		توزیع نمونه گیری و برآورد نقطه ای و فاصله ای میانگین و نسبت		
۱۱	جلسه ۱۱		آزمون فرض و خطاهای آماری، آزمون فرض مقایسه میانگین با عدد ثابت، آزمون فرض برای برابری میانگین دو جامعه مستقل و وابسته		
۱۲	جلسه ۱۲		آزمون فرض مقایسه میانگین با عدد ثابت، آزمون فرض برای برابری میانگین دو جامعه مستقل و وابسته در spss		
۱۳	جلسه ۱۳		آزمون فرض مقایسه نسبت با یک عدد ثابت، برابری نسبت دو جامعه، آزمون کای دو		
۱۴	جلسه ۱۴		آزمون فرض مقایسه نسبت با یک عدد ثابت، برابری نسبت دو جامعه، آزمون کای دو در spss		
۱۵	جلسه ۱۵		آنالیز واریانس یک طرفه		
۱۶	جلسه ۱۶		ضرایب همبستگی و رگرسیون خطی ساده و		

			چندگانه و کاربرد آن		
۱۷	جلسه ۱۷		آنالیز واریانس یک طرفه در spss ، ضرایب همبستگی و رگرسیون خطی ساده و چندگانه و کاربرد آن در spss		
۱۸	جلسه ۱۸		ارائه پروژه پایانی بعنوان کار عملی گروهی در کلاس		

***تاریخ امتحان میان ترم:** هفته اول اردیبهشت ماه **۱۴۰۲**

***تاریخ امتحان پایان ترم:** مطابق برنامه اعلامی اداره آموزش

***سایر تذکرهای مهم برای دانشجویان:**