فرم طرح دوره ۱۴۰۴ (Course Plan)

نام درس : آمار پیشرفته در تحقیقات علوم پزشکی **تعداد واحد: ۱/۵(نظری- عملی)**	**رشته تحصیلی:** **پرستاری داخلی جراحی**	**مقطع تحصیلی دانشجویان:** **کارشناسی ارشد**	**محل برگزاری:** **کلاس تحصیلات تکمیلی**	**مدرس:** **حسین بنکچی**	**نیمسال تحصیلی:** **نیمسال اول سال ۱۴۰۵-۱۴۰۴**
نام دانشکده: پرستاری	**گروه آموزشی: تحصیلات تکمیلی**	**روز و ساعت برگزاری: یکشنبه ۱۶ الی ۱۸**	**تلفن و روزهای تماس:**	**آدرس دفتر:**	**آدرس ایمیل:** Hs.bon6613@gmail.com

اهداف کلی دوره: (برگرفته از هدف کلی در سرفصل درس کوریکولوم آموزشی)

۱. مرور مفاهیم و اصطلاحات آماری
۲. متغیرها و مقیاس های اندازه گیری(اسمی، رتبه ای، فاصله ای ، نسبتی)
۳. شاخص های تمایل مرکزی و پراکندگی در آمار توصیفی(میانگین، میانه، مد، انحراف معیار، خطای معیار، پراش)
۴. آزمون فرض در آمار تحلیلی و تفاوت آن با آزمون فرضیه در تحقیق
۵. خطای نوع اول و دوم و نحوه محاسبه P-Value و فاصله اطمینان
۶. تعیین توزیع متغیرهای کمی
۷. آزمون های اماری برای داده های کیفی و کمی پارامتری و غیرپارامتری شامل تی مستقل، تی زوجی، تحلیل واریانس، مجذور کای دو، مک نمار، ویلکاکسون، کروسکال والیس، و ضریب همبستگی
۸. آزمون های اماری شامل ضریب همبستگی چندگانه، تحلیل واریانس دو طرفه، و تحلیل واریانس با مقادیر تکراری

۹. نحوه تعیین حجم نمونه
۱۰. ارزشیابی روش های تشخیصی شامل، محاسبه حساسیت، ویژگی و ارزش اخباری
۱۱. آشنایی با نرم افزار spss برای تحلیل داده های تحقیق و سلامت(منوها، ساخت فایل داده، ایجاد و تبدیل متغیر، آمار توصیفی، آمار تحلیلی، جدول و نمودار)

اهداف اختصاصی دوره:

۱. فراگیران بتوانند مفاهیم پایه و اصطلاحات کلیدی آماری را به درستی تعریف کرده و در زمینه تحقیقات علوم پزشکی به کار گیرند.

۲. توانایی تشخیص انواع متغیرها از نظر نقش، اندازه گیری و مقیاس اندازه گیری را بدست آورده و کاربردهای هر کدام در تحلیل داده‌های پزشکی را به کار بندند. همچنین قادر به ثبت متغیرها و قرار دادن مقیاس مناسب در نرم افزار SPSS باشند.

۳. توانایی محاسبه و تفسیر شاخص‌های مرکزی و پراکندگی از قبیل میانگین، میانه، مد، انحراف معیار، خطای معیار و واریانس را در داده‌های پزشکی داشته باشند. همچنین قادر به بدست آوردن این شاخص ها در نرم افزار SPSS باشند.

۴. توانایی شرح مفهوم آزمون فرض آماری را بدست آورده و تفاوت آن با آزمون فرضیه تحقیق را توضیح دهند.

۵. با مفاهیم خطاهای نوع اول و دوم و P-Value را آشنا شده، P-Value را محاسبه و تفسیر کرده و فاصله اطمینان را نیز بتوانند محاسبه نمایند. همچنین بتوانند در نرم افزار SPSS این مفاهیم را بدست آورند.

۶. آشنایی با توزیع های رایج داده‌های کمی و بتوانند توزیع‌های نرمال و غیرنرمال را از یکدیگر تشخیص دهند. همچنین با نرم افزار SPSS قادر به بررسی توزیع نرمال داده های کمی باشند.

۷. آشناشدن با آزمون های آماری تی مستقل، تی زوجی، تحلیل واریانس، مجذور کای دو، مک نمار، ویلکاکسون، کروسکال والیس و ضریب همبستگی برای شاخص‌هایی نظیر میانگین ، میانه و نسبت و نحوه اجرا و تفسیر نتایج آنها در نرم افزار SPSS

۸. آشنایی با آزمون ضریب همبستگی چندگانه، تحلیل واریانس دو طرفه و تحلیل واریانس با مقادیر تکراری و توانایی اجرا و تفسیر نتایج آنها در نرم افزار SPSS.

۹. بتوانند حجم نمونه مناسب برای مطالعات مختلف پزشکی را با توجه به اهداف و طراحی تحقیق محاسبه کنند. همچنین با نرم افزار PASS بتوانند حجم نمونه مناسب را بدست آورند.

۱۰. توانایی محاسبه و تفسیر حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی را در روش‌های تشخیصی داشته و در نرم افزار SPSS پیاده سازی کنند.

۱۱. دانشجویان مهارت استفاده از منوها، ساخت فایل داده، ایجاد و تبدیل متغیرها، انجام آمار توصیفی، و تهیه جداول و نمودارهای مرتبط با داده‌های سلامت را در نرم افزار SPSS کسب کنند.

منابع اصلی درس:

۱. روش های آماری و شاخص های بهداشتی، تالیف: دکتر کاظم محمد، دکتر حسین ملک افضلی

۲. اصول و روش های آمار زیستی، ترجمه: دکتر سید محمد تقی آیت اللهی

۳. روش تحقیق و آمار در پرستاری و علوم پزشکی، تالیف دکتر حمید حجتی، دکتر سید حمید شریف نیا

۴. مبانی و روش های آمار زیستی، تالیف: دکتر حسین فلاح زاده

منابع فرعی درس:

روش تدریس: (سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، حل مسئله)

سخنرانی، اسلاید، پرسش و پاسخ

مسوولیت های فراگیران:

شرکت فعال در پرسش و پاسخ، انجام تمرینهای کلاسی و عملی، انجام تمرینها با نرم افزار، انجام تکالیف

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

الف) در طول دوره (آزمون های تکوینی، تکالیف، آزمون میان ترم و ...): تکالیف و تمرین ها، **بارم:** ۶ نمره

ب) پایان دوره: ۴ گزینه ای و تشریحی **بارم:** ۱۴ نمره

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

در صورت غیبت، طبق مقررات آموزشی اقدام خواهد شد.

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس آمار پیشرفته در تحقیقات علوم پزشکی نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴

ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱	۱۴۰۴/۰۶/۲۹	۱۶-۱۸	بیان مفاهیم پایه‌ای آمار شامل جامعه، نمونه، پارامتر، آماره، انواع داده‌ها و نقش آمار در تحقیقات علوم پزشکی با ذکر مثال، همچنین بیان اصول اولیه نظریه احتمال، از جمله فضای نمونه، پیشامد، احتمال کلاسیک و احتمال شرطی	دکتر بنکچی	بیان نحوه ارزشیابی در کلاس و اهمیت فعالیت کلاسی
۲	۱۴۰۴/۰۷/۰۶	۱۶-۱۸	۱. آشنایی اولیه با نرم افزار SPSS از جمله آشنایی با منوها، شیتهای مربوط به داده ها و متغیرها. ۲. آشنایی با انواع متغیرها از نظر نقش، نوع اندازه گیری و مقیاس و تحویل تمرین	دکتر بنکچی	پرسش از مطالب جلسه گذشته

۳	۱۴۰۴/۰۷/۱۳	۱۶-۱۸	نحوه ورود داده و پیاده سازی متغیرها در SPSS و انجام یک تمرین در کلاس، آشنایی با دستورات Split File، Select Cases، Weight Cases، Sort Cases، Compute، Recode، Visual Bining، نحوه بدست آوردن جداول فراوانی، آشنایی با انواع نمودارها در نرم افزار با استفاده از یک داده فرضی و یک داده واقعی و تحویل تمرین	دکتر بنکچی	پرسش از مطالب جلسه گذشته و اخذ تمرین جلسه قبل
۴	۱۴۰۴/۰۷/۲۰	۱۶-۱۸	بیان و نحوه محاسبه شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و همچنین محاسبه آنها در نرم افزار	دکتر بنکچی	پرسش از مطالب جلسه گذشته و اخذ تمرین جلسه قبل
۵	۱۴۰۴/۰۷/۲۷	۱۶-۱۸	بیان انواع روش‌های نمونه‌گیری و مفهوم توزیع نمونه‌ای و قضیه حد مرکزی در تحلیل‌های آماری	دکتر بنکچی	پرسش از مطالب جلسه گذشته
۶	۱۴۰۴/۰۸/۰۴	۱۶-۱۸	بیان مفهوم آزمون فرض آماری و مراحل آن و تفاوت آن با آزمون فرضیه پژوهشی در مطالعات علوم پزشکی	دکتر بنکچی	پرسش از مطالب جلسه گذشته
۷	۱۴۰۴/۰۸/۱۱	۱۶-۱۸	ادامه مباحث آزمون فرض آماری، بیان مفاهیم خطای نوع اول، دوم و P-Value و نحوه محاسبه آنها	دکتر بنکچی	پرسش از مطالب جلسه گذشته
۸	۱۴۰۴/۰۸/۱۸	۱۶-۱۸	بیان مفهوم فاصله اطمینان و نحوه محاسبه آن به همراه تفسیر، نحوه محاسبه این مفاهیم در نرم افزار و تحویل تمرین	دکتر بنکچی	پرسش از مطالب جلسه گذشته

۹	۱۴۰۴/۰۸/۲۵	۱۶-۱۸	حل تمرین تحویل داده شده جلسه قبل، بیان توزیع های آماری رایج برای متغیرهای کمی	دکتر بنکچی	پرسش از مطالب جلسه گذشته و اخذ تمرین جلسه قبل
۱۰	۱۴۰۴/۰۹/۰۲	۱۶-۱۸	استفاده از آزمون‌های آماری و نمودارها جهت تعیین نوع توزیع متغیرهای کمی، استفاده از نرم افزار برای تعیین توزیع متغیرهای کمی، آشنایی با آزمون تی زوجی و مستقل و اجرای آنها در نرم افزار به همراه تفسیر نتایج	دکتر بنکچی	پرسش از مطالب جلسه گذشته
۱۱	۱۴۰۴/۰۹/۰۹	۱۶-۱۸	بیان تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون های نسبت، و اجرای ان ها در نرم افزار به همراه تفسیر	دکتر بنکچی	پرسش از مطالب جلسه گذشته
۱۲	۱۴۰۴/۰۹/۱۶	۱۶-۱۸	بیان آزمون ناپارامتری مک نمار، آزمون های ناپارامتری ویلکاکسون، مان ویتنی و اجرای انها در نرم افزار به همراه تفسیر نتایج، ارائه یک تمرین در کلاس و حل آن	دکتر بنکچی	پرسش از مطالب جلسه گذشته
۱۳	۱۴۰۴/۰۹/۲۳	۱۶-۱۸	بیان آزمون ناپارامتری کروسکال والیس، و آزمون های ضریب همبستگی پارامتری و ناپارمتری و اجرای آنها در نرم افزار به همراه تفسیر	دکتر بنکچی	پرسش از مطالب جلسه گذشته
۱۴	۱۴۰۴/۰۹/۳۰	۱۶-۱۸	بیان تحلیل واریانس دو طرفه اجرای آنها در نرم افزار به همراه تفسیر، ارائه یک تمرین در کلاس	دکتر بنکچی	پرسش از مطالب جلسه گذشته
۱۵	۱۴۰۴/۱۰/۰۷	۱۶-۱۸	بیان تحلیل واریانس با مقادیر تکراری و اجرای آن در نرم افزار به همراه تفسیر	دکتر بنکچی	پرسش از مطالب جلسه

					گذشته
۱۶	۱۴۰۴/۱۰/۱۴	۱۶-۱۸	تعیین حجم نمونه با استفاده از فرمول ها و آشنایی با نرم افزار PASS برای تعیین حجم نمونه، تحویل تمرین	دکتر بنکچی	پرسش از مطالب جلسه گذشته
۱۷	۱۴۰۴/۱۰/۲۱	۱۶-۱۸	بیان شاخص‌های حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی و نحوه محاسبه آن ها، محاسبه این شاخص ها در نرم افزار SPSS به همراه نمودار ROC و تفسیر نتایج	دکتر بنکچی	پرسش از مطالب جلسه گذشته و اخذ تمرین جلسه قبل

***تاریخ امتحان میان ترم: -** ***تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۴۰۴/۱۰/۲۹**

***سایر تذکرهای مهم برای دانشجویان:**

- حضور منظم در کلاس
- انجام تمرین های کلاسی و تکالیف