



نسخه اولیه: ۱۴۰۰/۶/۲۷

تاریخ به روز رسانی: ۱۴۰۵/۰۲/۲۸

سال تحصیلی ۰۴-۰۵

دانشگاه نام دانشکده پردیس فرزندانگان

نام درس	فارسی: کارگاه آمار زیستی	تعداد واحد: عملی ۱	مقطع: کارشناسی ☒ کارشناسی ارشد ☐ دکتری ☐	
	لاتین: Practical Biostatistics	پیش نیاز: همزمان با درس آمار زیستی		
مدرس: فاطمه خاکدان		شماره تلفن دفتر کار: ۰۲۳۳۱۵۳۳۳۶۰		
پست الکترونیکی: f.khakdan@semnan.ac.ir		منزلگاه اینترنتی:		
برنامه تدریس در هفته: دوشنبه (ساعت ۱۷-۱۵) و سه شنبه (ساعت ۱۲:۳۰-۱۰:۳۰) در سامانه امید (تا قبل از ۱۵ فروردین) - کلاس حضوری از ۱۵ فروردین				
اهداف درس:				
هدف از این درس فراگیری آمار و نرم افزار آماری SPSS در زیست شناسی سلولی و مولکولی است، به طوریکه دانشجویان قادر خواهند بود با کاربرد نرم افزار SPSS به صورت عملی با مباحث آمار توصیفی و تجزیه تحلیل های آماری آشنا شده و داده های زیستی را توصیف کرده و مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند.				
روش ارائه درس:				
استفاده از نرم افزار پاورپوینت، دسترسی به نرم افزار SPSS به طور مستقیم از روی Desktop و آموزش مستقیم آن، ویدئوهای ضبط شده از نحوه کار با نرم افزار				
نحوه ارزشیابی	تمرین های کلاسی	تعامل دانشجو با استاد ضمن ارائه درس	امتحان های میان ترم (مباحث تئوری و تمرین)	امتحان پایانی
درصد نمره	۸ نمره	۲ نمره	۵ نمره	۵ نمره
توانین درس		دانشجو حتما باید به سوالاتی که در کلاس پرسیده می شود پاسخ دهد. تمرین هایی که هر جلسه داده می شود انجام دهد.		
منابع و مآخذ درس		دکتر علی چهرئی، علی اکبر حقدوست، سید محمد فرشته نژاد، آرش بیات. ۱۳۹۵. آنالیز آماری در پژوهش های علوم پزشکی با استفاده از نرم افزار SPSS. انتشارات پژواک علم محمد رضا میرزاده. ۱۳۹۶. آمار و SPSS (راهنمای کاربردی تحقیقات آماری). نشر کتابسرا		
نیم سال های ارائه درس		نیمسال اول		

بودجه‌بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	شرح طرح درس - آشنایی با مفاهیم و اصطلاحات آماری	اهداف درس، روش‌های ارائه درس، روش‌های ارزشیابی درس، قوانین درس، منابع و مأخذ و اصطلاحات آماری برای دانشجویان توضیح داده می‌شود.
۲	آشنایی با نرم افزار SPSS	
۳	وارد کردن داده ها در برنامه SPSS شامل کد دادن، ایجاد ستون جدید، مرتب کردن	انجام تکلیف
۴	جدول فراوانی، میانگین، میانه، مد، دامنه، انحراف معیار، واریانس، ضریب تغییرات، خطای معیار، حدود اطمینان	انجام تکلیف - میان ترم
۵	تغییر یک سری داده‌ها در یک متغیر، جستجو، دسته بندی، محاسبات در داده ها و ایجاد ستون جدید رسم هیستوگرام	انجام تکلیف
۶	انتخاب یک گروه خاص در یک ستون (با استفاده از دستور select case و آشنایی با انواع کاربردهای این دستور، استفاده از دستور split file	انجام تکلیف
۷	ترکیب دو فایل با یکدیگر، رسم انواع نمودارهای Error Scatter, Bar, Line, Area, pie, Histogram, Bar	انجام تکلیف
۸	آشنایی با حالت های مختلف هر یک از نمودارها، کاربرد آنها و ایجاد تغییرات لازم در آنها	انجام تکلیف - میان ترم
۹	بررسی نرمال بودن داده ها، نرمال کردن داده ها، تبدیل داده ها به نرمال استاندارد	انجام تکلیف
۱۰	موارد مختلف کاربرد آزمون مربع کای	انجام تکلیف
۱۱	آزمون t و من ویتنی، آنالیز واریانس و آزمون دانکن	انجام تکلیف
۱۲	آزمون کولموگروف - اسمیرنوف، آزمون کروسکال والیس	انجام تکلیف
۱۳	همبستگی، ضریب همبستگی، ضریب تعیین و آزمون همبستگی	انجام تکلیف
۱۴	مدل ها در رگرسیون، معادله رگرسیون خطی و آزمون آن	انجام تکلیف
۱۵	امتحان پایانی	
۱۶		