



بسمه تعالی

فرم طرح درس

مشخصات کلی درس:

عنوان واحد درسی: آمار زیستی	نوع واحد درسی (نظری/عملی): نظری + عملی	تعداد واحد (نظری/عملی): ۱.۵ نظری + ۰.۵ عملی
کد درس: ۱۴۱۱۰۱۰	عنوان درس پیش نیاز یا هم نیاز: ریاضی عمومی ۲	زمان برگزاری آموزش (روز - ساعت): دوشنبه ۱۰ تا ۱۲
محل برگزاری آموزش: کلاس + سایت	تعداد جلسات: ۲۴ جلسه	سایر: -

مشخصات فراگیران:

رشته تحصیلی: بهداشت محیط	مقطع تحصیلی: کارشناسی	نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴
تعداد فراگیران: ۷	گروه آموزشی: بهداشت	دانشکده: علوم پزشکی ساوه

مشخصات مدرس / مدرسین:

نام و نام خانوادگی: مولود میاهی	رشته تحصیلی: آمار زیستی	مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد
رتبه علمی: مربی	گروه آموزشی: آمار زیستی	پست الکترونیک: m.miahi@savehums.ac.ir
تلفن: ۰۹۱۲۷۵۵۸۰۱۷	روزهای حضور در گروه: شنبه تا چهارشنبه ساعت ۸ تا ۱۷	آدرس دفتر: دانشکده ساوه - اتاق اساتید هیات علمی



ضوابط آموزشی:

بسمه تعالی

<p>حضور منظم و فعال در کلاس جز وظایف اولیه دانشجویان است. در کنار آن شرکت در بحث ها و تمرینات بصورت زیر الزامی است :</p> <ul style="list-style-type: none"> • حل تمرینات تشریحی مطرح شده در کلاس • حل و تحویل تمرینات مطرح شده برای غیر ساعت کلاسی در ابتدای جلسه بعد • انجام مباحث عملی تدریس شده در سایت • ارائه تفسیر و تحلیل خروجی آنچه در سایت انجام داده است بصورت شفاهی • تحویل و ارائه تکالیف عملی برای غیر ساعت کلاسی در ابتدای جلسه بعد 	<p>وظایف و تکالیف دانشجوی:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • در غیبت : مشابه با آیین نامه آموزشی برخورد می شود. • در تاخیر : ده دقیقه بعد از شروع زمان اعلام شده در برنامه کلاسی، مجاز به ورود به کلاس می باشد. 	<p>مقررات و نحوه برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو :</p>

شیوه ارزیابی:

نوع آزمون: (شفاهی، کتبی، چندگزینه ای، جورکردنی، صحیح-غلط، تشریحی، پاسخ کوتاه، کامل کردنی)	میزان نمره از ۲۰	روش های ارزیابی:
کتبی تشریحی	۲	آزمون میان ترم
کتبی تشریحی	۱۴	آزمون پایان ترم
کتبی تشریحی یا بصورت شفاهی	+۱ (۲ نفری که در مجموع تمام کوییزها بهترین باشند)	کوئیزها
کتبی تشریحی یا کتبی پاسخ کوتاه	۴	تکلیف آموزشی، پروژه تحقیقاتی یا غیره
-	جز وظایف خواسته شده از دانشجو است. +۱ (۲ نفری که منضبط و فعالیت آنها در کلاس دیده شود)	حضور منظم و فعال در کلاس و شرکت در بحث ها



اهداف درس:

بسمه تعالی

شماره جلسه	هدف کلی جلسه	اهداف رفتاری	حیطه: (شناختی، نگرشی- عاطفی، روان-حرکتی)	روش تدریس (سخنرانی، بحث، TBL، PBL و ...)	مواد و وسایل آموزشی: (وایت برد، سایت و...)
۱	<ul style="list-style-type: none"> - دانستن تعریف آمار و اهمیت آن - دانستن تعریف جامعه و نمونه - دانستن انواع مشاهدات و مقیاس های اندازه گیری - آشنایی با روش های جمع آوری اطلاعات - شناختن داده پرت - یادگیری تعریف شاخص های مرکزی و محاسبه آنها (انواع میانگین - میانه - مد) 	<p>بتواند شاخص های مرکزی را برای تمامی مسائل داده های غیر جدول بندی شده توسط ماشین حساب با دو رقم اعشاری گرد شده بطور صحیح محاسبه کند و بداند از هر یک از آنها در چه مواردی استفاده می شوند.</p>	شناختی، روان- حرکتی	سخنرانی، بحث، PBL	وایت برد ویدیو پروژکتور
	<p>هدف کلی درس:</p> <p>اطلاعات را جمع آوری، طبقه بندی و با استفاده از جدول و نمودارهای مناسب نمایش دهد. شاخص های مهم مرکزی و پراکندگی را بتواند محاسبه کند و مفهوم آنها را درک نماید. فرمول ها و قواعد آنالیز ترکیبی را بداند. مفهوم احتمال را درک کند و بتواند مسایل آن را حل کند. توزیع نرمال را بشناسد و آنرا بکار برد. اهمیت و کاربرد توزیع های گسسته و پیوسته را بداند. خطاها را بشناسد و بتواند فواصل اطمینان را بدست آورد. موضوعات مورد پژوهش را بتواند آزمون کند. بتواند همبستگی و رگرسیون خطی را بکار برد. انواع روش های نمونه گیری را بشناسد و بر اساس آن حجم نمونه را برآورد کند. با نرم افزار SPSS و Minitab بتواند کار کند و نتایج را تحلیل نماید.</p>				



بسمه تعالی

				در داده های غیر طبقه بندی شده - بکاربردن صدک ها و دهک ها و چارک ها	
وایت برد ویدیو پروژکتور	سخنرانی، بحث، PBL	شناختی، روان- حرکتی	بتواند شاخص های پراکندگی را برای تمامی مسائل داده های غیر جدول بندی شده توسط ماشین حساب با دو رقم اعشاری گرد شده محاسبه کند و بداند از هریک از آنها در چه مواردی استفاده می شوند.	۲ - آشنایی با شاخص های پراکندگی و بکارگیری آنها (دامنه تغییرات- واریانس- انحراف معیار- ضریب تغییرات) در داده های غیر طبقه بندی شده	
وایت برد ویدیو پروژکتور	سخنرانی، بحث، PBL	شناختی، روان- حرکتی	بتواند داده ها را جدول بندی کند و شاخص های مرکزی و پراکندگی را توسط ماشین حساب برای ۹۵ درصد مسائل جداول داده با دو رقم اعشاری گرد شده محاسبه نماید.	۳ - درک طبقه بندی و نمایش اطلاعات بصورت جدول - آشنایی با مفاهیم و اطلاعات بدست آمده از جدول داده (فراوانی مطلق، فراوانی تجمعی، فراوانی نسبی و نماینده رده) - بکارگیری شاخص های مرکزی و پراکندگی در داده های جدول بندی شده	
وایت برد ویدیو پروژکتور	سخنرانی، بحث، PBL	شناختی، روان- حرکتی	برای ۱۰۰ درصد مسائل نمودار را با توجه به نوع مقیاس داده ها با استفاده از خط کش و پرگار بتواند رسم کند و بداند هریک از آنها در گزارش چه مواردی کاربرد دارد.	۵ - آشنایی و بکارگیری انواع نمودارها و رسم آنها - آشنایی با مفهوم چاولگی و کشیدگی - آشنایی با توزیع نرمال و معرفی اولیه آن	
وایت برد ویدیو پروژکتور	سخنرانی، بحث، PBL	شناختی، روان- حرکتی	۹۰ درصد مسائل توزیع نرمال را با استفاده از جدول نرمال استاندارد توسط ماشین حساب با دو رقم اعشاری گرد شده بطور کامل حل کند.	۶ - بکارگیری و محاسبه احتمال توزیع نرمال با استفاده از جدول نرمال استاندارد - آشنایی و بکارگیری تبدیل نرمال به نرمال استاندارد و حل مسائل مربوط به آن	



بسمه تعالی

				- آشنایی و بکارگیری قضیه حد مرکزی و حل تمرین در این حیطه	
وایت برد ویدیو پروژکتور	سخنرانی، بحث، PBL	شناختی، روان- حرکتی	۸۵ درصد مسائل آنالیز ترکیبی را با تشخیص درست فرمول بصورت ذهنی، تصویری و متن نویسی حل کند.	- آشنایی و بکارگیری آنالیز ترکیبی (ترتیب- ترکیب- جایگشت ...) و حل مسائل آن	۷
وایت برد ویدیو پروژکتور	سخنرانی، بحث، PBL	شناختی، روان- حرکتی	۸۵ درصد مسائل احتمال را با تشخیص درست فرمول بصورت ذهنی، تصویری و متن نویسی حل کند.	- آشنایی و بکارگیری احتمال و قوانین آن و مفاهیم مربوط به آن (اصل جمع- اصل ضرب...) و حل مسائل	۸
وایت برد ویدیو پروژکتور	سخنرانی، بحث، PBL	شناختی، روان- حرکتی	۸۰ درصد توزیع های گسسته را با تشخیص درست فرمول بصورت ذهنی، تصویری و متن نویسی حل کند.	- آشنایی با متغیر تصادفی - آشنایی با تابع جرم احتمال و تابع چگالی - آشنایی و بکارگیری توزیع های گسسته (برنولی- دوجمله ای ...) و نحوه محاسبه احتمال در آنها	۹ تا ۱۰
وایت برد ویدیو پروژکتور	سخنرانی، بحث، PBL	شناختی، روان- حرکتی	بداند هر توزیع برای بررسی چه مواردی کاربرد دارد و بتواند بدون ایراد مقادیر آن را از جدول بیابد.	- معرفی توزیع های پیوسته $(T - \chi^2 - F)$ و نحوه محاسبه احتمال در آنها با استفاده از جدول	۱۱
وایت برد ویدیو پروژکتور	سخنرانی، بحث، PBL	شناختی، روان- حرکتی	بتواند برآورد نقطه ای برای داده های کمی و کیفی بدست آورد. انواع خطا را بشناسد و فاصله اطمینان را با دو رقم اعشاری گرد شده برای ۹۵ درصد مسائل بنویسد.	- یادآوری برآوردهای نقطه ای - شناختن خطاها - آشنایی و بکارگیری برآورد فاصله ای و نحوه استفاده از جدول فرمولهای مربوط به آن و حل مسائل مربوطه	۱۱ تا ۱۳
وایت برد	سخنرانی، بحث، PBL	شناختی، روان- حرکتی	بتواند ۹۵ درصد مسائل آزمون فرض را حل کند و	- آشنایی و بکارگیری آزمون فرض و تبدیل	۱۴ تا ۱۶



بسمه تعالی

ویدیو پروژکتور			خروجی را توسط ماشین حساب با دو رقم اعشاری گرد شده بدست آورد.	فرضیات به زبان ریاضی - یادگیری و استفاده از جدول فرمول - آشنایی و بکارگیری ناحیه رد و پذیرش - حل مسائل مربوطه	
وایت برد ویدیو پروژکتور	PBL، سخنرانی، بحث	شناختی، روان- حرکتی	انواع روشهای نمونه گیری را بطور کامل بداند و بتواند برای ۲۵ درصد مسائل حجم نمونه توسط ماشین حساب(بصورت گرد شده به بالا) بدست آورد.	دانشتن روشهای نمونه گیری - آشنایی و بکارگیری فرمولهای برآورد حجم نمونه	۱۷
وایت برد ویدیو پروژکتور	PBL، سخنرانی، بحث	شناختی، روان- حرکتی	بتواند ۹۰ درصد مسائل مربوطه را حل کند و مقدار ضریب همبستگی را توسط ماشین حساب با دو رقم اعشاری گرد شده بنویسد.	یادآوری: انواع داده‌ها و مقیاس‌های اندازه گیری - آشنایی و بکارگیری همبستگی و انواع مختلف آن برای داده های کمی و کیفی و حل مسائل مرتبط	۱۸
وایت برد ویدیو پروژکتور	PBL، سخنرانی، بحث	شناختی، روان- حرکتی	بتواند ضرایب معادله خط رگرسیونی ساده را توسط ماشین حساب با دو رقم اعشاری گرد شده بنویسد و براساس مدل آن پیشبینی را انجام دهد و ۹۰ درصد مسائل مربوطه را حل کند.	آشنایی و با انواع معادلات رگرسیونی - آشنایی و بکارگیری ضرایب رگرسیون خطی ساده برای نوشتن معادله رگرسیون خطی ساده - مفهوم خطا در رگرسیون و بررسی شرایط خطا	۱۹
وایت برد ویدیو پروژکتور سایت	PBL، سخنرانی، بحث	شناختی، روان- حرکتی	با تمرین و تکرار بطور کامل و بدون اشتباه بتواند شاخص های مرکزی و پراکندگی و رسم نمودار را توسط نرم افزار در سایت انجام دهد.	- آشنایی و بکارگیری نرم افزار و محاسبه شاخص های مرکزی و پراکندگی و رسم نمودار در نرم افزار و....	۲۰ تا ۲۴



بسمه تعالی

			همچنین داده های یک پرسشنامه را به نرم افزار وارد کند و بتواند مطالبی که آموزش دیده اند را بدون ایراد پیاده سازی کند.	
--	--	--	--	--

معرفی منابع درس:

اصلی	۱. روشهای آماری و شاخص های بهداشتی، دکتر کاظم محمد و همکاران آخرین ویرایش ۲. اصول و روشهای آمارزیستی، دکتر آیت اللهی آخرین ویرایش
سایر	۳. کاربرد روش های آماری درعلوم پزشکی و کار با نرم افزار SPSS ، حامدی شهرکی و همکاران آخرین ویرایش ۴. آمار زیستی، دکتر فشارکی و همکاران آخرین ویرایش ۵. روش تحقیق و آمار در پرستاری حجتی و همکاران آخرین ویرایش ۶. روش های آماری در پژوهش مراقبت های بهداشتی و کاربرد SPSS در تحلیل داده ها، دکتر کاظم نژاد و همکاران آخرین ویرایش ۷. آمار و احتمال مقدماتی، دکتر بهبودیان آخرین ویرایش