

[Type here]



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

دانشکده توانبخشی

طرح دوره درس آمار زیستی

اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارابه دهنده درس: شنوایی شناسی
عنوان درس: آمار زیستی
کد درس:
نوع و تعداد واحد: ۱ واحد نظری
نام مسؤول درس: دکتر ویدا رحیمی
مدرس/ مدرسان: دکتر ویدا رحیمی
پیش نیاز/ هم زمان: ندارد
رشته تحصیلی: شنوایی شناسی
مقطع تحصیلی: کارشناسی
نیمسال تحصیلی: اول

اطلاعات مسؤول درس:

رتبه علمی: استادیار
محل کار: دانشکده توانبخشی
تلفن تماس:
نشانی پست الکترونیک: v-rahimi@sina.tums.ac.ir

¹ مشتمل بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

[Type here]

توصیف کلی درس (انتظار می‌رود مسؤل درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند):

کاربرد آمار در علوم پزشکی و تحقیقات بهداشتی هر روز گسترده تر می‌گردد. تا جایی که قریب به اتفاق پایان نامه‌ها و پروژه‌های تحقیقاتی بدون استفاده از روش‌های آماری راه به جایی نمی‌برد. در این میان مفاهیم مختلفی در قالب آمار توصیفی و تحلیلی بیان می‌شود. در این درس سعی می‌گردد که مفاهیم مختلفی مانند تعریف آمار و کاربرد آن در علوم زیستی، آشنایی با انواع داده‌ها و روش‌های جمع‌آوری اطلاعات، آشنایی با نمودارها، شاخص‌ها و موارد استفاده، آشنایی با جامعه و نمونه و نمونه‌گیری و تعیین حجم نمونه و در نهایت آزمون‌های آماری مورد بحث قرار گیرد. همچنین در این درس سعی می‌گردد مفاهیم آماری با تاکید بر کاربرد آن در شنوایی شناسی تدریس گردد. محتوای این درس برای فهم درس روش تحقیق لازم است.

محتوای آموزشی به صورت اسلایدهای پاورپوینت با محتوای صوتی، فیلم آموزشی و استفاده همزمان از نرم افزارهای آماری ارائه می‌گردد. همچنین سوالاتی در انتهای هر جلسه با زمان مشخص پاسخ به آن مطرح می‌گردد تا تعامل دوطرفه با دانشجو لحاظ گردد. در طول ترم به سوالات دانشجویان از طریق سامانه یا یکی از مدیاهای اجتماعی در موارد تدریس مجازی و به طور مستقیم در تدریس حضوری پاسخ داده می‌شود. بازخورد به تکالیف دانشجویان هم به صورت فردی و هم به صورت گروهی بر حسب نیاز صورت می‌گیرد.

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

- ۱- آشنایی دانشجویان با مفاهیم نظری و عملی آمار توصیفی در حیطه علوم زیستی
- ۲- آشنایی دانشجویان با مفاهیم اولیه نظری و عملی آمار استنباطی در حیطه علوم زیستی
- ۳- افزایش توانمندی دانشجویان در بهره‌گیری از آمار در پژوهش‌های زیستی بخصوص شنوایی شناسی.

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:

اهداف شناختی:

۱. روش‌های اندازه‌گیری مشاهدات و تعریف آمار و کاربرد آن در علوم زیستی را شرح دهد
۲. آشنایی با انواع داده‌ها و تقسیم‌بندی داده‌ها داشته باشد

۳. آشنایی با متغیرها و انواع آن را داشته باشد
۴. روش های جمع آوری اطلاعات را بداند و آن ها را شرح دهد
۵. آشنایی با جداول توزیع فراوانی اطلاعات و شیوه رسم آن داشته باشد
۶. انواع نمودارها را بشناسد و با کاربرد آن ها بخصوص درحیطه شنوایی شناسی آشنا باشد.
۷. با روش جدول بندی اطلاعات (متغیرهای کمی- کیفی) بر مبنای پروپوزال آشنا شود
۸. انواع شاخص های مرکزی و پراکندگی را توصیف کند
۹. با توزیع های نظری آشنا گردد
۱۰. با تعاریف و مفاهیم جامعه و نمونه آماری بخصوص در زمینه موضوعات شنوایی شناسی آشنا گردد
۱۱. روش های نمونه گیری را بداند و آن را شرح دهد.
۱۲. آشنایی با تعیین حجم نمونه و فرمول های آماری آن داشته باشد
۱۳. با آزمون های آماری متناسب با هر پژوهش آشنایی داشته باشد
۱۴. شناخت مقدماتی از نرم افزار SPSS داشته و بتواند در حد مقدماتی از آن استفاده کند

اهداف عاطفی:

۱. دانشجویان گزیده لازم برای شرکت در کارهای پژوهشی و انجام امور آماری در پایان نامه یا طرح های پژوهشی خود را پیدا کند

اهداف روانی حرکتی:

۱. دانشجویان بتوانند متناسب با مطالب ارائه شده به صورت نظری مشارکت لازم در انجام تکالیف در هر جلسه را داشته باشند.
۲. دانشجویان بتوانند در پروژه های فردی یا گروهی مرتبط با اهداف ذکر شده شرکت فعال داشته باشند.
۳. دانشجویان بتوانند از نرم افزار آماری SPSS برای انجام تمامی اهداف شناختی یادگرفته شده همانند استاد استفاده کنند.

رویکرد آموزشی:

ترکیبی^۴

حضوری

مجازی^۲

2. Educational Approach

3. Virtual Approach

4. Blended Approach: Blended learning is an approach to education that combines online educational materials and opportunities for interaction online with traditional place-based classroom methods.

روش های یاددهی - یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد مجازی

- کلاس وارونه
- یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال
- یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری اکتشافی هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی
- یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم

رویکرد حضوری

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)
- بحث در گروههای کوچک
- ایفای نقش
- یادگیری اکتشافی هدایت شده
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری مبتنی بر سناریو
- استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتایان)
- یادگیری مبتنی بر بازی

رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می رود.

یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی ، سخنرانی تعاملی، بحث در گروه های کوچک و استفاده از دانشجویان در تدریس

تقویم درس:

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت های یادگیری / تکالیف دانشجو	امکانات و وسایل	نام مدرس / مدرسان
۱	اندازه گیری مشاهدات و تعریف آمار و کاربرد آن در علوم زیستی	آموزش مجازی	مطالعه محتوای درسی ، انجام تکلیف در سامانه نوید	سامانه نوید	دکتر ویدا رحیمی

[Type here]

دکتر ویدا رحیمی	سامانه نوید	مطالعه محتوای درسی ، انجام تکلیف در سامانه نوید	آموزش مجازی	تعریف انواع داده ها (اسمی، عددی و ..) و مثال های آن در علوم زیستی و شنوایی	۲
دکتر ویدا رحیمی	سامانه نوید	مطالعه محتوای درسی ، انجام تکلیف در سامانه نوید	آموزش مجازی	آشنایی با روش های جمع آوری اطلاعات و استفاده از آن در پژوهش های علوم زیستی (پرسشنامه، مشاهده، ..)	۳
دکتر ویدا رحیمی	سامانه نوید	مطالعه محتوای درسی ، انجام تکلیف در سامانه نوید	آموزش مجازی	آشنایی با جداول توزیع فراوانی اطلاعات و نحوه رسم آن	۴
دکتر ویدا رحیمی	استفاده از پاورپوینت و و فیلم آموزشی	پرسش و پاسخ ، شرکت در بحث های گروهی، انجام تمرین های محوله در همان جلسه و پاسخ به آن ها و انجام تکالیف تا جلسه آینده	رویکرد حضوری به صورت سخنرانی تعاملی (سخنرانی، کویز، پرسش و پاسخ، بحث گروهی)	آشنایی با انواع نمودار ها و کاربرد آن ها در پژوهش های علوم زیستی	۵
دکتر ویدا رحیمی	استفاده از پاورپوینت	پرسش و پاسخ ، شرکت در بحث های گروهی، انجام تمرین های محوله در همان جلسه و پاسخ به آن ها انجام تکالیف تا جلسه آینده	رویکرد حضوری به صورت سخنرانی تعاملی (سخنرانی، کویز، پرسش و پاسخ، بحث گروهی)	آشنایی با روش جدول بندی اطلاعات (متغیرهای کمی- کیفی) مثال های آن در علوم زیستی در علوم زیستی و شنوایی	۶
دکتر ویدا رحیمی	استفاده از پاورپوینت و فیلم آموزشی	شرکت در بحث های گروهی، انجام تمرین های محوله در همان جلسه و پاسخ به آن ها و مشارکت در رویکرد حل مسئله و	رویکرد حضوری به صورت سخنرانی تعاملی (سخنرانی، کویز، پرسش و پاسخ، بحث گروهی) و	آشنایی با انواع شاخص های مرکزی (میانه، میانگین و نما)	۷

[Type here]

		انجام تکالیف تا جلسه آینده	یادگیری مبتنی بر حل مسئله		
دکتر ویدا رحیمی	استفاده از پاورپوینت و فیلم آموزشی	پرسش و پاسخ، شرکت در بحث های گروهی، انجام تمرین های محوله در همان جلسه و پاسخ به آن ها و انجام تکالیف تا جلسه آینده	رویکرد حضوری به صورت سخنرانی تعاملی (سخنرانی، کوپز، پرسش و پاسخ، بحث گروهی)	آشنایی با انواع شاخص های پراکندگی (دامنه تغییرات، واریانس و انحراف معیار)	۸
دکتر ویدا رحیمی	استفاده از پاورپوینت	پرسش و پاسخ، شرکت در بحث های گروهی	رویکرد حضوری به صورت استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط هممتایان)	مرور مباحث تدریس شده	۹
دکتر ویدا رحیمی	استفاده از پاورپوینت و فیلم آموزشی	پرسش و پاسخ، شرکت در بحث های گروهی، انجام تمرین های محوله در همان جلسه و پاسخ به آن ها و انجام تکالیف تا جلسه آینده	رویکرد حضوری به صورت سخنرانی تعاملی (سخنرانی، کوپز، پرسش و پاسخ، بحث گروهی)	آشنایی با جامعه و نمونه آماری	۱۰
دکتر ویدا رحیمی	استفاده از پاورپوینت	پرسش و پاسخ، انجام تکالیف و بحث و شرکت فعال در گروه های کوچک تعیین شده	رویکرد حضوری به صورت سخنرانی تعاملی (سخنرانی، کوپز) و بحث در گروه های کوچک	آشنایی با روش های نمونه گیری (تصادفی - سیستماتیک - خوشه ای - طبقه بندی)	۱۱
دکتر ویدا رحیمی	استفاده از پاورپوینت و فیلم آموزشی	پرسش و پاسخ، شرکت در بحث های گروهی، انجام تمرین های محوله در همان جلسه و پاسخ به آن ها و انجام تکالیف تا جلسه آینده	رویکرد حضوری به صورت سخنرانی تعاملی (سخنرانی، کوپز، پرسش و پاسخ، بحث گروهی)	آشنایی با چگونگی تعیین حجم نمونه و فرمول های آن در مطالعات مختلف	۱۲
دکتر ویدا رحیمی	استفاده از پاورپوینت و فیلم	پرسش و پاسخ، شرکت در بحث های	رویکرد حضوری به صورت	آشنایی با آزمون های آماری در نمونه های دارای توزیع	۱۳

[Type here]

	آموزشی	گروهی، انجام تمرین های محوله در همان جلسه و پاسخ به آن ها و انجام تکالیف تا جلسه آینده	سخنرانی تعاملی (سخنرانی، کويز، پرسش و پاسخ، بحث گروهی)	نرمال و غیر نرمال	
دکتر ویدا رحیمی	استفاده از پاورپوینت و فیلم آموزشی	پرسش و پاسخ ، شرکت در بحث های گروهی، انجام تمرین های محوله در همان جلسه و پاسخ به آن ها و انجام تکالیف تا جلسه آینده	رویکرد حضوری به صورت سخنرانی تعاملی (سخنرانی، کويز، پرسش و پاسخ، بحث گروهی)	آشنایی با آزمون های آماری در نمونه های دارای توزیع نرمال و غیر نرمال	۱۴
دکتر ویدا رحیمی	استفاده از پاورپوینت	پرسش و پاسخ ، شرکت در بحث های گروهی	رویکرد حضوری به صورت استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتایان)	مرور مباحث تدریس شده	۱۵
دکتر ویدا رحیمی	استفاده از پاورپوینت و نرم افزار spss	پرسش و پاسخ ، شرکت در بحث های گروهی، انجام تمرین های محوله در همان جلسه و پاسخ به آن ها و انجام تکالیف تا جلسه آینده	رویکرد حضوری به صورت سخنرانی تعاملی	آشنایی با نرم افزار spss	۱۶
دکتر ویدا رحیمی	استفاده از پاورپوینت و نرم افزار spss	پرسش و پاسخ ، شرکت در بحث های گروهی، انجام تمرین های محوله در همان جلسه و پاسخ به آن ها و انجام تکالیف تا جلسه آینده	رویکرد حضوری به صورت سخنرانی تعاملی	آشنایی با نرم افزار spss	۱۷

روش ارزیابی دانشجوی:

[Type here]

۱. ارزشیابی تکوینی: امتحان میان ترم و کاربرد های کلاسی

۲. ارزشیابی تراکمی یا پایانی: آزمون کتبی تشریحی

۵۰ درصد نمره به ارزیابی تکوینی شامل آزمون میان ترم و انجام به موقع کاربرد های کلاسی اختصاص می یابد و ۵۰ درصد دیگر به ارزیابی تراکمی تعلق می گیرد.

منابع:

کتب:

۱ - صانعی حسن، ۱۳۸۲، آمار حیاتی کاربردی، تهران: اندیشمند

۲- وی، مترجم: آیت الهی، سید محمد تقی، ۱۳۸۵، اصول و روشهای آمار زیستی، تهران: انتشارات امیرکبیر

۳- کاظم، محمد، ۱۳۹۶، روش های آماری و شاخص های بهداشتی، تهران: انتشارات رویان پژوه

4-Gerstman B, 2014, *Basic Biostatistics: Statistics for Public Health Practice*, 2nd ed., Jones & Bartlett Learning

نشانی وب:

<https://en.wikipedia.org/wiki/Biostatistic>