



طرح درس روش تحقیق

نیمسال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴

۱- اطلاعات عمومی درس

- شماره درس: ۱۸۶۵۴۸
- رشته و مقطع: کارشناسی ارشد زیست فناوری پزشکی
- محل برگزاری: سالن شورای گروه ژنتیک و بیولوژی ملکولی
- زمان برگزاری: یکشنبه‌ها ساعت ۳ تا ۵
- مسئول درس: دکتر مهرداد زینلیان zeinalianmehrddad@gmail.com ۰۹۱۳۱۰۹۸۴۱۱

۲- اهداف درس

۲-۱- اهداف کلی:

- دانشجو با مفاهیم پایه در طراحی مطالعات زیست پزشکی و اصول کلی تحلیل داده‌ها آشنا شود.
- دانشجو نگرش درستی نسبت به مبانی فلسفی و نظری روش اندیشه دانشمندان به دست آورد.
- مهارت‌های اولیه استفاده از منابع علمی، طراحی مطالعه و تحلیل و نگارش نتایج را به دست آورد.

۲-۲- اهداف اختصاصی

- انتظار می‌رود دانشجو در پایان این دوره به اهداف زیر دست یابد:
- درک صحیحی از فرایند علمی و شیوه تولید دانش به دست آورد.
 - به اهمیت علم آمار در طراحی مطالعات و تفسیر نتایج پی ببرد.
 - نگرش مناسبی از محدودیتهای نتایج حاصل از مطالعات علمی به دست آورد.
 - به اهمیت ارائه صحیح نتایج علمی پی ببرد.
 - به اهمیت نگاه نقادانه به یافته های علمی پی ببرد.
 - نسبت به رعایت اصول اخلاقی در پژوهش و انتشار نتایج حساس شود
 - انواع مطالعات پژوهشی، جایگاه هر کدام از آنها و محدودیت و مزایای نتایج حاصل از هر کدام را بداند .
 - با مفهوم سوگرایی و برخی انواع رایج آن آشنا شود.
 - مفهوم متغیر و انواع آن را درک کند.
 - مفهوم شاخصهای مرکزی و پراکندگی را بداند.
 - مفهوم مقایسه آماری را بداند.

- مفهوم خطای نوع اول و دوم در تفسیر داده‌ها را بداند.
- با روش رسم و تفسیر نمودارها آشنا شود.
- مفهوم حجم نمونه و عوامل موثر بر آن را بداند
- اصول مهم اخلاق در پژوهش را بداند.
- بتواند از داده پایگاه PubMed برای جستجوی مقاله به روش نظام مند استفاده کند .
- بتواند از یک نرم افزار رفرنس نویسی استفاده کند.
- بتواند متغیرهای مطالعه خود را به درستی تشخیص دهد و نقش و نوع آن را تعیین کند.
- بتواند بخشهای مختلف پروپوزال یک طرح پژوهشی را به درستی بنویسد.
- بتواند برای مطالعه خود حجم نمونه را حساب کند.
- تواناییهایش برای تعامل در کار گروهی تقویت شود.
- مهارت نقد اولیه یک پروژه علمی یا مقاله منتشر شده را به دست آورد.

• محتوای دوره

۳-۱- بخش عملی:

- جستجوی منابع علمی در داده پایگاه های معتبر
- رفرنس نویسی با استفاده از نرم افزارهای مدیریت منابع علمی
- تدوین یک پروپوزال مبتنی بر یک مسئله واقعی در حیطه سلامت
- آشنایی با نرم افزارهای تحلیل و مدیریت داده
- آشنایی با کاربرد هوش مصنوعی در تحقیقات زیست پزشکی

۳-۲- بخش نظری:

- اندازه گیری و مفاهیم مرتبط با آن
- مروری بر فرایندهای تولید برون داده های علمی و فناورانه (انواع مقالات، فرایند داوری و انتشار مقالات و شاخص های سنجش برون داده ها، داده پایگاه های ثبت مقالات و اختراعات)
- معیارهای انتخاب موضوع پژوهش
- آشنایی با فرایندهای طراحی، داوری و حمایت از طرح های پژوهشی
- آشنایی با اجزای پروپوزال طرح های پژوهشی
- روش های طراحی مطالعه در زیست پزشکی (انواع مطالعات)
- انواع متغیر
- سوگرایی
- شاخص های مرکزی و پراکندگی

- مفهوم مقایسه آماری و تست آماری
- حجم نمونه
- خطاهای نوع اول و دوم
- برآورد
- نحوه نمایش داده‌ها و تفسیر نمودارها

د) قوانین و شرایط برگزاری دوره

- اساس این برنامه بیش از آنکه بر تدریس استاد استوار باشد بر مشارکت فراگیر بنا شده است. لذا برای رسیدن به اهداف آموزشی تلاش دانشجویان محترم بسیار حائز اهمیت است.
- با توجه به اینکه درس به صورت کارگاهی و با تکیه بر تمرین توسط فراگیران ارائه می‌شود، حضور فعال شما از ابتدای دوره ضروری است.
- برنامه ریزی دوره و زمان آزمون نهایی بر اساس تقویم آموزشی دانشگاه صورت گرفته است. حضور شما در تمامی جلسات الزامی است و صرفاً با هماهنگی قبلی مسئول درس می‌توانید غیبت داشته باشید. در موارد استثنا که امکان هماهنگی قبلی وجود نداشته باشد، تشخیص موجه بودن غیبت با مسئول درس می‌باشد. لازم به ذکر است به ازای هر جلسه غیبت غیر مجاز نیم نمره از نتیجه ارزشیابی کم می‌شود.
- گوشی تلفن همراه خود را در طول کلاس خاموش یا بی‌صدا کنید. در موارد ضرورت با هماهنگی می‌توانید آن را روشن نگه دارید.

ه) نحوه ارزشیابی دوره

- نیمی از نمره ارزشیابی نهایی دوره مبتنی بر آزمون پایان ترم است که به صورت کتبی از محتوای ارائه شده در طول دوره اخذ می‌گردد و نیمی از نمره مربوط به فعالیت‌های عملی طول دوره و میزان موفقیت در تدوین یک پروپوزال واقعی مسئله محور می‌باشد.

ه) منابع کمک آموزشی

- پیمان ادیبی، مهدی راستی اردکانی. "چگونه یک طرح پژوهشی بنویسیم؟" انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- مهدی راستی اردکانی، پیمان ادیبی. "شیوه نگارش متون علمی" انتشارات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- اکبر فتوحی، فرین کمانگر، ایمان مجد، احمد میرعمادی. "مبانی پژوهش در علوم پزشکی".
- دکتر یزدان منصوریان. "صد ویژگی یک مقاله علمی-پژوهشی خوب"
- علی اکبر حقدوست. "آیا می‌خواهید مفهوم حجم نمونه و توان آزمون‌های آماری را عمیق‌تر درک نمایید؟". مجله تخصصی اپیدمیولوژی ایران؛ 7831، دوره 5، شماره 7. صفحات: 51-68

تقویم آموزشی نیمسال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴، درس روش تحقیق

دانشجویان ارشد زیست فن آوری

جلسه	تاریخ	عنوان	مدرس
۱	۸ مهر ۱۴۰۳	کلیات روش تحقیق و آشنایی با انواع مطالعات	دکتر زینلیان
۲	۱۵ مهر ۱۴۰۳	آشنایی با مراحل نگارش پروپوزال پژوهشی	دکتر زینلیان
۳	۲۲ مهر ۱۴۰۳	آشنایی با داده پایگاه های جستجوی منابع علمی (۱)	دکتر زینلیان
۴	۲۹ مهر ۱۴۰۳	آشنایی با داده پایگاه های جستجوی منابع علمی (۲)	دکتر زینلیان
۵	۶ آبان ۱۴۰۳	آشنایی با نحوه کار با نرم افزار مدیریت منابع Zotero	دکتر زینلیان
۶	۱۳ آبان ۱۴۰۳	آشنایی با انواع متغیر و خطا در پژوهش	دکتر زینلیان
۷	۲۰ آبان ۱۴۰۳	آشنایی با روش های نمونه گیری و محاسبه حجم نمونه	دکتر زینلیان
۸	۲۷ آبان ۱۴۰۳	آشنایی با آزمون های تحلیل آمار حیاتی	دکتر زینلیان
۹	۴ آذر ۱۴۰۳	آشنایی اجمالی با نرم افزار SPSS	دکتر زینلیان
۱۰	۱۱ آذر ۱۴۰۳	آشنایی با اصول اخلاق در پژوهش	دکتر زینلیان
۱۱	۲ دی ۱۴۰۳	آشنایی با نحوه نگارش مقالات علمی	دکتر زینلیان
۱۲	۹ دی ۱۴۰۳	آشنایی با کاربرد هوش مصنوعی در پژوهش های زیست پزشکی	دکتر زینلیان
امتحان پایان ترم			