

به نام خدا



پژشک و علوم پزشکی
خدمات بهداشتی درمانی تبریز

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تبریز

دفتر مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی معاونت آموزشی دانشکده بهداشت

طرح درس: روش تحقیق	مربوط به رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط
در نیمسال: اول	سال تحصیلی: ۹۸-۹۹
	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط

۱- مشخصات مدرس

نام و نام خانوادگی: غلامحسین صفری	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط	مرتب دانشگاهی: استادیار
دانشگاه محل فعالیت: د.ع.پ. تبریز	دانشکده محل فعالیت: د. بهداشت	شماره اتاق محل فعالیت: C-209
آخرین مدرک تحصیلی: PhD	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط	شماره تلفن دانشکده: ۳۳۳۵۷۵۸۲

۲- مشخصات درس

سال تحصیلی: ۹۸-۹۹	نیمسال تحصیلی: <input checked="" type="checkbox"/> نیمسال اول <input type="checkbox"/> نیمسال دوم <input type="checkbox"/> ترم تابستانی <input type="checkbox"/>	
نام درس: روش تحقیق	تعداد واحد: ۲	محل تشکیل کلاس درس: کلاس گروه
نوع درس: عملی <input type="checkbox"/> نظری <input checked="" type="checkbox"/> کارآموزی <input type="checkbox"/> کارورزی <input type="checkbox"/>		
درس پیش نیاز: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input checked="" type="checkbox"/>	تعداد جلسات تشکیل کلاس: ۱۷	
تعداد روزهای اجرای دوره کارآموزی و یا کارورزی:		

۳- مشخصات فراگیران

رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط	مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	تعداد فراگیر: ۵
---------------------------------	----------------------------	-----------------

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با چگونگی تدوین طرحهای بهداشتی و تجزیه و تحلیل داده های بهداشتی

شیوه آموزش: آموزش در کلاس درس به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (power point) انجام می گیرد. در برخی جلسات استفاده از ویدئوهای آموزشی جهت درک بهتر مباحث تئوری نیز استفاده خواهد شد. به منظور افزایش اثربخشی آموزش و نیز ایجاد انگیزه در دانشجویان بخش پایانی هر جلسه به پرسش و پاسخ اختصاص داده می شود.

وظایف فراگیران:

توجه داشتن و پاسخ به سوالات و شرکت در بحثهای گروهی کلاس و حل تمرینات درسی

نحوه ارزیابی و ارزشیابی فراگیران:

حضور مرتب، منظم و مشارکت فعال در کلاس درس: ۲ نمره

حل تمرینات درسی: ۲ نمره

آزمون پایان ترم: ۱۶ نمره

منابع درس:

۱- گروه مولفین، تحقیق در سیستم های بهداشتی، شیوه تهیه طرحهای تحقیقاتی برای حل معضلات بهداشتی و درمانی، سازمان بهداشت جهانی.

۲- نرگس عباسی، علی شادرخ، محمد قاسم محیدی اصل، آمار و احتمال، انتشارات دانشگاه پیام نور ۱۳۸۸.

۳- روش تحقیق و نگارش مقالات علمی؛ شاهین آخوندزاده و همکاران

۴- علیرضا شهاب جهانلو، راهنمای گام به گام در تحقیقات علوم پزشکی و بهداشت، انتشارات دریا ۱۳۸۹

۵- اسدالله شمس، سعید افروغ روش تحقیق بدون معلم، انتشارات اندیشه گویا ۱۳۹۴

۶- فاطمه رخشانی، روش تحقیق، با ارائه راه حل مشکلات و خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)،

انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲.

اهداف اختصاصی درس	ردیف
معرفی درس و اهداف آن، تعریف پژوهش، مراحل و اهمیت پژوهش	۱
انتخاب موضوع تحقیق	۲
بیان مسئله	۳
بررسی متون	۴
اهداف پژوهش (هدف کلی، اهداف ویژه و کاربردی)	۵
سوالات و فرضیات پژوهش	۶
متغیرهای پژوهش	۷
انواع مطالعات در پژوهش	۸
جمع آوری اطلاعات (روشهای جمع آوری)	۹
جمع آوری اطلاعات (پرسشنامه و تکمیل آن)	۱۰
نمونه برداری	۱۱
تجزیه و تحلیل داده ها	۱۲
چکیده طرح، رفرنس نویسی	۱۳
اخلاق در پژوهش	۱۴
ساختار گزارش پژوهش	۱۵
مقاله نویسی	۱۶
طراحی و تکمیل پروپوزال پژوهشی	۱۷

برنامه جلسات درسی

منابع درسی	اهداف آموزشی جلسه	سرفصل مطالب درسی	جلسه
<p>۱- گروه مولفین، تحقیق در سیستم های بهداشتی، شیوه تهیه طرحهای تحقیقاتی برای حل معضلات بهداشتی و درمانی، سازمان بهداشت جهانی.</p> <p>۲- علیرضا شهاب جهانلو، راهنمای گام به گام در تحقیقات علوم پزشکی و بهداشت، انتشارات دریا ۱۳۸۹</p> <p>۳- اسدالله شمس، سعید افروغ، روش تحقیق بدون معلم، انتشارات اندیشه گویا ۱۳۹۴</p> <p>۴- فاطمه رخشانی، روش تحقیق، با ارائه راه حل مشکلات و خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)، انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲</p>	<p>دانشجو باید بتواند:</p> <p>عناوین و مطالب مرتبط با سرفصل را بداند.</p> <p>مهمترین رفرنسهای درسی مرتبط با تحقیق و پژوهش را بداند.</p> <p>تعریف تحقیق، روشهای تعیین اولویت های تحقیقاتی، انتخاب موضوع پژوهش، منابع انتخاب موضوع را بداند.</p> <p>مراحل تحقیق و مشکلات مربوط به آن را در ایران توضیح دهد.</p>	<p>معرفی درس و اهداف آن، تعریف و اهمیت پژوهش، مراحل پژوهش</p>	۱
<p>۱- گروه مولفین، تحقیق در سیستم های بهداشتی، شیوه تهیه طرحهای تحقیقاتی برای حل معضلات بهداشتی و درمانی، سازمان بهداشت جهانی.</p> <p>۲- علیرضا شهاب جهانلو، راهنمای گام به گام در تحقیقات علوم پزشکی و بهداشت، انتشارات دریا ۱۳۸۹</p> <p>۳- اسدالله شمس، سعید افروغ، روش تحقیق بدون معلم، انتشارات اندیشه گویا ۱۳۹۴</p> <p>۴- فاطمه رخشانی، روش تحقیق، با ارائه راه حل مشکلات و خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)، انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲</p>	<p>دانشجو باید:</p> <p>مراحل انجام یک طرح تحقیقاتی را بداند.</p> <p>با انواع پژوهش آشنا شود.</p> <p>روش تعیین اولویتهای تحقیقاتی (کلان و کلی، دلفی، وزن دادن، تلفیقی) را بداند.</p> <p>چگونگی انتخاب یک موضوع و عنوان تحقیقاتی را توضیح دهد.</p> <p>مهمترین منابع انتخاب موضوع تحقیق را شرح دهد.</p> <p>مهمترین شرایط برای انتخاب موضوع را بداند.</p>	<p>انتخاب موضوع تحقیق</p>	۲

<p>خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)، انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲</p>	<p>ویژگی های مورد نظر برای یک عنوان خوب را نام ببرد. چند عنوان تحقیقاتی در حیطه مهندسی بهداشت محیط تعیین نماید.</p>		
<p>۱- گروه مولفین، تحقیق در سیستم های بهداشتی، شیوه تهیه طرحهای تحقیقاتی برای حل معضلات بهداشتی و درمانی، سازمان بهداشت جهانی. ۲- علیرضا شهاب جهانلو، راهنمای گام به گام در تحقیقات علوم پزشکی و بهداشت، انتشارات دریا ۱۳۸۹ ۳- اسدالله شمس، سعید افروغ، روش تحقیق بدون معلم، انتشارات اندیشه گویا ۱۳۹۴ ۴- فاطمه رخشانی، روش تحقیق، با ارائه راه حل مشکلات و خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)، انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲</p>	<p>دانشجو باید: علت و اهمیت نوشتن بیان مسئله را بداند. نکات لازم در خصوص نوشتن بیان مسئله را بداند. اطلاعات مهم برای درج در بیان مسئله را بداند. منابع و رفرنسهای نوشتن بیان مسئله را بداند. با انواع روش های تجزیه و تحلیل علل احتمالی بروز مسئله آشنا شود. بتواند با استفاده از نمودار های شبکه علت، ایشیکاوا (استخوان ماهی) و نمودار شش کلمه ای عوامل ایجاد کننده مسئله را تجزیه و تحلیل نماید. اشتباهات رایج در هنگام انتخاب مسئله را بداند. ترتیب منطقی نگارش بیان مساله (از تعریف مسئله تا نتایج و فوائد حاصله) را بداند. بتواند اجزاء اصلی بیان مساله را توضیح دهد. نحوه ارزیابی بیان مسئله با چک لیست را بداند. برای عنان انتخابی خود بیان مسئله بنویسد.</p>	<p>بیان مسئله</p>	<p>۳</p>

<p>۱- علیرضا شهاب جهانلو، راهنمای گام به گام در تحقیقات علوم پزشکی و بهداشت، انتشارات دریا ۱۳۸۹</p> <p>۲- اسدالله شمس، سعید افروغ روش تحقیق بدون معلم، انتشارات اندیشه گویا ۱۳۹۴</p> <p>۳- فاطمه رخشانی، روش تحقیق، با ارائه راه حل مشکلات و خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)، انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲</p>	<p>علت و اهمیت نوشتن بررسی متون را بداند.</p> <p>نکات لازم در خصوص نوشتن بررسی متون را بداند.</p> <p>روشهای جستجوی مقالات، کتب و سایر منابع اطلاعاتی را بداند.</p> <p>نحوه استخراج مطالب مورد نیاز از منابع را بداند.</p> <p>بایدها و نبایدها را در نوشتن بررسی متون بداند.</p> <p>برای عنوان انتخابی خود بررسی متون بنویسد.</p>	<p>بررسی متون</p>	<p>۴</p>
<p>۱- علیرضا شهاب جهانلو، راهنمای گام به گام در تحقیقات علوم پزشکی و بهداشت، انتشارات دریا ۱۳۸۹</p> <p>۲- اسدالله شمس، سعید افروغ روش تحقیق بدون معلم، انتشارات اندیشه گویا ۱۳۹۴</p> <p>۳- فاطمه رخشانی، روش تحقیق، با ارائه راه حل مشکلات و خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)، انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲</p>	<p>دانشجو باید:</p> <p>مفهوم هدف کلی، اهداف ویژه و کاربردی را در یک طرح تحقیقاتی بداند.</p> <p>خصوصیات هدف کلی، اهداف ویژه و کاربردی را در یک طرح تحقیقاتی توضیح دهد.</p> <p>نحوه نوشتن هدف کلی، اهداف ویژه و کاربردی را در یک طرح تحقیقاتی توضیح دهد.</p> <p>معیار ارزشیابی هدف را بداند.</p> <p>فرق اهداف فرعی با اهداف اختصاصی (ویژه) را توضیح دهد.</p> <p>برای عنوان انتخابی خود هدف کلی، اهداف ویژه و کاربردی بنویسد.</p>	<p>اهداف پژوهش (هدف کلی، اهداف ویژه و کاربردی)</p>	<p>۵</p>
<p>۱- علیرضا شهاب جهانلو، راهنمای گام به گام در تحقیقات علوم پزشکی و بهداشت، انتشارات دریا ۱۳۸۹</p> <p>۲- اسدالله شمس، سعید افروغ روش تحقیق بدون معلم، انتشارات اندیشه گویا ۱۳۹۴</p>	<p>دانشجو باید:</p> <p>مفهوم سوالات و فرضیه ها را در یک طرح تحقیقاتی بداند.</p> <p>خصوصیات سوالات و فرضیه ها را در یک طرح تحقیقاتی را بداند.</p> <p>نحوه نوشتن سوالات و فرضیه ها را در یک طرح تحقیقاتی بداند.</p>	<p>سوالات و فرضیات پژوهش</p>	<p>۶</p>

<p>۳- فاطمه رخشانی، روش تحقیق، با ارائه راه حل مشکلات و خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)، انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲</p>	<p>نحوه نوشتن سوالات در یک طرح تحقیقاتی (توصیفی، رابطه ای و تفاوتی) را بداند. انواع فرضیه از لحاظ آماری (فرضیه صفر، فرضیه تحقیق) را توضیح دهد. برای عنوان انتخابی خود سوالات و فرضیه ها را بنویسد.</p>		
<p>۱- علیرضا شهاب جهانلو، راهنمای گام به گام در تحقیقات علوم پزشکی و بهداشت، انتشارات دریا ۱۳۸۹ ۲- اسدالله شمس، سعید افروغ، روش تحقیق بدون معلم، انتشارات اندیشه گویا ۱۳۹۴ ۳- فاطمه رخشانی، روش تحقیق، با ارائه راه حل مشکلات و خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)، انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲</p>	<p>دانشجو باید بتواند: متغیر را تعریف و انواع آن را توضیح دهد. نقش متغیرها (وابسته، مستقل، زمینه ای، مداخله گر) را در یک عنوان تحقیقاتی توضیح دهد. نحوه شناسایی متغیر مخدوش گر و نحوه برخورد با آنها را بداند. تقسیم بندی متغیرها بر اساس خصوصیاتشان (کمی، کیفی) را بداند. انواع مقیاس متغیر را بداند و ویژگیهای یک مقیاس خوب را توضیح دهد. نحوه نوشتن متغیرها در پروپوزال و تکمیل جدول متغیرها را بداند. برای عنوان انتخابی خود انواع متغیرها را بنویسد.</p>	<p>متغیرهای پژوهش</p>	<p>۷</p>
<p>۱- گروه مولفین، تحقیق در سیستم های بهداشتی، شیوه تهیه طرحهای تحقیقاتی برای حل معضلات بهداشتی و درمانی، سازمان بهداشت جهانی. ۲- علیرضا شهاب جهانلو، راهنمای گام به گام در تحقیقات علوم پزشکی و بهداشت، انتشارات دریا ۱۳۸۹</p>	<p>انواع مطالعات در پژوهش را توضیح دهد. تعریف و انواع مطالعات مشاهده ای را بداند. خصوصیات انواع مطالعات توصیفی (گروهی، فردی، گزارش مورد، مقطعی) را بداند. خصوصیات انواع مطالعات تحلیلی (هم گروهی، مورد - شاهدی، مقطعی) را بداند.</p>	<p>انواع مطالعات در پژوهش</p>	<p>۸</p>

<p>۳- اسدالله شمس، سعید افروغ روش تحقیق بدون معلم ، انتشارات اندیشه گویا ۱۳۹۴</p> <p>۴- فاطمه رخشانی، روش تحقیق، با ارائه راه حل مشکلات و خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)، انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲</p>	<p>تعریف و انواع مطالعات مداخله ای (تجربی، نیمه تجربی) را بداند. برای عنوان انتخابی خود نوع مطالعه را بنویسد.</p>		
<p>۱- گروه مولفین، تحقیق در سیستم های بهداشتی، شیوه تهیه طرحهای تحقیقاتی برای حل معضلات بهداشتی و درمانی، سازمان بهداشت جهانی.</p> <p>۲- علیرضا شهاب جهانلو، راهنمای گام به گام در تحقیقات علوم پزشکی و بهداشت، انتشارات دریا ۱۳۸۹</p> <p>۳- اسدالله شمس، سعید افروغ روش تحقیق بدون معلم ، انتشارات اندیشه گویا ۱۳۹۴</p> <p>۴- فاطمه رخشانی، روش تحقیق، با ارائه راه حل مشکلات و خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)، انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲</p>	<p>دانشجو باید: انواع روشهای گردآوری اطلاعات) مشاهده، مصاحبه، پرسشنامه، اسناد و مدارک موجود) را بداند. ویژگی های روشهای گردآوری اطلاعات را توضیح دهد. پردازش، تفسیر و کنترل کیفیت داده ها را بداند. مزایا و معایب روشهای جمع آوری داده ها را بداند. کاربرد چک لیست در جمع آوری داده ها را بداند. برای عنوان انتخابی خود روش جمع آوری داده ها را بنویسد.</p>	<p>جمع آوری اطلاعات (روشهای جمع آوری)</p>	<p>۹</p>
<p>۱- نرگس عباسی، علی شادرخ، محمد قاسم محیدی اصل، آمار و احتمال، انتشارات دانشگاه پیام نور ۱۳۸۸</p> <p>۲- علیرضا شهاب جهانلو، راهنمای گام به گام در تحقیقات علوم پزشکی و بهداشت، انتشارات دریا ۱۳۸۹</p>	<p>دانشجو باید: انواع پرسشنامه (کتبی، شفاهی) در طرحهای تحقیقاتی را توضیح دهد. اصول کلی تنظیم پرسشنامه کتبی را بداند. انواع سوالات (باز، بسته) در پرسشنامه را توضیح دهد. اساس طبقه بندی پرسشنامه (ماهیت پرسشنامه، نحوه اجرا) را بداند.</p>	<p>جمع آوری اطلاعات (پرسشنامه و تکمیل آن)</p>	<p>۱۰</p>

<p>۳- اسدالله شمس، سعید افروغ روش تحقیق بدون معلم ، انتشارات اندیشه گویا ۱۳۹۴</p> <p>۴- فاطمه رخشانی، روش تحقیق، با ارائه راه حل مشکلات و خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)، انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲</p>	<p>مفهوم پایایی یا اعتماد (reliability) و روایی یا اعتبار (validity or accuracy) در طراحی پرسشنامه را تشریح نماید. عوامل موثر بر روایی و پایایی پرسشنامه را بداند. روش های تعیین پایایی و روایی پرسشنامه را بداند. نحوه ارزیابی روایی محتوایی و محاسبه ضریب نسبی روایی محتوای (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI) را بداند. برای عنوان انتخابی خود پرسشنامه طراحی نماید. روایی و پایایی پرسشنامه طراحی شده را تعیین نماید.</p>		
<p>۱- گروه مولفین، تحقیق در سیستم های بهداشتی، شیوه تهیه طرحهای تحقیقاتی برای حل معضلات بهداشتی و درمانی، سازمان بهداشت جهانی.</p> <p>۲- علیرضا شهاب جهانلو، راهنمای گام به گام در تحقیقات علوم پزشکی و بهداشت، انتشارات دریا ۱۳۸۹</p> <p>۳- اسدالله شمس، سعید افروغ روش تحقیق بدون معلم ، انتشارات اندیشه گویا ۱۳۹۴</p> <p>۴- فاطمه رخشانی، روش تحقیق، با ارائه راه حل مشکلات و خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)، انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲</p>	<p>دانشجو باید بتواند: نمونه گیری را تعریف و اهمیت آن را توضیح دهد. مزایا و معایب نمونه گیری نسبت به سرشماری را توضیح دهد. انواع نمونه گیری در طرحهای تحقیقاتی را بداند. انواع نمونه گیری احتمالی (تصادفی ساده، منظم، طبقه ای، خوشه ای، چند مرحله ای) را توضیح دهد. انواع نمونه گیری غیر احتمالی (آسان، سهمیه ای، مبتنی بر هدف، گلوله برفی، داوطلبی) را توضیح دهد. برای عنوان انتخابی خود روش نمونه گیری را مشخص نماید.</p>	<p>نمونه برداری و نمونه گیری</p>	<p>۱۱</p>
<p>۱- علیرضا شهاب جهانلو، راهنمای گام به گام در تحقیقات</p>	<p>جامعه پژوهش را شرح دهد. تفاوت نمونه پژوهش و جامعه را بیان نماید.</p>	<p>تعیین حجم نمونه</p>	<p>۱۲</p>

<p>علوم پزشکی و بهداشت، انتشارات دریا ۱۳۸۹</p> <p>۲- اسدالله شمس، سعید افروغ روش تحقیق بدون معلم ، انتشارات اندیشه گویا ۱۳۹۴</p> <p>۳- فاطمه رخشانی، روش تحقیق، با ارائه راه حل مشکلات و خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)، انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲</p> <p>۴- نرگس عباسی، علی شادرخ، محمد قاسم محیدی اصل، آمار و احتمال، انتشارات دانشگاه پیام نور ۱۳۸۸</p>	<p>عوامل موثر بر میزان حجم نمونه را بداند.</p> <p>چگونگی تعیین حجم نمونه در مطالعات توصیفی را بداند.</p> <p>حداقل حجم نمونه در مطالعات توصیفی برای صفات کمی (تعیین میانگین) را تعیین نماید.</p> <p>حداقل حجم نمونه در مطالعات توصیفی برای صفات کیفی (تعیین نسبت) را تعیین نماید.</p> <p>انواع خطا در آزمون فرضیه (خطای نوع اول و دوم) را بداند.</p> <p>برای عنوان انتخابی خود حجم نمونه را تعیین نماید.</p> <p>مفهوم فاصله اطمینان (CI) و سطح اطمینان (CL) را توضیح دهد.</p>		
<p>۱- علیرضا شهاب جهانلو، راهنمای گام به گام در تحقیقات علوم پزشکی و بهداشت، انتشارات دریا ۱۳۸۹</p> <p>۲- اسدالله شمس، سعید افروغ روش تحقیق بدون معلم ، انتشارات اندیشه گویا ۱۳۹۴</p> <p>۳- فاطمه رخشانی، روش تحقیق، با ارائه راه حل مشکلات و خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)، انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲</p> <p>۴- نرگس عباسی، علی شادرخ، محمد قاسم محیدی اصل، آمار و احتمال، انتشارات دانشگاه پیام نور ۱۳۸۸</p>	<p>دانشجو باید:</p> <p>اهمیت تجزیه و تحلیل داده ها را در طرحهای تحقیقاتی بداند.</p> <p>مراحل تجزیه و تحلیل داده ها (آماده سازی، آنالیز آماری) را توضیح دهد.</p> <p>خلاصه سازی داده ها در آمار توصیفی (جدول، نمودار، آماره ها) و آمار تحلیلی (تعیین وجود یا عدم وجود رابطه، تعیین شدت رابطه) را توضیح دهد.</p> <p>چگونگی استفاده از نمودارها در داده های کمی و کیفی را بداند.</p> <p>معیارهای توصیف متغیرهای کمی (شاخص های مرکزی، شاخص های پراکندگی) را بداند.</p> <p>انواع شاخص های مرکزی و شاخص های پراکندگی را توضیح دهد.</p>	<p>تجزیه و تحلیل داده ها</p>	<p>۱۳</p>

	<p>مفاهیم آزمون فرض و P-value را بداند.</p> <p>با مفاهیم توزیع نرمال و استاندارد کردن آن آشنا شود.</p> <p>با آزمون های آماری پارامتری (مانند آزمون t ، آزمون آنالیز واریانس) آشنا شده و پیش فرض های استفاده از آزمون های پارامتریک را بداند.</p> <p>تشخیص نرمال بودن داده ها توسط آزمونهای آماری مانند کولموگروف – اسمیرنف را بداند.</p> <p>با آزمون های آماری ناپارامتریک (مانند آزمون ویل کاکسون ، آزمون مان-ویتنی) آشنا شده و پیش فرض های استفاده از آزمون های ناپارامتریک را بداند.</p> <p>انواع ضرایب همبستگی (آر پیرسون، اسپیرمن) را توضیح دهد.</p> <p>نحوه استفاده از آزمون های آماری برای داده های کمی و دارای توزیع نرمال، داده های رتبه ای و یا داده های کمی غیر نرمال و داده های کیفی اسمی را بداند.</p> <p>برای عنوان انتخابی خود روشهای تجزیه و تحلیل داده ها را مشخص نماید.</p>		
<p>۱- گروه مولفین، تحقیق در سیستم های بهداشتی، شیوه تهیه طرحهای تحقیقاتی برای حل معضلات بهداشتی و درمانی، سازمان بهداشت جهانی.</p> <p>۲- علیرضا شهاب جهانلو، راهنمای گام به گام در تحقیقات علوم پزشکی و بهداشت، انتشارات دریا ۱۳۸۹</p>	<p>دانشجو باید:</p> <p>تعریف مدیریت طرحهای تحقیقاتی را بداند.</p> <p>کارکرد مدیریت طرحهای تحقیقاتی را بداند.</p> <p>قوانین طلایی مدیریت طرحهای تحقیقاتی را توضیح دهد.</p> <p>مراحل برنامه ریزی و کنترل تحقیق را توضیح دهد.</p>	<p>مدیریت، ارزشیابی و زمانبندی در طرحهای تحقیقاتی</p>	<p>۱۴</p>

<p>۳- اسدالله شمس، سعید افروغ روش تحقیق بدون معلم ، انتشارات اندیشه گویا ۱۳۹۴</p> <p>۴- فاطمه رخشانی، روش تحقیق، با ارائه راه حل مشکلات و خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)، انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲</p>	<p>با محدودیتهای طرحهای تحقیقاتی آشنا شود. فازهای انجام طرحهای تحقیقاتی را توضیح دهد. روش تهیه جدول گانت را در طرحهای تحقیقاتی توضیح دهد. نحوه ارزشیابی و زمانبندی در طرحهای تحقیقاتی را بداند.</p>		
<p>۱- گروه مولفین، تحقیق در سیستم های بهداشتی، شیوه تهیه طرحهای تحقیقاتی برای حل معضلات بهداشتی و درمانی، سازمان بهداشت جهانی.</p> <p>۲- علیرضا شهاب جهانلو، راهنمای گام به گام در تحقیقات علوم پزشکی و بهداشت، انتشارات دریا ۱۳۸۹</p> <p>۳- اسدالله شمس، سعید افروغ روش تحقیق بدون معلم ، انتشارات اندیشه گویا ۱۳۹۴</p> <p>۴- فاطمه رخشانی، روش تحقیق، با ارائه راه حل مشکلات و خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)، انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲</p>	<p>دانشجو باید: اجزای یک رفرنس را بداند. با انواع شیوه های رفرنس نویسی آشنا شود. نحوه رفرنس دهی به سبک هاروارد را توضیح دهد. نحوه رفرنس دهی به سبک ونکوور را توضیح دهد. نحوه رفرنس دهی کتاب، مقاله، پایان نامه و ... را بداند. نحوه رفرنس دهی با نرم افزار End note را توضیح دهد. برای عنوان انتخابی خود منابع و رفرنسها را بنویسد.</p>	آموزش روشهای مختلف رفرنس نویسی	۱۵
<p>روش تحقیق و نگارش مقالات علمی ؛ شاهین آخوندزاده و همکاران</p>	<p>انواع مقالات (پژوهشی، مروری، گزارش مورد، سردبیری) را توضیح دهد. اجزای اصلی یک مقاله پژوهشی را توضیح دهد. اصول علمی تدوین مقاله علمی پژوهشی را بداند. نکات لازم در ویراستاری علمی و ادبی مقاله پژوهشی را بداند.</p>	مقاله نویسی	۱۶

	<p>مصداقهای ملاحظاتی اخلاقی در نوشتن گزارش نهایی طرحهای تحقیقاتی را بدانند.</p> <p>چند مقاله مرتبط با عنوان انتخابی خود تهیه و نکات مهم آنها را بیان نماید.</p>		
<p>۱- گروه مولفین، تحقیق در سیستم های بهداشتی، شیوه تهیه طرحهای تحقیقاتی برای حل معضلات بهداشتی و درمانی، سازمان بهداشت جهانی.</p> <p>۲- علیرضا شهاب جهانلو، راهنمای گام به گام در تحقیقات علوم پزشکی و بهداشت، نشرات دریا ۱۳۸۹</p> <p>۳- اسدالله شمس، سعید افروغ، روش تحقیق بدون معلم، انتشارات اندیشه گویا ۱۳۹۴</p> <p>۴- فاطمه رخشانی، روش تحقیق، با ارائه راه حل مشکلات و خطاهای رایج (ویژه دانشجویان علوم پزشکی)، انتشارات سیمین دخت ۱۳۸۲</p>	<p>انواع مختلف گزارش نهایی طرحهای تحقیقاتی را بدانند.</p> <p>چهارچوب گزارش نهایی طرحهای تحقیقاتی را توضیح دهد.</p> <p>مشخصات گزارش نهایی طرح را شرح دهد.</p> <p>نکات ضروری در قسمتهای مختلف گزارش نهایی طرحهای تحقیقاتی را بدانند.</p> <p>نکات لازم در ویراستاری علمی و ادبی گزارش نهایی طرحهای تحقیقاتی را بدانند.</p> <p>نحوه نوشتن چکیده طرح تحقیقاتی را بدانند.</p> <p>مصداقهای ملاحظاتی اخلاقی در نوشتن گزارش نهایی طرحهای تحقیقاتی را بدانند.</p>	<p>گزارش نویسی طرحهای تحقیقاتی</p>	<p>۱۷</p>