



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

نام درس: آمار و روش تحقیق	کد درس: ۱۴۸۰۰۵
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	رشته تحصیلی: مهندسی سلامت، ایمنی و محیط زیست
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط و حرفه ای	پیش نیاز: -
تعداد و نوع واحد: ۱،۲۵ واحد تئوری	محل برگزاری: آنلاین
روز و ساعت برگزاری: نامشخص	مدرسین (مسئول درس مشخص شود): دکتر محمود شمس، استاد گروه آمار زیستی
طراحی اولیه ☒ بازنگری ☐	
شرح درس : پیشرفت سریع تکنولوژی به ویژه در زمینه های اطلاعات علمی امروزه بیش از هر زمانی وجود داشته و افق های روشن تری را جهت نیل اهداف علمی پیش روی بشر قرار داده است. اطلاع از بانک های اطلاعات علمی و نحوه جستجو اطلاعات و مقالات علمی و همچنین نحوه تدوین و آرایه پیشنهاد طرح تحقیقاتی و تجزیه و تحلیل داده ها از مهم ترین و ضروری ترین نیازهای دانشجویان به ویژه در مقاطع تحصیلات تکمیلی می باشد در این درس هدف آشنایی دانشجویان با وبسایت ها و بانک های اطلاعاتی مهم و روش های مختلف جستجو در این پایگاه ها و نیز نحوه انتخاب موضوع تحقیقاتی، تدوین پروپوزال و مراحل تصویب و همچنین آنالیز و تجزیه و تحلیل داده ها در رشته مهندسی سلامت، ایمنی و محیط زیست خواهد پرداخت.	
هدف کلی دوره:. آموزش شیوه های علمی تحقیق و پژوهش منطبق بر استانداردهای بین المللی و با هدف ایجاد توانایی تدوین علمی تحقیق و پژوهش روش های جمع آوری تجزیه و تحلیل داده ها و تفسیر نتایج	
روش های ارزیابی دانشجو (سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود): روش های ارزیابی در طول دوره: ۴۰ روش های ارزیابی در انتهای دوره: ۶۰	
وسایل آموزشی: لپتاب یا تلفن همراه هوشمند، اینترنت	
منابع اصلی درس: عابد سعیدی، روش تحقیق در علوم پزشکی و بهداشت، آخرین ویرایش پایگاه sciencedirect و pubmed وب سایت سازمان بهداشت جهانی وب سایت موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و سازمان غذا و داروی ایران وب سایت سازمان حفاظت محیط زیست آمریکا و سازمان بهداشت عمومی آمریکا	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

وب سایت سازمان بین المللی تحقیقات سرطان
وب سایت امور آب آمریکا و وب سایت سازمان غذا و داروی ایالات متحده آمریکا

جلسه اول

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با اهمیت درس و اهداف آن آشنا شوند و همچنین منابع مورد استفاده در این درس را بشناسند

✓ با تعاریف و اصطلاحات مورد استفاده در این درس آشنا شوند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	اهداف و اهمیت درس، معرفی منابع
۶۰	تعاریف و اصطلاحات مصطلح در پژوهش
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین	

جلسه دوم

اهداف رفتاری:

✓ در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با مفهوم علم سنجی و لزوم تحقیق آشنا شوند

✓ با مفاهیم رایج در مطالعات و انواع پژوهش ها آشنا شوند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	مفهوم علم سنجی و لزوم تحقیق
۶۰	مفاهیم رایج در مطالعات و انواع پژوهش ها
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه سوم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

تدوین پروپوزال

- ✓ با انواع منابع و بانک های اطلاعاتی آشنا شوند
- ✓ با نحوه جستجو در پایگاه های web of science و اسکوپوس آشنا شوند
- ✓ با شاخص های علم سنجی در پایگاه اسکوپوس آشنا شوند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۶۰	آشنایی با بانکهای اطلاعاتی در حوزه بهداشت و پزشکی و نحوه جستجوی مقالات علمی
۳۰	شاخص های علم سنجی در پایگاه اسکوپوس
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین	

جلسه چهارم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- ✓ با نحوه سازماندهی موضوع تحقیق آشنا شوند
- ✓ اجزای پروپوزال را شناخته و با نحوه نگارش بیان مساله آشنا شوند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۶۰	سازماندهی و بسط موضوع تحقیق
۳۰	اجزای پروپوزال ، نحوه نگارش بیان مساله
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین	

جلسه پنجم

اهداف رفتاری:



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ هدف اصلی و اهداف فرعی و اهداف کاربردی را بشناسد

✓ اهداف مطالعه را تدوین نماید

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۶۰	شناخت هدف اصلی ، اهداف فرعی و اهداف کاربردی
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین	

جلسه ششم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با سوال پژوهشی و فرضیات پژوهش آشنا شود

✓ بتواند فرضیات پژوهشی را با توجه به اهداف پژوهش تبیین نماید

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۹۰	نحوه نگارش سوال پژوهشی و فرضیات پژوهش
	تعریف فرضیات پژوهشی و سوالات با توجه به اهداف
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین	

جلسه هفتم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با متغیر ها، انواع آن ها و مقیاس بیان آنها آشنا شوند



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵	انواع متغیرها
۴۵	مقیاس بیان متغیرها و نحوه بیان آنها در پروپوزال
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین	

جلسه هشتم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با مفهوم طراحی آزمون و انواع آن آشنا شوند

✓ سطوح طراحی آزمون را بدانند و بتوانند بسته به اهداف پژوهشی مطالعه را طراحی نمایند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۹۰	طراحی آزمون
	سطوح طراحی آزمون و انتخاب روش مناسب طراحی
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین	

جلسه نهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با طراحی آزمون به روش box benken و factorial design آشنا شوند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

۴۵	طراحی آزمون به روش factorial
۴۵	طراحی آزمون به روش box benken
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین	

جلسه دهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با مفاهیم اخلاق در پژوهش آشنا شوند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	سیر تکامل بحث اخلاق
۳۰	اصطلاحات و تعاریف حوزه اخلاق
۳۰	مضامین اخلاق در پژوهش
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین	

جلسه یازدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با سایر مسایل مرتبط با جمع بندی پروپوزال آشنا شوند

✓ با سیر مراحل تصویب طرح پژوهشی آشنا شوند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه
--



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵	جمع بندی پروپوزال
۴۵	سیر مراحل تصویب طرح پژوهشی
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): جستجو و ارسال تمرین	