



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

نام درس: روش تحقیق	کد درس: ۴۱۴۴۱۴
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط
گروه آموزشی: بهداشت محیط	پیش نیاز: ندارد
تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری:	مدرس (مسئول درس مشخص شود): دکتر ضیاءالدین بنیادی
☐ طراحی اولیه	☒ بازنگری
شرح درس: در این درس دانشجو با انواع سوالات بهداشتی و شیوه تدوین طرحنامه برای اجرای یک مطالعه به منظور پاسخ به آن سوال آشنایی پیدا می کند.	
هدف کلی دوره: ایجاد آگاهی و توانایی تدوین طرحنامه (پروپوزال) برای پاسخ به یک سوال بهداشتی مرتبط با عوامل محیطی و تاثیر آنها بر سلامت انسان	
روش های ارزیابی دانشجو (سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود): روش های ارزیابی در طول دوره: مشارکت در حل تمرینات (۲۰٪) روش های ارزیابی در انتهای دوره: ۱- امتحان پایان ترم (۶۰٪) ۲- تدوین یک پروپوزال و ارائه آن در پایان ترم (۲۰٪)	
وسایل آموزشی: کامپیوتر و اینترنت	
منابع اصلی درس: ۱- سازمان جهانی بهداشت، تحقیق در سیستم های علوم بهداشتی و شیوه تهیه طرح های تحقیقاتی برای حل معضلات بهداشتی، آخرین ویرایش، ۲۰۱۹ ۲- بشردوست نصرالله، اردلان علی، طراحی انواع مطالعات اپیدمیولوژیک، آخرین ویرایش، ۱۳۹۷	

جلسه نهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که: اصول نمونه برداری محیطی را بداند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۹۰ دقیقه	نمونه برداری از آب و فاضلاب
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	

جلسه دهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که: اصول نمونه برداری محیطی را بداند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۹۰ دقیقه	نمونه برداری از هوا و پسماند
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	

جلسه یازدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که: اصول نمونه برداری محیطی و روش تعیین حجم نمونه را بداند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۹۰ دقیقه	نمونه برداری از خاک، روش های نمونه برداری، تعیین تعداد نمونه
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	

جلسه دوازدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که: با نکات اخلاقی در پژوهش های بهداشت محیط آشنا گردد

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



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

۹۰ دقیقه	عوامل موثر بر تعداد نمونه، اخلاق در پژوهش، مراحل یک تحقیق علمی، علم سنجی
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه سیزدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که: بتواند یک مطالعه آزمایشگاهی را طراحی نماید

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۹۰ دقیقه	طراحی مطالعات آزمایشگاهی با استفاده نرم افزار Design Expert
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	

جلسه چهاردهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که : بتواند داده های خام حاصل از مطالعات جذب را تفسیر نماید

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵ دقیقه	تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از مطالعات جذب و فتوکاتالیست
۴۵ دقیقه	کار گروهی
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	

جلسه پانزدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که : رفرنس نویسی در مقالات علمی و گزارشات را انجام دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵ دقیقه	اصول رفرنس نویسی
۴۵ دقیقه	معرفی انواع روش های رفرنس نویسی (هاروارد و ونکوور)
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه شانزدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که : بتواند نتایج یک پژوهش را در قالب یک مقاله علمی بیان نماید

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵ دقیقه	اصول نگارش مقالات علمی، انواع مقالات علمی، اجزاء یک مقاله علمی
۴۵ دقیقه	تدوین یک مقاله علمی
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	