



| اطلاعات دوره                                                                                                                                                                                                                                                           |               |                       |                    |            |      |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|--------------------|------------|------|----------------|
| نیمسال تحصیلی                                                                                                                                                                                                                                                          | محل برگزاری   | مقطع تحصیلی دانشجویان | رشته تحصیلی        | تعداد واحد |      | نام درس        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |                       |                    | عملی       | نظری |                |
| نیم سال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴                                                                                                                                                                                                                                                  | معاونت آموزشی | کارشناسی              | مهندسی بهداشت محیط | ۰.۵        | ۰.۵  | اصول روش تحقیق |
| اطلاعات مدرس                                                                                                                                                                                                                                                           |               |                       |                    |            |      |                |
| نام و نام خانوادگی مدرس مسئول: دکتر محسن یزدانی                                                                                                                                                                                                                        |               |                       |                    |            |      |                |
| آدرس و شماره تلفن دفتر: معاونت آموزشی- داخلی ۲۰۵                                                                                                                                                                                                                       |               |                       |                    |            |      |                |
| آدرس ایمیل: Yazdani4424@yahoo.com                                                                                                                                                                                                                                      |               |                       |                    |            |      |                |
| شرح درس                                                                                                                                                                                                                                                                |               |                       |                    |            |      |                |
| در این درس دانشجو انتخاب موضوع، بیان مسئله، تعیین پرسش و فرضیه تحقیق، تعیین اهداف، تهیه چک لیست ها یا پرسشنامه ها، روش های تعیین حجم نمونه و نمونه گیری، تجزیه و تحلیل اطلاعات، مقاله نویسی، رفرنس نویسی، آئین نگارش پایان نامه و ارائه گزارش یک تحقیق را فرا می گیرد. |               |                       |                    |            |      |                |
| اهداف دوره                                                                                                                                                                                                                                                             |               |                       |                    |            |      |                |
| <b>هدف کلی دوره:</b> آشنایی دانشجویان با چگونگی تدوین طرح های تحقیقاتی و تجزیه و تحلیل داده های بهداشتی با نرم افزارهای کامپیوتری                                                                                                                                      |               |                       |                    |            |      |                |
| نحوه ارزشیابی و محاسبه نمره کل                                                                                                                                                                                                                                         |               |                       |                    |            |      |                |
| امتحان پایان ترم: ۸ نمره<br>انجام کار عملی: ۱۰ نمره<br>حضور منظم و فعالیت های کلاسی: ۲ نمره                                                                                                                                                                            |               |                       |                    |            |      |                |
| منابع                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                       |                    |            |      |                |
| - رفعتی حسن (۱۳۸۳)، روش تحقیق و قضاوت آماری، انتشارات دریا<br>- مهدی آقایی ژبلا، خاتمی سید هادی (۱۳۸۲)، آزمون های آمار در علوم زیست محیطی سازمان حفاظت محیط زیست<br>Environmental Research, John Oville, New York Publication, 2001.                                   |               |                       |                    |            |      |                |
| مواد و وسایل آموزشی                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                       |                    |            |      |                |
| وایت برد، ماژیک، کامپیوتر و دیتا پروژکتور                                                                                                                                                                                                                              |               |                       |                    |            |      |                |
| مقررات آموزشی دوره                                                                                                                                                                                                                                                     |               |                       |                    |            |      |                |
| - حضور منظم و به موقع در کلاس<br>- مشارکت در فعالیت های کلاسی<br>- رعایت شئونات کلاس و محیط آموزشی مطابق با قوانین و مقررات دانشکده<br>- رعایت سقف غیبت مجاز مطابق با قوانین و مقررات آموزشی دانشکده                                                                   |               |                       |                    |            |      |                |



| شماره جلسه | تاریخ جلسه        | اهداف میانی (رئوس مطالب)                                                                 | اهداف ویژه (بر اساس سه حیطة: اهداف آموزشی شناختی، عاطفی، روانی حرکتی)                                                                                                                                                                                  | روش تدریس <sup>۱</sup> | فعالیت های یادگیری/ تکالیف دانشجوی              | نحوه ارزشیابی <sup>۲</sup> |
|------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|
| ۱          | طبق برنامه آموزشی | - اهمیت پژوهش<br>- راه های انتخاب عنوان<br>- ضرورت نگارش پروپوزال<br>- اجزای یک پروپوزال | - دانشجویان اهمیت پژوهش را بدانند.<br>- ویژگی های یک عنوان مناسب را بدانند و بتوانند عنوان مناسب انتخاب کنند.<br>- ضرورت نگارش پروپوزال را بدانند و بتوانند اجزای مختلف یک پروپوزال را نام ببرند.<br>- عاطفی:<br>* حضور فعال و باانگیزه در مباحث کلاسی | سخنرانی، پرسش و پاسخ   | مشارکت فعال در بحث                              | آغازین (ورودی)             |
| ۲          | طبق برنامه آموزشی | - نگارش بیان مسئله و مقدمه<br>- نگارش بررسی متون                                         | - اهمیت، ضرورت و ویژگی های مقدمه مناسب را بدانند و بتوانند مقدمه مناسب بنویسند.<br>- ویژگی ها و اجزای یک بررسی متون را بدانند و بتوانند یک بررسی متون بنویسند.<br>- عاطفی:<br>* حضور فعال و باانگیزه در مباحث کلاسی                                    | سخنرانی، پرسش و پاسخ   | مشارکت فعال در بحث، انجام مرحله به مرحله تکالیف | مرحله ای (تکوینی)          |
| ۳          | طبق برنامه آموزشی | - روش کار<br>- انواع مطالعات                                                             | - با نحوه نگارش و بخش های مختلف روش کار آشنا شوند و بتوانند روش کار مناسب بنویسند.                                                                                                                                                                     | سخنرانی، پرسش و پاسخ   | مشارکت فعال در بحث، انجام مرحله به مرحله تکالیف | مرحله ای (تکوینی)          |

<sup>۱</sup> روش تدریس متناسب با هدف آموزشی میتواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی و .... انتخاب گردد.

<sup>۲</sup> آزمونها بر اساس اهداف میتوانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.



|                   |                                                 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                              |                   |   |
|-------------------|-------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|
|                   |                                                 |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع مطالعات را نام برده و تعریف کند.</li> <li>- اهداف مختلف را بداند و توضیح دهد.</li> <li>- فرضیات و سوالات مختلف را بداند و توضیح دهد.</li> <li>- عاطفی:</li> <li>* حضور فعال و بانگیزه در مباحث کلاسی</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- تدوین اهداف، فرضیات و سوالات</li> </ul>                                                                                             |                   |   |
| مرحله ای (تکوینی) | مشارکت فعال در بحث، انجام مرحله به مرحله تکالیف | سخنرانی، پرسش و پاسخ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- با روش های مختلف تعیین حجم نمونه و روش های نمونه گیری آشنا شود و توضیح دهد.</li> <li>- عاطفی:</li> <li>* حضور فعال و بانگیزه در مباحث کلاسی</li> </ul>                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- جامعه آماری</li> <li>- تعیین حجم نمونه و روش نمونه گیری</li> </ul>                                                                  | طبق برنامه آموزشی | ۴ |
| مرحله ای (تکوینی) | مشارکت فعال در بحث، انجام مرحله به مرحله تکالیف | سخنرانی، پرسش و پاسخ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- روش های مختلف گردآوری اطلاعات را بداند و توضیح دهد.</li> <li>- روش های مختلف تجزیه و تحلیل اطلاعات را بیان کند و توضیح دهد.</li> <li>- عاطفی:</li> <li>* حضور فعال و بانگیزه در مباحث کلاسی</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- روش گردآوری اطلاعات</li> <li>- ابزار گردآوری اطلاعات</li> <li>- روش تجزیه و تحلیل اطلاعات</li> </ul>                                | طبق برنامه آموزشی | ۵ |
| مرحله ای (تکوینی) | مشارکت فعال در بحث، انجام مرحله به مرحله تکالیف | سخنرانی، پرسش و پاسخ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- با جداول مربوطه آشنا شوند و بتوانند اجزای مختلف آن را نام ببرند و توضیح دهد.</li> <li>- انواع مختلف متغیرها را بیان کند و توضیح دهد.</li> <li>- عاطفی:</li> <li>* حضور فعال و بانگیزه در مباحث کلاسی</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- زمان و طول اجرای مدت تحقیق</li> <li>- هزینه های تحقیق</li> <li>- ابزارها، وسایل و شرایط مورد نیاز</li> <li>- انواع متغیر</li> </ul> | طبق برنامه آموزشی | ۶ |



|                   |                                                 |                      |                                                                                                                                                                     |                                                                     |                   |    |
|-------------------|-------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|----|
| مرحله ای (تکوینی) | مشارکت فعال در بحث، انجام مرحله به مرحله تکالیف | سخنرانی، پرسش و پاسخ | - انواع مختلف مقالات را بشناسد و اجزای هر کدام را نام ببرد و توضیح دهد.<br>- عاطفی:<br>* حضور فعال و بانگیزه در مباحث کلاسی                                         | - انواع مقالات و ساختار آنها                                        | طبق برنامه آموزشی | ۷  |
| مرحله ای (تکوینی) | مشارکت فعال در بحث، انجام مرحله به مرحله تکالیف | سخنرانی، پرسش و پاسخ | - فاکتورهای مختلف انتخاب مجله مناسب را نام برده و توضیح دهد.<br>- اصطلاحات مهم پژوهش را تعریف کرده و توضیح دهد.<br>- عاطفی:<br>* حضور فعال و بانگیزه در مباحث کلاسی | - فاکتورهای مهم در انتخاب مجله مناسب<br>- تعریف اصطلاحات مهم پژوهشی | طبق برنامه آموزشی | ۸  |
| مرحله ای (تکوینی) | مشارکت فعال در بحث، انجام مرحله به مرحله تکالیف | سخنرانی، پرسش و پاسخ | - پایگاه های داده مختلف داخلی و خارجی را بشناسد و نحوه کار با هر کدام را بداند و توضیح دهد.<br>- عاطفی:<br>* حضور فعال و بانگیزه در مباحث کلاسی                     | - آشنایی با پایگاه های داده داخلی و خارجی                           | طبق برنامه آموزشی | ۹  |
| مرحله ای (تکوینی) | مشارکت فعال در بحث، انجام مرحله به مرحله تکالیف | سخنرانی، پرسش و پاسخ | - با محیط نرم افزار آشنا شود و بتواند از امکانات نرم افزار بخوبی استفاده نماید.<br>- عاطفی:<br>* حضور فعال و بانگیزه در مباحث کلاسی                                 | - آموزش نرم افزار رفرنس نویسی اندنوت                                | طبق برنامه آموزشی | ۱۰ |
| مرحله ای (تکوینی) | مشارکت فعال در بحث، انجام مرحله به مرحله تکالیف | سخنرانی، پرسش و پاسخ | - اجزای مختلف پروپوزال را بشناسد و قادر به نگارش و تهیه یک پروپوزال باشد و هر بخش را در طول ترم ارائه کند.                                                          | - تهیه مستقل یک پروپوزال طرح پژوهشی                                 | طبق برنامه آموزشی | ۱۱ |
| پایانی (تراکمی)   | آزمون پایان ترم                                 | آزمون پایان ترم      | آزمون پایان ترم                                                                                                                                                     | آزمون پایان ترم                                                     | طبق برنامه آموزشی | ۱۲ |