به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی: 17/03/1399

دانشکده علوم نیمسال اول/دوم سال تحصیلی ......

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی◼ کارشناسی ارشد□ دکتری□ | | | تعداد واحد: نظری1 عملی1 | | فارسی: ایمنی زیستی | | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: 1 | | | | | لاتین: biosafety | |
| شماره تلفن اتاق: 02331532223 | | | | مدرس/مدرسین: مهدی صادقی | | | |
| منزلگاه اینترنتی: | | | | پست الکترونیکی: mehdisadeghi@semnan.ac.ir | | | |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: | | | | | | | |
| اهداف درس: آشنایی دانشجویان زیست شناسی سلولی مولکولی با مفاهیم ایمنی زیستی | | | | | | | |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: پروژکتور و دسترسی به اینترنت | | | | | | | |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | | نحوه ارزشیابی | |
| 14 | 3 | 1 | | 2 | | درصد نمره | |
| ایمنی زیستی در آزمایشگاه، ویرایش سوم، انتشارات سازمان بهداشت جهانی، ترجمه محمود ناطقی رستمی و همکاران | | | | | | منابع و مآخذ درس | |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | مقدمه و معرفی ایمنی زیستی | **1** |
|  | مفاهیم عملیات خوب آزمایگشاهی 1 (Good laboratory practice) | **2** |
|  | مفاهیم عملیات خوب آزمایگشاهی 2 (Good laboratory practice) | **3** |
|  | مفاهیم عملیات خوب آزمایگشاهی 3 (Good laboratory practice) | **4** |
|  | آشنایی با اصطلاحات و مفاهیم material safety data sheet | **5** |
|  | ارزیابی خطرهای میکروبیولوژیکی | **6** |
|  | ایمنی زیستی سطح 1 و 2 | **7** |
|  | آزمایشگاه های محدود، ایمنی زیستی سطح 3 | **8** |
|  | آزمایشگاه های فوق محدود، ایمنی زیستی سطح 4 | **9** |
|  | تجهیزات آزمایشگاهی (میکروسکوپ) | **10** |
|  | تجهیزات آزمایشگاهی (سانتریفیوژ) | **11** |
|  | تجهیزات آزمایشگاهی (تجهیزات طیف سنجی) | **12** |
|  | تجهیزات آزمایشگاهی (ترازوهای آزمایشگاهی و PH سنج) | **13** |
|  | تجهیزات آزمایشگاهی (اتوکلاو، آون، انکوباتور) | **14** |
|  | خطرات آزمایشگاهی (مواد شیمیایی، حریق و الکتریسیته) | **15** |
|  | سازماندهی و آموزش ایمنی | **16** |