به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی:

دانشکده .......گروه زیست فناوری.. نیمسال دوم سال تحصیلی 97-98

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد □دکتری□ | | | تعداد واحد: نظری 1 + عملی 1 | | فارسی: ایمنی زیستی | | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: ندارد. | | | | | لاتین: Safty in laboratory | |
| شماره تلفن اتاق: 3293 | | | | مدرس/مدرسین: شمس الضحی ابوالمعالی | | | |
| منزلگاه اینترنتی: <https://sabolmaali.profile.semnan.ac.ir/#about_me> | | | | پست الکترونیکی: abolmaali.sh@ gmail.com | | | |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: سه شنبه ها ساعت 10:30-08:30 پردیس علوم کلاس 7 | | | | | | | |
| اهداف درس: شناخت دانشجویان از خطرات عمومی و زیستی در آزمایشگاههای زیست شناسی و نحوه مقابله با آنها. | | | | | | | |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: کلاس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتورو برای درس عملی تشکیل کلاس در آزمایشگاهها | | | | | | | |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | | فعالیت­های کلاسی و آموزشی■ | | نحوه ارزشیابی | |
| 90% |  | انجام میشود اما بدون نمره | | 10% | | درصد نمره | |
| 1-Good laboratory practice training manual: Trainee (2001). WHO reference number: TDR/PRD/GLP/01.1B,Number of pages: 141. <https://www.who.int/tdr/publications/training-guideline-publications/good-laboratory-practice-manual-trainee-ver1/en/>  <https://www.who.int/tdr/publications/documents/glp-trainer.pdf>  **2**-حفاظت و ایمنی در آزمایشگاه (1397). پوریا بی پروا، ندا اسماعیلی و الهه هدایتی، انتشارات دانشگاه ساری.  3- ایمنی زیستی در آزمایشگاه (1392). عباس صاحبقدم لطفی. انتشارات پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست‌فناوری. | | | | | | منابع و مآخذ درس | |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | GLP معرفی درس ومعرفی | **1** |
|  | مقررات GLP از ایده پردازی تا نوشتن مقاله | **2** |
|  | مقررات GLP ساختمان، افراد | **3** |
|  | مقررات GLP نوشتن گزارش کار و نحوه رفت و آمد در فضاهای آزمایشگاهی | **4** |
|  | فضاهای آزمایشگاهی و مقررات GLP | **5** |
|  | مقررات GLP و سطوح ایمنی آزمایشگاهها | **6** |
|  | بررسی تجهیزات آزمایشگاهی شناخت، روش کار و ایمنی آنها: 1- شیشه آلات | **7** |
|  | بررسی تجهیزات آزمایشگاهی شناخت، روش کار و ایمنی آنها:2-پلاستیک آلات | **8** |
| محل تشکیل کلاس آزمایشگاه | بررسی تجهیزات آزمایشگاهی شناخت، روش کار و ایمنی آنها: 3- وسایل گرمایی تر و خشک | **9** |
| محل تشکیل کلاس آزمایشگاه | بررسی تجهیزات آزمایشگاهی شناخت، روش کار و ایمنی آنها: 4- وسایل سرمایی | **10** |
| آوردن ترازو سر کلاس | بررسی تجهیزات آزمایشگاهی شناخت، روش کار و ایمنی آنها: 5- ترازوها | **11** |
| آوردن پیپت سر کلاس | بررسی تجهیزات آزمایشگاهی شناخت، روش کار و ایمنی آنها: 6- پیپتها، | **12** |
| محل تشکیل کلاس آزمایشگاه | بررسی تجهیزات آزمایشگاهی شناخت، روش کار و ایمنی آنها: 7- هودها، انواع آن (شیمیایی، بیولوژیک) | **13** |
| کلاس - آزمایشگاه | بررسی مواد آزمایشگاهی شناخت، روش کار و ایمنی آنها: 8- مواد آزمایشگاهی (MSDS) | **14** |
|  | حفاظت شخصی: دستکشها، عینکها، کلاهها، روپوشها، کفشها و ماسکها | **15** |
| آزمایشگاه-کلاس | بررسی تجهیزات آزمایشگاهی شناخت، روش کار و ایمنی آنها: 7- کپسولها | **16** |