به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی: 7/11/1402

دانشکده علو م زیستی نیمسال اول سال تحصیلی 1401-1402

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی◼کارشناسی ارشد□ دکتری□ | تعداد واحد: نظری 2 عملی | فارسی: ژنتیک جمعیت | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: درس ژنتیک پایه، زیست شناسی سلولی و مولکولی1 | لاتین: Population genetics  |
| شماره تلفن اتاق: 33464884 داخلی 26 | مدرس: دکتر مریم حسنلو |
| منزلگاه اینترنتی: | پست الکترونیکی: m.hassanlou@semnan.ac.ir |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: یک جلسه در هفته |
| اهداف درس: آشنایی با ساختار ژنتیکی جمعیت های مختلف و چگونگی رفتار عوامل ژنتیکی در جمعیت  |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: پروژکتور، تخته وایت برد  |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | نحوه ارزشیابی |
| 50 | 40 | 5 | 5 | درصد نمره |
| Hamilton, M. B. (2009), Population GeneticsHalliburton, R. (2004), Introduction to Population GeneticsHedrick, P. W. (2011), Genetics of populations | منابع و مآخذ درس |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مبحث** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | اهمیت ژنتیک جمعیت و جایگاه آن در زیست شناسی و روشهای مطالعه | **1** |
|  | تنوع ژنتیکی، هتروزیگوسیتی، شاخص شانون، تعداد آللهای موثر | **2** |
|  | محاسبه فراوانی آللها در جمعیت در حالت هم بارزی، اتوزومی مغلوب و اتوزومی غالب | **3** |
|  | محاسبه فراوانی آللها در جمعیت در حالت وابسته به جنس و جایگاه های سه آللی | **4** |
|  | تعادل هاردی واینبرگ، تعریف، کاربرد در مشاوره ژنتیک | **5** |
|  | DNA پروفایلینگ با استفاده از STR، SSR و میکروساتلایتها | **6** |
|  | عوامل موثر در انحراف از تعادل هاردی واینبرگ: انتخاب، جهش و مهاجرت | **7** |
|  | عوامل موثر در انحراف از تعادل هاردی واینبرگ: رانش ژنتیکی، اثر بنیانگزار و اثر گلوگاه | **8** |
|  | آزمون کای دو جهت بررسی انحراف از تعادل هاردی واینبرگ | **9** |
|  | تعادل پیوستگی | **10** |
|  | شایستگی تولید مثلی | **11** |
|  | درون آمیزی  | **12** |
|  | هتروزیس | **13** |
|  | اهمیت مارکرهای ژنتیکی در مطالعه جمعیت | **14** |
|  | کاربرد DNAی میتوکندریایی در مطالعه جمعیت | **15** |
|  | ژنتیک مولکولی جمعیت و فیلوژنتیک مولکولی | **16** |