به نام خداودند جان و خرد

(کاربرگ طرح درس) تاریخ به­روز رسانی: 27/07/1402

دانشکده کویرشناسی نیمسال دوم سال تحصیلی 01-02

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی■ کارشناسی ارشد□ دکتری□ | تعداد واحد: نظری 1 عملی 1 | فارسی: ژنتیک و بیوتکنولوژی جنگل | نام درس |
| پیش­نیازها و هم­نیازها: ندارد | لاتین: Forest genetic and biotechnology  |
| شماره تلفن اتاق: 02331535560 | مدرس: داود کرتولی نژاد |
| منزلگاه اینترنتی: - | پست الکترونیکی: Kartooli58@semnan.ac.ir |
| اهداف درس: آشنایی دانشجویان با اصول کلی ژنتیک و بیوتکنولوژی و کاربرد آن در علوم جنگل |
| امکانات آموزشی مورد نیاز: وایت بورد، ویدئو پروژکتور، آزمایشگاه مجهز به تجهیزات آزمایشگاهی نظیر PCR، الکتروفورز، میکروسکوپ و... |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر (کوئیز) | فعالیت­های کلاسی و آموزشی | نحوه ارزشیابی |
| 60% | 20% | 10% | 10% | درصد نمره |
| - مجد، ا.، شریعت زاده، م. زیست‌شناسی مولکولی. انتشارات آییژ، تهران، 731 ص.- فالکوتر، د.س. ترجمه ولی زاده، م. آشنایی با ژنتیک کمی. انتشارات جهاد دانشگاهی، تهران، 536 ص.- واتسون، ج. ترجمه پاسالار، پ. و صمدی، ع. 1374. ژنتیک مولکولی. انتشارات تهران، 472 ص. | منابع و مآخذ درس |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **توضیحات** | **مباحث نظری** | **شماره هفته آموزشی** |
|  | اجزای درونی سلول و انواع تقسیم‌های سلولی | **1** |
|  | اصول و مبانی ژنتیک | **2** |
|  | اهمیت ژنتیک در جنگلداری | **3** |
|  | مبانی ژنتیک مندلی | **4** |
| ادامه مبحث جلسه قبل | مبانی ژنتیک مندلی | **5** |
|  | تنوع بیولوژیک و تغییرپذیری گونه‌های جنگلی | **6** |
|  | اثرات سیتولوژیکی وراثت در گونه‌های جنگلی | **7** |
|  | تئوری کروموزومی وراثت در گونه‌های جنگلی | **8** |
|  | جهش و سازگاری گونه‌های جنگلی | **9** |
|  | امتحان میان ترم | **10** |
|  | ناهنجاری‌های کروموزمومی در گونه‌های جنگلی | **11** |
|  | ژنتیک جمعیت گونه‌های جنگلی | **12** |
|  | ذخایر ژنتیکی درختان جنگلی و حفظ آنها | **13** |
|  | انواع نشانگرها در مطالعات ژنتیکی  | **14** |
|  | بیوتکنولوژی و کاربرد آن در جنگل | **15** |
|  | پاسخ به سؤالات دانشجویان و رفع اشکالات آنان | **16** |
| **مباحث عملی** |
| مشاهده مراحل تقسیمات سلولی، مشاهده ناهنجاری‌های کروموزومی در گونه‌های جنگلی، آشنایی با نشانگرهای ژنتیکی در عرصه و آزمایشگاه، آشنایی با مراحل استخراج DNA |