

بنام خدا

« فرم طرح درس »

مقطع: کارشناسی

گرایش: محیط زیست

رشته: محیط زیست

دانشکده: منابع طبیعی و محیط زیست

عنوان درس پیشنهادی: ندارد

تعداد واحد عملی: ۰

تعداد واحد نظری: ۲

نام درس: ژنتیک عمومی

محل برگزاری: کلاس ■ آزمایشگاه □

تمام وقت □ نیمه وقت □ مدعو ■

نام مدرس: دکتر اوین حبیبی

هدف کلی درس:

آشنایی با مبانی و قوانین علم ژنتیک و کاربرد آن ها در حفاظت از تنوع زیستی و اصلاح نژاد

رئوس مطالب	
آشنایی با سرفصل ها، مرور مفاهیم و تعاریف	هفته اول
محل قرارگیری ژنوم در سلول، کروموزوم ها، ساختار و چگونگی تقسیم کروموزوم ها	هفته دوم
طرز تشکیل سلول های جنسی، میتوز و میوز	هفته سوم
اثر متقابل زن ها شامل پیوستگی، کراسینگ آور، جهش و نوترکیبی و اهمیت آن ها	هفته چهارم
اثر محل ژن در نوع فعالیت آن ، آزمون ارزیابی شماره ۱	هفته پنجم
تغییر در ساختار و تعداد کروموزوم ها شامل نقص های ژنتیکی، دوبرابر شدن و معکوس شدن کروموزوم، مبادله کروموزوم ها	هفته ششم
ژنتیک بیوشیمی شامل رابطه زن ها با بیوشیمی، طرز عمل زن ها و ساخته شدن پروتئین	هفته هفتم
رمز ژنتیک، مدل اپران، ژنتیک جامعه، وراثت سیتوپلاسمی	هفته هشتم
ژنتیک کمی، آزمون ارزیابی شماره ۲	هفته نهم
ژنتیک مولکولی شامل شناخت ماده زنتیکی DNA و RNA و ساختمان آنها، فرایند همانندسازی	هفته دهم
DNA به عنوان منبع داده در مطالعات ژنتیک، آلل، فنوتیپ و ژنوتیپ	هفته یازدهم
جهش های خنثی و غیرخنثی در رشته DNA، مناطق رمزگذار و غیر رمزگذار در رشته DNA	هفته دوازدهم
کاربرد ژنتیک در علوم محیط زیست با تاکید بر حفاظت از تنوع زیستی و اصلاح نژاد	هفته سیزدهم
آزمون ارزیابی شماره ۳، ارائه کار کلاسی دانشجویان	هفته چهاردهم
ارائه کار کلاسی دانشجویان	هفته پانزدهم
جمع بندی و رفع اشکال	هفته شانزدهم

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجددا توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجویان در طی دوره:

پرسش و پاسخ در کلاس درس ، تحقیق و ارائه کار کلاسی با محوریت ارتباط علم ژنتیک با علوم محیط زیست، آزمون های ارزیابی برگزار شده در طول ترم

منبع مطالعاتی:

- ۱- جونز. ار. ان و کارپ. ای. ۱۳۷۵، مبانی ژنتیک، انتشارات بنفشه
- ۲- امتیازی، گیتی، کریمی، محسن. ۱۳۸۵، مبانی زیست شناسی مولکولی و مهندسی ژنتیک، انتشارات مانی
- ۳- فریلند، جوانا، ۱۳۸۹، بوم شناسی مولوکلی، (ترجمه منصوره ملکیان)، جهاد دانشگاهی مشهد