

طرح درس (Course Plan)

گروه آموزشی: مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی

نام درس: ژنتیک

مقطع تدریس: کارشناسی

تعداد واحد: ۳ واحد نظری ۲ واحد عملی ۱ نوع آکادمیک درس: اختیاری پایه اصلی تخصصی عمومی

ساعات تدریس کلاس در هفته: ۲ ساعت دروس پیش نیاز: ندارد

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با مفاهیم ژن و وراثت

جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس و ارزیابی:

موضوع	تاریخ	جلسه آموزشی
تاریخچه و اهمیت ژنتیک، آشنایی با ساختار سلول، کروموزوم، جایگاه ژن در کروموزوم	جلسه ۱	هفته اول
تقسیمات میتوز و میوز، تولید سلول‌های جنسی	جلسه ۲	هفته دوم
آزمایشات مندل، ژنتیک مندلی (منوهیریدیسم و دی هیبریدیسم)	جلسه ۳	هفته سوم
روابط بین آلل‌ها (غالبیت کامل، غالبیت ناقص، هم بارزی، فوق غالبیت و افزایشی)	جلسه ۴	هفته چهارم
آلل‌های چند گانه، آلل‌های کشنده، پلیوتروپی، نفوذ و رسایی	جلسه ۵	هفته پنجم
روابط متقابل بین مکان‌های ژنی (اپیستازی)	جلسه ۶	هفته ششم
جنسیت و صفات مرتبط با آن	جلسه ۷	هفته هفتم
پیوستگی ژن‌ها و نوترکیبی	جلسه ۸	هفته هشتم
ادامه مبحث پیوستگی ژن‌ها	جلسه ۹	هفته نهم
تغییرات عددی کروموزومی (یوپلوئیدی و آنیوپلوئیدی)	جلسه ۱۰	هفته دهم
تغییرات ساختاری کروموزوم‌ها (حذف، مضاعف شدن، وارونگی و جابه جایی)	جلسه ۱۱	هفته یازدهم
ژنتیک مولکولی (ماهیت ماده ژنتیکی، اثبات تجربی DNA به عنوان ماده ژنتیکی، ساختار DNA	جلسه ۱۲	هفته دوازدهم
بسته بندی DNA، ساختار مولکول RNA و انواع آن، همانندسازی، رونویسی و ترجمه	جلسه ۱۳	هفته سیزدهم
موتاسیون و عوامل ایجاد آن	جلسه ۱۴	هفته چهاردهم
آشنایی با مبانی ژنتیک جمعیت، آشنایی با مبانی ژنتیک کمی	جلسه ۱۵	هفته پانزدهم
جمع بندی مطالب	جلسه ۱۶	هفته شانزدهم

*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

روش	نمره	زمان	شیوه
ارزشیابی مستمر	۲	در طول نیمسال	سوالات پاسخ کوتاه (تعریف اصطلاحات کاربردی)
آزمون میان ترم	۸	بعد از جلسه هشتم	سوال تشریحی و تستی
آزمون پایان ترم	۱۰	مطابق با برنامه آموزش	سوال تشریحی و تستی

درمورد دروس نظری زمان آزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.

*منابع مطالعاتی:

امیدی، م. ایزدی دربندی، ع. ۱۳۸۸. ژنتیک. انتشارات دانشگاه تهران

یزدی صمدی، ب. طباطبایی، ب. ۱۳۸۱. اصول ژنتیک. انتشارات دانشگاه تهران

هنگامه طاهری
 عضو هیات علمی گروه مهندسی
 تولید و ژنتیک گیاهی

نام استاد درس: هنگامه طاهری

تاریخ و امضاء ۱۴۰۲/۰۶/۱۹

طاهری