

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل .....

دانشکده	کشاورزی	گروه	حشره شناسی کشاورزی
گرایش	-	مقطع	دکتری
نام درس	ژنتیک ملکولی حشرات	نوع درس	<input type="checkbox"/> پایه <input type="checkbox"/> تخصصی <input type="checkbox"/> نظری <input type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/> نظری-عملی <input checked="" type="checkbox"/> اختیاری
تعداد واحد	۲	نام استاد	محمد مهرآبادی
دروس پیش نیاز	-	تلفن دفتر کار	۰۲۱۴۸۲۹۲۲۷۶
دروس هم نیاز	-	پست الکترونیک	m.mehrabadi@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. مروری بر ژنتیک ملکولی پروکاریوت و یوکاریوت
  ۲. آشنایی با سیستم های ژنتیکی و تولید مثلی در حشرات و کنه ها
  ۳. کسب توانایی تفسیر فرآیندهای ژنتیکی منجر به بروز و ظهور صفات و رفتار (آفات مهاجم)
  ۴. کسب دانش لازم برای تحلیل و توسعه روش های ژنتیکی در کنترل آفات و بهبود
- ✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	معرفی، معارفه، معرفی مراجع علمی، تحلیل کلیات درس، تکالیف کلی ترم و بازخورد دانشجویان	
جلسه دوم	مروری بر جریان اطلاعاتی، ماکروملکول های زیستی در پرو/یوکاریوت ها	
جلسه سوم	ساختار، تکثیر و عملکرد DNA در سلول پرو/یوکاریوت ها (۱)	
جلسه چهارم	ساختار، تکثیر و عملکرد DNA در سلول پرو/یوکاریوت ها (۲)	
جلسه پنجم	ساختار، رونویسی و عملکرد RNA در سلول پرو/یوکاریوت ها (۱)	
جلسه ششم	ساختار، رونویسی و عملکرد RNA در سلول پرو/یوکاریوت ها (۱)	
جلسه هفتم	مروری بر ساختار، عملکرد و تولید پروتئین	
جلسه هشتم	ساختار ژنوم و محتوای ژنی در حشرات	
جلسه نهم	سیستم های ژنتیکی در حشرات	
جلسه دهم	کلیات ژنتیک تکوینی در حشرات	
جلسه یازدهم	تعیین جنسیت در حشرات	
جلسه دوازدهم	کلیات ژنتیک اکولوژیک	
جلسه سیزدهم	عوامل مختل کننده ی تعیین کننده جنسیت در حشرات (Sex-ratio distorters)	
جلسه چهاردهم	اپی ژنتیک در حشرات: اهمیت، سازوکار و عملکرد	
جلسه پانزدهم	کلیات تکامل ملکولی و اهمیت آن در حشره شناسی و بروز آفات	
جلسه شانزدهم	کاربرد مباحث ژنتیکی در کنترل آفات و بهبود ویژگی های حشرات مفید	

ارزیابی مستمر در طول ترم (مشارکت فعال در کلاس، تکالیف درسی)، آزمون های میان ترم و پایان ترم.

✓ منابع:

1. Hoy, M. A. (2019). *Insect molecular genetics: an introduction to principles and applications*. Academic Press
2. Gilbert, L. I. (Ed.). (2011). *Insect molecular biology and biochemistry*. Academic Press.
3. Hoffmann, K. H. (Ed.). (2014). *Insect molecular biology and ecology*. CRC press.