

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل دوم

دانشکده	علوم زیستی	گروه	ژنتیک
گرایش	ژنتیک مولکولی	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	ژنتیک جمعیت تکمیلی	نوع درس	پایه <input type="checkbox"/> نظری <input checked="" type="checkbox"/> تخصصی <input type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/> اختیاری <input checked="" type="checkbox"/> نظری-عملی <input type="checkbox"/>
تعداد واحد	۲	نام استاد	دکتر صادق باباشاه
دروس پیش نیاز	-	تلفن دفتر کار	۸۲۸۸۴۴۶۸
دروس هم نیاز	-	پست الکترونیک	babashah@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی با ساختارهای ژنتیک جمعیت ها
۲. آشنایی با مفاهیم توزیع فراوانی اللی و ژنوتیپی
۳. آشنایی با عوامل موثر بر فراوانی اللی و ژنوتیپی
۴. آشنایی با مفاهیم پیوستگی
۵. آشنایی با انواع روش های نقشه یابی

✓ 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	مطالعه ساختار ژنتیک: جمعیت های انسانی، جانوری، گیاهی و میکروارگانیسم ها	
جلسه دوم	مفاهیم، الی ها، ژن ها	
جلسه سوم	معرفی تئوری کولسنس و اهمیت آن در شناسایی منشاء ژن ها	
جلسه چهارم	فاصله ژنتیکی؛ تعریف، اهمیت کاربرد آن در همگرایی و واگرایی ژنتیکی	
جلسه پنجم	عوامل تاثیر گذار بر فراوانی ژنی و ژنوتیپی در جمعیت انسانی	
جلسه ششم	تعادل هاردی واینبرگ: تعریف و اهمیت آن در مطالعه ژنتیک جمعیت ها	
جلسه هفتم	اهمیت ضرایب هم خونی و خویشاوندی در جمعیت	
جلسه هشتم	تثبیت آلی	
جلسه نهم	انواع انتخاب و تاثیر آن بر فراوانی اللی در جمعیت	
جلسه دهم	پلی مورفیسم ژنومی: انواع، اهمیت، نقشه پلی مورفیسمی	
جلسه یازدهم	بررسی صفات کمی در جمعیت، توارث صفات، واریانس ژنتیکی	
جلسه دوازدهم	آنالیز همبستگی	
جلسه سیزدهم	انواع نقشه برداری ژنوم	
جلسه چهاردهم	مفاهیم پیوستگی	
جلسه پانزدهم	مطالعات association در جمعیت	
جلسه شانزدهم	روشهای نوین در ژنتیک جمعیت: فیلوژنتیک مولکولی، آشنایی با UPGMA, NJ, HapMap	

✓ روش ارزشیابی:

- فعالیت های کلاسی، پرسش و پاسخ
- سمینار های کوتاه دانشجویی
- آزمون پایان نیمسال

✓ منابع :

- 1-Hartl, D.L. (2020) *Primer of population Genetics and Genomics*. Oxford.
- 2-Hahn, M.W. (2018) *Molecular Population Genetics*. University press.
- 3- Hamilton, M. (2021) *Population Genetics*. Wiley-Blackwell.
- 4- Nielsen, E., Slatkin, M. (2013) *An introduction to population Genetics: Theory and Application*. Palgrave Macmillan.