

دانشکده	علوم زیستی	گروه	ژنتیک
گرایش	ژنتیک	مقطع	دکتری
نام درس	زیست شناسی RNA	نوع درس	پایه x نظری تخصصی x عملی اختیاری X نظری-عملی
تعداد واحد	2	نام استاد	بهرام محمد سلطانی
دروس پیش‌نیاز	ندارد	تلفن دفترکار	۵۷۰۳
دروس هم‌نیاز	ندارد	پست الکترونیک	soltanib@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

- ۱- دانشجویان بتوانند با روش های عمومی مهندسی ژنتیک آشنا شوند. 1-
- ۲- علاوه بر این بتوانند با نحوه بکاری گیری آنها آشنا شوند. 2-

✓ 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	تاریخچه RNA و انواع آن	
جلسه دوم	استخراج RNA از نمونه های زیستی، ارزیابی کمی و کیفی RNA استخراج شده	
جلسه سوم	ساختار و پردازش انواع RNA	
جلسه چهارم	RNA های غیر رمز گذار دخیل در پروتیین سازی	
جلسه پنجم	کشف و کاربرد RNA های انتی سنز	
جلسه ششم	انواع مختلف متدهای RNAi	
جلسه هفتم	تداخلت RNA در خاموشی ژنها و کروموزوم X	
جلسه هشتم	RNA های غیر رمزگذار، miRNA ها و long non coding RNA ها	
جلسه نهم	PiRNA ها و تفاوتها/ شباهتها با miRNA	
جلسه دهم	RNA های حلقوی و...	
جلسه یازدهم	تخریب و پایداری انواع RNA	
جلسه دوازدهم	RNA ها و بیماریهای مختلف	
جلسه سیزدهم	روشهای آزمایشگاهی مطالعه انواع RNA	
جلسه چهاردهم	روشهای آزمایشگاهی مطالعه انواع RNA	
جلسه پانزدهم	تعیین توالی حجیم RNA ها (RNAseq)	
جلسه شانزدهم	RNAseq ها (تعیین توالی حجیم RNA)	

✓ روش ارزشیابی:

امتحان کتبی- تشریحی و تستی

✓ منابع :

۱. مقالات مروری .

۲. سایر متون فارسی ترجمه و تالیف شده