

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیلی دوم

دانشکده	علوم زیستی	گروه	بیوشیمی
گرایش		مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	روش های بیوشیمی و زیست شناسی مولکولی	نوع درس	پایه ☐ نظری ☐ تخصصی ☐ عملی ☐ اختیاری ☒ نظری-عملی ☒
تعداد واحد	۲	نام استاد	خسرو خواجه
دروس پیش نیاز		تلفن دفتر کار	۸۲۸۸۴۷۱۷
دروس هم نیاز		پست الکترونیک	khajeh@modares.ac.ir

*تنها برای یک نیمسال جایگزین مدرس شده ام که در مرخصی به سر می برند.

✓ اهداف درس:

- تسلط دانشجو بر روش های جدید در حوزه بیوشیمی و زیست شناسی مولکولی
- شناسایی و تسلط بر مباحث بنیادی و کاربرد روش های جدید در حوزه بیوشیمی و زیست شناسی مولکولی و تکمیل مباحث مورد نیاز و کاربردی در گروه های آموزشی و بنا به تشخیص و نیاز گروه های آموزشی مربوطه

✓ 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	روش های فرا الکتروفورز	
جلسه دوم	ایمونوشیمی	
جلسه سوم	روش های بررسی کمپلکس های پروتئینی	
جلسه چهارم	XRF و XRD	
جلسه پنجم	دستگاه اسپکتروسکوپی فلوروسانس	
جلسه ششم	میکروسکوپ های الکترونی و فلوروسانس	
جلسه هفتم	ادامه میکروسکوپ ها و انواع پیشرفته آن	
جلسه هشتم	FTIR و رامان	
جلسه نهم	DSC و TG	
جلسه دهم	Circular dichroism	
جلسه یازدهم	FRET و BRET	
جلسه دوازدهم	Yeast 2-Hybrid	
جلسه سیزدهم	Phage Display	
جلسه چهاردهم	کار عملی ۱	
جلسه پانزدهم	کار عملی ۲	
جلسه شانزدهم	آزمون پایان ترم	

✓ روش ارزشیابی:

آزمون پایان ترم به علاوه سمینار هایی که دانشجویان ارائه می دهند و کوئیز هایی که در حین نیمسال تحصیلی گرفته می شود.

✓ منابع :

1- Krebs JE, Goldstein ES, Kilpatrick ST. 2013. Lewin's Genes XI, 11th ed. New York: Oxford University Press.

2- Watson JD, Gann: A, Baker TA, Levine M, Bell SP, Losick R, Harrison SC. 2014. Molecular Biology of the Gene, 7th ed. New York: Cold Spring Harbor.