

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیلی دوم

دانشکده	علوم زیستی	گروه	بیوشیمی
گرایش		مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	زیست فناوری	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

* ۱ واحد از این درس توسط اینجانب تدریس می شود که طرح درس آن آورده شده است.

✓ اهداف درس:

هدف از این درس آشنایی دانشجویان با زیست فناوری به عنوان یک علم بین رشته ای و جایگاه سایر علوم در زیست فناوری ، جنبه های مختلف آن و تاثیراتی که این علم در زندگی گذاشته است می باشد. با توجه به اینکه این درس برای دانشجویان رشته بیوشیمی ارائه می شود، سعی شده است سرفصل های انتخابی ارتباط بیشتری با این رشته داشته باشند.

✓ 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	زیست فناوری و پروتئین و آنزیم	
جلسه دوم	تکنولوژی آنزیم و کاربرد در صنایع مختلف	
جلسه سوم	تثبیت آنزیم ها و کاربرد های آن	
جلسه چهارم	پایدارسازی پروتئین و آنزیم ها	
جلسه پنجم	ادامه پایدارسازی	
جلسه ششم	مهندسی پروتئین	
جلسه هفتم	ادامه مهندسی پروتئین	
جلسه هشتم	آنزیم در حلال های آلی	
جلسه نهم		
جلسه دهم		
جلسه یازدهم		
جلسه دوازدهم		
جلسه سیزدهم		
جلسه چهاردهم		
جلسه پانزدهم		
جلسه شانزدهم		

✓ 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- Butler M .2011. Scientific Fundamentals of Biotechnology. In: Moo-Young M ed. Comprehensive Biotechnology, 2nd ed. Vol. 1. Amsterdam: Elsevier, 1-679.
- 2- Walsh G. 2014, Proteins: Biochemistry and Biotechnology. West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd.
- 3- Walsh G. 2007. Pharmaceutical Biotechnology: Concepts and Applications, West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd.