

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیلی اول

دانشکده	علوم زیستی	گروه	بیوشیمی
گرایش		مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	آنزیم شناسی	نوع درس	پایه ☐ تخصصی ☒ اختیاری ☐ نظری ☒ عملی ☐ 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

✓ اهداف درس:

آشنایی دانشجویان با مفاهیم پایه ای آنزیم شناسی، تنظیم فعالیت آنزیم ها، مکانیسم مهار شدن آنزیم ها، روش های سنجش فعالیت آنزیم ها در صنعت و پزشکی

✓ 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	مقدمه و آشنایی با دانشجویان و ارائه طرح درس	
جلسه دوم	نامگذاری و مفاهیم ویژگی آنزیم ها	
جلسه سوم	آنزیم های تک زیر واحدی و اولیگومر	
جلسه چهارم	مبحث دستور بایندینگ	
جلسه پنجم	چگونگی تعیین فعالیت آنزیمی	
جلسه ششم	ادامه چگونگی تعیین فعالیت آنزیمی	
جلسه هفتم	سینتیک آنزیم	
جلسه هشتم	ادامه سینتیک آنزیم	
جلسه نهم	مهار کننده های آنزیمی	
جلسه دهم	واکنش های چند سوبسترای	
جلسه یازدهم	شناسایی جایگاه فعال آنزیم ها	
جلسه دوازدهم	مکانیسم های عمومی کاتالیز آنزیمی	
جلسه سیزدهم	مکانیسم چند آنزیم مدل	
جلسه چهاردهم	آنزیم های آلوستریک	
جلسه پانزدهم	ادامه آنزیم های آلوستریک	
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- Copeland RA. 2000. Enzymes: A practical introduction to structure, mechanism, and data analysis, 2nd ed. New York: Wiley-VCH.
- 2- Leskovac V. 2004. Comprehensive Enzyme Kinetics, London: Kluwer Academic Publishers.
- 3- Marangoni AG. 2003. Enzyme Kinetics: A Modern Approach. New York: John Wiley & Sons Inc.
- 4- Palmer T. 1991. Understanding Enzymes, 3rd ed. New York: Ellis Horwood Limited.
- 5- Yon-Kahn J. Herve G. 2010. Molecular and Cellular Enzymology. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.