

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیلی دوم

دانشکده	علوم زیستی	گروه	بیوفیزیک
گرایش		مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	سینتیک آنزیمی	نوع درس	پایه ☐ نظری ☒ عملی تخصصی ☒ نظری-عملی اختیاری ☐
تعداد واحد	2	نام استاد	رضا حسن ساجدی
دروس پیش‌نیاز		تلفن دفترکار	4759
دروس هم‌نیاز		پست الکترونیک	Sajedi_r@modares.ac.i

✓ اهداف درس:

1. آشنایی با مفاهیم پایه آنزیم شناسی
 2. آشنایی روش های سنجش فعالیت آنزیم ها
 3. آشنایی با مفاهیم پایه سینتیک آنزیمی
 4. آشنایی با مکانیسم مهار آنزیمی
 5. آشنایی با روش های مطالعه مکانیسم و عملکرد آنزیم ها
 6. معرفی آنزیم شناسی کاربردی
- ✓ 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	Enzyme applications (enzyme technology)	
جلسه دوم	The Naming and Classification of Enzymes	
جلسه سوم	Enzyme assay I	
جلسه چهارم	Enzyme assay II	
جلسه پنجم	Protein Ligand Binding	
جلسه ششم	EXPERIMENTAL METHODS FOR MEASURING LIGAND BINDING	
جلسه هفتم	Enzyme Kinetics I	
جلسه هشتم	Enzyme Kinetics II	
جلسه نهم	Deviation from Michaelis-Menten equation	
جلسه دهم	DEVIATIONS FROM HYPERBOLIC KINETICS	
جلسه یازدهم	Enzyme Inhibitors I	
جلسه دوازدهم	Enzyme Inhibitors II	
جلسه سیزدهم	The active site	
جلسه چهاردهم	Enzymatic reaction Mechanisms	
جلسه پانزدهم	The Investigation of Active Site and the enzyme mechanisms	
جلسه شانزدهم	Special and new topics in	

✓ روش ارزشیابی:

1- فعالیت های کلاسی

2- آزمون پایان ترم

✓ منابع :

1. ENZYMES: A Practical Introduction to Structure, Mechanism, and Data Analysis by Robert A. Copeland
2. ENZYMES: Biochemistry, Biotechnology and Clinical Chemistry by Trevor Palmer
3. Enzyme Assays by Robert Eisenthal and Michael J. Danson