

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل بهمن ۱۴۰۳-۱۴۰۲

دانشکده	علوم زیستی	گروه	بیوشیمی
گرایش		مقطع	دکتری
نام درس	پروتئین ها در سلامت و بیماری	نوع درس	پایه <input type="checkbox"/> نظری <input checked="" type="checkbox"/> تخصصی <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/> اختیاری <input checked="" type="checkbox"/> نظری-عملی <input type="checkbox"/>
تعداد واحد	۲	نام استاد	فرنگیس عطائی
دروس پیش نیاز	ندارد	تلفن دفتر کار	۸۲۸۸۴۷۴۸
دروس هم نیاز		پست الکترونیک	Ataei_f@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی با ساختار و عملکرد پروتئین هایی که در سلامت و بیماری نقش دارند.
۲. ارتباط بین پروتئین ها و شبکه پروتئینی و ارتباط با بیماری ها و سلامت
۳. میانکنش بین پروتئین ها همراه با تغییرات ساختاری و عملکردی موثر بر سلامت و بیماری
۴. آشنایی با نرم افزارهای مرتبط
۵.

✓ 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 ای بر آمینواسیدها و ساختار آنها، و اهمیت مدیفیکاسیون در پروتئین ها	
جلسه دوم	انواع ساختار پروتئین ها و اهمیت آنها	
جلسه سوم	عملکرد پروتئین ها و ارتباط ساختار و عملکرد	
جلسه چهارم	اثر تغذیه بر ساختار و عملکرد پروتئین ها و اثر آن بر سلامت و بیماری	
جلسه پنجم	ورود پاتوژن ها مانند آلودگی باکتریایی و اثر آن بر ساختار و عملکرد پروتئین ها	
جلسه ششم	مرگ سلولی و پروتئین های درگیر در آن: ارتباط با سلامت و بیماری سلول	
جلسه هفتم	انواع مسیرهای سیگنالینگ مرگ سلولی و ارتباط با سلامت	
جلسه هشتم	میتوکندری: پروتئین های میتوکندریایی موثر بر مرگ سلولی	
جلسه نهم	مرگ سلولی آپوپتوز: اهمیت آن در سلامت سلول و بیماری	
جلسه دهم	پروتئین های مهارکننده مرگ سلولی و اثر بر تشدید بیماری	
جلسه یازدهم	انواع پروتئین های مداخله گر در مرگ سلولی به عنوان عوامل مقاومت به دارو	
جلسه دوازدهم	میانکنش بین پروتئین های مختلف در سیگنالینگ مرگ سلولی	
جلسه سیزدهم	تنظیم و تخریب پروتئین ها توسط پروتازوم و اثر بر سلامت و بیماری	
جلسه چهاردهم	کنترل دارویی پروتازوم به عنوان درمان مکمل در کلینیکال جهت حفظ سلامت	
جلسه پانزدهم	پروتئین های دخیل در فرایند آنژیوژنز	
جلسه شانزدهم	ارتباط پروتئین ها در کنترل مرگ سلولی و آنژیوژنز و مهاجرت سلولی	

✓ روش ارزشیابی:

مشارکت دانشجویان در مباحث

مطالعات نکته ای در هر جلسه

ارایه موضوع جهت سمینار کوتاه کلاسی

امتحان

- 1) Introduction to Protein Science, Architecture, Function, and Genomics; Arthur Lesk, Third Edition
- 2) Cell Death: Mechanism and Disease, Hao Wu (Editor; 2014th Edition
(
- 3) Cell Death: Apoptosis and Other Means to an End 2nd Edition, Douglas R. Green
- 4) و رفرنس های متفرقه دیگر