

## بسمه تعالی

فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

معرفی درس : بیوشیمی پیشرفته  
دانشکده : داروسازی

نیمسال دوم: ۹۴-۹۵  
گروه آموزشی : بیوشیمی بالینی

\* رشته و مقطع تحصیلی : Ph.D شیمی دارویی  
\* محل برگزاری : گروه بیوشیمی - کلاس تخصصی  
\* تلفن و روزهای تماس : ۲۵۹۲

\* نام و شماره درس : بیوشیمی پیشرفته  
\* روز و ساعت برگزاری : چهارشنبه ۱۰-۸  
\* تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۳ واحد نظری  
\* نام مسئول درس : دکتر پنجه پور  
\* مدرسین : دکتر پنجه پور، دکتر پالیزبان، دکتر مفید  
\* آدرس دفتر : گروه بیوشیمی بالینی - داروسازی

### \* هدف کلی درس :

شناخت لازم از بیوشیمی پیشرفته از منظر اسیدهای نوکلئیک، پروتئین ها و آنزیم ها و نحوه تعامل و ارتباط بین مباحث مشترک بیوشیمی و شیمی دارویی

### \* اهداف اختصاصی درس :

- ۱- بررسی ساختمان اسیدهای نوکلئیک، همانند سازی و نسخه برداری آنها در سطح مولکولی و پیشرفته
- ۲- بررسی انواع موتاسیون ها و آسیب های وارده به ژنوم و DNA و اصول ژنتیک و محل های اتصال
- ۳- ساختمان RNA و بیوستتر آن و نحوه تداخل داروهای شیمیایی با فرآیندهای مولکولی سلول
- ۴- ساختمان پروتئین ها و بیوستتر آنها، تعیین ساختمان منطقه فعال با استفاده از معرفهای مختلف
- ۵- سینتیک واکنش های آنزیمی، مکانیزم عمل آنزیم ها، تنظیم فعالیت آنزیم ها، کوفاکتورها و کوآنزیم ها

### \* منابع اصلی درس

- ۱- Stryer, Biochemistry آخرین چاپ
- ۲- Tooze, Introduction to protein structure آخرین چاپ
- ۳- Lehninger, Biochemistry آخرین چاپ

### \* نحوه ارزشیابی دانشجویان و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره : سمینار  
ب) پایان دوره :  
بارم : پایان ترم امتحان کتبی - تشریحی  
بارم :

\* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجویان در کلاس درس :  
مطابق قوانین و مقررات آموزشی

جدول زمان بندی ارائه درس بیوشیمی پیشرفته Ph.D شیمی دارویی نیمسال دوم ۹۵-۹۴

جلسات	تاریخ	زمان	عنوان	مدرس	آمادگی قبل از شروع کلاس
۱		۲ ساعت	مقدمه: ساختمان سلول و اصول بیوشیمی	دکتر پنجه پور	
۲			ساختارهای مختلف DNA و RNA و محل های اتصال		
۳			ساختمان کروماتین در سلول		
۴			همانند سازی در پروکاریوتها و یوکاریوتها		
۵			موتاسیون و اصول ژنتیک		
۶			انواع آسیب های وارده به DNA		
۷			سیستم های تعمیر و ترمیم همانند سازی		
۸			نسخه برداری در پروکاریوتها و یوکاریوتها		
۹			پردازش و ویرایش RNA		
۱۰			تنظیم نسخه برداری و تنظیم بیان ژن		
۱۱			ساختمان پروتئین ها و واحد های تشکیل دهنده آنها	دکتر پالیزبان	
۱۲			تعیین ساختمان پروتئین و تاثیر نوع اسید های آمینه بر ساختمان سه بعدی آن ها		
۱۳			محل فعالیت پروتئین ها و تاثیر نوع اسید های آمینه بر فعالیت منطقه فعال بیولژیک پروتئین ها		
۱۴			تقسیم بندی پروتئین ها و گلیکو پروتئین ها - پروتئین های سرم و سایر پروتئین های مهم		
۱۵			N-Linked و O-Linked و اثر شاخه های جانبی بر فعالیت بیولژیک پروتئین ها		
۱۶			سنتر آزمایشگاهی پروتئین ها		
۱۷			بیو سنتر پروتئین ها		
۱۸			تعیین منطقه فعال پروتئین ها		
۱۹			آنزیم ها : مقدمه	دکتر مفید	
۲۰			طبقه بندی آنزیم ها		
۲۱			مفاهیم کلی و مکانیزم آنزیم ها		
۲۲			کوآنزیم ها، کوسوبستراها و کوفاکتورها		
۲۳			کینتیک آنزیم ها ۱		
۲۴			کینتیک آنزیم ها ۲		
۲۵			تنظیم فعالیت آنزیم ها		
۲۶			کاربردهای بالینی آنزیم ها		

\* تاریخ امتحان پایان ترم : مطابق تقویم آموزشی

\* تاریخ امتحان میان ترم :

\* سایر تذکرات مهم برای دانشجویان :