

## باسمه تعالی

معرفی درس: بیوشیمی سلول و مولکول رشته پزشکی (گروه ۱) نیمسال: دوم ۹۷-۹۶

دانشکده: داروسازی گروه آموزشی: بیوشیمی بالینی

نام و شماره درس: بیوشیمی سلول و مولکول رشته و مقطع تحصیلی: دکترای عمومی پزشکی

روز و ساعت برگزاری: یکشنبه ۱۰-۸ محل برگزاری: دانشکده پزشکی

تعداد و نوع واحد: ۱/۹ واحد نظری دروس پیش نیاز: شیمی و زیست شناسی

مدرس: آقایان دکتر صمصام شریعت- دکتر آقایی

نام مسئول درس: دکتر محمود آقایی تلفن و روزهای تماس: روزهای فرد ۷۰۴۲ ساعت ۱۲-۱۰

آدرس دفتر: دانشکده داروسازی- گروه بیوشیمی بالینی آدرس [maghaei@pharm.mui.ac.ir](mailto:maghaei@pharm.mui.ac.ir):E.mail

### اهداف اختصاصی:

۱. آشنایی با علم بیوشیمی و ارتباط آن با علوم پزشکی
۲. آشنایی با ساختمان آب- pH- تامپونها و نقش آنها در بدن
۳. آشنایی با ساختمان و خواص شیمیایی و نقش اسیدهای آمینه و پروتئینها
۴. آشنایی با ساختمان و خواص شیمیایی کربوهیدراتها و گلیکوزآمینو گلیکانها
۵. آشنایی با ساختمان و خواص شیمیایی لیپیدها و لیوپروتئینها
۶. آشنایی با ساختمان غشاء سلولی و تبادلات سلولی
۷. آشنایی با ساختمان و خواص شیمیایی نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک
۸. آشنایی با آنزیمها- مکانیسم عمل آنها- مکانیسم تنظیم آنها- عوامل مؤثر بر فعالیت آنها
۹. آشنایی با ویتامینها و نقش کوآنزیمی آنها در بدن
۱۰. آشنایی با همانند سازی DNA

### منابع اصلی درس:

۱. بیوشیمی هارپر ویرایش ۲۳ به بعد و بیوشیمی لنینجر (آخرین ویرایش)
۲. مطالب ارائه شده در کلاس

### نحوه ارزشیابی دانشجو:

الف) در طول دوره: کوئیز در بعضی جلسات و امتحان میان ترم بارم: ۱۰ نمره

ب) پایان ترم: امتحان پایان ترم بارم: ۱۰ نمره

سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تأخیر دانشجو در کلاس درس:

۱. تأخیر بیش از ۵ دقیقه غیبت در نظر گرفته می شود.
۲. در صورت غیبت بیش از ۴ جلسه محرومیت از امتحان پایان ترم
۳. در صورت غیبت کمتر از ۴ جلسه کسر ۱ نمره به ازاء هر جلسه غیبت از نمره نهایی

## باسمه تعالی

معرفی درس: بیوشیمی سلول و مولکول رشته پزشکی (گروه ۲) نیمسال: دوم ۹۶-۹۷  
دانشکده: داروسازی گروه آموزشی: بیوشیمی بالینی  
نام و شماره درس: بیوشیمی سلول و مولکول رشته و مقطع تحصیلی: دکترای عمومی پزشکی  
روز و ساعت برگزاری: یکشنبه ۱۰-۸ محل برگزاری: دانشکده پزشکی  
تعداد و نوع واحد: ۱/۹ واحد نظری دروس پیش نیاز: شیمی و زیست شناسی  
مدرس: آقایان دکتر صمصام شریعت- دکتر آقایی  
نام مسئول درس: دکتر محمود آقایی تلفن و روزهای تماس: روزهای فرد ۷۰۴۲ ساعت ۱۲-۱۰  
آدرس دفتر: دانشکده داروسازی- گروه بیوشیمی بالینی آدرس [maghaei@pharm.mui.ac.ir](mailto:maghaei@pharm.mui.ac.ir):E.mail  
اهداف اختصاصی:

- ۱- آشنایی با علم بیوشیمی و ارتباط آن با علوم پزشکی
- ۲- آشنایی با ساختمان آب- pH- تامپونها و نقش آنها در بدن
- ۳- آشنایی با ساختمان و خواص شیمیایی و نقش اسیدهای آمینه و پروتئینها
- ۴- آشنایی با ساختمان و خواص شیمیایی کربوهیدراتها و گلیکوزآمینو گلیکانها
- ۵- آشنایی با ساختمان و خواص شیمیایی لیپیدها و لیپوپروتئینها
- ۶- آشنایی با ساختمان غشاء سلولی و تبادلات سلولی
- ۷- آشنایی با ساختمان و خواص شیمیایی نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک
- ۸- آشنایی با آنزیمها- مکانیسم عمل آنها- مکانیسم تنظیم آنها- عوامل مؤثر بر فعالیت آنها
- ۹- آشنایی با ویتامینها و نقش کوآنزیمی آنها در بدن
- ۱۰- آشنایی با همانند سازی DNA

### منابع اصلی درس:

۱. بیوشیمی هارپر ویرایش ۲۳ به بعد و بیوشیمی لنینجر (آخرین ویرایش)
۲. مطالب ارائه شده در کلاس

### نحوه ارزشیابی دانشجویان:

- الف) در طول دوره: کوئیز در بعضی جلسات و امتحان میان ترم بارم: ۱۰ نمره  
ب) پایان ترم: امتحان پایان ترم بارم: ۱۰ نمره  
سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تأخیر دانشجویان در کلاس درس:

۱. تأخیر بیش از ۵ دقیقه غیبت در نظر گرفته می شود.
۲. در صورت غیبت بیش از ۴ جلسه محرومیت از امتحان پایان ترم
۳. در صورت غیبت کمتر از ۴ جلسه کسر ۱ نمره به ازاء هر جلسه غیبت از نمره نهایی

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس بیوشمی سلول و مولکول رشته پزشکی نیمسال دوم ۹۷-۹۶  
(گروه ۲)

ردیف	تاریخ	عنوان	مدرس	منبع درسی
۱	هفته اول	مقدمه (شناخت بیوشیمی و اهمیت آن در علوم پزشکی)	دکتر صمصام	فصل ۱ هارپر و مطالب کلاس
۲	هفته دوم	ساختمان آب - pH - تامپونها و نقش آنها در بدن	دکتر صمصام	فصل ۲ هارپر و مطالب کلاس
۳	هفته سوم و چهارم	ساختمان و خواص شیمیایی کربوهیدراتها	دکتر صمصام	فصل ۱۴ هارپر و مطالب کلاس
۴	هفته پنجم و ششم	ساختمان و خواص شیمیایی اسیدهای آمینه	دکتر آقایی	فصل ۳ هارپر و لنینجر
۵	هفته هفتم و هشتم	ساختمان، خواص و نقش پروتئینها	دکتر آقایی	فصول ۴ و ۵ هارپر و فصل ۴، ۵ و ۶ لنینجر
۶	هفته نهم	<b>امتحان میان ترم</b>	دکتر آقایی - دکتر صمصام	
۷	هفته نهم و دهم و یازدهم	خواص شیمیایی لیپیدها و لیپوپروتئینها - غشاء و تبادل سلولی	دکتر صمصام	فصول ۱۵ و ۴۰ هارپر و مطالب کلاس
۸	هفته دوازدهم و سیزدهم	ساختمان و خواص شیمیایی نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک	دکتر آقایی	فصل ۸ لنینجر
۹	هفته چهاردهم و پانزدهم	آنزیمها (تعریف - مکانیسم عمل - ویژگی عمل - طبقه بندی آنزیمها - سینتیک آنزیمها - عوامل مؤثر بر فعالیت آنزیم - مهارکننده های آنزیمی - کنترل و تنظیم آنزیمها - ایزوآنزیمها)	دکتر صمصام	فصول ۷، ۸ و ۹ هارپر و مطالب کلاس
۱۰	هفته شانزدهم و هفدهم	ویتامین ها و نقش کوآنزیمی آنها	دکتر آقایی	فصل ۲۸ دولین
۱۱	هفته هجدهم	<b>امتحان پایان ترم</b>	دکتر آقایی - دکتر صمصام	

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس بیوشیمی سلول و مولکول رشته پزشکی نیمسال دوم ۹۷-  
 ۹۶(گروه ۱)

ردیف	تاریخ	عنوان	مدرس
۱	هفته اول و دوم	ساختمان و خواص شیمیایی اسیدهای آمینه	دکتر آقایی
۲	هفته سوم و چهارم	ساختمان، خواص و نقش پروتئینها	دکتر آقایی
۳	هفته پنجم و ششم	ساختمان آب، pH، تامپونها و نقش آنها در بدن	دکتر صمصام
۴	هفته هفتم	ساختمان و خواص شیمیایی کربوهیدراتها	دکتر صمصام
۵	هفته هشتم	ساختمان و خواص شیمیایی کربوهیدراتها	دکتر صمصام
۶	هفته نهم	<b>امتحان میان ترم</b>	دکتر آقایی - دکتر صمصام
۷	هفته نهم و دهم و یازدهم	ساختمان و خواص شیمیایی نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک	دکتر صمصام
۸	هفته دوازدهم و سیزدهم	ساختمان و خواص شیمیایی لیپیدها و لیپوپروتئینهاغشاء و تبادل سلولی	دکتر صمصام
۹	هفته چهاردهم و پانزدهم	ویتامین ها و نقش کوآنزیمی آنها	دکتر آقایی
۱۰	هفته شانزدهم و هفدهم	آنزیمها (تعریف- مکانیسم عمل- ویژگی عمل- طبقه بندی آنزیمها- سینتیک آنزیمها- عوامل مؤثر بر فعالیت آنزیم- مهارکننده های آنزیمی- کنترل و تنظیم آنزیمها- ایزوآنزیمها	دکتر صمصام
۱۱	هفته هجدهم	<b>امتحان پایان ترم</b>	دکتر آقایی- دکتر صمصام