



## برنامه درس

## گروه بیوشیمی بالینی، دانشکده داروسازی و علوم دارویی

معرفی درس: متابولیسم مواد سه گانه	نیمسال: دوم ۱۴۰۰-۰۱
دانشکده: داروسازی	گروه آموزشی: بیوشیمی
شماره درس: ۳۱۱۵۱۳	رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد بیوشیمی
روز و ساعت برگزاری: دو شنبه ۱۰ - ۸ نحوه برگزاری کلاسها بسته به شرایط پاندمی کوید ۱۹ و مطابق با قوانین و دستورالعمل های معاونت آموزشی دانشگاه تعیین خواهد شد. در حال حاضر با توجه به شرایط بیماری کلاس ها بصورت مجازی برگزار خواهد شد.	محل برگزاری: گروه بیوشیمی - کلاس تخصصی
تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری	دروس پیش نیاز: ندارد
مدرسین: دکتر مرتضی پورفرزام (۷۰۴۵) - دکتر پالیزبان (۷۰۴۴)	تاریخ شروع کلاس: ۱۴۰۰/۱۱/۲۵
مسئول درس: دکتر مرتضی پورفرزام (داخلی ۷۰۴۵) pourfarzam@pharm.mui.ac.ir	

**هدف کلی درس:** آشنائی دانشجویان با سرنوشت مواد سه گانه و متابولیسم آنها در بدن و نیز آشنائی با اختلالات مربوطه و تشخیص بیوشیمیائی آنها

**اهداف اختصاصی درس:**

- ۱- آشنائی با کلیات متابولیسم واسطه ای
- ۲- آشنائی با بیو انرژی، اکسیداسیون سلولی و اختلالات آنها
- ۳- آشنائی با متابولیسم کربوهیدراتها و اختلالات آنها
- ۴- آشنائی با متابولیسم لیپیدها و لیوپروتئینها و اختلالات آنها
- ۵- آشنائی با متابولیسم پروتئینها و اسیدهای آمینه، ترکیبات نیتروژن دار غیر پروتئینی و اختلالات مربوطه

**منابع درس:**

- 1- Biochemistry, Lehninger, Latest Edition
- 2- Biochemistry, Devlin, Latest Edition
- 3- Review articles

**نحوه ارزشیابی دانشجویان:**

الف) در طول دوره: فعالیت کلاسی، سمینار و تحقیق  
ب) پایان دوره: امتحان کتبی

**سیاست مسئول درس در برخورد با غیبت و تأخیر دانشجویان در کلاس درس:**

مطابق قوانین و مقررات آموزشی دانشگاه

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس متابولیسم مواد سه گانه کارشناسی ارشد بیوشیمی نیمسال دوم ۱۴۰۰-۰۱

ردیف	تاریخ	تعداد جلسات	عنوان	مدرس
۱	جلسه اول	۱	مروری بر کلیات متابولیسم واسطه ای	دکتر پالیزبان
۲	جلسه دوم	۱	بیوانرژیتهیک و اکسیداسیون بیولوژیک	دکتر پالیزبان
۳	جلسه سوم و چهارم	۲	زنجیره تنفسی و فسفوریلاسیون اکسیداتیو	دکتر پالیزبان
۴	جلسه پنجم الی هشتم	۴	متابولیسم کربوهیدراتها (هضم و جذب - گلیکولیز - چرخه کربس - گلوکونئوزنز - متابولیسم گلیکوژن - پنتوز فسفات - فروکتوز - گالاکتوز) - اختلالات مربوطه	دکتر پالیزبان
۵	جلسه نهم الی دوازدهم	۴	متابولیسم لیپیدها (هضم و جذب - بیوسنتز اسیدهای چرب - اکسیداسیون اسیدهای چرب - کتوزنز - انتقال و ذخیره سازی لیپیدها - لیپوپروتئینها ، متابولیسم کلسترول) - اختلالات مربوطه	دکتر پورفرزام
۶	جلسه سیزدهم الی چهاردهم	۲	متابولیسم پروتئینها و اسیدهای آمینه ( هضم و جذب ، بیوسنتز اسیدهای آمینه غیر ضروری، کاتابولیسم پروتئینها و بیوسنتز اوره، کاتابولیسم اسکلت کربنی، تبدیل اسیدهای آمینه به محصولات خاص) - اختلالات مربوطه	دکتر پورفرزام
۷	جلسه پانزدهم و شانزدهم	۲	متابولیسم ترکیبات نیتروژن دار غیر پروتئینی ( کراتینین، پورفیرینها، بیلروبین، نوکلئوتیدهای پورین و پیریمیدین) - اختلالات مربوطه	دکتر پورفرزام
۸	۱۴۰۱/۳/۳۱		امتحان پایانترم	دکتر پورفرزام و دکتر پالیزبان