

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم

شناسنامه درس و جدول دوره واحد درسی
دانشجو

عنوان درس: بیوشیمی دیسپلین سال تحصیلی: 1404-1405 دوم نیم سال اول و دوم	رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی-دکترای حرفه ای پیشنیاز: بیوشیمی مولکول-سلول میزان واحد به تفکیک:	دانشگاه: پزشکی تعداد واحد: 1/5 گروه مدرسین:	کد درس: 1121828 ترم تحصیلی
روز و ساعت درس: دوشنبه و سه شنبه 10-12 دفترکار: همه روزه از ساعت 8 تا ساعت 14	مدرس مسئول: دکتر بابا احمدی	پست الکترونیکی:	روزهای حضور در
اهداف کلی درس: دانشجو یان در پایان این دوره باید با اهمیت فسفریلاسیون اکسیداتیو، مسیرهای متابولیسم کربوهیدراتها، لیپیدها، اسیدهای آمینه و ترکیبات از تدار غیر پروتئینی آشنا شوند. همچنین دانشجو باید تغییرات کمی و کیفی مولکول ها و متابولیت ها در تظاهرات بالینی بیماریهای مختلف مرتبط با هر مسیر متابولیسمی آشنا شوند. در این درس دانشجو باید اهمیت یکپارچگی متابولیسم مواد سه گانه در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک را درک کنند.			
اهداف اختصاصی:			
1- شناخت قوانین ترمودینامیک و کاربرد آنها در واکنش های بیوشیمیایی انرژی خواه و انرژی زا و مکانیسم فسفریلاسیون-اکسیداسیون			
2- درک اهمیت میتوکندری در تولید انرژی از طریق زنجیره انتقال الکترون، عوامل مهارکننده آن و چگونگی تنظیم زنجیره انتقال الکترون			
3- درک مراحل هضم و جذب کربوهیدرات ها ، مسیرهای گلیکولیز، چرخه کربس، گلیکوژنولیز و گلیکوژنز، گلوکونوژنز، مسیر پنتوز فسفات، متابولیسم فروکتوز و گالاکتوز			
4- شناخت مراحل هضم و جذب لیپیدها، روش های مختلف اکسیداسیون اسیدهای چرب، مراحل بیوسنتز اسیدهای چرب، تری گلیسریدها، فسفولیپیدها، و کلاسترول			
5- شناخت ساختمان ، روش های جداسازی و متابولیسم انواع لیپوپروتئین های پلاسما و انواع اختلالات مرتبط با آنها			
6- شناخت مراحل هضم جذب پروتئین ها، واکنش های عمومی متابولیسم اسیدهای آمینه، مسیرهای کاتابولیسم اسید های آمینه شاخه دار و اختلالات آنها			
7- درک دلایل سمیت آمونیاک برمغز، شناخت مراحل چرخه اوره ساز، بیماریهای مادرزادی چرخه اوره ساز و انواع هیپراورمی			
7- درک اهمیت بیولوژیک پورفیرین ها، مراحل بیوسنتز هم و تنظیم آن، اختلالات مادرزادی بیوسنتز هم، مراحل کاتابولیسم هم و انواع هیپر بلی روبینی (یرقان)			
8- درک مراحل هضم جذب اسید های نوکلئیک، نقش های متابولیکی نوکلئوتیدها، مراحل بیوسنتز و کاتابولیسم نوکلئوتیدها و اختلالات مربوطه، نقش چرخه تیمیدیلات در شیمی درمانی سرطانها، نقش دارو ها و ترکیبات شیمی درمانی در بیوسنتز نوکلئوتیدها			
شرح دوره: در این درس دانشجو یان با اهمیت فسفریلاسیون اکسیداتیو و مسیرهای متابولیسمی کربوهیدراتها، لیپیدها ، اسیدهای آمینه و ترکیبات ازت دار غیر پروتئینی در شرایط فیزیولوژیک همچنین نقش این مسیرها در بیماریهای مربوطه آشنا می شوند.			

جلسه	رئوس مطالب (مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران	روش تدریس	نام مدرس
اول	بیوانرژی تیک و اکسیداسیون بیولوژیک	حضور به موقع و تمام وقت و شرکت فعال در کلاس (توجه و مشارکت در بحث، پرسش و پاسخ و ..)	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ حین تدریس)، تشویق دانشجویان جهت مشارکت بیشتر	دکتر بابا احمدی
دوم	هضم و جذب و مسیرهای متابولیسم کربوهیدرات ها	حضور به موقع و تمام وقت و شرکت فعال در کلاس (توجه و مشارکت در بحث، پرسش و پاسخ و ..)	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ حین تدریس)، تشویق دانشجویان جهت مشارکت بیشتر	دکتر بابا احمدی
سوم	متابولیسم هوازی کربوهیدرات ها و اختلالات آن	حضور به موقع و تمام وقت و شرکت فعال در کلاس (توجه و مشارکت در بحث، پرسش و پاسخ و ..)	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ حین تدریس)، تشویق دانشجویان جهت مشارکت بیشتر	دکتر بابا احمدی

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

دکتر بابا احمدی	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ حین تدریس)، تشویق دانشجویان جهت مشارکت بیشتر	حضور به موقع و تمام وقت و شرکت فعال در کلاس (توجه و مشارکت در بحث، پرسش و پاسخ و ..)	متابولیسیم گلیکوژ، مسیر گلوکونوژنز، پنتوز فسفات و اختلالات آنها	چهارم
دکتر صالحی پور	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ حین تدریس)، تشویق دانشجویان جهت مشارکت بیشتر	حضور به موقع و تمام وقت و شرکت فعال در کلاس (توجه و مشارکت در بحث، پرسش و پاسخ و ..)	هضم و جذب و مسیر های متابولیسیم لیپیدها و اختلالات آن	پنجم
دکتر صالحی پور	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ حین تدریس)، تشویق دانشجویان جهت مشارکت بیشتر	حضور به موقع و تمام وقت و شرکت فعال در کلاس (توجه و مشارکت در بحث، پرسش و پاسخ و ..)	مراحل بیوسنتز اسیدهای چرب، متابولیسیم اجسام کتونی و اختلالات آنها	ششم
دکتر صالحی پور	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ حین تدریس)، تشویق دانشجویان جهت مشارکت بیشتر	حضور به موقع و تمام وقت و شرکت فعال در کلاس (توجه و مشارکت در بحث، پرسش و پاسخ و ..)	متابولیسیم کلسترول، املاح صفراوی، لیپیدهای مرکب و اختلالات آنها	هفتم
دکتر صالحی پور	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ حین تدریس)، تشویق دانشجویان جهت مشارکت بیشتر	حضور به موقع و تمام وقت و شرکت فعال در کلاس (توجه و مشارکت در بحث، پرسش و پاسخ و ..)	متابولیسیم لیپوپروتئین ها و اختلالات آن	هشتم
دکتر ایگدر	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ حین تدریس)، تشویق دانشجویان جهت مشارکت بیشتر	حضور به موقع و تمام وقت و شرکت فعال در کلاس (توجه و مشارکت در بحث، پرسش و پاسخ و ..)	هضم و جذب، واکنش های عمومی کاتابولیسیم اسیدهای آمینه، چرخه اوره ساز و اختلالات آنها	نهم
دکتر ایگدر	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ حین تدریس)، تشویق دانشجویان جهت مشارکت بیشتر	حضور به موقع و تمام وقت و شرکت فعال در کلاس (توجه و مشارکت در بحث، پرسش و پاسخ و ..)	واکنش های اختصاصی کاتابولیسیم اسیدهای آمینه، اختلالات آنها و مسیر های بیوسنتز بیومولکول های مشتق از آمینواسیدها	دهم
دکتر محمدزاده	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ حین تدریس)، تشویق دانشجویان جهت مشارکت بیشتر	حضور به موقع و تمام وقت و شرکت فعال در کلاس (توجه و مشارکت در بحث، پرسش و پاسخ و ..)	متابولیسیم پورفیرین، بیلی روبین و اختلالات آنها	یازدهم
دکتر محمدزاده	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ حین تدریس)، تشویق دانشجویان جهت مشارکت بیشتر	حضور به موقع و تمام وقت و شرکت فعال در کلاس (توجه و مشارکت در بحث، پرسش و پاسخ و ..)	هضم و جذب، متابولیسیم نوکلئوتیدها و اختلالات آنها	دوازدهم
دکتر فریدی	سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ حین تدریس)، تشویق دانشجویان جهت مشارکت بیشتر	حضور به موقع و تمام وقت و شرکت فعال در کلاس (توجه و مشارکت در بحث، پرسش و پاسخ و ..)	یکپارچگی مسیر های متابولیسیمی	سیزدهم

تکالیف دانشجوی: 1- پاسخ به سوالات در هر جلسه تدریس

نحوه ارزشیابی واحد درسی: نمره تکالیف: 20 درصدنمره آزمون میان ترم: 40 درصد آزمون پایان ترم: 40 درصد

منابع اصلی درس و مصوب وزارتخانه:

1- بیوشیمی هارپر 2023 2- بیوشیمی پزشکی جلد دوم تألیف هیات مولفان دانشگاه علوم پزشکی تهران