

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: بیوشیمی دیسیپلین دو	رشته و مقطع تحصیلی: دکتری عمومی - پزشکی	ترم: دوم
نیمسال اول/دوم/تابستان: دوم ۱۴۰۱	روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ساعت ۸-۱۲	محل برگزاری: کلاس ۱ و ۲
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): ۰/۴۳ نظری (۴ جلسه)	دروس پیش نیاز:	
مدرس یا مدرسین: دکتر رحمتی	شماره تماس دانشکده:	

جلسه اول: بیوانرژی

اهداف کلی: هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو:

۱- بیوانرژی و مسیر انتقال الکترون میتوکندری را بداند

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱ مفهوم و اهمیت بیولوژیک بیوانرژی را بدانند. ۲- محل و اجزا تشکیل دهنده مسیر انتقال الکترون را بدانند. ۳- نحوه انتقال الکترون، ایجاد شیب پروتون و سنتز ATP را بدانند. ۴- عوامل موثر بر مسیر انتقال الکترون را بدانند.	شناختی	تدریس در کلاس	مشارکت در کلاس		۲ ساعت	پاورپوینت	آزمون چند گزینه ای

جلسه دوم: گلیکولیز - سیکل کربس

اهداف کلی: هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو:

کلیات متابولیسم و مسیر کاتابولیک گلیکولیز و کربس را بداند.

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- ۲- انواع و مکانیسم عمومی واکنشهای متابولیک را بداند. ۳- فاز انرژی خواه گلیکولیز و آنزیم های آنرا را بداند. ۴- فاز انرژی زا گلیکولیز و آنزیم های آنرا را بداند. ۵- عوامل موثر بر تنظیم مسیر گلیکولیز را بداند. ۶- نحوه تولید استیل کوآ و ورود به چرخه کربس را بداند. ۷- مراحل چرخه کربس و آنزیم های آنرا را بداند. ۸- نحوه تولید انرژی در چرخه کربس بداند. ۹- عوامل موثر بر تنظیم چرخه کربس را بداند.	شناختی	تدریس در کلاس	مشارکت در کلاس		۲ ساعت	پاورپوینت	آزمون چند گزینه ای

جلسه سوم: گلیکوژنز - گلیکوژنولیز و گلوکونئوژنز و پنتوز فسفات

اهداف کلی: هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو:

۱- با فرایند گلیکوژنز و گلیکوژنولیز و نحوه تنظیم این مسیرها آشنا شود ۲- با فرایند گلوکونئوژنز - پنتوزفسفات و نحوه تنظیم این مسیرها آشنا شود							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
چگونگی انجام گلیکوژنز را یاد بگیرد چگونگی انجام گلیکوژنولیز را یاد بگیرد محل انجام و بافتهای درگیر را بشناسد با مکانیسم های تنظیمی توام این مسیرها آشنا شود. چگونگی انجام گلوکونئوژنز را یاد بگیرد چگونگی انجام پنتوزفسفات را یاد بگیرد محل انجام و بافتهای درگیر را بشناسد اهمیت انجام این مسیرهای متابولیسمی را بدانند با مکانیسم های تنظیمی این مسیرها آشنا شود. بیماریهای مرتبط با این مسیرها را بشناسد	شناختی	تدریس در کلاس	مشارکت در کلاس		۲ ساعت	پاورپوینت	آزمون چند گزینه ای

جلسه چهارم: متابولیسم اسیدهای آمینه

اهداف کلی: هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو:

- ۱- مکانیسم های جذب و چگونگی هضم اسید آمینه ها را بداند
- ۲- مکانیسم های مختلف دآمیناسیون اسید آمینه را شرح دهد
- ۳- مراحل آنابولیسم اسید آمینه های ضروری و غیر ضروری را بداند
- ۴- چگونگی انجام و محل انجام سیکل اوره را بداند

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- آنزیم های لازم برای هضم اسید آمینه ها را بشناسد ۲- مکانیسم های جذب اسید آمینه ها را بداند ۳- اختلالات مرتبط با جذب اسید آمینه ها را بلد باشد ۴- تعادل تیروژن و دلایل مثبت و منفی بودن آن را بداند ۵- مکانیسم های مختلف دآمیناسیون اسید آمینه را شرح دهد ۶- مراحل آنابولیسم اسید آمینه های ضروری را بداند ۷- مراحل آنابولیسم اسید آمینه های غیر ضروری را بداند ۸- آنزیم های کنترل کننده مسیر	شناختی	تدریس در کلاس	مشارکت در کلاس		۲ ساعت	پاورپوینت	آزمون چند گزینه ای

							بیوستتزی هر اسید آمینه را یاد بگیرد ۹- کوفاکتورهای و تامین کننده های انرژی لازم برای مسیرها را شرح دهد ۱۰- اختلالات مسیرهای بیوستتزی و بیماریهای مرتبط را بشناسد ۱۱- سرنوشت عامل آمین حاصل از کاتابولیسم اسید آمینه ها را بداند ۱۲- آنزیم ها و مراحل سیکل اوره را توضیح دهد ۱۳- اختلالات هر مرحله و بیماریهای مرتبط با آن را توضیح دهد
--	--	--	--	--	--	--	---

طبق مقررات آموزشی برخورد شود.

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

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : درخواست تکلیف و مشارکت در کلاس

ب) پایان دوره : امتحان چند گزینه ای

بارم : ۳ نمره

بارم : ۱۷ نمره

❖ منابع اصلی درس(رفرانس): کتاب بیوشیمی هارپر- کتاب بیوشیمی لنینجر- کتاب بیوشیمی دولین- کتاب بیوشیمی هیات مولفان