

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 دانشجوی:

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 بداند. ۲- محل و اجزا تشکیل دهنده مسیر انتقال الکترون را بداند. ۳- نحوه انتقال الکترون، ایجاد شیب پروتون و سنتز ATP را بداند. ۴- عوامل موثر بر مسیر انتقال الکترون را بداند.	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	عرصه یادگیری	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
<p>چگونگی انجام گلیکوژنز را یاد بگیرد</p> <p>چگونگی انجام گلیکوژنولیز را یاد بگیرد</p> <p>محل انجام و بافتهای درگیر را بشناسد</p> <p>با مکانیسم های تنظیمی توام این مسیرها آشنا شود.</p> <p>چگونگی انجام گلوکونئوژنز را یاد بگیرد</p> <p>چگونگی انجام پنتوزفسفات را یاد بگیرد</p> <p>محل انجام و بافتهای درگیر را بشناسد</p> <p>اهمیت انجام این مسیرهای متابولیسمی را بدانند</p> <p>با مکانیسم های تنظیمی این مسیرها آشنا شود.</p> <p>بیماریهای مرتبط با این مسیرها را بشناسد</p>	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 نیتروژن 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

							بیوستنزی هر اسید آمینه را یاد بگیرد ۹- کوفاکتورهای و تامین کننده های انرژی لازم برای مسیرها را شرح دهد ۱۰- اختلالات مسیرهای بیوستنزی 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
--	--	--	--	--	--	--	---

❖ 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