

راهنمای واحد درسی بیوشیمی متابولیسم در نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

مدرس / مدرسین:

دکتر بهرام پورقاسم گرگری (سه واحد نظری) - دکتر عارف حسینی (یک واحد عملی)

پیش نیاز یا واحد همزمان: بیوشیمی مقدماتی

تعداد واحد: ۴ واحد نوع واحد: ۳ واحد نظری و ۱ واحد عملی مقطع: کارشناسی علوم تغذیه

تعداد جلسات: ۲۶ جلسه نظری - ۱۷ جلسه عملی

تاریخ شروع و پایان جلسات: ۱۵ بهمن ماه لغایت ۲۵ خرداد ماه

زمان برگزاری جلسات در هفته: روزهای شنبه ساعت ۱۰ تا ۱۲، چهارشنبه: ۱۶-۱۴؛ عملی: یکشنبه ساعت ۱۰-۸

مکان برگزاری جلسات حضوری: دانشکده تغذیه و علوم غذایی، کلاس ۸

مکان برگزاری جلسات عملی: دانشکده تغذیه و علوم غذایی، آزمایشگاه بیوشیمی

هدف کلی و معرفی واحد درسی:

در پایان این دوره انتظار می رود دانشجو با دگرگونیهای مولکولی در درون بدن و سرنوشت مواد غذایی ورودی به بدن و کاربرد آنها در حالت سلامت و بیماری و بطور کلی با مسیرهای سوختی و ساختی آشنا گردد.

## اهداف آموزشی واحد درسی

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند :

- متابولیسم انرژی و عوامل شرکت کننده در جابجایی آنرا بیان کند.
- مهمترین رخدادهای اکسیداسیون بیولوژیکی و فسفوریلاسیون اکسیداتیو را بیان کند.
- مسیرهای سوخت و ساز کربوهیدراتها را بیان کند.
- مسیرهای سوخت و ساز لیپیدها و لیپوپروتئینها را بیان کند.
- مسیرهای سوخت و ساز پروتئینها و اسیدهای آمینه را بیان کند.
- مسیرهای سوخت و ساز نوکلئوتیدها و پورفیرینها را بیان کند.
- مسیرهای سوخت و ساز مولکولهای وراثتی (همانند سازی، پروتئین سازی، رونویسی، و ساز و کارهای تنظیم این مسیرها) را بیان کند.
- مواردی از اختلالهای وراثتی مولکولها را توضیح دهد.
- چند بیماری متابولیک مهم را شرح دهد.
- آنزیم های ناظم مسیرهای متابولیک را توضیح دهد.
- آماده سازی نمونه خون، ادرار جهت انجام آزمایشهای مختلف را نشان دهد.
- شاخص های بیوشیمیایی چون: گلوکز خون، اوره، اسید اوریک، تر گلیسرید، کلسترول تام، آلبومین خون، ترنس آمینازهای کبدی را انجام دهد.
- ترکیبات مختلف در ادرار را اندازه گیری نماید.

## شیوه ارائه آموزش

سخنرانی، مباحثه، تشویق دانشجویان برای مشارکت، سوال و جواب، ارائه تمرین کلاسی، و ارائه کلاسی توسط دانشجویان.

انجام آزمایشات مربوطه

## شیوه ارزیابی دانشجو

**الف) در طول دوره** (کونیز، تکالیف، امتحان، میان ترم و .....): انجام تکالیف کلاسی، شرکت در بحث های کلاسی، ارائه های کلاسی و آزمون میان ترم  
بارم: ۴ نمره.

**ب) پایان دوره:** آزمون چند گزینه ای (MCQ)، جای خالی و سوالات تشریحی، آزمون عملی مهادت دانشجویان در نحوه انجام آزمایشات بیوشیمیایی  
بارم: ۱۶ نمره

حداقل نمره قبولی برای این درس: ۱۰ نمره

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی: ۶ جلسه از ۲۶ جلسه قسمت نظری و ۲ جلسه از ۱۷ جلسه قسمت عملی.

## منابع آموزشی

- ۱) بیوشیمی ملک نیا و شهبازی - آخرین چاپ.
- ۲) بیوشیمی هارپر - آخرین ترجمه.
- ۳) بیوشیمی لنینجر - آخرین ترجمه.

## منابع آموزشی برای مطالعه بیشتر

(۱) بیوشیمی دولین، آخرین ترجمه.

(۲) مقالات مرتبط در ارتباط با مباحث طرح شده کلاسی

## فرصت های یادگیری

(- کلاس آموزشی

(- اینترنت

(- آزمایشگاه

(- ارائه های کلاسی

(- کتابخانه

## اطلاعات تماس

مدرس / مدرسین دوره ( تلفن ، ایمیل و ...):

- دکتر بهرام پورقاسم گرگری - دکتر عارف حسینی

-تلفن: ۰۴۱۳۳۳۷۶۲۳۱ و ۳۳۳۵۷۵۸۲ داخلی: ۲۰۳ و ۲۷۶

-ای میل دانشگاهی:

[pourghassemb@tbzmed.ac.ir](mailto:pourghassemb@tbzmed.ac.ir)

[arefhosseinir@tbzmed.ac.ir](mailto:arefhosseinir@tbzmed.ac.ir)

کارشناس آموزشی (تلفن ، ایمیل و ...):

- آقای حسینی -خانم سلیمانی - آقای چیلان.

-شماره تماس: ۰۴۱۳۳۳۷۹۰۰۳

-ای میل:

[nutritionfaculty@tbzmed.ac.ir](mailto:nutritionfaculty@tbzmed.ac.ir)