

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

مدرس/مدرسین: دکتر پروین دهقان

پیش نیاز یا واحد همزمان: شیمی آلی

تعداد واحد: ۳ نوع واحد: ۲ واحد نظری و یک واحد عملی مقطع: کارشناسی

تعداد جلسات: ۱۷ جلسه تئوری-

تاریخ شروع و پایان جلسات: ۱ بهمن ماه تا خرداد ماه

زمان برگزاری جلسات در هفته: روزهای سه شنبه

مکان برگزاری جلسات حضوری: دانشکده تغذیه و علوم غذایی، کلاس ۸ (تئوری)، آزمایشگاه بیوشیمی (عملی)

- هدف کلی و معرفی واحد درسی

- در پایان این دوره انتظار می رود دانشجو بتواند ترکیب شیمیایی و خواص اجزا متشکله یاخته ها، متابولیسم مغذی در بدن، آنزیمها و نقش آنها، ترکیب و خواص ویتامینها را بیان کند .

- آشنایی عملی با ساختمان و خواص شیمیایی مواد آلی از جمله کربوهیدراتها، لیپیدها، پروتئینها و آنزیمها داشته باشد.

- پروتئین ها، اسیدآمینها، کربوهیدراتها و انواع آنها ، چربیها و انواع آنها را شناسایی کند.

اهداف آموزشی واحد درسی

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند:

-تئوری

- ساختمان و خواص شیمیایی کربو هیدراتها (مونوساکاریدها، اولیگوساکاریدها و پلی ساکاریدها) را بیان نمایند.
- ساختمان و خواص شیمیایی لیپیدها (اسیدهای چرب، گلیسریدهها، فسفولیپیدها، کلسترول و ترپن ها) را بیان نمایند.
- ساختمان و خواص شیمیایی پروتئینها و اسیدها آمینه و پپتیدها را بیان نمایند.
- ساختمان و خواص شیمیایی اسیدهای نوکلئیک (بازهای پورین، نوکلئوتیدها، نوکلئوزیدها) را بیان نمایند.
- ساختمان و خواص آنزیمها (سنتتیک، مهارکننده ها و کنترل فعالیت) را بیان نمایند.
- ساختمان و نقش کوآنزیمی ویتامینهای محلول در آب و محلول در چربی را بیان نماید.
- متابولیسم کربوهیدراتها را توضیح دهد.
- متابولیسم چربیها را شرح دهد.
- متابولیسم پروتئینها را بیان نماید.
- متابولیسم نوکلئوتیدها را شرح دهد.

عملی

- بافرها و حداکثر قدرت بازی بافری با روش تیتراسیون را انجام دهد.
- کربوهیدراتها به صورت کیفی (واکنشهای رنگی) شناسایی نماید
- قابلیت انحلال لیپیدها در حلالهای مختلف را تعیین نماید
- انواع اسید آمینه ها را با متدهای مختص خود شناسایی نماید.
- pH ایزوالکتریک اسیدهای آمینه را تعیین نماید.
- فعالیت آنزیمها را ارزیابی نماید.
- پروتئینهای سرم را شناسایی و ارزیابی نماید.

شیوه ارائه آموزش

– سخنرانی تعاملی، مباحثه، تشویق دانشجویان جهت مشارکت در مباحث، سوال و جواب، ارایه تمرین کلاسی توسط دانشجویان

شیوه ارزیابی دانشجو

تئوری :

الف) در طول دوره: تکالیف و فعالیت کلاسی، پرسش و پاسخ کلاسی، امتحان میان ترم بارم: ۶
ب) پایان دوره: تستی (MCQ)، جای خالی و تشریحی بارم: ۱۴

عملی :

الف) در طول دوره: تکالیف و فعالیت کلاسی، ارایه گزارش کار، مهارت بارم: ۵
ب) پایان دوره: آزمون عملی پایان دوره بارم: ۲۰

حداقل نمره قبولی برای این درس: ۱۰

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی: طبق آئین نامه های آموزشی مصوب

منابع آموزشی

– آلبرت دانیال زاده، خلیل زارعیان، اصول زیست شیمی، مرکز نشر دانشگاهی، اردیبهشت ۱۳۹۶
– عبدالرحیم یکرنگیان و پژهان، بیوشیمی متابولیسم

منابع آموزشی برای مطالعه بیشتر

– پرویز شهبازی – ناصر ملک نیا، بیوشیمی عمومی

اطلاعات تماس

مدرس /مدرسین دوره (تلفن، ایمیل و):

Dehghan.nut@gmail.com

داخلی ۳۲۴

۰۴۱ ۳۳۳۷۶۲۳۱

– دکتر پروین دهقان

کارشناس آموزشی (تلفن، ایمیل و):

خانم سلیمانی، آقای حسینی، آقای چیلان

Nutritionfaculty@tbzmed.ac.ir

ایمیل کارشناس گروه

۰۴۱۳۳۳۷۰۰۰۹

تلفن کارشناس گروه

۰۴۱۳۳۳۷۰۰۰۹

تلفن کارشناس آموزش