

راهنمای واحد درسی بیوشیمی مقدماتی در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

مدرس / مدرسین:

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

پیش نیاز یا واحد همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۳ واحد نوع واحد: ۲ واحد نظری و ۱ واحد عملی مقطع: کارشناسی علوم تغذیه

تعداد جلسات: ۱۷ جلسه نظری - ۱۷ جلسه عملی

تاریخ شروع و پایان جلسات: ۱ مهرماه لغایت ۲۷ دیماه

زمان برگزاری جلسات در هفته: روزهای دوشنبه ساعت ۸ تا ۱۰، عملی: یکشنبه ساعت ۸-۱۰

مکان برگزاری جلسات حضوری: دانشکده تغذیه و علوم غذایی، کلاس ۵

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 اجزاء مواد و مولکولهای تشکیل دهنده بدن انسان (ساختمان شیمیایی و ویژگیها) شامل کربوهیدراتها، پروتئین ها، چربی ها و اسیدهای نوکلئیک آشنا گردد.

اهداف آموزشی واحد درسی

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند :

- اهمیت، و نقش علم بیوشیمی مقدماتی را بیان کند.
- کربو هیدراتها، نقش، تعریف، تقسیم بندی، ساختمانهای مولکولی، و خصوصیات انواع قندها را بداند.
- ایزومری و انواع آن در قندها را بداند.
- اسیدهای آمینه، پپتیدها، پروتئینها (تعاریف کلی، نقش ویژگیها و دسته بندی) آنها را بیان کند.
- آنزیمها شامل: کلیات، دسته بندی، ویژگیها، ساز و کار، کارکرد، مهارکننده ها، دسته بندی بالینی آنها را بیان کند.
- لیپیدها، نقش، تعریف، تقسیم بندی، ساختمانهای مولکولی، و خصوصیات انواع آنها را بیان نماید.
- مولکولهای وراثتی شامل: DNA و RNA ویژگی ها، دسته بندی و ساختمان آنها را داند و بیان نماید.
- محلولهای تامپون را تهیه نماید.
- انواع قندها را از همدیگر تشخیص دهد.
- انواع آمینو اسیدها را از همدیگر تشخیص دهد.
- اصول کروماتوگرافی را بیان کرده و کروماتوگرافی کاغذی آمینواسیدها را انجام دهد.

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 : ۴ جلسه از ۱۷ 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

arefhosseinir@tbzmed.ac.ir

کارشناس آموزشی (تلفن ، ایمیل و ...):

- آقای حسینی -خانم سلیمانی - آقای چیلان.

-شماره تماس: ۰۴۱۳۳۳۷۹۰۰۳

-ای میل :

nutritionfaculty@tbzmed.ac.ir

"بسمه تعالی"

فرم طرح درس:

نام و کد درس: بیوشیمی مقدماتی – کد درس: 11199713 نیمسال اول/دوم/تابستان: نیمسال اول تعداد و نوع واحد(نظری/عملی): دو واحد نظری مدرس یا مدرسین: دکتر بهرام پورقاسم گرگری(یک واحد)– دکتر سید رفیع عارف حسینی (یک واحد)	رشته و مقطع تحصیلی: علوم تغذیه – کارشناسی روز و ساعت برگزاری: دوشنبه، ۱۰-۸ دروس پیش نیاز: ندارد	ترم: اول محل برگزاری: دانشکده تغذیه و علوم غذایی، کلاس: ۳ شماره تماس دانشکده: ۳۳۵۷۵۸۲ داخلی: ۲۰۳
---	--	--

جلسه دهم-

مدرس: دکتر سید رفیع عارف حسینی

هدف کلی جلسه درسی: آشنایی کلی با اتم ها و مولکولهای تشکیل دهنده بدن

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: با عالم اولیه آشنا شود و آنگاه شروع بحث کلاس از اتم ها خواهد بود، شکل گیری اتمها در عالم در فواصل میلیارد ساله اولیه آن را دانشجویان درک کنند، ، شکل گیری مولکولها بحث شوند، نقش زیست مولکولها در آن را با شکل گیری آرایش های مولکولی و پیدایش حیات و بافت ها را درک نمایند.	شناختی	تدریس با سخنرانی استاد انجام می شود و تا انتهای ترم همچنان ادامه می یابد که تا زمان امتحان این روند باقی خواهد ماند. در انتهای کلاس همین جلسه نیز منابع اصلی درس معرفی می شوند.	حضور پیوسته در کلاس و تعقیب مطالب	کلاس درس	۱/۵ ساعت	PowerPoint	امتحان کتبی در پایان ترم بخش ارزیابی را در پایان این درس به خود اختصاص می دهد.

"بسمه تعالی"

فرم طرح درس:

نام و کد درس: بیوشیمی مقدماتی – کد درس: 11199713 نیمسال اول/دوم/تابستان: نیمسال اول تعداد و نوع واحد(نظری/عملی): دو واحد نظری مدرس یا مدرسین: دکتر بهرام پورقاسم گرگری(یک واحد) – دکتر سید رفیع عارف حسینی (یک واحد)	رشته و مقطع تحصیلی: علوم تغذیه – کارشناسی روز و ساعت برگزاری: دوشنبه، ۱۰-۸ دروس پیش نیاز: ندارد	ترم: اول محل برگزاری: دانشکده تغذیه و علوم غذایی، کلاس: ۳ شماره تماس دانشکده: ۳۳۵۷۵۸۲ داخلی: ۲۰۳
---	---	---

جلسه یازدهم – مدرس: دکتر سید رفیع عارف حسینی

هدف کلی جلسه درسی: آشنایی کلی چربی ها و اسیدهای چرب

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
(- انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: طبقه بندی دنیای لیپیدی و لیپوپروتئین ها را شناسایی نماید، (- خصوصیات ساختاری اسیدهای چرب خصوصیات اصلی آنها را باز شمارد،	شناختی	سنخرازی – مباحثه – تشویق دانشجو یان برای مشارکت – ارائه تمرین کلاسی	مشارکت در بحث ها – یادگیری مباحث عنوان شده – انجام تکلیف کلاسی	کلاس درس	۱/۵ ساعت	وایت بورد،	شناختی

"بسمه تعالی"

فرم طرح درس:

نام و کد درس: بیوشیمی مقدماتی – کد درس: 11199713 نیمسال اول/دوم/تابستان: نیمسال اول تعداد و نوع واحد(نظری/عملی): دو واحد نظری مدرس یا مدرسین: دکتر بهرام پورقاسم گرگری(یک واحد) – دکتر سید رفیع عارف حسینی (یک واحد)	رشته و مقطع تحصیلی: علوم تغذیه – کارشناسی روز و ساعت برگزاری: دوشنبه، ۱۰-۸ دروس پیش نیاز: ندارد	ترم: اول محل برگزاری: دانشکده تغذیه و علوم غذایی، کلاس: ۳ شماره تماس دانشکده: ۳۳۵۷۵۸۲ داخلی: ۲۰۳
---	---	--

جلسه دوازدهم- مدرس: دکتر سید رفیع عارف حسینی

هدف کلی جلسه درسی: آشنایی با تری گلیسریدها و فسفو لیپیدها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
خصوصیات ساختاری تری گلیسریدها و فسفو لیپیدها و خصوصیات اصلی آنها را باز شمارد،	شناختی	سنخرازی- مباحثه – تشویق دانشجو یان برای مشارکت- ارائه تمرین کلاسی	مشارکت در بحث ها- یادگیری مباحث عنوان شده – انجام تکلیف کلاسی	کلاس درس	۱ /۵ ساعت	وایت بورد،	شناختی

"بسمه تعالی"

فرم طرح درس:

نام و کد درس: بیوشیمی مقدماتی – کد درس: 11199713 نیمسال اول/دوم/تابستان: نیمسال اول تعداد و نوع واحد(نظری/عملی): دو واحد نظری مدرس یا مدرسین: دکتر بهرام پورقاسم گرگری(یک واحد) – دکتر سید رفیع عارف حسینی (یک واحد)	رشته و مقطع تحصیلی: علوم تغذیه – کارشناسی روز و ساعت برگزاری: دوشنبه، ۱۰-۸ دروس پیش نیاز: ندارد	ترم: اول محل برگزاری: دانشکده تغذیه و علوم غذایی، کلاس: ۳ شماره تماس دانشکده: ۳۳۵۷۵۸۲ داخلی: ۲۰۳
---	---	--

جلسه سیزدهم – مدرس: دکتر سید رفیع عارف حسینی

هدف کلی جلسه درسی: آشنایی با استروئیدها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
خصوصیات ساختاری استروئیدها و خصوصیات اصلی آنها را باز شمارد،	شناختی	سنخرازی – مباحثه – تشویق دانشجو بیان برای مشارکت- ارائه تمرین کلاسی	مشارکت در بحث ها- یادگیری مباحث عنوان شده – انجام تکلیف کلاسی	کلاس درس	۱/۵ ساعت	وایت بورد،	شناختی

"بسمه تعالی"

فرم طرح درس:

نام و کد درس: بیوشیمی مقدماتی – کد درس: 11199713 نیمسال اول/دوم/تابستان: نیمسال اول تعداد و نوع واحد(نظری/عملی): دو واحد نظری مدرس یا مدرسین: دکتر بهرام پورقاسم گرگری(یک واحد) – دکتر سید رفیع عارف حسینی (یک واحد)	رشته و مقطع تحصیلی: علوم تغذیه – کارشناسی روز و ساعت برگزاری: دوشنبه، ۱۰-۸ دروس پیش نیاز: ندارد	ترم: اول محل برگزاری: دانشکده تغذیه و علوم غذایی، کلاس: ۳ شماره تماس دانشکده: ۳۳۵۷۵۸۲ داخلی: ۲۰۳
---	---	--

جلسه چهاردهم- مدرس: دکتر سید رفیع عارف حسینی

هدف کلی جلسه درسی: آشنایی با لیپوپروتئین ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
خصوصیات ساختاری لیپوپروتئین ها و خصوصیات اصلی آنها را باز شمارد.	شناختی	سنخرانی- مباحثه – تشویق دانشجو یان برای مشارکت- ارائه تمرین کلاسی	مشارکت در بحث ها- یادگیری مباحث عنوان شده – انجام تکلیف کلاسی	کلاس درس	۱/۵ ساعت	وایت بورد،	شناختی

"بسمه تعالی"

فرم طرح درس:

نام و کد درس: بیوشیمی مقدماتی – کد درس: 11199713 نیمسال اول/دوم/تابستان: نیمسال اول تعداد و نوع واحد(نظری/عملی): دو واحد نظری مدرس یا مدرسین: دکتر بهرام پورقاسم گرگری(یک واحد)– دکتر سید رفیع عارف حسینی (یک واحد)	رشته و مقطع تحصیلی: علوم تغذیه – کارشناسی روز و ساعت برگزاری: دوشنبه، ۱۰-۸ دروس پیش نیاز: ندارد	ترم: اول محل برگزاری: دانشکده تغذیه و علوم غذایی، کلاس: ۳ شماره تماس دانشکده: ۳۳۵۷۵۸۲ داخلی: ۲۰۳
--	---	--

✱ جلسه پانزدهم- مدرس: دکتر سید رفیع عارف حسینی

هدف کلی جلسه درسی: آشنایی اولیه و کلی با اسیدهای نوکلئیک

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
دنیای ژنوم را بعد از آشنایی با پدید آورندگان آن را بشناسد، با این واقعیت که سلولهای حیاتی چند سلولی دارای ژنتیکی همگن می باشند ولی از نظر ساختاری و عملکردی ناهمگن هستند را درک کند، انواع اسیدهای نوکلئیک را بشناسد و علل تفاوت ساختاری اسید های نوکلئیک را بیان نماید، علم روز در مورد دنیای ژنوم که نوتریژنومیکس است را تشخیص دهد.	شناختی	سنخرانی- مباحثه – تشویق دانشجو یان برای مشارکت- ارائه تمرین کلاسی	مشارکت در بحث ها- یادگیری مباحث عنوان شده – انجام تکلیف کلاسی	کلاس درس	۱/۵ ساعت	وایت بورد،	شناختی

"بسمه تعالی"

فرم طرح درس:

نام و کد درس: بیوشیمی مقدماتی – کد درس: 11199713 نیمسال اول/دوم/تابستان: نیمسال اول تعداد و نوع واحد(نظری/عملی): دو واحد نظری مدرس یا مدرسین: دکتر بهرام پورقاسم گرگری(یک واحد) – دکتر سید رفیع عارف حسینی (یک واحد)	رشته و مقطع تحصیلی: علوم تغذیه – کارشناسی روز و ساعت برگزاری: دوشنبه، ۱۰-۸ دروس پیش نیاز: ندارد	ترم: اول محل برگزاری: دانشکده تغذیه و علوم غذایی، کلاس: ۳ شماره تماس دانشکده: ۳۳۵۷۵۸۲ داخلی: ۲۰۳
---	---	---

* جلسه شانزدهم – مدرس: دکتر سید رفیع عارف حسینی

هدف کلی جلسه درسی: آشنایی با اسیدهای نوکلئیک (DNA)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
خصوصیات ساختاری دزاکسی ریبونوکلیک اسید و خصوصیات اصلی انواع آنها را باز شمارد.	شناختی	سنخرازی – مباحثه – تشویق دانشجو یان برای مشارکت – ارائه تمرین کلاسی	مشارکت در بحث ها – یادگیری مباحث عنوان شده – انجام تکلیف کلاسی	کلاس درس	۱ / ۵ ساعت	وایت بورد،	شناختی

"بسمه تعالی"

فرم طرح درس:

نام و کد درس: بیوشیمی مقدماتی – کد درس: 11199713 نیمسال اول/دوم/تابستان: نیمسال اول تعداد و نوع واحد(نظری/عملی): دو واحد نظری مدرس یا مدرسین: دکتر بهرام پورقاسم گرگری(یک واحد) – دکتر سید رفیع عارف حسینی (یک واحد)	رشته و مقطع تحصیلی: علوم تغذیه – کارشناسی روز و ساعت برگزاری: دوشنبه، ۱۰-۸ دروس پیش نیاز: ندارد	ترم: اول محل برگزاری: دانشکده تغذیه و علوم غذایی، کلاس: ۳ شماره تماس دانشکده: ۳۳۵۷۵۸۲ داخلی: ۲۰۳
---	---	--

✱ جلسه هفدهم – مدرس: دکتر سید رفیع عارف حسینی

هدف کلی جلسه درسی: آشنایی با اسیدهای نوکلئیک (RNA)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
خصوصیات ساختاری ریبونوکلئیک اسید و خصوصیات اصلی انواع آنها را باز شمارد.	شناختی	سنخرازی – مباحثه – تشویق دانشجو یان برای مشارکت – ارائه تمرین کلاسی	مشارکت در بحث ها – یادگیری مباحث عنوان شده – انجام تکلیف کلاسی	کلاس درس	۱/۵ ساعت	وایت بورد،	شناختی

✱ سیاست مسئول دوره در برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:
حضور و غیاب و ثبت جلسات و گزارش آن به آموزش دانشکده

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:
الف) در طول دوره (کونیز، تکالیف، امتحان، میان ترم و): ۲۰ درصد
ب) پایان دوره: آزمون چند گزینه ای (MCQ)، جای خالی: ۸۰ درصد

منابع اصلی درس(رفرانس):

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