



طرح درس آموزش مجازی

سال تحصیلی : نیم سال اول ۱۴۰۰-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه :اول)
دانشکده: پزشکی	نام مدرس : دکتر سهراب حلال خور
مقطع / رشته: دکترای حرفه ایی پزشکی	نوع درس: نظری
نام درس (واحد) : سلول - مولکول (نظری)	تعداد دانشجو: ۱۲۰
ترم: اول	مدت زمان کلاس : ۱/۵ ساعت

اهداف کلی درس در پایان جلسه:

اهداف ویژه در پایان جلسه: دانشجو باید بتواند:

- ۱- مقدمه به همراه خیر مقدم و معرفی اساتید گروه و معرفی دانشجویان (حضور غیاب). (حیطه شناختی)
- ۲- با تعریف علم بیوشیمی و حیطه کاربرد آن و منابع مصوب بیوشیمی آشنا شوند.
- ۳- عناصر و مولکولهای اصلی و تشکیل دهنده بدن انسان آشنا شوند
- ۴- آب و اهمیت و خصوصیت شیمیایی آن - توزیع و تنظیم و تعادل آن - تعریف اسید، باز، pH، اسیدوز و الکالوز را یاد بگیرند
- ۵- تعریف تامپون و رابطه هندرسن و هسلباخ و تامپونهای بدن را یاد بگیرند

کلیات درس :

- ۱- معرفی ۲۵ الی ۳۰ عنصر تشکیل دهنده اصلی بدن
- تقسیم بندی مولکولهای سازنده بدن انسان و کار اصلی آنها
- اهمیت آب بعنوان تنها حلال بدن - توزیع آب در بافت ها - نیاز روزانه - تنظیم و تعادل آب
- تعریف اسید، باز، pH، اسیدوز و الکالوز، تامپون و رابطه هندرسن و هسلباخ
- تامپونهای بدن

روش تدریس:

- آموزش مجازی غیر همزمان (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی نوید) *
- آموزش همزمان (برگزاری کلاس آنلاین)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع جلسه - ارزشیابی آغازین):

سامانه نوید:

- مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی
- ارائه (پیش) آزمون
- ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو

کلاس آنلاین:

- مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی
- انجام پرسش و پاسخ
- شرکت در آزمون آنلاین

وسایل کمک آموزشی:

سامانه نوید:

- انواع فایل های آموزشی: محتواهای الکترونیکی (تهیه شده توسط نرم افزارهای مربوطه)، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی، تصویر، فیلم آموزشی، جزوه، کتاب، لینک و.....

کلاس آنلاین:

- نرم افزار برگزاری کلاس مجازی (Adobe Connect)، وایت بورد مجازی، فایل پاورپوینت / پی دی اف، فیلم آموزشی و...

فعالیت فراگیران:

سامانه نوید:

- مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی
- ارائه تکالیف در موعد مقرر
- شرکت در آزمون های موجود
- شرکت در تالارهای گفتگو
- پاسخ به پیام های ارسالی

کلاس آنلاین:

- شرکت در کلاس
- شرکت در پرسش و پاسخ ها
- شرکت در آزمون

ارزشیابی در حین تدریس:

کلاس آنلاین:

- پرسش و پاسخ
- بحث
- آزمون

جمع بندی و نتیجه گیری:

سامانه نوید: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی
کلاس آنلاین: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در کلاس

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

سامانه نوید:

- بررسی مطالعه محتوا و منابع آموزشی توسط دانشجو
- ارائه تکالیف
- ارائه آزمون
- ایجاد بحث در تالار گفتگو

کلاس آنلاین:

- بررسی حضور در کلاس
- انجام پرسش و پاسخ در کلاس
- ایجاد آزمون آنلاین

۱. منابع اصلی درس: Devlin, Biochemistry
۲. Harper Biochemistry
۳. Lehninger, Biochemistry

منابع و سایتهای کمک کننده :



طرح درس آموزش مجازی

سال تحصیلی : نیم سال اول ۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه دوم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ایی پزشکی	نام مدرس : دکتر سهراب حلال خور
نام درس (واحد) : سلول- مولکول (نظری) (نظری)	تعداد دانشجو: 120
ترم: اول	مدت زمان کلاس : ۱/۵ ساعت

اهداف کلی درس در پایان جلسه:

اهداف ویژه در پایان جلسه:

- ۱- تعریف لیپید و اهمیت بیولوژیک آن ، الکل و اسیدچرب را بدانند
- ۲- الکلها و اسیدچربهای مهم و اسید چرب اشباع و غیر اشباع بدن انسان را بشناسد.
- ۳- چگونگی اکسیداسیون لیپیدهای غیر اشباع را بهمراه مضراتش یادبگیرد
- ۴- با تقسیم بندی لیپیدو انواع مهم لیپیدها آشنا شوند

کلیات درس :

- ۱- تعریف لیپید و اهمیت بیولوژیک آن و بیماری ناشی از افزایش آن در خون
- ۲- معرفی الکل ها اصلی تشکیل دهنده لیپید و اسیدچرب های مهم در ساخت لیپیدها و واکنش بین آنها
- ۳- اسیدهای چرب اشباع و غیراشباع- ضروری و غیرضروری- نقطه ذوب آنها
- ۴- اکسیداسیون اسیدچرب های غیر اشباع و مضرات آنها برای بدن انسان
- ۵- تقسیم بندی لیپیدو انواع مهم لیپیدها

روش تدریس:

- آموزش مجازی غیر همزمان (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی نوید) *
- آموزش همزمان (برگزاری کلاس آنلاین)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع جلسه - ارزشیابی آغازین):

سامانه نوید:

- مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی
- ارائه (پیش) آزمون
- ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو

کلاس آنلاین:

- مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی
- انجام پرسش و پاسخ
- شرکت در آزمون آنلاین

وسایل کمک آموزشی:

سامانه نوید:

- انواع فایل های آموزشی: محتواهای الکترونیکی (تهیه شده توسط نرم افزارهای مربوطه)، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی، تصویر، فیلم آموزشی ، جزوه، کتاب، لینک و.....

کلاس آنلاین:

- نرم افزار برگزاری کلاس مجازی (Adobe Connect)، وایت بورد مجازی، فایل پاورپوینت / پی دی اف، فیلم آموزشی و...

فعالیت فراگیران:

سامانه نوید:

- مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی
- ارائه تکالیف در موعد مقرر

- شرکت در آزمون های موجود
 - شرکت در تالارهای گفتگو
 - پاسخ به پیام های ارسالی
- کلاس آنلاین:
- شرکت در کلاس
 - شرکت در پرسش و پاسخ ها
 - شرکت در آزمون

ارزشیابی در حین تدریس:

- کلاس آنلاین:
- پرسش و پاسخ
 - بحث
 - آزمون

جمع بندی و نتیجه گیری:

سامانه نوید: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی
 کلاس آنلاین: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در کلاس

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

- سامانه نوید:
- بررسی مطالعه محتوا و منابع آموزشی توسط دانشجو
 - ارائه تکالیف
 - ارائه آزمون
 - ایجاد بحث در تالار گفتگو

کلاس آنلاین:

- بررسی حضور در کلاس
- انجام پرسش و پاسخ در کلاس
- ایجاد آزمون آنلاین

۱. منابع اصلی درس: Devlin, Biochemistry
 ۲. Harper Biochemistry
 ۳. Lehninger, Biochemistry

منابع و سایتهای کمک کننده :



طرح درس آموزش مجازی

سال تحصیلی : نیم سال اول ۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه سوم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ایی پزشکی	نام مدرس : دکتر سهراب حلال خور
نام درس (واحد) : ساول-مولکول (نظری)	تعداد دانشجو: 120
ترم: اول	مدت زمان کلاس : ۱/۵ ساعت

طرح درس آموزش مجازی

اهداف کلی درس در پایان جلسه:
اهداف ویژه در پایان جلسه: دانشجو باید بتواند: ۱- انواع مهم لیپیدها و کاربرد آنها آشنا شوند ۲- مختصری از تشکیل و ساختمان بیوشیمیایی غشا را یاد بگیرد
کلیات درس : ۱- لیپید های خنثی شامل تری گلیسریدها و مومها و اهمیت بیولوژیک آنها ۲- قسمتی از لیپیدهای مرکب شامل لیپیدهای غشایی نظیر فسفولیپید ها و انواع آن و نقش آن در ایجاد غشاء سلولی و مختصری از تشکیل و ساختمان بیوشیمیایی غشاء سلولی ۳- ادامه لیپیدهای مرکب به همراه کاربرد آنها شامل: پلاسمولوزنها ، اسفنگولیپیدها ، گلیکولیپیدها، سولفولیپیدها و لیپوپروتئین ها ۴- معرفی مختصر از لیپیدهای مشتقی
روش تدریس: • آموزش مجازی غیر همزمان (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی نوید) * • آموزش همزمان (برگزاری کلاس آنلاین)
پیش بینی رفتار ورودی : (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع جلسه - ارزشیابی آغازین): سامانه نوید: • مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی • ارائه (پیش) آزمون • ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو کلاس آنلاین: • مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی • انجام پرسش و پاسخ • شرکت در آزمون آنلاین
وسایل کمک آموزشی: سامانه نوید: • انواع فایل های آموزشی: محتواهای الکترونیکی (تهیه شده توسط نرم افزارهای مربوطه)، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی، تصویر، فیلم آموزشی ، جزوه، کتاب، لینک و..... کلاس آنلاین: • نرم افزار برگزاری کلاس مجازی (Adobe Connect)، وایت بورد مجازی، فایل پاورپوینت / پی دی اف، فیلم آموزشی و...
فعالیت فراگیران: سامانه نوید: • مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی • ارائه تکالیف در موعد مقرر

- شرکت در آزمون های موجود
 - شرکت در تالارهای گفتگو
 - پاسخ به پیام های ارسالی
- کلاس آنلاین:
- شرکت در کلاس
 - شرکت در پرسش و پاسخ ها
 - شرکت در آزمون

ارزشیابی در حین تدریس:

- کلاس آنلاین:
- پرسش و پاسخ
 - بحث
 - آزمون

جمع بندی و نتیجه گیری:

سامانه نوید: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی کلاس آنلاین: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در کلاس

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

- سامانه نوید:
- بررسی مطالعه محتوا و منابع آموزشی توسط دانشجو
 - ارائه تکالیف
 - ارائه آزمون
 - ایجاد بحث در تالار گفتگو

کلاس آنلاین:

- بررسی حضور در کلاس
- انجام پرسش و پاسخ در کلاس
- ایجاد آزمون آنلاین

۱. منابع اصلی درس: Devlin, Biochemistry

۲. Harper Biochemistry

۳. Lehninger, Biochemistry

منابع و سایتهای کمک کننده :



طرح درس آموزش مجازی

سال تحصیلی : نیم سال اول ۱۴۰۰-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه ی چهارم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: 2 واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ایی پزشکی	نام مدرس :دکتر مهدی پورامیر
نام درس (واحد) : (نظری) مولکول – سلول	تعداد دانشجو: ۱۲۰ نفر
ترم: اول	مدت زمان کلاس : 2 ساعت

<p>اهداف ویژه در پایان کلاس</p> <p>دانشجو باید بتواند:</p> <p>۱- تعاریف اسید های آمینه را بداند.(حیطه شناختی)</p> <p>۲- با مفاهیم اسید های آمینه آشنا باشد.(حیطه شناختی)</p> <p>۳- خصوصیات کلی اسید های آمینه را شرح دهد.(حیطه شناختی)</p> <p>۲- انواع اسید های آمینه را شرح دهد.(حیطه شناختی)</p> <p>۳- نقطه ایزوالکتریک را تعریف و محاسبه کند.(حیطه شناختی)</p>	
مدت زمان: ۵ دقیقه	<p>پیش بینی رفتار ورودی :</p> <p>(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس):</p> <p>انجام پرسش از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس</p>
مدت زمان: ۴۰ دقیقه	<p>کلیات درس بخش اول:</p> <p>۴- اسید های آمینه: اجزاء تشکیل دهنده پلی پپتید ها و پروتئین ها</p> <p>۵- دسته بندی</p> <p>۶- خواص مهم</p>
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<p>ارزشیابی در حین تدریس: (در صورت برگزاری کلاس همزمان آنلاین):</p> <p>ارزشیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش</p>
مدت زمان: ۴۰ دقیقه	<p>بخش دوم:</p> <p>۱- نقطه ایزوالکتریک</p> <p>۲- اهمیت و محاسبه نقطه ایزوالکتریک</p>
مدت زمان: ۵ دقیقه	<p>جمع بندی و نتیجه گیری:</p>
<p>روش تدریس: بصورت سخنرانی، پرسش و پاسخ، نمایش انیمیشن و بازی سازی gamification</p>	
<p>وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر (نرم افزار Power Point)، ویدئو پروژکتور و وایت برد</p>	
<p>فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری، پرسش و پاسخ</p>	
<p>ارزشیابی پایانی: برگزاری امتحان پایان ترم به صورت:</p> <p>۱۱- چهار گزینه ایی از سامانه مجازی فرادید و فعالیت دانشجویان در گروههای مجازی کلاسی</p>	

منابع اصلی درس:

4. Devlin, Biochemistry
5. Harper Biochemistry
6. Stryer ,Biochemistry

منابع و سایتهای کمک کننده:
te;gamificationBUMS

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

طرح درس آموزش مجازی

سال تحصیلی : نیم سال اول ۱۴۰۰-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه) : (جلسه ی پنجم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: 2 واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ایی پزشکی	نام مدرس: دکتر مهدی پورامیر
نام درس (واحد) : (نظری) مولکول – سلول	تعداد دانشجو: ۱۲۰ نفر
ترم: اول	مدت زمان کلاس : 2 ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس

دانشجو باید بتواند:

- ۱- تعاریف پروتئینها را بداند. (حیطه شناختی)
- ۲- با انواع پروتئینها آشنا باشد. (حیطه شناختی)
- ۳- ساختار اول تا چهارم پروتئینها را شرح دهد. (حیطه شناختی)

<p>پیش بینی رفتار ورودی : (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس): انجام پرسش از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس</p>	
مدت زمان: ۵ دقیقه	
<p>کلیات درس بخش اول: ۷- دی پپتید و پلی پپتید ۸- انواع بر اساس عملکرد، شکل و اجزا</p>	
مدت زمان: ۴۰ دقیقه	
<p>ارزشیابی در حین تدریس: (در صورت برگزاری کلاس همزمان آنلاین): ارزشیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش</p>	
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	
<p>بخش دوم: ساختمان اول تاچهارم - پیوندها و کاربردها</p>	
مدت زمان: ۴۰ دقیقه	
<p>جمع بندی و نتیجه گیری:</p>	
مدت زمان: ۵ دقیقه	
<p>روش تدریس: بصورت مجازی ازادوب کانکت، پرسش و پاسخ، نمایش انیمیشن وبازی سازی gamification و simulation</p>	
<p>وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر(نرم افزار Power Point و)، ویدئوپروژکتور و وایت برد،سیم مسی وبلز موسیقی</p>	
<p>فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری، پرسش و پاسخ</p>	
<p>ارزشیابی پایانی: برگزاری امتحان پایان ترم به صورت: ۱- چهار گزینه ایی از سامانه مجازی فراید و فعالیت دانشجویان در گروههای مجازی کلاسی</p>	

منابع اصلی درس:

7. Devlin, Biochemistry
8. Harper Biochemistry
9. Stryer ,Biochemistry

منابع و سایتهای کمک کننده:

, te;gamificationBUMS



طرح درس آموزش مجازی

سال تحصیلی : نیم سال اول ۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه) : (جلسه ی ششم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: 2 واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ایی پزشکی	نام مدرس :دکتر مهدی پورامیر
نام درس (واحد) : (نظری) مولکول – سلول	تعداد دانشجو: ۱۲۰ نفر
ترم: اول	مدت زمان کلاس : 2 ساعت

<p>اهداف ویژه در پایان کلاس دانشجو باید بتواند:</p> <p>۱- تعاریف ارتباط ساختار و عملکرد پروتئینها را بداند.(حیطه شناختی) ۲- با ساختار میوگلوبین و هموگلوبین آشنا باشد.(حیطه شناختی) ۳- عملکرد میوگلوبین و هموگلوبین را شرح دهد.(حیطه شناختی) ۴- ارتباط ساختار و عملکرد میوگلوبین و هموگلوبین را شرح دهد.(حیطه شناختی)</p>	
مدت زمان: ۵ دقیقه	<p>پیش بینی رفتار ورودی : (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس): انجام پرسش از دانشجو و ارزیابی میزان اطلاعات در شروع کلاس</p>
مدت زمان: ۴۰ دقیقه	<p>کلیات درس بخش اول:</p> <p>۱- تعاریف ارتباط ساختار و عملکرد پروتئینها ۲- ساختار میوگلوبین و هموگلوبین ۳- عملکرد میوگلوبین و هموگلوبین</p>
مدت زمان: ۱۰ دقیقه	<p>ارزشیابی در حین تدریس: (در صورت برگزاری کلاس همزمان آنلاین): ارزیابی میزان دقت و توجه دانشجویان با طرح پرسش</p>
مدت زمان: ۴۰ دقیقه	<p>بخش دوم: ارتباط ساختار و عملکرد میوگلوبین و هموگلوبین</p>
مدت زمان: ۵ دقیقه	<p>جمع بندی و نتیجه گیری:</p>
<p>روش تدریس: بصورت سخنرانی، پرسش و پاسخ، نمایش انیمیشن و بازی سازی simulation و gamification</p>	
<p>وسایل کمک آموزشی: کامپیوتر (نرم افزار Power Point)، ویدئو پروژکتور و وایت برد، سیم مسی و بادکنک</p>	
<p>فعالیت فراگیران: گوش دادن و شرکت فعال در فرایند یادگیری، پرسش و پاسخ</p>	
<p>ارزشیابی پایانی: برگزاری امتحان پایان ترم به صورت:</p> <p>۱- چهار گزینه ایی از سامانه مجازی فراید و فعالیت دانشجویان در گروههای مجازی کلاسی</p>	

منابع اصلی درس:

10. Devlin, Biochemistry
11. Harper Biochemistry
12. Stryer ,Biochemistry

منابع و سایتهای کمک کننده:

te.gamificationBUMS



طرح درس آموزش مجازی

سال تحصیلی : نیم سال اول ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه ی هفتم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ایی پزشکی	نام مدرس : دکتر هادی پارسیان
نام درس (واحد) : بیوشیمی سلول و مولکول (نظری)	تعداد دانشجو: 120
ترم: اول	مدت زمان کلاس : ۱/۵ ساعت

اهداف کلی درس در پایان جلسه:
<p>اهداف ویژه در پایان جلسه:</p> <p>دانشجو باید بتواند:</p> <p>۱. با مفاهیم انواع ایزومری آشنا شود (حیطه شناختی)</p> <p>۲. منوساکاریدهای مهم و خصوصیات فیزیکی شیمیایی آنها را بشناسد (حیطه شناختی)</p>
<p>کلیات درس :</p> <p>۱- اهمیت بیولوژیک کربوهیدراتها</p> <p>۲- انواع ایزومری در کربوهیدراتها</p> <p>۳- منوساکاریدهای مهم</p> <p>۴- ساختار فیشر در منوساکاریدها</p>
<p>روش تدریس:</p> <ul style="list-style-type: none"> آموزش مجازی غیر همزمان (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی نوید) * آموزش همزمان (برگزاری کلاس آنلاین)
<p>پیش بینی رفتار ورودی :</p> <p>(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع جلسه - ارزشیابی آغازین):</p> <p>سامانه نوید:</p> <ul style="list-style-type: none"> مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی ارائه (پیش) آزمون ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو <p>کلاس آنلاین:</p> <ul style="list-style-type: none"> مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی انجام پرسش و پاسخ شرکت در آزمون آنلاین
<p>وسایل کمک آموزشی:</p> <p>سامانه نوید:</p> <ul style="list-style-type: none"> انواع فایل های آموزشی: محتواهای الکترونیکی (تهیه شده توسط نرم افزارهای مربوطه)، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی، تصویر، فیلم آموزشی، جزوه، کتاب، لینک و..... <p>کلاس آنلاین:</p> <ul style="list-style-type: none"> نرم افزار برگزاری کلاس مجازی (Adobe Connect)، وایت بورد مجازی، فایل پاورپوینت/ پی دی اف، فیلم آموزشی و...
<p>فعالیت فراگیران:</p> <p>سامانه نوید:</p> <ul style="list-style-type: none"> مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی

- ارائه تکالیف در موعد مقرر
 - شرکت در آزمون های موجود
 - شرکت در تالارهای گفتگو
 - پاسخ به پیام های ارسالی
- کلاس آنلاین:
- شرکت در کلاس
 - شرکت در پرسش و پاسخ ها
 - شرکت در آزمون

ارزشیابی در حین تدریس:

- کلاس آنلاین:
- پرسش و پاسخ
 - بحث
 - آزمون

جمع بندی و نتیجه گیری:

سامانه نوید: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی
 کلاس آنلاین: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در کلاس

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

- سامانه نوید:
- بررسی مطالعه محتوا و منابع آموزشی توسط دانشجو
 - ارائه تکالیف
 - ارائه آزمون
 - ایجاد بحث در تالار گفتگو

کلاس آنلاین:

- بررسی حضور در کلاس
- انجام پرسش و پاسخ در کلاس
- ایجاد آزمون آنلاین

منابع اصلی درس: بیوشیمی لنینجر و هارپر

منابع و سایتهای کمک کننده :



طرح درس آموزش مجازی

سال تحصیلی : نیم سال اول ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه ی هشتم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ایی پزشکی	نام مدرس : دکتر هادی پارسیان
نام درس (واحد) : بیوشیمی سلول و مولکول (نظری)	تعداد دانشجو: 120
ترم: اول	مدت زمان کلاس : ۱/۵ ساعت

اهداف کلی درس در پایان جلسه:

اهداف ویژه در پایان جلسه: دانشجو باید بتواند:

۱. مشتقات منوساکاریدها را بشناسد (حیطه شناختی)
۲. نحوه ایجاد پیوند بین منوساکاریدها را بداند (حیطه شناختی)
۳. انواع دی ساکاریدهای مهم را بشناسد (حیطه شناختی)

کلیات درس :

- ۱- واکنشهای منوساکاریدها
- ۲- مشتقات منوساکاریدها
- ۳- انواع دی ساکاریدهای معروف و کمتر معروف
- ۴- نحوه ایجاد پیوندهای دی ساکاریدهای
- ۵- مروری بر کلیات پلی ساکاریدها

روش تدریس:

- آموزش مجازی غیر همزمان (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی نوید) *
- آموزش همزمان (برگزاری کلاس آنلاین)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع جلسه - ارزشیابی آغازین):

سامانه نوید:

- مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی
- ارائه (پیش) آزمون
- ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو

کلاس آنلاین:

- مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی
- انجام پرسش و پاسخ
- شرکت در آزمون آنلاین

وسایل کمک آموزشی:

سامانه نوید:

- انواع فایل های آموزشی: محتواهای الکترونیکی (تهیه شده توسط نرم افزارهای مربوطه)، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی، تصویر، فیلم آموزشی، جزوه، کتاب، لینک و.....
- کلاس آنلاین):
- نرم افزار برگزاری کلاس مجازی (Adobe Connect)، وایت بورد مجازی، فایل پاورپوینت/ پی دی اف، فیلم آموزشی و...

فعالیت فراگیران:

سامانه نوید:

- مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی
- ارائه تکالیف در موعد مقرر

- شرکت در آزمون های موجود
 - شرکت در تالارهای گفتگو
 - پاسخ به پیام های ارسالی
- کلاس آنلاین:
- شرکت در کلاس
 - شرکت در پرسش و پاسخ ها
 - شرکت در آزمون

ارزشیابی در حین تدریس:

- کلاس آنلاین:
- پرسش و پاسخ
 - بحث
 - آزمون

جمع بندی و نتیجه گیری:

سامانه نوید: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی
 کلاس آنلاین: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در کلاس

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

- سامانه نوید:
- بررسی مطالعه محتوا و منابع آموزشی توسط دانشجو
 - ارائه تکالیف
 - ارائه آزمون
 - ایجاد بحث در تالار گفتگو

کلاس آنلاین:

- بررسی حضور در کلاس
- انجام پرسش و پاسخ در کلاس
- ایجاد آزمون آنلاین

منابع اصلی درس: بیوشیمی لنینجر و هارپر

منابع و سایتهای کمک کننده :



طرح درس آموزش مجازی

سال تحصیلی : نیم سال اول ۹۹-۹۸	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه ی نهم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: دکترای حرفه ایی پزشکی	نام مدرس : دکتر هادی پارسیان
نام درس (واحد) : بیوشیمی سلول و مولکول (نظری)	تعداد دانشجو: 120
ترم: اول	مدت زمان کلاس : ۱/۵ ساعت

اهداف کلی درس در پایان جلسه:	
اهداف ویژه در پایان جلسه: دانشجو باید بتواند:	
۱. انواع پلی ساکاریدها را بداند(حیطه شناختی) ۲. همو پلی ساکارید ها - هترو پلی ساکارید ها - گلیکو پروتئین ها و اهمیت بالینی آن ها را بداند(حیطه شناختی)	
کلیات درس :	
۱. انواع پلی ساکاریدها شامل گلیکوژن، نشاسته، سلولز و... ۲. هترو پلی ساکارید ها ۳. پلی ساکاریدهای باکتریها ۴- گلیکو پروتئین ها، پروتئوگلیکانها و اهمیت بالینی آن ها ۵- گلیکوز آمینوگلیکانها ۶- تستهای آزمایشگاهی مهم در بررسی اختلالات کربوهیدراتها	
روش تدریس:	
<ul style="list-style-type: none"> آموزش مجازی غیر همزمان (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی نوید) * آموزش همزمان (برگزاری کلاس آنلاین) 	
پیش بینی رفتار ورودی :	
(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع جلسه - ارزشیابی آغازین):	
سامانه نوید:	
<ul style="list-style-type: none"> مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی ارائه (پیش) آزمون ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو 	
کلاس آنلاین:	
<ul style="list-style-type: none"> مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی انجام پرسش و پاسخ شرکت در آزمون آنلاین 	
وسایل کمک آموزشی:	
سامانه نوید:	
<ul style="list-style-type: none"> انواع فایل های آموزشی: محتواهای الکترونیکی (تهیه شده توسط نرم افزارهای مربوطه)، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی، تصویر، فیلم آموزشی ، جزوه، کتاب، لینک و..... 	
کلاس آنلاین:	
<ul style="list-style-type: none"> نرم افزار برگزاری کلاس مجازی (Adobe Connect)، وایت بورد مجازی، فایل پاورپوینت/ پی دی اف، فیلم آموزشی و... 	
فعالیت فراگیران:	
سامانه نوید:	
<ul style="list-style-type: none"> مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی ارائه تکالیف در موعد مقرر شرکت در آزمون های موجود 	

- شرکت در تالارهای گفتگو
- پاسخ به پیام های ارسالی

کلاس آنلاین:

- شرکت در کلاس
- شرکت در پرسش و پاسخ ها
- شرکت در آزمون

ارزشیابی در حین تدریس:

کلاس آنلاین:

- پرسش و پاسخ
- بحث
- آزمون

جمع بندی و نتیجه گیری:

سامانه نوید: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی
کلاس آنلاین: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در کلاس

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

سامانه نوید:

- بررسی مطالعه محتوا و منابع آموزشی توسط دانشجو
- ارائه تکالیف
- ارائه آزمون
- ایجاد بحث در تالار گفتگو

کلاس آنلاین:

- بررسی حضور در کلاس
- انجام پرسش و پاسخ در کلاس
- ایجاد آزمون آنلاین

منابع اصلی درس:

بیوشیمی لنینجر و هارپر

منابع و سایتهای کمک کننده :



طرح درس آموزش مجازی

سال تحصیلی : نیم سال اول ۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه دهم - جلسه ی اول آنزیم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: ۱/۸۸ واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای عمومی پزشکی	نام مدرس : دکتر سلیمان محبوب
نام درس (واحد) : (نظری) بیوشیمی مولکول - سلول	تعداد دانشجو: ۱۲۰ نفر
ترم: اول	مدت زمان کلاس : ۲ ساعت

اهداف کلی درس در پایان جلسه:

اهداف ویژه در پایان جلسه:

دانشجو باید بتواند:

- ۱- آنزیم را تعریف کرده و نحوه نامگذاری و طبقه بندی آنزیم ها را شرح دهد. (حیطه شناختی)
- ۲- مکانیسم عمل آنزیم ها و واکنش آنزیم و سوبسترا را شرح دهد. (حیطه شناختی)
- ۳- عوامل مؤثر بر فعالیت آنزیم ها و سرعت واکنش آنزیمی را تجزیه و تحلیل نماید. (حیطه شناختی)
- ۴- معادله میکائیلیس منتن و معادله لینویور-برگ و منحنی های آنها را تجزیه و تحلیل نماید. (حیطه شناختی)
- ۵- مفهوم شاخص های V_{max} و K_m آنزیم و نحوه محاسبه آنها را شرح دهد. (حیطه شناختی)
- ۵- آپو آنزیم، پروآنزیم، ایزوآنزیم، کوآنزیم و کوفاکتور را تشریح کند و مثال هایی از هر کدام ذکر کند. (حیطه شناختی)

کلیات درس :

- ۹- تعریف آنزیم ۲- نحوه نامگذاری و طبقه بندی آنزیم ها
- ۳- مکانیسم عمل آنزیم ها ۴- واکنش آنزیم و سوبسترا
- ۵- عوامل مؤثر بر فعالیت آنزیم ها و سرعت واکنش آنزیمی
- ۶- معادله میکائیلیس منتن و منحنی آن
- ۷- معادله لینویور-برگ و منحنی
- ۸- مفهوم شاخص های V_{max} و K_m آنزیم و نحوه محاسبه آنها
- ۹- تعریف آپو آنزیم، پروآنزیم، ایزوآنزیم، کوآنزیم و کوفاکتور با ذکر مثال و کاربرد

روش تدریس:

- آموزش مجازی غیر همزمان (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی نوید) *
- آموزش همزمان (برگزاری کلاس آنلاین)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع جلسه - ارزشیابی آغازین):

سامانه نوید:

- مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی
- ارائه (پیش) آزمون
- ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو

کلاس آنلاین:

- مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی
- انجام پرسش و پاسخ
- شرکت در آزمون آنلاین

وسایل کمک آموزشی:

سامانه نوید:

- انواع فایل های آموزشی: محتواهای الکترونیکی (تهیه شده توسط نرم افزارهای مربوطه)، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی، تصویر، فیلم آموزشی ، جزوه، کتاب، لینک و.....

کلاس آنلاین):

- نرم افزار برگزاری کلاس مجازی (Adobe Connect)، وایت بورد مجازی، فایل پاورپوینت / پی دی اف، فیلم آموزشی و...

فعالیت فراگیران:

سامانه نوید:

- مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی
- ارائه تکالیف در موعد مقرر
- شرکت در آزمون های موجود
- شرکت در تالارهای گفتگو
- پاسخ به پیام های ارسالی

کلاس آنلاین:

- شرکت در کلاس
- شرکت در پرسش و پاسخ ها
- شرکت در آزمون

ارزشیابی در حین تدریس:

کلاس آنلاین:

- پرسش و پاسخ
- بحث
- آزمون

جمع بندی و نتیجه گیری:

سامانه نوید: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی کلاس آنلاین: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در کلاس

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

سامانه نوید:

- بررسی مطالعه محتوا و منابع آموزشی توسط دانشجو
- ارائه تکالیف
- ارائه آزمون
- ایجاد بحث در تالار گفتگو

کلاس آنلاین:

- بررسی حضور در کلاس
- انجام پرسش و پاسخ در کلاس
- ایجاد آزمون آنلاین

منابع اصلی درس: بیوشیمی عمومی (شهبازی-ملک نیا) و نکات برتر بیوشیمی (دکتر سلیمان محجوب)

1. Devlin, Biochemistry
2. Harper Biochemistry
3. Stryer ,Biochemistry

منابع و سایتهای کمک کننده :



طرح درس آموزش مجازی

سال تحصیلی : نیم سال اول ۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): (جلسه یازدهم - جلسه ی دوم آنزیم)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: ۱/۸۸ واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای عمومی پزشکی	نام مدرس : دکتر سلیمان محبوب
نام درس (واحد) : (نظری) بیوشیمی مولکول - سلول	تعداد دانشجو: ۱۲۰ نفر
ترم: اول	مدت زمان کلاس : ۲ ساعت

اهداف کلی درس در پایان جلسه:

اهداف ویژه در پایان جلسه:

دانشجو باید بتواند:

- ۱- سینتیک واکنش آنزیمی را توضیح دهد. (حیطه شناختی)
- ۲- مهار کننده های برگشت پذیر و برگشت ناپذیر را شرح دهد. (حیطه شناختی)
- ۳- مهار کننده های رقابتی، غیر رقابتی و نارقابتی و اثر آنها بر V_{max} و K_m را تجزیه و تحلیل نماید. (حیطه شناختی)
- ۴- تغییرات معادلات میکائلیس منتن و لینیور-برگ و منحنی های آنها را در حضور هر یک از مهارکننده ها تجزیه و تحلیل نماید. (حیطه شناختی)
- ۵- آنزیم های آلوستریک و چگونگی عملکرد آنها را تشریح کند. (حیطه شناختی)

کلیات درس :

- ۱- سینتیک واکنش های آنزیمی
- ۲- مهار کننده های برگشت پذیر و برگشت ناپذیر
- ۳- مهار کننده های رقابتی، غیر رقابتی و نارقابتی و اثر آنها بر V_{max} و K_m و معادلات میکائلیس منتن و لینیور-برگ و منحنی های آنها
- ۴- مثال هایی از انواع مهارکننده های آنزیمی و مکانیسم اثر آنها
- ۵- آنزیم های آلوستریک و چگونگی عملکرد آنها

روش تدریس:

- آموزش مجازی غیر همزمان (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی نوید) *
- آموزش همزمان (برگزاری کلاس آنلاین)

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع جلسه - ارزشیابی آغازین):

سامانه نوید:

- مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی
- ارائه (پیش) آزمون
- ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو

کلاس آنلاین:

- مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی
- انجام پرسش و پاسخ
- شرکت در آزمون آنلاین

وسایل کمک آموزشی:

سامانه نوید:

- انواع فایل های آموزشی: محتواهای الکترونیکی (تهیه شده توسط نرم افزارهای مربوطه)، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی، تصویر،

فیلم آموزشی ، جزوه، کتاب، لینک و.....

کلاس آنلاین):

- نرم افزار برگزاری کلاس مجازی (Adobe Connect)، وایت بورد مجازی، فایل پاورپوینت / پی دی اف، فیلم آموزشی و...

فعالیت فراگیران:

سامانه نوید:

- مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی
- ارائه تکالیف در موعد مقرر
- شرکت در آزمون های موجود
- شرکت در تالارهای گفتگو
- پاسخ به پیام های ارسالی

کلاس آنلاین:

- شرکت در کلاس
- شرکت در پرسش و پاسخ ها
- شرکت در آزمون

ارزشیابی در حین تدریس:

کلاس آنلاین:

- پرسش و پاسخ
- بحث
- آزمون

جمع بندی و نتیجه گیری:

سامانه نوید: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی کلاس آنلاین: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در کلاس

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

سامانه نوید:

- بررسی مطالعه محتوا و منابع آموزشی توسط دانشجو
- ارائه تکالیف
- ارائه آزمون
- ایجاد بحث در تالار گفتگو

کلاس آنلاین:

- بررسی حضور در کلاس
- انجام پرسش و پاسخ در کلاس
- ایجاد آزمون آنلاین

منابع اصلی درس: بیوشیمی عمومی (شهبازی-ملک نیا) و نکات برتر بیوشیمی (دکتر سلیمان محجوب)

1. Devlin, Biochemistry
2. Harper Biochemistry
3. Stryer ,Biochemistry

منابع و سایتهای کمک کننده :

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

طرح درس آموزش مجازی

سال تحصیلی : نیم سال اول ۱۴۰۰-۹۹	تاریخ ارائه درس: جلسه ی دوازدهم (ویتامین های محلول در آب)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: ۱/۸۸ واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای عمومی پزشکی	نام مدرس: دکتر سلیمان محجوب
نام درس (واحد): (نظری) بیوشیمی مولکول - سلول	تعداد دانشجو: ۱۲۰ نفر
ترم: اول	مدت زمان کلاس: ۲ ساعت

اهداف کلی درس در پایان جلسه:

اهداف ویژه در پایان جلسه: دانشجو باید بتواند:

- ۱- ویتامین را تعریف نماید. (حیطه شناختی)
- ۲- خواص عمومی ویتامین ها را شرح دهد. (حیطه شناختی)
- ۳- انواع ویتامین های محلول در آب (ویتامین های B , C) را نام ببرد. (حیطه شناختی)
- ۴- نقش بیوشیمیایی و ساختمان کلی انواع ویتامین های محلول در آب را شرح دهد. (حیطه شناختی)
- ۵- فرم کوآنزیمی فعال هر یک از ویتامین های محلول در آب را توضیح دهد. (حیطه شناختی)
- ۶- عوارض کمبود و یا دوز بالای ویتامین های محلول در آب را شرح دهد. (حیطه شناختی)
- ۷- منابع ویتامین های محلول در آب را نام ببرد. (حیطه شناختی)

کلیات درس:

- ۶- تعریف ویتامین ۲- خواص عمومی ویتامین ها
- ۳- انواع ویتامین های محلول در آب (ویتامین های B , C)
- ۴- نقش بیوشیمیایی و ساختمان کلی و فرم کوآنزیمی انواع ویتامین های B
- ۵- عوارض کمبود و یا دوز بالای ویتامین های
- ۶- منابع ویتامین های B
- ۷- نقش بیوشیمیایی و ساختمان ویتامین C
- ۸- عوارض کمبود و یا دوز بالای ویتامین C
- ۹- منابع ویتامین C

روش تدریس:

- آموزش مجازی غیر همزمان (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی نوید) *
- آموزش همزمان (برگزاری کلاس آنلاین)

پیش بینی رفتار ورودی:

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع جلسه - ارزشیابی آغازین):

سامانه نوید:

- مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی
- ارائه (پیش) آزمون
- ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو

کلاس آنلاین:

- مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی
- انجام پرسش و پاسخ

- شرکت در آزمون آنلاین

وسایل کمک آموزشی:

سامانه نوید:

- انواع فایل های آموزشی: محتواهای الکترونیکی (تهیه شده توسط نرم افزارهای مربوطه)، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی، تصویر، فیلم آموزشی، جزوه، کتاب، لینک و.....
- کلاس آنلاین:
- نرم افزار برگزاری کلاس مجازی (Adobe Connect)، وایت بورد مجازی، فایل پاورپوینت / پی دی اف، فیلم آموزشی و...

فعالیت فراگیران:

سامانه نوید:

- مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی
- ارائه تکالیف در موعد مقرر
- شرکت در آزمون های موجود
- شرکت در تالارهای گفتگو
- پاسخ به پیام های ارسالی

کلاس آنلاین:

- شرکت در کلاس
- شرکت در پرسش و پاسخ ها
- شرکت در آزمون

ارزشیابی در حین تدریس:

کلاس آنلاین:

- پرسش و پاسخ
- بحث
- آزمون

جمع بندی و نتیجه گیری:

سامانه نوید: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی
کلاس آنلاین: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در کلاس

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

سامانه نوید:

- بررسی مطالعه محتوا و منابع آموزشی توسط دانشجو
- ارائه تکالیف
- ارائه آزمون
- ایجاد بحث در تالار گفتگو

کلاس آنلاین:

- بررسی حضور در کلاس
- انجام پرسش و پاسخ در کلاس
- ایجاد آزمون آنلاین

منابع اصلی درس: بیوشیمی عمومی (شهبازی-ملک نیا) و نکات برتر بیوشیمی (دکتر سلیمان محبوب)

1. Devlin, Biochemistry
2. Harper Biochemistry
3. Stryer ,Biochemistry

منابع و سایت های کمک کننده :



طرح درس آموزش مجازی

سال تحصیلی: نیم سال اول ۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس: جلسه ی سیزدهم (ویتامین های محلول در چربی)
دانشکده: پزشکی	نوع درس: ۱/۸۸ واحد نظری
مقطع / رشته: دکترای عمومی پزشکی	نام مدرس: دکتر سلیمان محبوب
نام درس (واحد): (نظری) بیوشیمی مولکول - سلول	تعداد دانشجو: ۱۲۰ نفر
ترم: اول	مدت زمان کلاس: ۲ ساعت

اهداف کلی درس در پایان جلسه:

اهداف ویژه در پایان جلسه: دانشجو باید بتواند:

- ۱- انواع ویتامین های محلول در چربی (ویتامین های A, D, E, k) را نام ببرد. (حیطه شناختی)
- ۴- نقش بیوشیمیایی و انواع فرم های ویتامین های A, D, E, k را شرح دهد. (حیطه شناختی)
- ۵- نقش بیوشیمیایی انواع فرم های ویتامین های A, D, E, k را توضیح دهد. (حیطه شناختی)
- ۶- عوارض کمبود و یا دوز بالای ویتامین های A, D, E, k را شرح دهد. (حیطه شناختی)
- ۷- منابع ویتامین های ویتامین های A, D, E, k را نام ببرد. (حیطه شناختی)

۷- کلیات درس:

- ۸- نقش بیوشیمیایی انواع فرم های ویتامین های A, D را توضیح دهد.
- ۹- عوارض کمبود و یا دوز بالای ویتامین های A, D را شرح دهد.
- ۱۰- منابع ویتامین های ویتامین های A, D را نام ببرد.
- ۱۱- نقش بیوشیمیایی و انواع فرم های ویتامین های E, k را شرح دهد.
- ۱۲- نقش بیوشیمیایی انواع فرم های ویتامین های E, k را توضیح دهد.
- ۱۳- عوارض کمبود و یا دوز بالای ویتامین های E, k را شرح دهد.
- ۱۴- منابع ویتامین های ویتامین های E, k را نام ببرد.

روش تدریس:

- آموزش مجازی غیر همزمان (از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی نوید) *
- آموزش همزمان (برگزاری کلاس آنلاین)

پیش بینی رفتار ورودی:

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع جلسه - ارزشیابی آغازین):

سامانه نوید:

- مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی
- ارائه (پیش) آزمون
- ایجاد بحث و پرسش و پاسخ اولیه در تالار گفتگو

<p>کلاس آنلاین:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مطالعه محتوای آموزشی جلسه/جلسات قبلی • انجام پرسش و پاسخ • شرکت در آزمون آنلاین
<p>وسایل کمک آموزشی:</p> <p>سامانه نوید:</p> <ul style="list-style-type: none"> • انواع فایل های آموزشی: محتواهای الکترونیکی (تهیه شده توسط نرم افزارهای مربوطه)، پاورپوینت به همراه صوت، فایل صوتی، تصویر، فیلم آموزشی ، جزوه، کتاب، لینک و..... <p>کلاس آنلاین:</p> <ul style="list-style-type: none"> • نرم افزار برگزاری کلاس مجازی (Adobe Connect)، وایت بورد مجازی، فایل پاورپوینت/ پی دی اف، فیلم آموزشی و...
<p>فعالیت فراگیران:</p> <p>سامانه نوید:</p> <ul style="list-style-type: none"> • مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی • ارائه تکالیف در موعد مقرر • شرکت در آزمون های موجود • شرکت در تالارهای گفتگو • پاسخ به پیام های ارسالی <p>کلاس آنلاین:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شرکت در کلاس • شرکت در پرسش و پاسخ ها • شرکت در آزمون
<p>ارزشیابی در حین تدریس:</p> <p>کلاس آنلاین:</p> <ul style="list-style-type: none"> • پرسش و پاسخ • بحث • آزمون
<p>جمع بندی و نتیجه گیری:</p> <p>سامانه نوید: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی</p> <p>کلاس آنلاین: ارائه خلاصه مطالب بصورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در کلاس</p>
<p>ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):</p> <p>سامانه نوید:</p> <ul style="list-style-type: none"> • بررسی مطالعه محتوا و منابع آموزشی توسط دانشجو • ارائه تکالیف • ارائه آزمون • ایجاد بحث در تالار گفتگو <p>کلاس آنلاین:</p> <ul style="list-style-type: none"> • بررسی حضور در کلاس • انجام پرسش و پاسخ در کلاس • ایجاد آزمون آنلاین
<p>منابع اصلی درس:</p> <p>بیوشیمی عمومی (شهبازی-ملک نیا) و نکات برتر بیوشیمی (دکتر سلیمان محجوب)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Devlin, Biochemistry 2. Harper Biochemistry 3. Stryer ,Biochemistry <p>منابع و سایت های کمک کننده :</p>



طرح درس مجازی : ملکول - سلول

سال تحصیلی: ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): جلسه چهاردهم
دانشکده: پزشکی	نوع درس: 2 واحد نظری
مقطع / رشته: پزشکی	نام مدرس: دکتر دردی قوجق Email: dqujeq@gmail.com
نام درس (واحد) و تعداد واحد: ملکول - سلول، ۲ واحد	تعداد دانشجو: ۱۲۰ نفر
ترم: اول	مدت زمان جلسه: ۲

اهداف کلی درس در پایان جلسه: شناخت ساختمان اسید های نوکلئیک	
اهداف ویژه در پایان جلسه: دانشجو باید بتواند: ۱- تعاریف اسید های نوکلئیک را بداند. ۲- با مفاهیم اسید های نوکلئیک آشنا باشد. ۳- خصوصیات کلی اسید های نوکلئیک را شرح دهد. ۴- مکانیسم کلی اسید های نوکلئیک را شرح دهد.	
کلیات درس: اسید های نوکلئیک و بررسی ساختمان شیمیایی	
روش تدریس: آنلاین آموزش هم زمان از طریق نوید آموزش غیر هم زمان از طریق نوید	
پیش بینی رفتار ورودی: (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع جلسه - ارزشیابی آغازین): مطالعه محتوای آموزشی جلسه قبلی و مرور جلسه قبلی تحویل تکلیف قبلی کلاس آنلاین انجام پرسش و پاسخ شرکت در آزمون آنلاین	
ارزشیابی در حین تدریس: (در صورت برگزاری کلاس همزمان آنلاین): پرسش و پاسخ از دانشجو بحث نفر به نفر پاسخ به آزمون آنلاین	
جمع بندی و نتیجه گیری: خلاصه مطالب در فایل های آموزشی آنلاین	
روش تدریس: آموزش آنلاین	
وسایل کمک آموزشی: انواع فایل های آموزشی آنلاین نرم افزار برگزاری کلاس مجازی پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، کتب الکترونیک و مقالات .	
فعالیت فراگیران:	

مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی

ارائه تکالیف در موعد مقرر

شرکت در آزمون های موجود

شرکت در تالارهای گفتگو مجازی

پاسخ به پیام های ارسالی

کلاس آنلاین :

شرکت در کلاس آنلاین

شرکت در پرسش و پاسخ

ارزشیابی در حین تدریس: (در صورت برگزاری کلاس همزمان آنلاین):

پرسش و پاسخ از دانشجو

بحث نفر به نفر

پاسخ به آزمون

جمع بندی و نتیجه گیری :

سامانه نوید : ارائه خلاصه مطالب : دیداری، شنیداری ، نوشتاری و ترکیبی

کلاس آنلاین: ارائه خلاصه مطالب : دیداری، شنیداری ، نوشتاری و ترکیبی

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی

ارائه تکالیف

ارائه آزمون

ایجاد بحث و گفتگو در تالار

کلاس آنلاین :

بررسی حضور در کلاس آنلاین

انجام پرسش و پاسخ

ایجاد آزمون آنلاین

منابع اصلی درس:

4. Devlin, Biochemistry
5. Harper Biochemistry
6. Stryer ,Biochemistry

منابع و سایتهای کمک کننده:

<https://viralzone.expasy.org/>

منابع و سایتهای کمک کننده :



طرح درس مجازی: ملکول - سلول

سال تحصیلی: ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): جلسه پانزده
دانشکده: پزشکی	نوع درس: 2 واحد نظری
مقطع / رشته: پزشکی	نام مدرس: دکتر دردی قوجق Email: dqujeq@gmail.com
نام درس (واحد) و تعداد واحد: ملکول - سلول ، ۲ واحد	تعداد دانشجو: ۱۲۰ نفر
ترم: دوم	مدت زمان جلسه: ۲

اهداف کلی درس در پایان جلسه: شناخت ساختمان اسید های نوکلئیک

اهداف ویژه در پایان جلسه: دانشجو باید بتواند:

- ۱- تعاریف ساختمان RNA را بداند.
- ۲- با مفاهیم ساختمان RNA آشنا باشد.
- ۳- خصوصیات کلی ساختمان ساختمان RNA را شرح دهد.
- ۴- مکانیسم کلی ساختمان RNA را شرح دهد.

کلیات درس: اسید های نوکلئیک و بررسی ساختمان شیمیایی

روش تدریس: آنلاین

آموزش هم زمان از طریق نوید

آموزش غیر هم زمان از طریق نوید

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع جلسه - ارزشیابی آغازین):

مطالعه محتوای آموزشی جلسه قبلی و مرور جلسه قبلی
تحويل تکلیف قبلی

کلاس آنلاین

انجام پرسش و پاسخ

شرکت در آزمون آنلاین

ارزشیابی در حین تدریس: (در صورت برگزاری کلاس همزمان آنلاین):

پرسش و پاسخ از دانشجو

بحث نفر به نفر

پاسخ به آزمون

جمع بندی و نتیجه گیری:

خلاصه مطالب در فایل های آموزشی

روش تدریس:

آموزش آنلاین

وسایل کمک آموزشی:

پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، کتب الکترونیک و مقالات .

فعالیت فراگیران:

مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی

ارائه تکالیف در موعد مقرر
شرکت در آزمون های موجود
شرکت در تالارهای گفتگو

پاسخ به پیام های ارسالی

کلاس آنلاین :

شرکت در کلاس آنلاین
شرکت در پرسش و پاسخ

جمع بندی و نتیجه گیری :

سامانه نوید : ارائه خلاصه مطالب : دیداری، شنیداری ، نوشتاری و ترکیبی
کلاس آنلاین: ارائه خلاصه مطالب : دیداری، شنیداری ، نوشتاری و ترکیبی

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی
ارائه تکالیف
ارائه آزمون
ایجاد بحث و گفتگو در تالار

کلاس آنلاین :

بررسی حضور در کلاس آنلاین
انجام پرسش و پاسخ
ایجاد آزمون آنلاین

منابع اصلی درس:

1. Devlin, Biochemistry
2. Harper Biochemistry
3. Stryer ,Biochemistry

منابع و سایتهای کمک کننده:

<https://viralzone.expasy.org/>

منابع و سایتهای کمک کننده :



طرح درس مجازی : ملکول - سلول

سال تحصیلی: ۱۳۹۹-۱۴۰۰	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): جلسه شانزده
دانشکده: پزشکی	نوع درس: 2 واحد نظری
مقطع / رشته: پزشکی	نام مدرس: دکتر دردی قوجق Email: dqujeq@gmail.com
نام درس (واحد) و تعداد واحد: واحد 2 ملکول - سلول	تعداد دانشجو: ۱۲۰ نفر
ترم: اول	مدت زمان جلسه: ۲

اهداف کلی درس در پایان جلسه: شناخت ساختمان اسید های نوکلئیک

اهداف ویژه در پایان جلسه: دانشجو باید بتواند:

- 1- تعاریف همانند سازی را بداند.
- 2- با مفاهیم همانند سازی آشنا باشد.
- 3- خصوصیات کلی همانند سازی را شرح دهد.
- 4- مکانیسم کلی همانند سازی را شرح دهد.

کلیات درس: اسید های نوکلئیک و بررسی ساختمان شیمیایی

روش تدریس: آنلاین

آموزش هم زمان از طریق نوید

آموزش غیر هم زمان از طریق نوید

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع جلسه - ارزشیابی آغازین):

مطالعه محتوای آموزشی جلسه قبلی و مرور جلسه قبلی
تحویل تکلیف قبلی

کلاس آنلاین

انجام پرسش و پاسخ

شرکت در آزمون آنلاین

ارزشیابی در حین تدریس: (در صورت برگزاری کلاس همزمان آنلاین):

پرسش و پاسخ از دانشجو

بحث نفر به نفر

پاسخ به آزمون آنلاین

جمع بندی و نتیجه گیری:

خلاصه مطالب در فایل های آموزشی آنلاین

روش تدریس:

آموزش آنلاین

وسایل کمک آموزشی:

انواع فایل های آموزشی آنلاین

نرم افزار برگزاری کلاس مجازی

پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، کتب الکترونیک و مقالات .

فعالیت فراگیران:

مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی

ارائه تکالیف در موعد مقرر
شرکت در آزمون های موجود
شرکت در تالارهای گفتگو

پاسخ به پیام های ارسالی

کلاس آنلاین :

شرکت در کلاس آنلاین

شرکت در پرسش و پاسخ

ارزشیابی در حین تدریس: (در صورت برگزاری کلاس همزمان آنلاین):

پرسش و پاسخ از دانشجو

بحث نفر به نفر

پاسخ به آزمون

جمع بندی و نتیجه گیری :

سامانه نوید : ارایه خلاصه مطالب : دیداری، شنیداری ، نوشتاری و ترکیبی

کلاس آنلاین: ارایه خلاصه مطالب : دیداری، شنیداری ، نوشتاری و ترکیبی

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی

ارائه تکالیف

ارائه آزمون

ایجاد بحث و گفتگو در تالار

کلاس آنلاین :

بررسی حضور در کلاس آنلاین

انجام پرسش و پاسخ

ایجاد آزمون آنلاین

منابع اصلی درس:

1. Devlin, Biochemistry
2. Harper Biochemistry
3. Stryer ,Biochemistry

منابع و سایتهای کمک کننده:

<https://viralzone.expasy.org/>

منابع و سایتهای کمک کننده :



طرح درس مجازی : ملکول - سلول

سال تحصیلی: 1400 - 1399	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): جلسه هفده
دانشکده: پزشکی	نوع درس: 2 واحد نظری
مقطع / رشته: پزشکی	نام مدرس: دکتر دردی قوجق Email: dqujeq@gmail.com
نام درس (واحد) و تعداد واحد: بیوشیمی مولکول - سلول	تعداد دانشجو: 120 نفر
ترم: اول	مدت زمان جلسه: 2

اهداف کلی درس در پایان جلسه: شناخت ساختمان اسید های نوکلئیک

اهداف ویژه در پایان جلسه: دانشجو باید بتواند:

- 1- تعاریف ترمیم فرآیند همانند سازی را بداند.
- 2- با مفاهیم ترمیم فرآیند همانند سازی آشنا باشد.
- 3- خصوصیات کلی ترمیم فرآیند همانند سازی را شرح دهد.
- 4- مکانیسم کلی ترمیم فرآیند همانند سازی را شرح دهد.

کلیات درس: اسید های نوکلئیک و بررسی ساختمان شیمیایی

روش تدریس: آنلاین

آموزش هم زمان از طریق نوید

آموزش غیر هم زمان از طریق نوید

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع جلسه - ارزشیابی آغازین):

مطالعه محتوای آموزشی جلسه قبلی و مرور جلسه قبلی
تحويل تکلیف قبلی

کلاس آنلاین

انجام پرسش و پاسخ

شرکت در آزمون آنلاین

پیش بینی رفتار ورودی :

(آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع جلسه - ارزشیابی آغازین):

مطالعه محتوای آموزشی جلسه قبلی و مرور جلسه قبلی
تحويل تکلیف قبلی

کلاس آنلاین

انجام پرسش و پاسخ

شرکت در آزمون آنلاین

ارزشیابی در حین تدریس: (در صورت برگزاری کلاس همزمان آنلاین):

پرسش و پاسخ از دانشجو

بحث نفر به نفر

پاسخ به آزمون

جمع بندی و نتیجه گیری:

خلاصه مطالب در فایل های آموزشی

روش تدریس:
آموزش آنلاین

وسایل کمک آموزشی:

انواع فایل های آموزشی آنلاین

نرم افزار برگزار کننده کلاس مجازی

پاورپوینت، پاورپوینت به همراه صوت، کتب الکترونیک و مقالات .

فعالیت فراگیران:

مشاهده و مطالعه محتواها و منابع آموزشی

ارائه تکالیف در موعد مقرر

شرکت در آزمون های موجود

شرکت در تالارهای گفتگو

پاسخ به پیام های ارسالی

کلاس آنلاین :

شرکت در کلاس آنلاین

شرکت در پرسش و پاسخ

ارزشیابی در حین تدریس: (در صورت برگزاری کلاس همزمان آنلاین):

پرسش و پاسخ از دانشجو

بحث نفر به نفر

پاسخ به آزمون

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه):

فعال کردن تیک مطالعه محتوا و منابع آموزشی

ارائه تکالیف

ارائه آزمون

کلاس آنلاین :

بررسی حضور در کلاس آنلاین

انجام پرسش و پاسخ

ایجاد آزمون آنلاین

منابع اصلی درس:

1. Devlin, Biochemistry
2. Harper Biochemistry
3. Stryer ,Biochemistry

منابع و سایتهای کمک کننده:

<https://viralzone.expasy.org/>

منابع و سایتهای کمک کننده :

