



## طرح درس روزانه - علوم پایه

سال تحصیلی : نیم سال اول 1403- 1402	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه) :
دانشکده : بهداشت	نوع درس: شیمی آلی و بیوشیمی
مقطع / رشته: اتاق عمل	نام مدرس : دکتر آسیه خلیل پور
نام درس (واحد) و تعداد واحد : 0/5	تعداد دانشجو: 25
ترم: اول	مدت زمان کلاس : 60

اهداف کلی درس در پایان کلاس: مقدمه‌ای بر شیمی آلی، انواع پیوندهای شیمیایی، خواص آب، مفهوم PH، ماهیت و خواص بافرها

اهداف ویژه در پایان کلاس: اصول علم بیوشیمی را درک نماید--خواص ویژه آب، نقش حیاتی آن و مفهوم PH را بفهمد-ماهیت بافرو نقش آن را درک نماید.

مدت زمان: 10 دقیقه	پیش‌بینی رفتار ورودی : (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین): طرح سؤالات برای سنجش اولیه دانشجویان در رابطه با اهداف درس
مدت زمان: 35 دقیقه	کلیات درس : علم بیوشیمی را تعریف نماید، بیوملکول ها را تعریف و تقسیم‌بندی نماید، خواص غیرمعمول آب و علل آن را توضیح دهد، ترکیبات قطبی و غیر قطبی را مقایسه نماید، ارتباط اسیدپته يك محلول، غلظت یون هیدروژن و PH را شرح دهد، بافر را تعریف نموده و اهمیت حیاتی آن را مشخص نماید، اسید و باز ضعیف را تعریف و اهمیت آن‌ها را مشخص نماید.
مدت زمان: 10 دقیقه	ارزشیابی در حین تدریس: پرسش و پاسخ. بحث نفریه‌نفر. آزمون
5 دقیقه مدت زمان:	جمع‌بندی و نتیجه‌گیری: ارائه خلاصه مطالب به صورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی درفایل ای آموزشی

روش تدریس: سخنرانی در کلاس

وسایل کمک‌آموزشی: پاورپوینت، فیلم آموزشی، کتاب آموزشی

فعالیت فراگیران: فعالیت و مشارکت در کلاس

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه): آزمون‌های تشریحی و یا چهارگزینه‌ای

منابع اصلی درس:

- 1-Lehninger principle of biochemistry . Last ed
- 2- Harper ,s illustrated Biochemistry last ed.
- 3- Textbook of biochemistry, Devlin, last ed.

منابع و سایتهای کمک‌کننده :



## طرح درس روزانه - علوم پایه

سال تحصیلی: نیم سال اول 1403-	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): دوم
دانشکده: بهداشت	نوع درس: شیمی آلی و بیوشیمی
مقطع / رشته: اتاق عمل	نام مدرس: دکتر آسیه خلیل پور
نام درس (واحد) و تعداد واحد: 0/5	تعداد دانشجو: 28
ترم: اول	مدت زمان کلاس: 60 دقیقه

اهداف کلی درس در پایان کلاس: آشنایی با ساختار و خواص لیپیدها	
اهداف ویژه در پایان کلاس: ساختار و خواص لیپیدها را بداند.	
مدت زمان: 5 دقیقه	پیش‌بینی رفتار ورودی: (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین): مطالعه محتوای آموزشی جلسه قبل، ارائه پیش تکلیف، ارائه پیش‌آزمون، ایجاد بحث و پرسش
مدت زمان: 35 دقیقه	کلیات درس: - لیپیدها را تعریف و تقسیم‌بندی نماید - ساختار و اجزاء تشکیل‌دهنده انواع لیپیدها را مشخص نماید.
مدت زمان: 10 دقیقه	ارزشیابی در حین تدریس: پرسش و پاسخ. بحث نفره‌نفره. آزمون
5 دقیقه مدت زمان:	جمع‌بندی و نتیجه‌گیری: ارائه خلاصه مطالب به صورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل‌های آموزشی
روش تدریس: سخنرانی در کلاس	
وسایل کمک آموزشی: پاورپوینت، فیلم آموزشی، کتاب آموزشی	
فعالیت فراگیران: فعالیت و مشارکت در کلاس	
ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه): آزمون‌های تشریحی و یا چهارگزینه‌ای	
منابع اصلی درس: شیمی عمومی مورتیمر منابع و سایت‌های کمک‌کننده:	

### طرح درس روزانه - علوم پایه

سال تحصیلی: نیم سال اول 1403-	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): سوم
دانشکده: بهداشت	نوع درس: شیمی آلی و بیوشیمی
مقطع / رشته: اتاق عمل	نام مدرس: دکتر آسیه خلیل پور
نام درس (واحد) و تعداد واحد: 0/5	تعداد دانشجو: 25
ترم: اول	مدت زمان کلاس: 60 دقیقه

اهداف کلی درس در پایان کلاس: آشنایی با ساختار و خواص اسیدهای آمینه	
اهداف ویژه در پایان کلاس: ساختمان و خواص بیوشیمیایی اسیدهای آمینه را بداند. اسیدهای آمینه را تقسیم بندی نموده و از یکدیگر تمیز دهد. مشخصات کلی یک پپتید (انتها، ساختار اول و شمارش اسیدهای آمینه) را بنویسد. ساختمان های مختلف و خواص پروتئین ها را درک نماید.	
مدت زمان: 10 دقیقه	پیش بینی رفتار ورودی: (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین): مطالعه محتوای آموزشی جلسه قبل، ارائه پیش تکلیف، ارائه پیش آزمون، ایجاد بحث و پرسش
مدت زمان: 35 دقیقه	کلیات درس: اسیدهای آمینه استاندارد را تعریف نموده و ساختمان کلی آن ها را رسم نماید، اسیدهای آمینه را تقسیم بندی نموده و از یکدیگر تمیز دهد، مشخصات کلی یک پپتید (انتها، ساختار اول و شمارش اسیدهای آمینه) را بنویسد.
مدت زمان: 10 دقیقه	ارزشیابی در حین تدریس: پرسش و پاسخ. بحث نفره نفر. آزمون
مدت زمان: 5 دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری: ارائه خلاصه مطالب به صورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل های آموزشی
روش تدریس: سخنرانی در کلاس	
وسایل کمک آموزشی: پاورپوینت، فیلم آموزشی، کتاب آموزشی	
فعالیت فراگیران: فعالیت و مشارکت در کلاس	
ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه): آزمون های تشریحی و یا چهارگزینه ای	
منابع اصلی درس:	
1-Lehninger principle of biochemisty . Last ed 2- Harper ,s illustrated Biochemisty last ed. 3- Textbook of biochemistry, Devlin, last ed.	
منابع و سایتهای کمک کننده:	



## طرح درس روزانه - علوم پایه

سال تحصیلی : نیم سال اول 1403- 1402	تاریخ ارائه درس ( شماره جلسه ) : چهارم
دانشکده : بهداشت	نوع درس: شیمی آلی و بیوشیمی
مقطع / رشته: اتاق عمل	نام مدرس : دکتر آسیه خلیل پور
نام درس ( واحد) و تعداد واحد : 0/5	تعداد دانشجو: 25
ترم: اول	مدت زمان کلاس : 60 دقیقه

اهداف کلی درس در پایان کلاس: آشنایی با ساختار و خواص انواع پروتئینها	
اهداف ویژه در پایان کلاس: رابطه ساختار و عمل پروتئینها را بفهمد	
مدت زمان : 5 دقیقه	پیش‌بینی رفتار ورودی : (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین): مطالعه محتوای آموزشی جلسه قبل ، ارائه پیش تکلیف، ارائه پیش‌آزمون ، ایجاد بحث و پرسش
مدت زمان : 35 دقیقه	کلیات درس : رابطه ساختار و عمل پروتئینها.
مدت زمان : 10 دقیقه	ارزشیابی در حین تدریس: پرسش و پاسخ . بحث نفر به نفر . آزمون
5 دقیقه مدت زمان :	جمع‌بندی و نتیجه‌گیری: ارائه خلاصه مطالب به صورت دیداری، شنیداری ، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل‌های آموزشی
روش تدریس: سخنرانی در کلاس	
وسایل کمک آموزشی: پاورپوینت، فیلم آموزشی، کتاب آموزشی	
فعالیت فراگیران: فعالیت و مشارکت در کلاس	
ارزشیابی پایانی ( در پایان جلسه): آزمون‌های تشریحی و یا چهارگزینه‌ای	
منابع اصلی درس:	
1-Lehninger principle of biochemistry . Last ed 2- Harper ,s illustrated Biochemistry last ed. 3- Textbook of biochemistry, Devlin, last ed.	
منابع و سایتهای کمک‌کننده :	



## طرح درس روزانه - علوم پایه

سال تحصیلی : نیم سال اول 1403- 1402	تاریخ ارائه درس ( شماره جلسه ) : پنجم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : شیمی آلی و بیوشیمی
مقطع / رشته : اتاق عمل	نام مدرس : دکتر آسیه خلیل پور
نام درس ( واحد ) و تعداد واحد : 0/5	تعداد دانشجو : 25
ترم : دوم	مدت زمان کلاس : 60 دقیقه

اهداف کلی درس در پایان کلاس: آشنایی با ساختار و خواص کربوهیدراتها و مشتقات آنها

اهداف ویژه در پایان کلاس: ساختار و خواص کربوهیدراتها را بداند.

مدت زمان: 5 دقیقه	پیش‌بینی رفتار ورودی : ( آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین ) : مطالعه محتوای آموزشی جلسه قبل ، ارائه پیش تکلیف، ارائه پیش‌آزمون ، ایجاد بحث و پرسش
مدت زمان: 35 دقیقه	کلیات درس : - کربوهیدراتها را تعریف و تقسیم‌بندی نماید - ساختار و اجزاء تشکیل‌دهنده انواع کربوهیدراتها را مشخص نماید. - ساختار و اجزاء تشکیل‌دهنده ترکیبات مرکب دارای قند را مشخص نماید.
مدت زمان: 10 دقیقه	ارزشیابی در حین تدریس: پرسش و پاسخ . بحث نفر به نفر . آزمون
مدت زمان: 10 دقیقه	جمع‌بندی و نتیجه‌گیری: ارائه خلاصه مطالب به صورت دیداری، شنیداری ، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل‌های آموزشی
روش تدریس: سخنرانی در کلاس	
وسایل کمک آموزشی: پاورپوینت، فیلم آموزشی، کتاب آموزشی	
فعالیت فراگیران: فعالیت و مشارکت در کلاس	
ارزشیابی پایانی ( در پایان جلسه ) : آزمون‌های تشریحی و یا چهارگزینه‌ای	
منابع اصلی درس:	
1- Lehninger principle of biochemistry . Last ed 2- Harper ,s illustrated Biochemistry last ed. 3- Textbook of biochemistry, Devlin, last ed.	
منابع و سایت‌های کمک‌کننده :	



## طرح درس روزانه - علوم پایه

سال تحصیلی: نیم سال اول 1403-	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): هشتم
دانشکده: بهداشت	نوع درس: شیمی آلی و بیوشیمی
مقطع / رشته: اتاق عمل	نام مدرس: دکتر آسیه خلیل پور
نام درس (واحد) و تعداد واحد: 0/5	تعداد دانشجو: 25
ترم: اول	مدت زمان کلاس: 60 دقیقه

اهداف کلی درس در پایان کلاس: آشنایی با ساختار و اجزاء تشکیل دهنده انواع نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک

اهداف ویژه در پایان کلاس: ساختار و اجزاء تشکیل دهنده انواع نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک

مدت زمان: 5 دقیقه	پیش‌بینی رفتار ورودی: (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین): مطالعه محتوای آموزشی جلسه قبل، ارائه پیش تکلیف، ارائه پیش‌آزمون، ایجاد بحث و پرسش
مدت زمان: 35 دقیقه	کلیات درس: -ساختار و اجزاء تشکیل دهنده انواع نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک را مشخص نماید. ساختمان پورین، پیریمیدین، نوکلئوزید و نوکلئونید را مشخص نماید.
مدت زمان: 10 دقیقه	ارزشیابی در حین تدریس: پرسش و پاسخ. بحث نقره‌نفر. آزمون
10 دقیقه مدت زمان:	جمع‌بندی و نتیجه‌گیری: ارائه خلاصه مطالب به صورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل‌های آموزشی
روش تدریس: سخنرانی در کلاس	

وسایل کمک‌آموزشی: پاورپوینت، فیلم آموزشی، کتاب آموزشی

فعالیت فراگیران: فعالیت و مشارکت در کلاس

ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه): آزمون‌های تشریحی و یا چهارگزینه‌ای

منابع اصلی درس:

- 1-Lehninger principle of biochemistry. Last ed
- 2- Harper,s illustrated Biochemistry last ed.
- 3- Textbook of biochemistry, Devlin, last ed.

منابع و سایت‌های کمک‌کننده:



## طرح درس روزانه - علوم پایه

سال تحصیلی : نیم سال اول 1403- 1402	تاریخ ارائه درس ( شماره جلسه ) : هفتم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : شیمی آلی و بیوشیمی
مقطع / رشته : اتاق عمل	نام مدرس : دکتر آسیه خلیل پور
نام درس ( واحد ) و تعداد واحد : 0/5	تعداد دانشجو : 25
ترم : دوم	مدت زمان کلاس : 60 دقیقه

اهداف کلی درس در پایان کلاس: آشنایی با ساختار و خواص انواع ویتامین‌های محلول در چربی و آب

اهداف ویژه در پایان کلاس: ساختار و خواص انواع ویتامین‌های محلول در چربی و آب را بداند.

مدت زمان : 5 دقیقه	پیش‌بینی رفتار ورودی : ( آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین ) : مطالعه محتوای آموزشی جلسه قبل ، ارائه پیش تکلیف، ارائه پیش‌آزمون ، ایجاد بحث و پرسش
مدت زمان : 35 دقیقه	کلیات درس : -ساختمان شیمیایی انواع ویتامین‌های محلول در چربی و نقش آن‌ها را مشخص نماید.
مدت زمان : 10 دقیقه	ارزشیابی در حین تدریس: پرسش و پاسخ . بحث نفر به نفر . آزمون
10 دقیقه مدت زمان :	جمع‌بندی و نتیجه‌گیری: ارائه خلاصه مطالب به صورت دیداری، شنیداری ، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل‌های آموزشی

روش تدریس: سخنرانی در کلاس

وسایل کمک آموزشی: پاورپوینت، فیلم آموزشی، کتاب آموزشی

فعالیت فراگیران: فعالیت و مشارکت در کلاس

ارزشیابی پایانی ( در پایان جلسه ) : آزمون‌های تشریحی و یا چهارگزینه‌ای

منابع اصلی درس:

- 1-Lehninger principle of biochemistry . Last ed
- 2- Harper ,s illustrated Biochemistry last ed.
- 3- Textbook of biochemistry, Devlin, last ed.

منابع و سایت‌های کمک‌کننده :



## طرح درس روزانه - علوم پایه

سال تحصیلی: نیم سال اول 1403-	تاریخ ارائه درس (شماره جلسه): ششم
دانشکده: بهداشت	نوع درس: شیمی آلی و بیوشیمی
مقطع / رشته: اتاق عمل	نام مدرس: دکتر آسیه خلیل پور
نام درس (واحد) و تعداد واحد: 0/5	تعداد دانشجو: 25
ترم: اول	مدت زمان کلاس: 60 دقیقه

اهداف کلی درس در پایان کلاس: آشنایی با ساختار و خواص آنزیمها	
اهداف ویژه در پایان کلاس: رابطه ساختار و عمل آنزیمها را بفهمد	
مدت زمان: 10 دقیقه	پیش‌بینی رفتار ورودی: (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس - ارزشیابی آغازین): مطالعه محتوای آموزشی جلسه قبل، ارائه پیش تکلیف، ارائه پیش‌آزمون، ایجاد بحث و پرسش
مدت زمان: 35 دقیقه	کلیات درس: -انواع آنزیمها را نام برده، طبقه‌بندی نموده و مثال بزند -اصول کلی واکنش‌های آنزیمی را توضیح دهد.
مدت زمان: 5 دقیقه	ارزشیابی در حین تدریس: پرسش و پاسخ. بحث نفر به نفر. آزمون
مدت زمان: 10 دقیقه	جمع‌بندی و نتیجه‌گیری: ارائه خلاصه مطالب به صورت دیداری، شنیداری، نوشتاری و یا ترکیبی در فایل‌های آموزشی
روش تدریس: سخنرانی در کلاس	
وسایل کمک آموزشی: پاورپوینت، فیلم آموزشی، کتاب آموزشی	
فعالیت فراگیران: فعالیت و مشارکت در کلاس	
ارزشیابی پایانی (در پایان جلسه): آزمون‌های تشریحی و یا چهارگزینه‌ای	
منابع اصلی درس:	
1-Lehninger principle of biochemistry. Last ed 2- Harper,s illustrated Biochemistry last ed. 3- Textbook of biochemistry, Devlin, last ed.	
منابع و سایت‌های کمک‌کننده:	