

نام و کد درس: بیوشیمی	رشته و مقطع تحصیلی: Ph.D علوم تشریح	ترم: اول
نیمسال اول/دوم/تابستان: اول	روز و ساعت برگزاری: 98/6/28	محل برگزاری: دانشکده پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 1 واحد - نظری	دروس پیش نیاز:-	
مدرس یا مدرسین: دکتر یوسفی	شماره تماس دانشکده: 33364666	

جلسه اول							
اهداف کلی: مقدمه ای بر اصول بیولوژی سلولی و مولکولی							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- تفهیم واکنش های بیوشیمیایی	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس	2 ساعت	اسلاید	سئوالها چهار جوابی استاندارد
2- ساختمان سلولهای بدن	شناختی	تدریس بنحوی که دانشجو بتواند درک کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.	کار گروهی			کامپیوتر	
3- محل بعضی واکنش ها در بدن	شناختی					پروژکتور	
						تخته سفید	
						ترنس پرنٹ	

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس :

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) بارم :

3 منابع اصلی درس (رفرانس): بیوشیمی بالینی تیتز / بیوشیمی دولین / بیوشیمی هارپر

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: بیوشیمی	رشته و مقطع تحصیلی: Ph.D علوم تشریح	ترم: اول
نیمسال اول/دوم/تابستان: اول	روز و ساعت برگزاری: 98/7/4	محل برگزاری: دانشکده پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 1 واحد- نظری	دروس پیش نیاز:-	
مدرس یا مدرسین: دکتر یوسفی	شماره تماس دانشکده: 33364666	

جلسه دوم

اهداف کلی: ساختار مولکولی غشا سلول

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
---------------	----------------	--------------	---------------	--------------	------	------------------	-------------

اسلاید	2 ساعت	کلاس	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث کار گروهی	شناختی	دانشجو باید اجزا تشکیل دهنده ی غشا سلول و مقدار آنها را در غشا سول بداند.
سئوالها چهار جوابی استاندارد	کامپیوتر	پرژکتور	تدریس بنحوی که دانشجو بتواند درک کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.	شناختی	دانشجو باید اجزا تشکیل دهنده ی غشا سلول و مقدار آنها را در غشا سول بداند.
	تخته سفید				
	ترنس پرنٹ				

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس :

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) بارم :
ب) پایان دوره بارم :

3 منابع اصلی درس (رفرانس) : بیوشیمی بالینی تیتز / بیوشیمی دولین / بیوشیمی هارپر

3

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: بیوشیمی	رشته و مقطع تحصیلی: Ph.D علوم تشریح	ترم: اول
نیمسال اول/دوم/تابستان: اول	روز و ساعت برگزاری: 98/7/11	محل برگزاری: دانشکده پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 1 واحد- نظری	دروس پیش نیاز:-	
مدرس یا مدرسین: دکتر یوسفی	شماره تماس دانشکده: 33364666	

جلسه سوم							
اهداف کلی: عملکرد غشا سلول							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- خواص فیزیکی غشا سلول را بدانند. 2- خواص شیمیایی غشا سلول را بدانند. 3- مکانیسم و نحوه ی نقل و انتقالات غشایی و انواع انتقالات غشایی را بدانند.	شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر تدریس بنحوی که دانشجو بتواند درک کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث کار گروهی	کلاس	2 ساعت	اسلاید کامپیوتر پروژکتور تخته سفید ترنس پرنتر	سئوالها چهار جوابی استاندارد

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس :

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) بارم :
 ب) پایان دوره بارم :

📖 منابع اصلی درس (رفرانس) : بیوشیمی بالینی تیتز / بیوشیمی دولین / بیوشیمی هارپر
 📖

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: بیوشیمی	رشته و مقطع تحصیلی: Ph.D علوم تشریح	ترم: اول
-----------------------	-------------------------------------	----------

نیمسال اول/دوم/تابستان: اول	روز و ساعت برگزاری: 98/7/18	محل برگزاری: دانشکده پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 1 واحد- نظری	دروس پیش نیاز:-	
مدرس یا مدرسین: دکتر یوسفی	شماره تماس دانشکده: 33364666	

جلسه چهارم							
اهداف کلی: آشنایی با ارگان های تشکیل دهنده سلول							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- تفهیم واکنش های بیوشیمیایی	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس	2 ساعت	اسلاید	سئوالها چهار جوابی استاندارد
2- ساختمان سلولهای بدن	شناختی	تدریس بنحوی که دانشجو بتواند درک کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.	کار گروهی			کامپیوتر	
3- محل بعضی واکنش ها در بدن	شناختی					پروژکتور	
						تخته سفید	
						ترنس پرنٹ	

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس :

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) بارم :

ب) پایان دوره بارم :

📖 منابع اصلی درس (رفرانس): بیوشیمی بالینی تیتز / بیوشیمی دولین / بیوشیمی هارپر

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: بیوشیمی	رشته و مقطع تحصیلی: Ph.D علوم تشریح	ترم: اول
نیمسال اول/دوم/تابستان: اول	روز و ساعت برگزاری: 98/7/25	محل برگزاری: دانشکده پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 1 واحد- نظری	دروس پیش نیاز:-	
مدرس یا مدرسین: دکتر یوسفی	شماره تماس دانشکده: 33364666	

جلسه پنجم

اهداف کلی: ساختمان هسته

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1- ساختمان مولکولی هسته و غشاء آنرا بشناسد. 2- وظایف هسته را بیان کند. 3- ژنوم را تعریف کند. 4- با ساختمان اسیدهای نوکلئیک RNA و DNA آشنا باشد. 5- ژنوم هسته و اندامک های دیگر را با یکدیگر مقایسه کند	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر تدریس بنحوی که دانشجو بتواند درک کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث کار گروهی	کلاس	2 ساعت	اسلاید کامپیوتر پروژکتور تخته سفید ترنس پرنٹ	سئوالها چهار جوابی استاندارد

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس :

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) بارم :

ب) پایان دوره بارم :

📖 منابع اصلی درس (رفرانس) : بیوشیمی بالینی تیتز / بیوشیمی دولین / بیوشیمی هارپر

📖

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: بیوشیمی	رشته و مقطع تحصیلی: Ph.D علوم تشریح	ترم: اول
نیمسال اول/دوم/تابستان: اول	روز و ساعت برگزاری: 98/8/2	محل برگزاری: دانشکده پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 1 واحد- نظری	دروس پیش نیاز:-	
مدرس یا مدرسین: دکتر یوسفی	شماره تماس دانشکده: 33364666	

جلسه ششم

اهداف کلی: پروتئین سازی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
---------------	----------------	--------------	---------------	--------------	------	------------------	-------------

دانشجو باید:	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان	شرکت فعال در	کلاس	2 ساعت	اسلاید	سئوالها چهار جوابی
1- با رمزگان ژنتیک آشنا باشند.	شناختی	برای مشارکت بیشتر	کلاس و مشارکت در			کامپیوتر	استاندارد
2- چارچوب خواندن را بدانند.	شناختی		بحث			پروژکتور	
3- مراحل مختلف پروتئین سازی را شرح دهند.	شناختی	تدریس بنحوی که دانشجو بتواند	کار گروهی			تخته سفید	
4- پروتئین سازی پروکاریوت ها و یوکاریوت ها را مقایسه کنند.	شناختی	درک کاملی از توضیحات استاد				ترنس پرنٹ	
5- نقش فاکتورهای موثر در مراحل پروتئین سازی را بیان نمایند.	شناختی	را داشته باشد.					

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس :

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : بارم :
ب) پایان دوره : بارم :

3 منابع اصلی درس (رفرانس) : بیوشیمی بالینی تیتز / بیوشیمی دولین / بیوشیمی هارپر

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: بیوشیمی	رشته و مقطع تحصیلی: Ph.D علوم تشریح	ترم: اول
نیمسال اول/دوم/تابستان: اول	روز و ساعت برگزاری: 98/8/9	محل برگزاری: دانشکده پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 1 واحد- نظری	دروس پیش نیاز:-	
مدرس یا مدرسین: دکتر یوسفی	شماره تماس دانشکده: 33364666	

جلسه هفتم

اهداف کلی: اسکلت سلولی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
دانشجو باید:	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس	2 ساعت	اسلاید	سؤالات چهار جوابی استاندارد
1- ساختار اسکلت سلولی را شرح دهد	شناختی	تدریس بنحوی که دانشجو بتواند درک کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.	کار گروهی			کامپیوتر	
2- پروتئین های اسکلت سلولی را نام ببرد	شناختی					پروژکتور	
3- انواع اتصالات سلولی را نام ببرد	شناختی					تخته سفید	
4- فرایند حرکت سلولی را شرح دهد	شناختی					ترنس پرنٹ	

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس :

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف (در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) بارم :
ب (پایان دوره بارم :

منابع اصلی درس (رفرانس) : بیوشیمی بالینی تیتز / بیوشیمی دولین / بیوشیمی هارپر

5

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: بیوشیمی	رشته و مقطع تحصیلی: Ph.D علوم تشریح	ترم: اول
نیمسال اول/دوم/تابستان: اول	روز و ساعت برگزاری: 98/8/16	محل برگزاری: دانشکده پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 1 واحد- نظری	دروس پیش نیاز:-	
مدرس یا مدرسین: دکتر یوسفی	شماره تماس دانشکده: 33364666	

جلسه هشتم							
اهداف کلی: سیکل سلولی (تقسیم و رشد سلول)							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
دانشجو باید: 1- مولکول های اختصاصی هر مرحله از چرخه سلولی را بداند 2- مراحل میتوز و میوز را بداند. 3- مکانیسم دخیل در تکثیر سلولی و پیری سلول ها را بداند 4- مسیر های سیگنالینگ دخیل در آپتوزیز را شرح دهد	شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر تدریس بنحوی که دانشجو بتواند درک کاملی از توضیحات استاد را داشته باشد.	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث کار گروهی	کلاس	2 ساعت	اسلاید کامپیوتر پروژکتور تخته سفید ترنس پرنٹ	سئوالها چهار جوابی استاندارد

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس :

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) بارم :

ب) پایان دوره بارم :

3 منابع اصلی درس (رفرانس): بیوشیمی بالینی تیتز / بیوشیمی دولین / بیوشیمی هارپر