

## فرم طرح درس ویژه دروس نظری

بخش الف

نام و نام خانوادگی مدرس: دکتر زهرا سالمی - دکتر علی خسروبیگی - دکتر هادی انصاری هادیپور - دکتر فریده جلالی مشایخی - دکتر حیدر فراهانی	۶	نام دانشکده: پزشکی	۱۱	عنوان واحد درسی به طور کامل: بیوشیمی پیشرفته بافت ها
آخرین مدرک تحصیلی: دکترا	۷	رشته تحصیلی فراگیران: بیوشیمی بالینی	۱۲	تعداد واحد: ۲ واحد
رشته تحصیلی: بیوشیمی بالینی	۸	مقطع: کارشناسی ارشد	۱۳	تعداد جلسه: ۱۶ جلسه
مرتبه علمی: استاد - دانشیار	۹	نیمسال تحصیلی: دوم ۹۹	۱۴	عنوان درس پیش نیاز: بیوشیمی عمومی - ایمنولوژی عمومی
گروه آموزشی: بیوشیمی - ژنتیک	۱۰	حداکثر تعداد فراگیران:	۱۵	تاریخ ارائه: بهمن ۹۹

## بخش ب

م. ۷	مدرس	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش های یاددهی	رفتار ورودی	وسایل آموزشی	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
					ارزشیابی			متد	درصد	
۱	دکتر مشایخی	اهمیت بافت عصب - ساختار نرون - ساختمان سینابس	در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو : ۱- ساختار کلی نرون را توضیح دهد. ۲- ساختمان سینابس را شرح دهد. ۳- پروتئین های ناحیه سینابس را توضیح دهد. ۴- انواع رسپتور در ناحیه post synaptic را نام ببرد ۵- مکانیسم اندوسیتوز نروترانسmitter ها را توضیح دهد	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) طرح سوال برای جلسه بعد در کلاس آنلاین و درقسمت تکالیف	پرسش و پاسخ در مورد اهمیت بافت عصبی و ساختمان نرون		۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی)	انجام تکالیف و پاسخ سوالات ۳۰ آزمون کتبی ۷۰	کتاب سلولی و ملکولی لودیش Devlin - مقاله	

م. ۷	مدرس	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش های یاددهی	رفتار ورودی	وسایل آموزشی	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
					ارزشیابی			متد	درصد	
۲	دکتر مشایخی	نقش و سنتز اختلالات دوپامین و گابا	در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو : ۱- نحوه سنتز دوپامین را توضیح دهد. ۲- مسیرهای دوپامینریک در قسمت های مختلف شرح دهد. ۳- بیماری های مرتبط با دوپامین را نام ببرد. ۴- نحوه سنتز گابا را توضیح دهد. ۵- اجزا رسپتور گابا را نام ببرد. ۶- تاثیر برخی داروها را بر عملکرد گابا و رسپتور آن توضیح دهد.	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) طرح سوال برای جلسه بعد در کلاس آنلاین و درقسمت تکالیف	پرسش و پاسخ در مورد نروترانسmitter		۱-انجام تکالیف ۲-ارائه سمینار کوتاه و بارگذاری در نوید ۳-آزمون پایان ترم (کتبی)	انجام تکالیف و پاسخ سوالات ۲۰ آزمون کتبی ۶۰ ارائه سمینار ۲۰	کتاب سلولی و ملکولی لودیش Devlin - مقاله	

منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	مدرس	شماره
	متد	درصد			ارزشیابی					
Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations, Thomas M. Devlin 7 <sup>th</sup> , John Wiley & Sons, Inc. 2011	۱- انجام تکالیف ۱۵ درصد	۲- پایان ترم ۸۵ درصد	۱. انجام تکلیف ۲. امتحان پایان ترم	۱. سامانه نوید ۲. سما لایو	آشنایی کلی با اشکال فعال ویتامین A و مسیر سیگنالینگ cGMP از طریق پرسش قبل از شروع تدریس و نیز حین تدریس	۱. سخنرانی (سامانه نوید) ۲- تکالیف (سامانه نوید)	بعد از ارائه مطالب این جلسه و با مراجعه به منابع معرفی شده انتظار می رود که دانشجو مطالب زیر را در حد ارائه شده شرح دهد. ۱. خصوصیات متابولیک و انرژی تیک بخش های مختلف چشم نظیر عدسی، قرنیه و شبکیه ۲. انواع سلول های مسئول بینایی و خصوصیات منحصر به فرد آنها ۱. نقش ویتامین A در سیکل بینایی ۲. انتقال پیام از طریق مسیر CGMP در سیکل بینایی و چگونگی تنظیم آن ۳. برخی از بیماری های چشم نظر رتینیت پیگمنتوزا و نواقص بیوشیمیایی آنها	بافت چشم- عملکرد تنظیم	دکتر خسرو بیگی	۳

منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	مدرس	شماره
	متد	درصد			ارزشیابی					
Harper's Illustrated Biochemistry, 31e, New York, 2018	۱- انجام تکالیف ۱۵ درصد	۲- پایان ترم ۸۵ درصد	۱. انجام تکلیف ۲. امتحان پایان ترم	۱. سامانه نوید ۲. سما لایو	آشنایی کلی با ساختار کلاژن و نیز بافت معدنی استخوان از طریق پرسش قبل از شروع تدریس و نیز حین تدریس	۱. سخنرانی (سامانه نوید) ۲- تکالیف (سامانه نوید)	بعد از ارائه مطالب این جلسه و با مراجعه به منابع معرفی شده انتظار می رود که دانشجو مطالب زیر را در حد ارائه شده شرح دهد. ۱- انواع سلول های بافت استخوان و عملکرد بیوشیمیایی آنها ۲- فرآیند های باز جذب و تجزیه استخوان ۳- بافت آلی و معدنی استخوان ۴- نحوه کنترل سلولی فرآیند های باز جذب و تجزیه استخوان	استخوان و کنترل متابولیسم	دکتر خسرو بیگی	۴

مدرس	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش های یاددهی	رفتار ورودی	وسایل آموزشی	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
				ارزشیابی			متد	درصد	
۵	دکتر خسرو بیگی	استخوان و کنترل متابولیسم	۱. سخنران ی (سامانه نوید) ۲- تکالیف (سامانه نوید)	آشنایی کلی با فرآیند های بازجذب و تشکیل استخوان از طریق پرسش قبل از شروع تدریس و نیز حین تدریس	۱. سامانه نوید ۲. سما لایو	۱. انجام تکلیف ۲. امتحان پایان ترم	۱- انجام تکالیف ۱۵ درصد ۲- پایان ترم ۸۵ درصد (چهار گزینه ای و تشریحی و جواب کوتاه)	Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, Nader Rifai, 6th Edition, Saunders, 2018	
۶	دکتر سالمی	بیوشیمی بافت گوارش	سخنرانی (توضیح مطالب در سوال برای جلسه بعد در قسمت تکالیف	پرسش و پاسخ اولیه در جهت ارزیابی دانش قبلی دانشجویان	تهیه محتوی در استودیو و بار گذاری در نوبد- تدریس آنلاین در سمالایو	۱- انجام تکالیف ۲- ارائه سمینار کوتاه و بارگذاری در نوید ۳- آزمون پایان ترم (کتبی)	انجام تکالیف و پاسخ سوالات ۲۰ آزمون کتبی ۷۰ ارائه سمینار ۱۰	بیوشیمی دولین بیوشیمی بافت مارشال	

ردیف	مدرس	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش های یاددهی	رفتار ورودی	وسایل آموزشی	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
					ارزشیابی			متد	درصد	
۷	دکتر مشایخی	جدا کردن بافت، نگهداری و روش هموژنیزه کردن بافت	در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو: ۱- انواع روش نگهداری بافت را توضیح دهد. ۲- انواع روش هموژنیزه کردن بافت ها را توضیح دهد. ۳- روش جداسازی سیتوزول و سایر ارگانل های بافت را شرح دهد.	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) طرح سوال برای جلسه بعد در کلاس آنلاین و در قسمت تکالیف	علت استفاده از انواع بافت ها را در تحقیق	تهیه محتوی در نرم افزار کامتازیا و بار گذاری در نوبد- تدریس آنلاین در سمالایو	۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی)	انجام تکالیف و پاسخ سوالات ۳۰ آزمون کتبی ۷۰	مقاله و پروتکل ارائه شده در سایت های معتبر	

ردیف	مدرس	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش های یاددهی	رفتار ورودی	وسایل آموزشی	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
					ارزشیابی			متد	درصد	
۸	دکتر مشایخی (اول) دکتر سالمی (دوم)	روش جداسازی و تخلیص	در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو: ۱- کاربرد جداسازی پلاکت و لنفوسیت را توضیح دهد. ۲- روش جداسازی پلاکت و لنفوسیت را شرح دهد. ۳- روش جداسازی اندامک های سلولی را توضیح دهد.	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) طرح سوال برای جلسه بعد در کلاس آنلاین و در قسمت تکالیف	توضیح مختصری در مورد نقش پلاکت و لنفوسیت	تهیه محتوی در نرم افزار کامتازیا و بار گذاری در نوبد- تدریس آنلاین در سمالایو	۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی)	انجام تکالیف و پاسخ سوالات ۳۰ آزمون کتبی ۷۰	مقاله و پروتکل ارائه شده در سایت های معتبر	

ردیف	مدرس	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش های یاددهی	رفتار ورودی	وسایل آموزشی	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
					ارزشیابی			متد	درصد	
۹	دکتر سالمی	روش های مختلف جداسازی ارگانل ها و تخلیص	در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو: ۱- کاربرد آنالیز پروتئین ها را توضیح دهد ۲- روش ها جداسازی پروتئین را شرح دهد	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) طرح سوال برای جلسه بعد در کلاس آنلاین و در قسمت تکالیف	تهیه محتوی در استودیو و بار گذاری در نوبد- تدریس آنلاین در سمالایو	۱-انجام تکالیف ۲- پرسش و پاسخ در سما لایو ۳-آزمون پایان ترم (کتبی)	انجام تکالیف و پاسخ سوالات ۲۰ آزمون کتبی ۷۰ ارائه سمینار ۱۰	Protein purification protocol		

ممنوع	مدرس	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش های یاددهی	رفتار ورودی	وسایل آموزشی	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
					ارزشیابی			متد	درصد	
۱۰	دکتر فراهانی	آشنایی دانشجویان با نقش بیو شیمیایی بافت عضله، مکانیسم انقباضی آن	در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو : ۱- دانشجو باید اهمیت بافت عضله را در بدن بیان کند ۲- دانشجو باید ترکیبات بیوشیمیایی بافت عضله در بدن را بشناسد ۳- دانشجو باید نقش بیوشیمیایی بافت عضله در بدن را بیان کند ۴- دانشجو باید بداند مکانیسم انقباضی عضله را شرح دهد ۵- دانشجو باید نقش پروتئین های عضله در بدن را بیان کند ۵- دانشجو باید بداند عوامل بیوشیمیایی دخیل در اختلالات عضله را شرح دهد	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) طرح سوال برای جلسه بعد در کلاس آنلاین و در قسمت تکالیف	پرسش و پاسخ در مورد اهمیت بافت عضله	تهیه محتوی در نرم افزار کامتازیا و بار گذاری در نوبد- تدریس آنلاین در سمالایو	۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی)	انجام تکالیف و پاسخ سوالات ۳۰ آزمون کتبی ۷۰	کتاب سلولی و ملکولی لودیش Devlin - مقاله	

ممنوع	مدرس	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش های یاددهی	رفتار ورودی	وسایل آموزشی	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
					ارزشیابی			متد	درصد	
۱۱	دکتر فراهانی	آشنایی دانشجویان با بافت چربی و ترکیبات آن	در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو : ۱- دانشجو باید اهمیت بافت چربی را در بدن بیان کند ۲- دانشجو باید اهمیت بیوشیمیایی بافت چربی را در بدن شرح دهد ۳- دانشجو باید هورمونهای بافت چربی در بدن را نام ببرد ۴- دانشجو باید بداند عوامل دخیل در اختلالات بافت چربی را شرح دهد	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) طرح سوال برای جلسه بعد در کلاس آنلاین و در قسمت تکالیف	پرسش و پاسخ در مورد اهمیت بافت چربی	تهیه محتوی در نرم افزار کامتازیا و بار گذاری در نوبد- تدریس آنلاین در سمالایو	۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی)	انجام تکالیف و پاسخ سوالات ۳۰ آزمون کتبی ۷۰	کتاب سلولی و ملکولی لودیش Devlin - مقاله	

شماره	مدرس	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش های یاددهی	رفتار ورودی	وسایل آموزشی	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
					ارزشیابی			متد	درصد	
۱۲	دکتر فراهانی	آشنایی دانشجویان با نقش بیوشیمی بافت کبد و نقش بیوشیمیایی آن	در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو: ۱ دانشجو باید اهمیت بافت کبد را در بدن بیان کند ۲ دانشجو باید ترکیبات بیوشیمیایی بافت کبد در بدن را بشناسد ۳- دانشجو باید نقش بیوشیمیایی کبد در بدن را بیان کند ۴- دانشجو باید بداند مکانیسم واکنش های کبد را شرح دهد ۵- دانشجو باید نقش آنزیم های کبدی در بدن را بیان کند ۶- دانشجو باید بداند عوامل بیوشیمیایی دخیل در اختلالات کبد را شرح دهد	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) طرح سوال برای جلسه بعد در کلاس آنلاین و در قسمت تکالیف	پرسش و پاسخ در مورد اهمیت بافت کبد	تهیه محتوی در نرم افزار کامتازیا و بار گذاری در نوبد- تدریس آنلاین در سمالایو	۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی)	انجام تکالیف و پاسخ سوالات ۳۰ امتد آزمون کتبی ۷۰	کتاب سلولی و ملکولی لودیش Devlin - مقاله	

شماره	مدرس	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش های یاددهی	رفتار ورودی	وسایل آموزشی	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
					ارزشیابی			متد	درصد	
۱۳	دکتر انصاری	فراگیران ضمن آشنایی با بافت قلب با مسیرهای متابولیسم در قلب آشنا شود	در پایان جلسه انتظار می رود دانشجو: تا ۶۰٪ اهمیت بررسی پارامترهای بیوشیمیایی در قلب را بیان کند.	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳ پرسش و پاسخ در ۴ نقد فیلم ، مقاله ، حل مسئله در گفتگو در سامانه نوید	آشنایی با مباحث پایه ای بیوشیمی ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسشنامه آنلاین -سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سامانه نوید ۲.انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۳.ویکی پدیا ۴. وبلاگ	۱. بحث ۲. انجام تکالیف	۱.انجام تکالیف ۳۰ ارزیابی همتایان ۲. شرکت در بحث ۲۰ ۳. آزمون پایان ترم تستی و تشریحی ۵۰	بیوشیمی دولین- بیوشیمی هارپر سایت بیوشیمی دکتر هادی انصاری هادی پور به آدرس <a href="http://www.d ezazma.com">www.d ezazma.com</a>	

م. ۷	مدرس	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش های یاددهی	رفتار ورودی	وسایل آموزشی	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
					ارزشیابی			متد	درصد	
۱۴	دکتر انصاری	فراگیران ضمن آشنایی با بافت قلب با پارامترهای تشخیصی در قلب آشنا شود	در پایان جلسه انتظار میرود دانشجو: بر اساس منابع معرفی شده تا ۶۰٪ ۱- بیوشیمی بافت قلب را توضیح دهد ۲. پادکست ۳ پرسش و پاسخ در ۴ نقد فیلم ، مقاله ، حل مسئله در گفتگو در سامانه نوید	۱. آشنایی با مباحث پایه ای بیوشیمی ارزشیابی با: - پرسش در گفتگو - پرسشنامه آنلاین - سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سامانه نوید ۲. انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۳. ویکی پدیا ۴. وبلاگ	۱. بحث ۲. انجام تکلیف	۱. انجام تکالیف ۳۰ ارزیابی همتایان ۲. شرکت در بحث ۲۰ ۳. آزمون پایان ترم تستی و تشریحی ۵۰	بیوشیمی دولین- بیوشیمی سایت بیوشیمی دکتر هادی انصاری هادی پور به آدرس <a href="http://www.dezazma.com">www.dezazma.com</a>		

م. ۷	مدرس	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش های یاددهی	رفتار ورودی	وسایل آموزشی	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
					ارزشیابی			متد	درصد	
۱۵	دکتر انصاری	فراگیران ضمن آشنایی با استرس اکسیداتیو پارامترهای تشخیصی در خون آشنا شود	در پایان جلسه انتظار میرود دانشجو: بر اساس منابع معرفی شده تا ۶۰٪ اهمیت مسیرهای استرس اکسیداتیو و بیماری های مربوطه را بیان کند	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳ پرسش و پاسخ در ۴ نقد فیلم ، مقاله ، حل مسئله در گفتگو در سامانه نوید	۱. سامانه نوید ۲. انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۳. ویکی پدیا ۴. وبلاگ	۱. بحث ۲. انجام تکلیف	۱. انجام تکالیف ۳۰ ارزیابی همتایان ۲. شرکت در بحث ۲۰ ۳. آزمون پایان ترم تستی و تشریحی ۵۰	بیوشیمی دولین- مقاله بیوشیمی دکتر هادی انصاری هادی پور به آدرس <a href="http://www.dezazma.com">www.dezazma.com</a>		