

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی

معاونت آموزش و تحقیقات
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی اراک

فرم طرح درس

بخش الف

نام و نام خانوادگی مدرس / مدرسان: دکتر فریده جلالی مشایخی - دکتر حیدر فراهانی	۶	نام دانشکده: پزشکی	۱۱	عنوان واحد درسی به طور کامل: هورمون و تومور مارکر
آخرین مدرک تحصیلی: دکترای تخصصی	۷	رشته تحصیلی فراگیران: بیوشیمی بالینی	۱۲	تعداد واحد: ۲
رشته تحصیلی: بیوشیمی بالینی	۸	مقطع: کارشناسی ارشد	۱۳	تعداد جلسه: ۱۷
مرتبه علمی: دانشیار	۹	نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۱-۱۴۰۲	۱۴	عنوان درس پیش نیاز: بیوشیمی عمومی
گروه آموزشی: بیوشیمی و ژنتیک	۱۰	تعداد فراگیران: ۳	۱۵	تاریخ ارائه: مهر ۱۴۰۱

منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	محل تدریس	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	نوع
	متد	درصد								
Text book of molecular cell biology - Lodish	انجام تکالیف و پاسخ سوالات و ارائه سمینار مرتبط با درس ۳۰	آزمون کتبی ۷۰	۱-انجام تکالیف- تحقیق ۲-آزمون پایان ترم (کتبی)	کلاس	وایت بورد - ویدئو پروژکتور	تعدادی هورمون نام ببرد مثالهایی از نقش هورمون در تنظیم متابولیسم شرح دهد .	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) ارائه طرح سوال مرتبط با بحث کلاس - سخنرانی و پرسش و پاسخ در کلاس	انتظار می رود دانشجو در پایان جلسه : ۱- هورمون را بر اساس ساختار شیمیایی تقسیم بندی کند. ۲- انواع رسپتورهای هورمونی را بر اساس جایگاه سلولی توضیح دهد. ۳- اطلاعات کلی در مورد انتقال ، نیمه عمر و متابولیزه هورمون ها شرح کند ۴- اهمیت مسیر القا پیام توضیح و انواع اجزا مسیر القا پیام را نام ببرد. ۵. نقش کانال یونی را به عنوان گیرنده توضیح دهد. ۵- دانشجو علاقه به ارائه سمینار درمورد کارد مسیر سیگنالینگ در درمان نشان دهد	کلیات هورمون ساختمان ،طبقه بندی	۱

منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	محل تدریس	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	نوع
	متد	درصد								
Text book of molecular cell biology - Lodish	انجام تکالیف و پاسخ سوالات و ارائه سمینار مرتبط با درس ۳۰	آزمون کتبی ۷۰	۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی)	کلاس	وایت بورد - ویدئو پروژکتور	دانشجو اطلاعات کلی در مورد G-protein شرح دهد	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) ارائه طرح سوال مرتبط با بحث کلاس - سخنرانی و	انتظار می رود دانشجو در پایان جلسه : ۱. ساختمان پروتئین G و انواع آن را شرح دهد. ۲. نحوه انتقال پیام توسط رسپتور های وابسته به G پروتئین را شرح	انواع رسپتورهای غشایی ۱	۲

						پرسش و پاسخ در کلاس	دهدو عوارض ناشی از اختلال در این مسیر را توضیح دهد . ۳. انواع رسپتور های آنزیمی را توضیح دهد . مکانیسم عمل رسپتور تیروزین کیناز را توضیح دهد ۴- دانشجویان در مورد کنترل این مسیر بحث و گفتگو انجام دهند		
--	--	--	--	--	--	---------------------	---	--	--

منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	محل تدریس	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری(بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	م
	متد	درصد								
Text book of molecular cell biology - Lodish	انجام تکالیف و پاسخ سوالات و ارائه سمینار مرتبط با درس ۲۰	۶۰	۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی) ۳- ارائه سمینار	کلاس	وایت بورد - ویدئو پروژکتور	دانشجو اطلاعات کلی در مورد اثرات انسولین و رشد ارائه کند	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) ارائه طرح سوال مرتبط با بحث کلاس - سخنرانی و پرسش و پاسخ در کلاس	انتظار می رود دانشجو در پایان جلسه : ۱. مکانیسم عمل رسپتور سرین - تیروزین کیناز را توضیح دهد و لیگاند مهم آن را نام ببرد . ۲. مکانیسم عمل رسپتور سیتوکین ها و مسیر JAK-STAT را شرح دهد . ۳. اختلالات ناشی از عدم تنظیم رسپتورهای آنزیمی را توضیح دهد. ۴. رسپتور لیگاند No و اجزا آن را توضیح دهد . ۵. نحوه عملکرد رسپتور هسته ای را توضیح دهد .	انواع رسپتورهای غشایی ۲ رسپتور هسته ای	۳

منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	محل تدریس	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری(بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	م
	متد	درصد								
بیوشیمی بالینی Tietz	انجام تکالیف و پاسخ سوالات و ارائه سمینار مرتبط با درس ۳۰		۱-انجام تکالیف	کلاس	وایت بورد - ویدئو پروژکتور	دانشجو در ابتدای کلاس در مورد نقش کلی انسولین و	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید)	انتظار می رود دانشجو در پایان جلسه :	هورمونهای انسولین و گلوکاگون	۴

		۷۰ آزمون کتبی	۲-آزمون پایان ترم (کتبی) ۳-ارائه سمینار			گلوکاگون در تنظیم کربوهیدرات و لیپید توضیح دهد	ارائه طرح سوال مرتبط با بحث کلاس - سخنرانی و پرسش و پاسخ در کلاس	۱- نحوه سنتز و ساختمان هورمون انسولین و گلوکاگون را توضیح دهد. ۲- مکانیسم کنترل قند خون توسط هورمون انسولین و گلوکاگون بیان کند و بیماری های ناشی از افزایش و کاهش این هورمون ها شرح دهد .. ۳- کاربرد سنجش انسولین و گلوکاگون در تشخیص بیماری ها توضیح دهد ۴- دانشجویان در مورد نقش C- peptide تحقیق و مطالب را ارائه دهند	و بیماری های ناشی از اختلال عملکرد
--	--	------------------	---	--	--	--	---	---	---

منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	محل تدریس	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری(بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	م ن
	متد	درصد								
بیوشیمی بالینی Tietz	انجام تکالیف و پاسخ سوالات و ارائه سمینار مرتبط با درس ۳۰ آزمون کتبی ۷۰		۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی) ۳-ارائه سمینار	کلاس	وایت بورد - ویدئو پروژکتور	دانشجو در ابتدای کلاس در مورد نقش کلسیم و فسفر در تنظیم متابولیسم توضیح دهد	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) ارائه طرح سوال مرتبط با بحث کلاس - سخنرانی و	انتظار می رود دانشجو در پایان جلسه ۱-هورمونهای کنترل کننده فسفر و کلسیم را نام ببرد ۲- چگونگی کنترل ترشح PTH و تاثیر آن را بر غلظت کلسیم و فسفر شرح دهد.	هورمون پاراتهورمو ن ، عملکرد و اختلالات مربوطه	۵

						<p>۳- نحوه کنترل غلظت کلسیم و فسفر توسط هورمون کلسیتونین و ویتامین D شرح دهد.</p> <p>۴- علل ایجاد هیپوپاراتیروئیدیسم و هیپوپاراتیروئیدیسم تغییرات PTH، غلظت کلسیم و فسفر خون در این اختلال شرح دهد.</p> <p>۵- دانشجویان در مورد تغییرات غلظت کلسیم و فسفر در سرم و ارائه مطالبی ارائه دهند</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	محل تدریس	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	شماره
	درصد	متد								
بیوشیمی بالینی Tietz	۳۰	۷۰	۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی)	کلاس	وایت بورد - ویدئو پروژکتور	دانشجو مثال هایی از تنظیم ترشح هورمون های وابسته به هیپوتالاموس بیان کند	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) ارائه طرح سوال مرتبط با بحث کلاس - سخنرانی و پرسش و پاسخ در کلاس	انتظار میرود دانشجو در پایان جلسه : ۱-ساختار غده هیپوتالاموس و هیپوفیز را توضیح دهد. ۲- هورمونهای آزاد کننده هیپوتالاموس نام ببرد و تاثیر هر یک را روی هیپوفیز توضیح دهد.	ساختمان ، عملکرد و اختلالات هورمون های هیپوتالامو س - هیپوفیز - تنظیم ترشح هورمون ها - هورمون رشد	۶

							<p>۳- تنظیم ترشح هورمون های هیپوفیزرا توسط هیپوتالاموس توضیح دهد.</p> <p>۴- ساختار ، مکانیسم عمل هورمون رشد و بیماری های ناشی از اختلال ترشح آن را توضیح دهد</p> <p>دانشجویان علاقه به تحقیق در مورد کاربرد های بیشتر هورمون رشد نشان دهند</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

م منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	محل تدریس	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری(بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	م
	متد	درصد								
بیوشیمی بالینی Tietz	انجام تکالیف و پاسخ سوالات و ارائه سمینار مرتبط با درس ۳۰	آزمون کتبی ۷۰	۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی)	کلاس	وایت بورد - ویدئو پروژکتور	دانشجو در مورد علت دیابت بیمزه مختصر توضیح دهد. در مورد نقش پرولاکتین مختصر توضیح دهد.	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) ارائه طرح سوال مرتبط با بحث کلاس -	انتظار میرود دانشجو در پایان جلسه : ۱- ساختمان و نقش هورمون پرولاکتین را توضیح دهد.	ساختمان ، عملکرد و اختلالات هورمون پرولاکتین ADH -	۷

		۳- ارائه سمینار روی پاورپونت				سخنرانی و پرسش و پاسخ در کلاس	۲- اختلالات مربوط به پرولاکتین و کاربرد سنجش آن در تشخیص بیماری توضیح دهد ۳- انواع دیابت بی مزه و مکانیسم ایجاد آنها را توضیح دهد. ۴- آزمایشات مناسب جهت تشخیص انواع دیابت بیمزه را نام ببرد.		
--	--	------------------------------------	--	--	--	-------------------------------------	---	--	--

م منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	محل تدریس	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری(بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	م ت
	متد	درصد								
بیوشیمی بالینی Tietz	انجام تکالیف و پاسخ سوالات و ارائه سمینار مرتبط با درس ۳۰ آزمون کتبی ۷۰		۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی)	کلاس	وایت بورد - ویدئو پروژکتور	دانشجو در مورد علت پرکاری و کم کاری تیروئید مختصر توضیح دهد. در مورد نقش هیپوتالاموس و هیپوفیز	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) ارائه طرح سوال مرتبط با بحث کلاس - سخنرانی و	انتظار میرود دانشجو در پایان جلسه : ۱-ساختار بافتی غده تیروئید را توضیح دهد. ۲- مراحل ساخت هورمون های تیروئید را توضیح دهد.	تیروئید	۸

		۳- ارائه سمینار روی پاورپونت			بر غده تیروئید مختصر توضیح دهد .	پرسش و پاسخ در کلاس	۳- تنظیم ترشح هورمونهای تیروئید را توسط غده هیپوتالاموس وهیپوفیز قدامی را توضیح دهد. ۴- مفهوم هیپوتیروئیدسم و انواع آن را توضیح دهد.		
--	--	------------------------------------	--	--	-------------------------------------	------------------------	---	--	--

منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	محل تدریس	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری(بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	م ۷
	متد	درصد								
بیوشیمی بالینی Tietz	انجام تکالیف و پاسخ سوالات و ارائه سمینار مرتبط با درس ۳۰ آزمون کتبی ۷۰		۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی) ۳- ارائه سمینار روی پاورپونت	کلاس	وایت بورد - ویدئو پروژکتور	دانشجو در مورد علت هیپوتیروئیدسم اولیه و ثا نویه مختصر توضیح دهد.	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) ارائه طرح سوال مرتبط با بحث کلاس -سخنرانی و پرسش و پاسخ در کلاس	انتظار می رود دانشجو در پایان جلسه : ۱- تفاوت های هیپوتیروئیدسم اولیه و ثا نویه را توضیح دهد. ۲- مفهوم هیپرتیروئیدسم و انواع آن را شرح دهد. ۳- تفاوت های هیپرتیروئیدسم اولیه و ثا نویه را بیان دهد. ۴- تست های تشخیصی عملکرد تیروئید را نام ببرد. ۵- دانشجویان علاقه به ارائه قسمتی از مباحث تیروئید نشان دهند	تیروئید	۹

منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	محل تدریس	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری(بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	م ۷
	متد	درصد								

۱۰	انتظار می‌رود دانشجوی در پایان جلسه : ساختار بافتی غده آدرنال را بیان کند. بر اساس منابع معرفی شده مراحل ساخت هورمون آدرنالین و نورآدرنالین را بنویسد ۲- نقش بیو شیمیایی هورمونهای قسمت مرکزی را توضیح دهد. ۳- مراحل کاتابولیسم هورمونهای قسمت مرکزی را شرح دهد. ۴- بیماری فئوکروموسیتوما و علایم آزمایشگاهی آن را بیان کند. ۵- دانشجویان در مورد روش سنجش VAM تحقیق کنند	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) ارائه طرح سوال مرتبط با بحث کلاس-سخنرانی و پرسش و پاسخ در کلاس	دانشجو در خصوص نقش بیو شیمیایی هورمونهای قسمت مرکزی را توضیح دهد	وایت برد - ویدئو پروژکتور	کلاس	۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی) ۳- ارائه سمینار روی پاورپونت	انجام تکالیف و پاسخ سوالات و ارائه سمینار مرتبط با درس ۳۰ آزمون کتبی ۷۰	بیوشیمی بالینی Tietz
----	---	--	--	---------------------------	------	--	---	----------------------

م	هدف کلی جلسه	روش های یاددهی	رفتار ورودی	وسایل آموزشی	محل تدریس	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
							متد	درصد	
۱۱	غده آدرنال - قسمت قشری	انتظار می‌رود دانشجوی در پایان جلسه : ۱- ساختار بافتی قسمت قشری غده آدرنال را توضیح دهد ۲- نحوه بیوسنتز هورمونهای قسمت قشری را توضیح دهد. ۳- نقش بیو شیمیایی هورمون های آلدوسترون و کورتیزول را توضیح دهد.	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) ارائه طرح سوال مرتبط با بحث کلاس-سخنرانی و پرسش و پاسخ در کلاس	دانشجو در مورد بیو سنتز و نقش بیو شیمیایی هورمونهای قسمت قشری را توضیح دهد	وایت برد - ویدئو پروژکتور	کلاس	۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی) ۳- ارائه سمینار روی پاورپونت	انجام تکالیف و پاسخ سوالات و ارائه سمینار مرتبط با درس ۳۰ آزمون کتبی ۷۰	بیوشیمی بالینی Tietz

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	محل تدریس	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	شماره
	متد	درصد								
بیوشیمی بالینی Tietz	انجام تکالیف و پاسخ سوالات و ارائه سمینار مرتبط با درس ۳۰	۷۰	۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی) ۳- ارائه سمینار روی پاورپونت	کلاس	وایت برد - ویدئو پروژکتور	دانشجو در مورد علت افزایش الیسترون مختصر توضیح دهد. در نحوه کنترل کورتیزول توسط محور هیپوفیز-هیپوتالاموس شرح دهد.	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) ارائه طرح سوال مرتبط با بحث کلاس -سخنرانی و پرسش و پاسخ در کلاس	انتظار می رود دانشجو در پایان جلسه : ۱- عوامل تنظیم کننده ترشح هورمون آلدوسترون و آلدوسترون را شرح دهد. ۲- نحوه کنترل کورتیزول توسط محور هیپوفیز-هیپوتالاموس را توضیح دهد. ۳- بیماری ادیسون و علائم آزمایشگاهی آن را توضیح دهد	غده ادرنال - قسمت قشری	۱۲

منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	محل تدریس	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	شماره
	متد	درصد								
بیوشیمی بالینی Tietz	انجام تکالیف و پاسخ سوالات و ارائه سمینار مرتبط با درس ۳۰	۷۰	۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی) ۳- ارائه سمینار روی پاورپونت	کلاس	وایت برد - ویدئو پروژکتور	دانشجو در خصوص نحوه تنظیم و ترشح هورمون های جنسی توضیح دهد. دانشجو در خصوص نحوه اثر بیو شیمیایی و نقص هورمونهای جنسی شرح دهد	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) ارائه طرح سوال مرتبط با بحث کلاس -سخنرانی و پرسش و پاسخ در کلاس	انتظار می رود دانشجو در پایان جلسه : ۱- مراحل سنتز هورمونهای جنسی را توضیح دهد. ۲- تنظیم ترشح هورمونهای جنسی را توسط هیپوفیز قدامی توضیح دهد. ۳- نقش بیو شیمیایی هورمونهای جنسی را توضیح دهد. ۴- بیماریهای ناشی از نقص عملکرد هورمونهای جنسی را نام ببرد.	هورمون های جنسی	۱۳

							۵- دانشجو علاقه به مطالعه در مورد عوامل و تغییرات هورمون ها در ناباروری نشان دهد		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

م منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	محل تدریس	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری(بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	م ۷
	متد	درصد								
بیوشیمی بالینی Tietz	انجام تکالیف و پاسخ سوالات و ارائه سمینار مرتبط با درس ۳۰	آزمون کتبی ۷۰	۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی) ۳- ارائه سمینار روی پاورپونت	کلاس	وایت بورد - ویدئو پروژکتور	دانشجو در خصوص تست های تشخیص سلامت مادر و جنین مختصر توضیح دهد.	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) ارائه طرح سوال مرتبط با بحث کلاس-سخنرانی و پرسش و پاسخ در کلاس	انتظار می رود دانشجو در پایان جلسه : ۱- تستهای مناسب جهت تشخیص سلامت جنین را در دوره بارداری توضیح دهد. ۲- تستهای مناسب جهت تشخیص سلامت مادر را در دوره بارداری توضیح دهد. ۳- علت آنا لیز AFP را توضیح دهد. ۴- ویژگی های اینهبین ها را بیان کند	هورمون های جنسی	۱۴

م منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	محل تدریس	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری(بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	م ۷
	متد	درصد								
بیوشیمی بالینی Tietz	انجام تکالیف و پاسخ سوالات و ارائه سمینار مرتبط با درس ۳۰		۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی)	کلاس	وایت بورد - ویدئو پروژکتور	دانشجو در خصوص هورمونهای بافت چربی و اثرات بیوشیمیایی آنها توضیح دهد	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) ارائه طرح سوال مرتبط با بحث	انتظار می رود دانشجو در پایان جلسه : ۱-انواع هورمونهای بافت چربی را نام ببرد.	هورمون های بافت چربی	۱ ۵

						۲- تنظیم ترشح هورمونهای بافت چربی را توسط شرح دهد. ۳- نقش بیو شیمیایی هورمونهای بافت چربی را بیان کند. ۴- بیماریهای ناشی از نقص عملکرد هورمونهای بافت چربی را نام ببرد.	کلاس -سخنرانی و پرسش و پاسخ در کلاس
--	--	--	--	--	--	---	-------------------------------------

منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	محل تدریس	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری(بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	شماره
	متد	درصد								
بیوشیمی بالینی tietz	انجام تکالیف و پاسخ سوالات و ارائه سمینار مرتبط با درس ۳۰	۷۰	۱-انجام تکالیف ۲-آزمون پایان ترم (کتبی)	کلاس	وایت برد - ویدئو پروژکتور	دانشجو مثال های از پر کاری غدد و نحوه تشخیص پرکاری را بیان کند .	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید) ارائه طرح سوال مرتبط با بحث کلاس -سخنرانی و پرسش و پاسخ در کلاس	انتظار می رود دانشجو در پایان جلسه : ۱. کاربرد تومورمارکر را شرح دهد ۲. ویژگی تومورمارکر را توضیح دهد ۳. تقسیم بندی تومور مارکرها را توضیح دهد ۴. روش سنجش و نمونه مناسب برای سنجش را نام ببرد ۵. تومورمارکهای هورمونی و کاربرد آنها را توضیح دهد	معرفی و کاربرد تومور مارکر ۱	۱۶

منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	محل تدریس	وسایل آموزشی	رفتار ورودی	روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری(بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	شماره
	متد	درصد								
بیوشیمی بالینی Tietz	انجام تکالیف و پاسخ سوالات و ارائه سمینار		۱-انجام تکالیف	کلاس	وایت برد - ویدئو پروژکتور	دانشجو مثال های از پر کاری بافت و انزیم	سخنرانی (توضیح مطالب در اسلاید)	انتظار می رود دانشجو در پایان جلسه :	معرفی و کاربرد	۱۷

	<p>تومور مارکر ۲</p>	<p>۱. تومور مارکرهای از نوع آنزیمی و رسپتوری را نام و کاربرد آن را توضیح دهد. ۲. کاربرد تومور مارکرهای مانند C19-9, CA15-3 و سایر موارد مشابه را توضیح دهد ۳. کاربرد تومور مارکرهای ژنتیکی شرح دهد . ۴- دانشجو علاقه به تحقیق در مورد تومورهای مارکرهای جدید نشان دهد</p>	<p>ارائه طرح سوال مرتبط با بحث کلاس -سخنرانی و پرسش و پاسخ در کلاس</p>	<p>مرتبط با بافت را بیان کند .</p>		<p>۲-آزمون پایان ترم (کتبی) ۳- ارائه سمینار</p>	<p>مرتبط با درس ۳۰ آزمون کتبی ۷۰</p>	
--	----------------------	--	--	------------------------------------	--	--	---	--

موفق باشید