

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه

دانشکده پیراپزشکی

## طرح درس روزانه

1) نام درس: بیوشیمی	2) تعداد واحد: 1	3) پیش نیاز: -	4) رشته: تکنولوژی اتاق عمل
5) مقطع: کارشناسی	6) نیمسال: اول	7) تعداد دانشجو: 22	8) مدرس: دکتر مهشید محمدیان
9) شماره جلسه: 1	10) مدت تدریس: دو ساعت		
11) عنوان درس جلسه مذکور: مواد قندی (ساختمان و متابولیسم)			
12) هدف کلی: آشنایی کلی با ساختمان کربوهیدراتها، و متابولیسم آنها			
13) اهداف رفتاری: دانشجو در پایان این جلسه قادر خواهد بود:	14) حیطه یادگیری: شناختی		
<p>تقسیم بندی کربوهیدراتها براساس ساختار بیوشیمیایی را فراگرفته و هر کدام را توضیح دهد</p> <p>ساختارهای مونوساکارید، دی ساکارید و پلی ساکارید را توضیح دهد و انواع ایزومرهای کربوهیدراتها را شرح دهد</p> <p>عوامل موثر در هضم و جذب قندها</p> <p>بامسیرهای متابولیسم قندها آشنا شود و مسیرهای تنظیم قند در بدن را فراگیرد.</p>			
15) رفتارهای ورودی:			
<p>دانشجو در جلسات کلاس درس بد و ن تاخیر حضور یابد و در صورت تاخیر بیش از 5 دقیقه از ورود به کلاس اجتناب کرده و بدین ترتیب در حفظ نظم کلاس سهیم باشند.</p> <p>دانشجو در پرسش و پاسخ درس در کلاس بطور فعال شرکت نمایند.</p> <p>غیبت در کلاس نباید از حد مجاز ساعات کلاس بیشتر باشد. در صورت غیبت غیر موجه نمره مربوط به حضور مداوم کسر خواهد شد.</p> <p>در آزمون میان دوره شرکت نمایند</p>			

زمان (دقیقه)	وسایل کمک آموزشی	روش تدریس	فعالیت های دانشجو	فعالیت های استاد	مراحل تدریس
10 دقیقه	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	مشارکت در مباحث کلاسی حضور فعال در کلاس	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل پرسش و پاسخ، تشویق دانشجویان برای مشارکت در مباحث کلاسی و یادگیری بیشتر،	1) معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه
یک ساعت و پانزده دقیقه	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	مشارکت در مباحث کلاسی، حضور فعال در کلاس	و تدریس، استفاده از تصاویر مرتبط با درس جدید	2) تدریس درس جدید
ده دقیقه	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	پرسش و پاسخ از دانشجویان	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل	آزمون کتبی در آغاز هر جلسه از دروس تدریس شده جلسه پیشین	3) ارزشیابی تکوینی
ده دقیقه	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	مرور کامل مطالب جلسه تدریس شده	مشارکت در مباحث کلاسی	مرور و مطالعه اجمالی مطالب این جلسه	4) جمع بندی و نتیجه گیری
ده دقیقه	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	مطالعه کامل مطالب این جلسه	مطالعه کامل مطالب این جلسه توسط دانشجو	5) تعیین تکلیف برای جلسه بعد
پنج دقیقه	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	مطالعه مطالب این جلسه براساس منابع وماخذ برای مطالعه بیشتر	<i>Harper's Illustrated Biochemistry, Tietz Textbook of Clinical Chemistry</i>  <i>Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods</i>	6) معرفی منابع و ماخذ برای مطالعه بیشتر

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه

دانشکده پیراپزشکی

## طرح درس روزانه

نام درس: بیوشیمی بالینی	(2) تعداد واحد: 1	(3) پیش نیاز: -	(4) رشته: تکنولوژی اتاق عمل
(5) مقطع: کارشناسی	(6) نیمسال: اول	(7) تعداد دانشجو: 22	(8) مدرس: دکتر مهشید محمدیان
(9) شماره جلسه: 2	(10) مدت تدریس: دو ساعت		
(11) عنوان درس جلسه مذکور: ساختمان شیمیایی چربی ها و اسیدهای نوکلئیک			
(12) هدف کلی: آشنایی با ساختمان شیمیایی چربی ها و اسیدهای نوکلئیک			
(13) اهداف رفتاری: دانشجو در پایان این جلسه قادر خواهد بود:	(14) حیطه یادگیری: شناختی		
آشنایی با ساختار لیپیدهای ساده ، اسیدهای چرب و لیپیدهای مرکب			
آشنایی و یادگیری ساختار لیپیدهای مرکب و چربیهای خنثی (گلیسریدها) و فسفولیپیدها			
آشنایی با ساختار اسفنگولیپیدها، و گلیکولیپیدها			
آشنایی با مسیر $\beta$ -اکسیداسیون اسیدهای چرب اشباع و اسیدهای چرب غیراشباع			
آشنایی با اسیدهای نوکلئیک شامل ساختار DNA, RNA ، و بازهای آلی نیتروژن دار (پورینها ، پیریمیدین ها ) و مسیرهای متابولیسم آنها			
(15) رفتارهای ورودی:			
دانشجو در جلسات کلاس درس بد و ن تاخیر حضور یابد و در صورت تاخیر بیش از 5 دقیقه از ورود به کلاس اجتناب کرده و بدین ترتیب در حفظ نظم کلاس سهیم باشند.			
دانشجو در پرسش و پاسخ درس در کلاس بطور فعال شرکت نماید			
غیبت در کلاس نباید از حد مجاز ساعات کلاس بیشتر باشد. در صورت غیبت غیر موجه نمره مربوط به حضور مداوم کسر خواهد شد.			
در آزمون میان دوره شرکت نمایند			
(16) سوالات سنجش آغازین:			
دانشجو سوالات مرتبط با مباحث تدریس شده جلسات قبل را پاسخ دهد .			

مراحل تدریس	فعالیت های استاد	فعالیت های دانشجو	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	زمان (دقیقه)
1) معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل پرسش و پاسخ، تشویق دانشجویان برای مشارکت در مباحث کلاسی و یادگیری بیشتر،	مشارکت در مباحث کلاسی حضور فعال در کلاس	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	10 دقیقه
2) تدریس درس جدید	و تدریس، استفاده از تصاویر مرتبط با درس جدید	مشارکت در مباحث کلاسی، حضور فعال در کلاس	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	یک ساعت و پانزده دقیقه
3) ارزشیابی تکوینی	آزمون کتبی در آغاز هر جلسه از دروس تدریس شده جلسه پیشین	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل	پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
4) جمع بندی و نتیجه گیری	مرور و مطالعه اجمالی مطالب این جلسه	مشارکت در مباحث کلاسی	مرور کامل مطالب جلسه تدریس شده	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
5) تعیین تکلیف برای جلسه بعد	مطالعه کامل مطالب این جلسه توسط دانشجو	مطالعه کامل مطالب این جلسه	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
6) معرفی منابع و مآخذ برای مطالعه بیشتر	<i>Harper's Illustrated Biochemistry,</i> <i>Tietz Textbook of Clinical Chemistry</i>  <i>Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods</i>	مطالعه مطالب این جلسه براساس منابع و مآخذ برای مطالعه بیشتر	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	پنج دقیقه

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه

دانشکده پیراپزشکی

طرح درس روزانه

نام درس: بیوشیمی	(2) تعداد واحد: 2	(3) پیش نیاز: -	(4) رشته: تکنولوژی اتاق عمل
مقطع: کارشناسی	(6) نیمسال: اول	(7) تعداد دانشجو: 22	(8) مدرس: دکتر مهشید محمدیان
شماره جلسه: 3	(10) مدت تدریس: دو ساعت		
(11) عنوان درس جلسه مذکور: ساختمان شیمیایی اسیدهای آمینه و پروتئینها			
(12) هدف کلی: آشنایی با ساختمان : آشنایی با اسیدهای آمینه و پروتئینها و طبقه بندی آنها، اسیدهای آمینه ضروری، پروتئینهای پلاسما			
(13) اهداف رفتاری: دانشجو در پایان این جلسه قادر خواهد بود:	(14) حیطه یادگیری: شناختی		
<p>آشنایی با ساختار اسیدهای آمینه و نتشکیل پیوندهای پپتیدی</p> <p>انواع اسیدهای آمینه ضروری و غیر ضروری را نام ببرد</p> <p>آشنایی با ساختمانهای اول، دوم، سوم و چهارم پروتئینها و بررسی ساختار هموگلوبین و میوگلوبین در بدن انسان</p> <p>روشهای آزمایشگاهی اندازه گیری اسیدهای آمینه و پروتئینها را فراگیرد.</p> <p>روشهای آزمایشگاهی اندازه گیری اسیدهای آمینه و پروتئینها را فراگیرد.</p> <p>انواع پروتئینهای پلاسما و تقسیم بندی آنها را شرح دهد.</p> <p>روشهای اندازه گیری پروتئینهای پلاسما را شرح دهد.</p> <p>آشنایی با تغییرات سطوح پلاسمایی پروتئینهای بدن در بیماریها</p>			
(15) رفتارهای ورودی:			
<p>دانشجو در جلسات کلاس درس بدون تاخیر حضور یابد و در صورت تاخیر بیش از 5 دقیقه از ورود به کلاس اجتناب کرده و بدین ترتیب در حفظ نظم کلاس سهیم باشند.</p> <p>دانشجو در پرسش و پاسخ درس در کلاس بطور فعال شرکت نماید</p> <p>غیبت در کلاس نباید از حد مجاز ساعات کلاس بیشتر باشد. در صورت غیبت غیر موجه نمره مربوط به حضور مداوم کسر خواهد شد.</p> <p>در آزمون میان دوره شرکت نمایند</p>			
(16) سوالات سنجش آغازین:			
دانشجو سوالات مرتبط با مباحث تدریس شده جلسات قبل را پاسخ دهد .			

مراحل تدریس	فعالیت های استاد	فعالیت های دانشجو	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	زمان (دقیقه)
1) معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل پرسش و پاسخ، تشویق دانشجویان برای مشارکت در مباحث کلاسی و یادگیری بیشتر،	مشارکت در مباحث کلاسی حضور فعال در کلاس	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	10 دقیقه
2) تدریس درس جدید	و تدریس، استفاده از تصاویر مرتبط با درس جدید	مشارکت در مباحث کلاسی، حضور فعال در کلاس	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	یک ساعت و پانزده دقیقه
3) ارزشیابی تکوینی	آزمون کتبی در آغاز هر جلسه از دروس تدریس شده جلسه پیشین	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل	پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
4) جمع بندی و نتیجه گیری	مرور و مطالعه اجمالی مطالب این جلسه	مشارکت در مباحث کلاسی	مرور کامل مطالب جلسه تدریس شده	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
5) تعیین تکلیف برای جلسه بعد	مطالعه کامل مطالب این جلسه توسط دانشجو	مطالعه کامل مطالب این جلسه	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
6) معرفی منابع و مآخذ برای مطالعه بیشتر	<i>Harper's Illustrated Biochemistry,</i> <i>Tietz Textbook of Clinical Chemistry</i>  <i>Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods</i>	مطالعه مطالب این جلسه براساس منابع و مآخذ برای مطالعه بیشتر	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	پنج دقیقه

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه

دانشکده پیراپزشکی

طرح درس روزانه

نام درس: بیوشیمی	(2) تعداد واحد: 1	(3) پیش نیاز: -	(4) رشته: تکنولوژی اتاق عمل
مقطع: کارشناسی	(6) نیمسال: اول	(7) تعداد دانشجو: 22	(8) مدرس: دکتر مهشید محمدیان
شماره جلسه: 4	(10) مدت تدریس: دو ساعت		
(11) عنوان درس جلسه مذکور: ، آنزیمها و نقش آنها در واکنشهای شیمیایی بدن، بیوشیمی ویتامینها			
(12) هدف کلی: آشنایی با ساختمان : آشنایی با آنزیمها و طبقه بندی آنها، اصول کلی واکنشهای آنزیمی ویتامینها			
(13) اهداف رفتاری: دانشجو در پایان این جلسه قادر خواهد بود:	(14) حیطه یادگیری: شناختی		
آشنایی با ساختار پروتئینی آنزیمها			
ساختار و نقش بیوشیمی ویتامینهای محلول در آب و محلول در چربی را شرح دهد			
عملکرد متابولیک ویتامینها را شرح دهد.			
آشنایی با انواع کوآنزیمهای مشتق از ویتامینها			
آشنایی با بررسی و اندازه گیری آزمایشگاهی سطوح پلاسمایی ویتامینها (ویتامین D ، ویتامین B12			
وسایر ویتامینها)			
مکانیسم عملکرد آنزیمهای مختلف را شرح دهد			
انواع مهارکننده ها رقابتی ، غیررقابتی و نارقابتی را شرح دهد			
آشنایی با انواع ایزوآنزیمهای بالینی مهم و بررسی عملکرد و نقش آنها در بدن			
(15) رفتارهای ورودی:			
دانشجو در جلسات کلاس درس بد و ن تاخیر حضور یابد و در صورت تاخیر بیش از 5دقیقه از ورود به کلاس اجتناب کرده و بدین ترتیب در حفظ نظم کلاس سهیم باشند.			
دانشجو در پرسش و پاسخ درس در کلاس بطور فعال شرکت نماید			
غیبت در کلاس نباید از حد مجاز ساعات کلاس بیشتر باشد. در صورت غیبت غیر موجه نمره مربوط به حضور مداوم کسر خواهد شد.			
در آزمون میان دوره شرکت نمایند			
(16) سوالات سنجش آغازین:			
دانشجو سوالات مرتبط با مباحث تدریس شده جلسات قبل را پاسخ دهد .			

مراحل تدریس	فعالیت های استاد	فعالیت های دانشجو	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	زمان (دقیقه)
1) معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل پرسش و پاسخ، تشویق دانشجویان برای مشارکت در مباحث کلاسی و یادگیری بیشتر،	مشارکت در مباحث کلاسی حضور فعال در کلاس	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	10 دقیقه
2) تدریس درس جدید	و تدریس، استفاده از تصاویر مرتبط با درس جدید	مشارکت در مباحث کلاسی، حضور فعال در کلاس	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	یک ساعت و پانزده دقیقه
3) ارزشیابی تکوینی	آزمون کتبی در آغاز هر جلسه از دروس تدریس شده جلسه پیشین	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل	پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
4) جمع بندی و نتیجه گیری	مرور و مطالعه اجمالی مطالب این جلسه	مشارکت در مباحث کلاسی	مرور کامل مطالب جلسه تدریس شده	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
5) تعیین تکلیف برای جلسه بعد	مطالعه کامل مطالب این جلسه توسط دانشجو	مطالعه کامل مطالب این جلسه	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
6) معرفی منابع و مآخذ برای مطالعه بیشتر	<i>Harper's Illustrated Biochemistry,</i> <i>Tietz Textbook of Clinical Chemistry</i>  <i>Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods</i>	مطالعه مطالب این جلسه براساس منابع و مآخذ برای مطالعه بیشتر	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	پنج دقیقه



دانشکده پیراپزشکی

طرح درس روزانه

4 رشته: تکنولوژی اتاق عمل	3 پیش نیاز: -	2 تعداد واحد: 2	1 نام درس: بیوشیمی بالینی
8 مدرس: دکتر مهشید محمدیان	7 تعداد دانشجو: 22	6 نیمسال: اول	5 مقطع: کارشناسی
10 مدت تدریس: دو ساعت			9 شماره جلسه: 5
11 عنوان درس جلسه مذکور: بیوشیمی خون و بیوشیمی هورمونها			
12 هدف کلی: آشنایی با ساختمان : آشنایی با بیوشیمی خون، پروتئینهای پلاسما، آنزیمهای پلاسمایی			
14 حیطه یادگیری:  شناختی	<p>13 اهداف رفتاری: دانشجو در پایان این جلسه قادر خواهد بود:</p> <p>هورمونهای مهم غدد درون ریز بدن را بشناسد و اختلالات هورمونی و بیماریهای مرتبط را را نام ببرد</p> <p>آشنایی کلی با پروتئینهای پلاسما</p> <p>عملکرد و نقش پروتئینهای مختلف پلاسما در بدن انسان را شرح دهد</p> <p>آشنایی با الکترولیت‌های خون و خاصیت تامپونی خون آشنایی با آنزیمهای بالینی مهم شامل آنزیمهای کبدی AST,ALT,CPK,LDH</p> <p>بررسی آزمایشگاهی آنزیمهای سرم در بیماریها</p> <p>روشهای آزمایش گلوکز پلاسمایی و پروفایل لیپیدهای سرم شامل تری گلیسیرید، کلسترول ، HDL-c, LDL-c خون را بداند و توضیح دهد</p> <p>انواع سیستمهای بافری (تامپونی) بدن را شرح دهد</p>		
<p>15 رفتارهای ورودی:</p> <p>دانشجو در جلسات کلاس درس بدون تاخیر حضور یابد و در صورت تاخیر بیش از 5 دقیقه از ورود به کلاس اجتناب کرده و بدین ترتیب در حفظ نظم کلاس سهیم باشند.</p> <p>دانشجو در پرسش و پاسخ درس در کلاس بطور فعال شرکت نماید</p> <p>غیبت در کلاس نباید از حد مجاز ساعات کلاس بیشتر باشد. در صورت غیبت غیر موجه نمره مربوط به حضور مداوم کسر خواهد شد.</p> <p>در آزمون میان دوره شرکت نمایند</p>			
<p>16 سوالات سنجش آغازین:</p> <p>دانشجو سوالات مرتبط با مباحث تدریس شده جلسات قبل را پاسخ دهد .</p>			

مراحل تدریس	فعالیت های استاد	فعالیت های دانشجو	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	زمان (دقیقه)
1) معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل پرسش و پاسخ، تشویق دانشجویان برای مشارکت در مباحث کلاسی و یادگیری بیشتر،	مشارکت در مباحث کلاسی حضور فعال در کلاس	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	10 دقیقه
2) تدریس درس جدید	و تدریس، استفاده از تصاویر مرتبط با درس جدید	مشارکت در مباحث کلاسی، حضور فعال در کلاس	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	یک ساعت و پانزده دقیقه
3) ارزشیابی تکوینی	آزمون کتبی در آغاز هر جلسه از دروس تدریس شده جلسه پیشین	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل	پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
4) جمع بندی و نتیجه گیری	مرور و مطالعه اجمالی مطالب این جلسه	مشارکت در مباحث کلاسی	مرور کامل مطالب جلسه تدریس شده	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
5) تعیین تکلیف برای جلسه بعد	مطالعه کامل مطالب این جلسه توسط دانشجو	مطالعه کامل مطالب این جلسه	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
6) معرفی منابع و مآخذ برای مطالعه بیشتر	<i>Harper's Illustrated Biochemistry, Tietz Textbook of Clinical Chemistry</i>  <i>Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods</i>	مطالعه مطالب این جلسه براساس منابع و مآخذ برای مطالعه بیشتر	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	پنج دقیقه

دانشکده پیراپزشکی

طرح درس روزانه

4 رشته: تکنولوژی اتاق عمل	3 پیش نیاز: -	2 تعداد واحد: 1	1 نام درس: بیوشیمی
8 مدرس: دکتر مهشید محمدیان	7 تعداد دانشجو: 22	6 نیمسال: اول	5 مقطع: کارشناسی
		10 مدت تدریس: دو ساعت	9 شماره جلسه: 6
11 عنوان درس جلسه مذکور: بیوشیمی خون و بیوشیمی هورمونها (2)			
12 هدف کلی: آشنایی با ساختمان: آشنایی با بیوشیمی خون، پروتئینهای پلاسما، آنزیمهای پلاسمایی			
<p>14 حیطه یادگیری:</p> <p>شناختی</p>	<p>13 اهداف رفتاری: دانشجو در پایان این جلسه قادر خواهد بود:</p> <p>آشنایی با بررسی آزمایشگاهی آنزیمهای سرم در بیماریها</p> <p>روشهای آزمایش گلوکز پلاسمایی و پروفایل لیپیدهای سرم شامل تری گلیسیرید،</p> <p>کلسترول ، HDL-c , LDL-c خون را بداند و توضیح دهد</p> <p>انواع سیستمهای بافری (تامپونی) بدن را شرح دهد</p> <p>بررسی آزمایشات عملکرد کلیه شامل آزمایشات آور، کراتینین ، BUN ، بررسی پروتئین</p> <p>ادرار 24 ساعته وسایر تستهای تخصصی</p>		
<p>15 رفتارهای ورودی:</p> <p>دانشجو در جلسات کلاس درس بدون تاخیر حضور یابد و در صورت تاخیر بیش از 5 دقیقه از ورود به کلاس اجتناب کرده و بدین ترتیب در حفظ نظم کلاس سهیم باشند.</p> <p>دانشجو در پرسش و پاسخ درس در کلاس بطور فعال شرکت نماید</p> <p>غیبت در کلاس نباید از حد مجاز ساعات کلاس بیشتر باشد. در صورت غیبت غیر موجه نمره مربوط به حضور مداوم کسر خواهد شد.</p> <p>در آزمون میان دوره شرکت نمایند</p>			
<p>16 سوالات سنجش آغازین:</p> <p>دانشجو سوالات مرتبط با مباحث تدریس شده جلسات قبل را پاسخ دهد .</p>			

مراحل تدریس	فعالیت های استاد	فعالیت های دانشجو	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	زمان (دقیقه)
1) معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل پرسش و پاسخ، تشویق دانشجویان برای مشارکت در مباحث کلاسی و یادگیری بیشتر،	مشارکت در مباحث کلاسی حضور فعال در کلاس	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	10 دقیقه
2) تدریس درس جدید	و تدریس، استفاده از تصاویر مرتبط با درس جدید	مشارکت در مباحث کلاسی، حضور فعال در کلاس	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	یک ساعت و پانزده دقیقه
3) ارزشیابی تکوینی	آزمون کتبی در آغاز هر جلسه از دروس تدریس شده جلسه پیشین	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل	پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
4) جمع بندی و نتیجه گیری	مرور و مطالعه اجمالی مطالب این جلسه	مشارکت در مباحث کلاسی	مرور کامل مطالب جلسه تدریس شده	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
5) تعیین تکلیف برای جلسه بعد	مطالعه کامل مطالب این جلسه توسط دانشجو	مطالعه کامل مطالب این جلسه	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
6) معرفی منابع و مآخذ برای مطالعه بیشتر	<i>Harper's Illustrated Biochemistry,</i> <i>Tietz Textbook of Clinical Chemistry</i>  <i>Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods</i>	مطالعه مطالب این جلسه براساس منابع و مآخذ برای مطالعه بیشتر	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	پنج دقیقه

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه

دانشکده پیراپزشکی

## طرح درس روزانه

1) نام درس: بیوشیمی	2) تعداد واحد: 1	3) پیش نیاز: -	4) رشته: تکنولوژی اتاق عمل
5) مقطع: کارشناسی	6) نیمسال: اول	7) تعداد دانشجو: 22	8) مدرس: دکتر مهشید محمدیان
9) شماره جلسه: 7	10) مدت تدریس: دو ساعت		
11) عنوان درس جلسه مذکور: مروری بر بیوشیمی ادرار			
12) هدف کلی: آشنایی و فراگیری اصول آزمایشات آنالیز ادرار بیوشیمی ادرار، حجم ادرار، وزن مخصوص ادرار، PH، رنگ ادرار، اوره، کراتینین			
13) اهداف رفتاری: دانشجو در پایان این جلسه قادر خواهد بود:		14) حیطه یادگیری: شناختی	
آشنایی با شرایط نگهداری نمونه و فاکتورهای موثر در تهیه نمونه مناسب ادرار			
انواع نمونه های مختلف ادرار (ادرار 24 ساعته، ادرار رندوم و...) و شرایط نگهداری این نمونه ها در مراحل پیش آنالیز آزمایش را یاد گیرد و شرح دهد			
آزمایشات میکروسکوپی نمونه ادرار را فراگیرد			
آشنایی کلی با مراحل تستهای بیوشیمی ادرار شامل تست های نوار ادرار			
15) رفتارهای ورودی:			
دانشجو در جلسات کلاس درس بدون تاخیر حضور یابد و در صورت تاخیر بیش از 5 دقیقه از ورود به کلاس اجتناب کرده و بدین ترتیب در حفظ نظم کلاس سهیم باشند.			
دانشجو در پرسش و پاسخ درس در کلاس بطور فعال شرکت نمایند.			
غیبت در کلاس نباید از حد مجاز ساعات کلاس بیشتر باشد. در صورت غیبت غیر موجه نمره مربوط به حضور مداوم کسر خواهد شد.			
در آزمون میان دوره شرکت نمایند			

زمان (دقیقه)	وسایل کمک آموزشی	روش تدریس	فعالیت های دانشجو	فعالیت های استاد	مراحل تدریس
10 دقیقه	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	مشارکت در مباحث کلاسی حضور فعال در کلاس	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل پرسش و پاسخ، تشویق دانشجویان برای مشارکت در مباحث کلاسی و یادگیری بیشتر،	1) معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه
یک ساعت و پانزده دقیقه	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	مشارکت در مباحث کلاسی، حضور فعال در کلاس	و تدریس، استفاده از تصاویر مرتبط با درس جدید	2) تدریس درس جدید
ده دقیقه	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	پرسش و پاسخ از دانشجویان	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل	آزمون کتبی در آغاز هر جلسه از دروس تدریس شده جلسه پیشین	3) ارزشیابی تکوینی
ده دقیقه	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	مرور کامل مطالب جلسه تدریس شده	مشارکت در مباحث کلاسی	مرور و مطالعه اجمالی مطالب این جلسه	4) جمع بندی و نتیجه گیری
ده دقیقه	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	مطالعه کامل مطالب این جلسه	مطالعه کامل مطالب این جلسه توسط دانشجو	5) تعیین تکلیف برای جلسه بعد
پنج دقیقه	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	مطالعه مطالب این جلسه براساس منابع وماخذ برای مطالعه بیشتر	<i>Harper's Illustrated Biochemistry, Tietz Textbook of Clinical Chemistry</i>  <i>Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods</i>	6) معرفی منابع و ماخذ برای مطالعه بیشتر

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه

دانشکده پیراپزشکی

## طرح درس روزانه

1) نام درس: بیوشیمی	2) تعداد واحد: 1	3) پیش نیاز: -	4) رشته: تکنولوژی اتاق عمل
5) مقطع: کارشناسی	6) نیمسال: اول	7) تعداد دانشجو: 22	8) مدرس: دکتر مهشید محمدیان
9) شماره جلسه: 8	10) مدت تدریس: دو ساعت		
11) عنوان درس جلسه مذکور: مروری بر بیوشیمی ادرار (2)			
12) هدف کلی: آشنایی کلی با آزمایشات آنالیز کامل ادرار بخش بیوشیمی ادرار ، حجم ادرار ، وزن مخصوص ادرار ، PH، رنگ ادرار ، اوره ، کراتینین (2)			
13) اهداف رفتاری: دانشجو در پایان این جلسه قادر خواهد بود:		14) حیطه یادگیری: شناختی	
شناخت کلی از آزمایشات بیوشیمی ادرار شامل بررسی هموگلوبین ، گلوکز، کتون ها، اوروبیلینوزن ، بیلی روبین ، پروتئین ها ، وزن مخصوص ، نیتريت و لکوسیت ها و pH....			
اصول آزمایش نوار ادراری را یاد گیرد و محدوده ی تشخیصی پارامترهای بیوشیمی ادرار را فراگیرد			
اصول کنترل کیفی تستهای نوار ادراری را فراگیرد			
15) رفتارهای ورودی: دانشجو در جلسات کلاس درس بد و ن تاخیر حضور یابد و در صورت تاخیر بیش از 5 دقیقه از ورود به کلاس اجتناب کرده و بدین ترتیب در حفظ نظم کلاس سهیم باشند. دانشجو در پرسش و پاسخ درس در کلاس بطور فعال شرکت نماید غیبت در کلاس نباید از حد مجاز ساعات کلاس بیشتر باشد. در صورت غیبت غیر موجه نمره مربوط به حضور مداوم کسر خواهد شد. در آزمون میان دوره شرکت نمایند			
16) سوالات سنجش آغازین: دانشجو سوالات مرتبط با مباحث تدریس شده جلسات قبل را پاسخ دهد .			

مراحل تدریس	فعالیت های استاد	فعالیت های دانشجو	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	زمان (دقیقه)
1) معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل پرسش و پاسخ، تشویق دانشجویان برای مشارکت در مباحث کلاسی و یادگیری بیشتر،	مشارکت در مباحث کلاسی حضور فعال در کلاس	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	10 دقیقه
2) تدریس درس جدید	و تدریس، استفاده از تصاویر مرتبط با درس جدید	مشارکت در مباحث کلاسی، حضور فعال در کلاس	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	یک ساعت و پانزده دقیقه
3) ارزشیابی تکوینی	آزمون کتبی در آغاز هر جلسه از دروس تدریس شده جلسه پیشین	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل	پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
4) جمع بندی و نتیجه گیری	مرور و مطالعه اجمالی مطالب این جلسه	مشارکت در مباحث کلاسی	مرور کامل مطالب جلسه تدریس شده	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
5) تعیین تکلیف برای جلسه بعد	مطالعه کامل مطالب این جلسه توسط دانشجو	مطالعه کامل مطالب این جلسه	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
6) معرفی منابع و مآخذ برای مطالعه بیشتر	<i>Harper's Illustrated Biochemistry,</i> <i>Tietz Textbook of Clinical Chemistry</i>  <i>Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods</i>	مطالعه مطالب این جلسه براساس منابع و مآخذ برای مطالعه بیشتر	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	پنج دقیقه



بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه

دانشکده پیراپزشکی

## طرح درس روزانه

نام درس: بیوشیمی	(2) تعداد واحد: 1	(3) پیش نیاز: -	(4) رشته: تکنولوژی اتاق عمل
(5) مقطع: کارشناسی	(6) نیمسال: اول	(7) تعداد دانشجو: 22	(8) مدرس: دکتر مهشید محمدیان
(9) شماره جلسه: 9	(10) مدت تدریس: دو ساعت		
(11) عنوان درس جلسه مذکور: مروری بر مطالب تدریس شده و رفع اشکالات درسی دانشجویان			
(12) هدف کلی: مروری بر مطالب تدریس شده و رفع اشکالات درسی دانشجویان			
(13) اهداف رفتاری: دانشجو در پایان این جلسه قادر خواهد بود:	(14) حیطه یادگیری: شناختی		
مروری بر مطالب تدریس شده و رفع اشکالات درسی دانشجویان			
(15) رفتارهای ورودی: دانشجو در جلسات کلاس درس بد و ن تاخیر حضور یابد و در صورت تاخیر بیش از 5 دقیقه از ورود به کلاس اجتناب کرده و بدین ترتیب در حفظ نظم کلاس سهیم باشند. دانشجو در پرسش و پاسخ درس در کلاس بطور فعال شرکت نماید غیبت در کلاس نباید از حد مجاز ساعات کلاس بیشتر باشد. در صورت غیبت غیر موجه نمره مربوط به حضور مداوم کسر خواهد شد. در آزمون میان دوره شرکت نمایند			
(16) سوالات سنجش آغازین: دانشجو سوالات مرتبط با مباحث تدریس شده جلسات قبل را پاسخ دهد.			

مراحل تدریس	فعالیت های استاد	فعالیت های دانشجو	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	زمان (دقیقه)
1) معرفی درس جدید و ایجاد انگیزه	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل پرسش و پاسخ، تشویق دانشجویان برای مشارکت در مباحث کلاسی و یادگیری بیشتر،	مشارکت در مباحث کلاسی حضور فعال در کلاس	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	10 دقیقه
2) تدریس درس جدید	و تدریس، استفاده از تصاویر مرتبط با درس جدید	مشارکت در مباحث کلاسی، حضور فعال در کلاس	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد به همراه پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	یک ساعت و پانزده دقیقه
3) ارزشیابی تکوینی	آزمون کتبی در آغاز هر جلسه از دروس تدریس شده جلسه پیشین	مطالعه کامل مطالب جلسه قبل	پرسش و پاسخ از دانشجویان	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
4) جمع بندی و نتیجه گیری	مرور و مطالعه اجمالی مطالب این جلسه	مشارکت در مباحث کلاسی	مرور کامل مطالب جلسه تدریس شده	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
5) تعیین تکلیف برای جلسه بعد	مطالعه کامل مطالب این جلسه توسط دانشجو	مطالعه کامل مطالب این جلسه	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	ده دقیقه
6) معرفی منابع و مآخذ برای مطالعه بیشتر	<i>Harper's Illustrated Biochemistry,</i> <i>Tietz Textbook of Clinical Chemistry</i>  <i>Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods</i>	مطالعه مطالب این جلسه براساس منابع و مآخذ برای مطالعه بیشتر	ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از پاورپوینت و ویدیو پروژکتور و وایت برد	ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، تخته وایت برد و ماژیک وایت برد	پنج دقیقه