



فرم طرح درس

نام درس: فارماکولوژی	کد درس: ۱۱۱۸۹۸۰۴
نام مدرس: نعیمه مجیدی ذوالبنین	رشته تحصیلی: فناوری اطلاعات سلامت
مقطع تحصیلی: کارشناسی	تعداد واحد: ۲
دروس پیش نیاز: -	زمان و مکان برگزاری: چهارشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲ دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

جلسه اول (هدف کلی: مقدمه، فارماکودینامیک، فارماکوکینتیک)	
اهداف اختصاصی	حیطه هدف
آشنایی با اصول مقدماتی فارماکولوژی و اهمیت آن در رشته فناوری اطلاعات سلامت	شناختی - نگرشی
آشنایی با کلیات اصول فارماکودینامیک (تعریف گیرنده، پاسخ و اثر و ...)	شناختی
آشنایی با کلیات اصول فارماکوکینتیک (جذب، توزیع، متابولیسم، حذف و ...)	شناختی
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ	
فعالیت دانشجوی: شرکت فعال در کلاس، شرکت در بحث های کلاسی، پاسخ به سوالات	
عرصه یادگیری: کلاس درس	
رسانه کمک آموزشی: ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت بورد	
روش ارزیابی: پرسش کلاسی، کوئیز، امتحان میانترم، امتحان پایان ترم	
منابع اصلی:	
Basic and clinical Pharmacology (Katzung)	



فرم طرح درس

نام درس: فارماکولوژی	کد درس: ۱۱۱۸۹۸۰۴
نام مدرس: نعیمه مجیدی ذوالبنین	رشته تحصیلی: فناوری اطلاعات سلامت
مقطع تحصیلی: کارشناسی	تعداد واحد: ۲
دروس پیش نیاز: -	زمان و مکان برگزاری: چهارشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲ دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

جلسه دوم (هدف کلی: اشکال دارویی و محاسبات دارویی رایج)	
اهداف اختصاصی	حیطه هدف
آشنایی با انواع اشکال دارویی	شناختی
آشنایی با علت استفاده از اشکال دارویی مختلف	شناختی
شناخت اشکال دارویی پر کاربرد و نحوه مصرف آنها	شناختی - مهارتی
موارد رایج مربوط به محاسبات دارویی (واحدهای وزنی و حجمی، مفهوم غلظت، مفهوم درصد)	شناختی
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ	
فعالیت دانشجوی: شرکت فعال در کلاس، شرکت در بحث های کلاسی، پاسخ به سوالات	
عرصه یادگیری: کلاس درس	
رسانه کمک آموزشی: ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت بورد	
روش ارزیابی: پرسش کلاسی، کوئیز، امتحان میانترم، امتحان پایان ترم	
منابع اصلی:	
Basic and clinical Pharmacology (Katzung)	



فرم طرح درس

نام درس: فارماکولوژی	کد درس: ۱۱۱۸۹۸۰۴
نام مدرس: نعیمه مجیدی ذوالبنین	رشته تحصیلی: فناوری اطلاعات سلامت
مقطع تحصیلی: کارشناسی	تعداد واحد: ۲
دروس پیش نیاز: -	زمان و مکان برگزاری: چهارشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲ دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

جلسه سوم و چهارم (هدف کلی: داروهای موثر بر سیستم اتونوم (۲و۱))	
اهداف اختصاصی	حیطه هدف
مروری بر فعالیت سیستم اتونوم	شناختی
دسته بندی داروهای موثر بر سیستم اتونوم (کولینرژیک ها و آنتی کولینرژیک ها- آدرنرژیک ها و آنتی آدرنرژیک ها)	شناختی
آشنایی با داروهای مذکور (مکانیسم عملکرد، کاربرد های بالینی، عوارض جانبی و تداخلات)	شناختی
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ	
فعالیت دانشجوی: شرکت فعال در کلاس، شرکت در بحث های کلاسی، پاسخ به سوالات	
عرصه یادگیری: کلاس درس	
رسانه کمک آموزشی: ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت بورد	
روش ارزیابی: پرسش کلاسی، کوئیز، امتحان میانترم، امتحان پایان ترم	
منابع اصلی:	
Basic and clinical Pharmacology (Katzung)	



فرم طرح درس

نام درس: فارماکولوژی	کد درس: ۱۱۱۸۹۸۰۴
نام مدرس: نعیمه مجیدی ذوالبنین	رشته تحصیلی: فناوری اطلاعات سلامت
مقطع تحصیلی: کارشناسی	تعداد واحد: ۲
دروس پیش نیاز: -	زمان و مکان برگزاری: چهارشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲ دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

جلسه پنجم (هدف کلی: داروهای موثر بر فشارخون)	
اهداف اختصاصی	حیطه هدف
مروری مقدماتی بر پاتوفیزیولوژی فشار خون و انواع آن	شناختی
دسته بندی داروهای موثر بر کاهش فشار خون (دیورتیک ها، سمپاتوپلژیک ها، آلفا بلاکرها، بتا بلاکرها، ACEIs, ARBs, CCBs)	شناختی
آشنایی با داروهای هر دسته دارویی کاهنده فشار خون (مکانیسم عملکرد، کاربرد های بالینی، عوارض جانبی و تداخلات)	شناختی
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ	
فعالیت دانشجوی: شرکت فعال در کلاس، شرکت در بحث های کلاسی، پاسخ به سوالات	
عرصه یادگیری: کلاس درس	
رسانه کمک آموزشی: ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت بورد	
روش ارزیابی: پرسش کلاسی، کوئیز، امتحان میانترم، امتحان پایان ترم	
منابع اصلی:	
Basic and clinical Pharmacology (Katzung)	



فرم طرح درس

نام درس: فارماکولوژی	کد درس: ۱۱۱۸۹۸۰۴
نام مدرس: نعیمه مجیدی ذوالبنین	رشته تحصیلی: فناوری اطلاعات سلامت
مقطع تحصیلی: کارشناسی	تعداد واحد: ۲
دروس پیش نیاز: -	زمان و مکان برگزاری: چهارشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲ دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

جلسه ششم (هدف کلی: داروهای ضد انعقاد)	
اهداف اختصاصی	حیطه هدف
مروری مقدماتی بر مسیرهای فیزیولوژیک انعقادی و فیبرینولیتیک در بدن	شناختی
دسته بندی داروهای ضد انعقاد (مهارکننده های غیرمستقیم ترومبین، مهارکننده های مستقیم ترومبین، مهارکننده های فاکتور X، کومارین ها)، فیبرینولیتیک ها و آنتی پلاکت ها (مهارکننده های سیکلواکسیژناز، مهارکننده های ADP)	شناختی
آشنایی با داروهای هر دسته دارویی ضد انعقادی (مکانیسم عملکرد، کاربرد های بالینی، عوارض جانبی و تداخلات)	شناختی
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ	
فعالیت دانشجوی: شرکت فعال در کلاس، شرکت در بحث های کلاسی، پاسخ به سوالات	
عرصه یادگیری: کلاس درس	
رسانه کمک آموزشی: ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت برد	
روش ارزیابی: پرسش کلاسی، کوئیز، امتحان میانترم، امتحان پایان ترم	
منابع اصلی:	
Basic and clinical Pharmacology (Katzung)	



فرم طرح درس

نام درس: فارماکولوژی	کد درس: ۱۱۱۸۹۸۰۴
نام مدرس: نعیمه مجیدی ذوالبنین	رشته تحصیلی: فناوری اطلاعات سلامت
مقطع تحصیلی: کارشناسی	تعداد واحد: ۲
دروس پیش نیاز: -	زمان و مکان برگزاری: چهارشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲ دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

جلسه هفتم (هدف کلی: داروهای موثر بر کم خونی ها)	
اهداف اختصاصی	حیطه هدف
آشنایی با تعریف کم خونی و علل آن	شناختی
تقسیم بندی انواع کم خونی ها	شناختی
دسته بندی داروهای مورد استفاده در کم خونی ها (انواع مکمل های آهن، ویتامین ب ۱۲، فولیک اسید، اریتروپویتین)	شناختی
آشنایی با هر دسته درمانی (مکانیسم عملکرد، کاربرد های بالینی، عوارض جانبی و تداخلات)	شناختی
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ	
فعالیت دانشجوی: شرکت فعال در کلاس، شرکت در بحث های کلاسی، پاسخ به سوالات	
عرصه یادگیری: کلاس درس	
رسانه کمک آموزشی: ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت بورد	
روش ارزیابی: پرسش کلاسی، کوئیز، امتحان میانترم، امتحان پایان ترم	
منابع اصلی:	
Basic and clinical Pharmacology (Katzung)	



فرم طرح درس

نام درس: فارماکولوژی	کد درس: ۱۱۱۸۹۸۰۴
نام مدرس: نعیمه مجیدی ذوالبنین	رشته تحصیلی: فناوری اطلاعات سلامت
مقطع تحصیلی: کارشناسی	تعداد واحد: ۲
دروس پیش نیاز: -	زمان و مکان برگزاری: چهارشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲ دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

جلسه هشتم (هدف کلی: داروهای موثر در اختلالات تنفسی)	
اهداف اختصاصی	حیطه هدف
مرور مقدماتی بر مهمترین اختلالات شایع تنفسی (آسم - COPD - سرماخوردگی)	شناختی
دسته بندی داروهای موثر بر آسم و COPD (۱. برونکودیلاتورها: بتا آگونیستها، آنتی موسکارینها و متیل گزانتینها، ۲. آنتاگونیستهای لوکوترینی، ۳. ضد التهاب ها: استروئیدها، آنتی بادیها)	شناختی
آشنایی با داروهای هر دسته دارویی موثر بر آسم و COPD (مکانیسم عملکرد، کاربرد های بالینی، عوارض جانبی و تداخلات)	شناختی
معرفی داروهای موثر بر علایم تنفسی سرماخوردگی (آنتی هیستامین ها، ضد سرفه ها، خلط آورها، ضد احتقان ها)	شناختی
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ	
فعالیت دانشجوی: شرکت فعال در کلاس، شرکت در بحث های کلاسی، پاسخ به سوالات	
عرصه یادگیری: کلاس درس	
رسانه کمک آموزشی: ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت برد	
روش ارزیابی: پرسش کلاسی، کوئیز، امتحان میانترم، امتحان پایان ترم	
منابع اصلی:	
Basic and clinical Pharmacology (Katzung)	



فرم طرح درس

نام درس: فارماکولوژی	کد درس: ۱۱۱۸۹۸۰۴
نام مدرس: نعیمه مجیدی ذوالبنین	رشته تحصیلی: فناوری اطلاعات سلامت
مقطع تحصیلی: کارشناسی	تعداد واحد: ۲
دروس پیش نیاز: -	زمان و مکان برگزاری: چهارشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲ دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

جلسه نهم (هدف کلی: داروهای اعصاب و روان ۱)	
اهداف اختصاصی	حیطه هدف
مرور مقدماتی بر نوروفارماکولوژی	شناختی
مرور مقدماتی بر بیماری صرع و علامت تشنج	شناختی
دسته بندی داروهای ضد تشنج (مهارکننده های کانال سدیمی، گاباپنتینوئیدها، باربیتورات ها، مهارکننده های کانال کلسیمی، داروهای وسیع الطیف)	شناختی
آشنایی با داروهای هر دسته دارویی ضد تشنج (مکانیسم عملکرد، کاربرد های بالینی، عوارض جانبی و تداخلات)	شناختی
مرور مقدماتی بر پاتوفیزیولوژی خواب و اضطراب	شناختی
دسته بندی داروهای سداتیو-هیپنوتیک (بنزودیازپین ها، باربیتورات ها، آگونیسست های ملاتونین، آگونیسست های سروتونین، داروهای سری Z)	شناختی
آشنایی با داروهای هر دسته دارویی سداتیو-هیپنوتیک (مکانیسم عملکرد، کاربرد های بالینی، عوارض جانبی و تداخلات)	شناختی
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ	
فعالیت دانشجوی: شرکت فعال در کلاس، شرکت در بحث های کلاسی، پاسخ به سوالات	
عرصه یادگیری: کلاس درس	
رسانه کمک آموزشی: ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت بورد	
روش ارزیابی: پرسش کلاسی، کوئیز، امتحان میانترم، امتحان پایان ترم	
منابع اصلی:	
Basic and clinical Pharmacology (Katzung)	



فرم طرح درس

نام درس: فارماکولوژی	کد درس: ۱۱۱۸۹۸۰۴
نام مدرس: نعیمه مجیدی ذوالبنین	رشته تحصیلی: فناوری اطلاعات سلامت
مقطع تحصیلی: کارشناسی	تعداد واحد: ۲
دروس پیش نیاز: -	زمان و مکان برگزاری: چهارشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲ دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

جلسه دهم (هدف کلی: داروهای اعصاب و روان ۲)	
اهداف اختصاصی	حیطه هدف
مرور مقدماتی بر پاتوفیزیولوژی افسردگی	شناختی
دسته بندی داروهای ضد افسردگی (TCAs, SNRIs, SSRIs, MAOIs) ها، تک حلقه ای ها و چهارحلقه ای ها	شناختی
آشنایی با داروهای هر دسته دارویی ضد افسردگی (مکانیسم عملکرد، کاربرد های بالینی، عوارض جانبی و تداخلات)	شناختی
مرور مقدماتی بر پاتوفیزیولوژی سایکوز	شناختی
دسته بندی داروهای ضد سایکوز (آنتاگونیستهای دوپامینی (نسل ۱) و آنتاگونیست های سروتونینی (نسل ۲))	شناختی
آشنایی با داروهای هر دسته دارویی ضد سایکوز (مکانیسم عملکرد، کاربرد های بالینی، عوارض جانبی و تداخلات)	شناختی
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ	
فعالیت دانشجوی: شرکت فعال در کلاس، شرکت در بحث های کلاسی، پاسخ به سوالات	
عرصه یادگیری: کلاس درس	
رسانه کمک آموزشی: ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت برد	
روش ارزیابی: پرسش کلاسی، کوئیز، امتحان میانترم، امتحان پایان ترم	
منابع اصلی:	
Basic and clinical Pharmacology (Katzung)	



فرم طرح درس

نام درس: فارماکولوژی	کد درس: ۱۱۱۸۹۸۰۴
نام مدرس: نعیمه مجیدی ذوالبنین	رشته تحصیلی: فناوری اطلاعات سلامت
مقطع تحصیلی: کارشناسی	تعداد واحد: ۲
دروس پیش نیاز: -	زمان و مکان برگزاری: چهارشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲ دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

جلسه یازدهم (هدف کلی: داروهای NSAID و کورتیکواستروئیدها)	
اهداف اختصاصی	حیطه هدف
مرور مقدماتی پاتوفیزیولوژی درد و التهاب و مرور مقدماتی بر نقش فیزیولوژیک کورتیزول	شناختی
آشنایی با انواع داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی و استروئیدی (مکانیسم عملکرد، کاربرد های بالینی، عوارض جانبی و تداخلات)	شناختی
آشنایی با استامینوفن (مکانیسم عملکرد، کاربرد های بالینی، عوارض جانبی و تداخلات)	شناختی
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ	
فعالیت دانشجوی: شرکت فعال در کلاس، شرکت در بحث های کلاسی، پاسخ به سوالات	
عرصه یادگیری: کلاس درس	
رسانه کمک آموزشی: ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت برد	
روش ارزیابی: پرسش کلاسی، کوئیز، امتحان میانترم، امتحان پایان ترم	
منابع اصلی:	
Basic and clinical Pharmacology (Katzung)	



فرم طرح درس

نام درس: فارماکولوژی	کد درس: ۱۱۱۸۹۸۰۴
نام مدرس: نعیمه مجیدی ذوالبنین	رشته تحصیلی: فناوری اطلاعات سلامت
مقطع تحصیلی: کارشناسی	تعداد واحد: ۲
دروس پیش نیاز: -	زمان و مکان برگزاری: چهارشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲ دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

جلسه دوازدهم (هدف کلی: داروهای موثر در دیابت)	
اهداف اختصاصی	حیطه هدف
آشنایی با پاتوفیزیولوژی دیابت	شناختی
دسته بندی داروهای موثر بر دیابت (انواع انسولین، محرک های ترشح انسولین، بیگوانیدها، مهارکننده های آلفا گلوکوزیداز، تiazolidinediones دیون ها، آنالوگ های آملین، مودولاتورهای اینکرتین)	شناختی
آشنایی با داروهای هر دسته دارویی کنترل کننده دیابت (مکانیسم عملکرد، کاربرد های بالینی، عوارض جانبی و تداخلات)	شناختی
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ	
فعالیت دانشجوی: شرکت فعال در کلاس، شرکت در بحث های کلاسی، پاسخ به سوالات	
عرصه یادگیری: کلاس درس	
رسانه کمک آموزشی: ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت برد	
روش ارزیابی: پرسش کلاسی، کوئیز، امتحان میانترم، امتحان پایان ترم	
منابع اصلی:	
Basic and clinical Pharmacology (Katzung)	



فرم طرح درس

نام درس: فارماکولوژی	کد درس: ۱۱۱۸۹۸۰۴
نام مدرس: نعیمه مجیدی ذوالبنین	رشته تحصیلی: فناوری اطلاعات سلامت
مقطع تحصیلی: کارشناسی	تعداد واحد: ۲
دروس پیش نیاز: -	زمان و مکان برگزاری: چهارشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲ دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

جلسه سیزدهم (هدف کلی: داروهای مورد استفاده در اختلالات گوارشی)	
اهداف اختصاصی	حیطه هدف
دسته بندی داروهای موثر بر اختلالات مختلف گوارشی (ضد تهوع/استفراغ، درمان های موثر بر زخم های گوارشی، ضد سو هاضمه، ضد یبوست، ضد اسهال، داروهای موثر بر سنگهای صفراوی و ...)	شناختی
آشنایی با انواع داروهای موثر بر اختلالات مختلف گوارشی (مکانیسم عملکرد، کاربرد های بالینی، عوارض جانبی و تداخلات)	شناختی
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ	
فعالیت دانشجوی: شرکت فعال در کلاس، شرکت در بحث های کلاسی، پاسخ به سوالات	
عرصه یادگیری: کلاس درس	
رسانه کمک آموزشی: ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت بورد	
روش ارزیابی: پرسش کلاسی، کوئیز، امتحان میانترم، امتحان پایان ترم	
منابع اصلی:	
Basic and clinical Pharmacology (Katzung)	



فرم طرح درس

نام درس: فارماکولوژی	کد درس: ۱۱۱۸۹۸۰۴
نام مدرس: نعیمه مجیدی ذوالبنین	رشته تحصیلی: فناوری اطلاعات سلامت
مقطع تحصیلی: کارشناسی	تعداد واحد: ۲
دروس پیش نیاز: -	زمان و مکان برگزاری: چهارشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲ دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

جلسه چهاردهم (هدف کلی: آنتی بیوتیک ها: بتالاکتام ها)	
اهداف اختصاصی	حیطه هدف
آشنایی مقدماتی بر آنتی بیوتیک ها و دسته بندی آنها بر اساس جایگاه اثر در باکتری ها	شناختی
آشنایی با اصول مصرف منطقی آنتی بیوتیک ها و پیشگیری از بروز مقاومت به آنتی بیوتیک ها	شناختی
آشنایی با دسته بتالاکتامها (مکانیسم عملکرد، کاربرد های بالینی، عوارض جانبی و تداخلات)	شناختی
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ	
فعالیت دانشجوی: شرکت فعال در کلاس، شرکت در بحث های کلاسی، پاسخ به سوالات	
عرضه یادگیری: کلاس درس	
رسانه کمک آموزشی: ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت بورد	
روش ارزیابی: پرسش کلاسی، کوئیز، امتحان میانترم، امتحان پایان ترم	
منابع اصلی:	
Basic and clinical Pharmacology (Katzung)	



فرم طرح درس

نام درس: فارماکولوژی	کد درس: ۱۱۱۸۹۸۰۴
نام مدرس: نعیمه مجیدی ذوالبنین	رشته تحصیلی: فناوری اطلاعات سلامت
مقطع تحصیلی: کارشناسی	تعداد واحد: ۲
دروس پیش نیاز: -	زمان و مکان برگزاری: چهارشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲ دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

جلسه پانزدهم (هدف کلی: آنتی بیوتیک ها: ماکرولیدها، فلوروکینولون ها، سولفونامیدها)	
اهداف اختصاصی	حیطه هدف
مرور مقدماتی دسته بندی آنتی بیوتیکها با تاکید بر معرفی ماکرولیدها، فلوروکینولون ها و سولفونامیدها	شناختی
آشنایی با دسته ماکرولیدها، فلوروکینولون ها و سولفونامیدها (مکانیسم عملکرد، کاربرد های بالینی، عوارض جانبی و تداخلات)	شناختی
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ	
فعالیت دانشجوی: شرکت فعال در کلاس، شرکت در بحث های کلاسی، پاسخ به سوالات	
عرصه یادگیری: کلاس درس	
رسانه کمک آموزشی: ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت برد	
روش ارزیابی: پرسش کلاسی، کوئیز، امتحان میانترم، امتحان پایان ترم	
منابع اصلی:	
Basic and clinical Pharmacology (Katzung)	



فرم طرح درس

نام درس: فارماکولوژی	کد درس: ۱۱۱۸۹۸۰۴
نام مدرس: نعیمه مجیدی ذوالبنین	رشته تحصیلی: فناوری اطلاعات سلامت
مقطع تحصیلی: کارشناسی	تعداد واحد: ۲
دروس پیش نیاز: -	زمان و مکان برگزاری: چهارشنبه ها ساعت ۱۰-۱۲ دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

جلسه شانزدهم (هدف کلی: مصرف داروها در دوران بارداری و شیردهی)	
اهداف اختصاصی	حیطه هدف
مرور مقدماتی بر تغییرات فیزیولوژیک دوران بارداری و شیردهی	شناختی
آشنایی با عوارض داروها بر جنین	شناختی
آشنایی با داروهای پرخطر در بارداری و شیردهی و نحوه مدیریت درمان	شناختی
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ	
فعالیت دانشجوی: شرکت فعال در کلاس، شرکت در بحث های کلاسی، پاسخ به سوالات	
عرصه یادگیری: کلاس درس	
رسانه کمک آموزشی: ویدئو پروژکتور (پاورپوینت)، وایت برد	
روش ارزیابی: پرسش کلاسی، کوئیز، امتحان میانترم، امتحان پایان ترم	
منابع اصلی:	
Basic and clinical Pharmacology (Katzung)	