

کمیته تخصصی برنامه ریزی درسی مرکز مطالعات توسعه آموزش علوم پزشکی سبزوار
فرم طرح درس (Lesson Plan)

نام درس: فارماکولوژی 1 پزشکی	موضوع جلسه: مقدمات فارماکولوژی	مدت زمان جلسه: 2 ساعت	پیش نیاز جلسه: دروس فیزیولوژی و بیوشیمی
دانشکده: پزشکی	دانشکده:	رشته و مقطع تحصیلی: فیزیوپاتولوژی پزشکی - دکتری عمومی	نام مدرس: دکتر امید غلامی
سال تحصیلی: 1400-01	ترم تحصیلی: 2	تاریخ جلسه: 1401/01/16	روز و ساعت برگزاری جلسه: سه شنبه - 8 الی 10

هدف کلی این جلسه: آشنایی با مفاهیم و اصطلاحات							
رئوس مطالب	اهداف رفتاری دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود:	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی، روانی-حرکتی)	سطح (طبقه)	روش آموزشی (شیوه تدریس)	مواد و وسایل کمک آموزشی	وظایف و فعالیتهای تکمیلی دانشجویان	نحوه ارزشیابی زمان (دقیقه)
مقدمه (- معرفی درس -پیش آزمون و...) اهداف اختصاصی (متناسب با رئوس این جلسه): 1- علم فارماکولوژی را تعریف کند 2-اصطلاحات آگونیست، آنتاگونیست تفاوت آنتاگونیست تفاوت آنتاگونیست های فارماکولوژیک، شیمیایی و فیزیولوژیک را بیان کند 3-رابطه دوز-پاسخ داروها و انواع آنتاگونیستها را توضیح دهد.	1- علم فارماکولوژی را تعریف کند 2-اصطلاحات آگونیست، آنتاگونیست تفاوت آنتاگونیست های فارماکولوژیک، شیمیایی و فیزیولوژیک را بیان کند 3-رابطه دوز-پاسخ داروها و انواع آنتاگونیستها را توضیح دهد.	شناختی		سخنرانی - بحث گروهی - PBL	ویدئو پروژکتور و نمایش اسلاید آموزشی، تخته وایت برد	حضور منظم در جلسات کلاس درس مشارکت فعال در کلاس توجه به مطالب مطرح شده یادداشت برداری از نیت مهم و پاسخ به سئوالات پاسخ به کوئیزها ی مختلف کلاس	20 دقیقه 60 دقیقه 40 دقیقه

کمیته تخصصی برنامه ریزی درسی مرکز مطالعات توسعه آموزش علوم پزشکی سبزوار
فرم طرح درس (Lesson Plan)

منابع:

- 1-B.G. Katzung. Basic and clinical pharmacology; 15 th edition. McGraw Hill, 2021.
- 2- A.J. Trevor, B.G. Katzung, S.B. Masters. Katzung and Trevor's Pharmacology Examination & Board Review; 11 th edition; McGraw Hill, 201 8.
- 3- H.P. Rang, M.M. Dale, J.M. Ritter, R.J. Flower, and G. Henderson. Rang and Dale's Pharmacology. 9th edition. Elsevier; 2018.

نام درس: فارماکولوژی 1 پزشکی	موضوع جلسه: اصول فارماکودینامیک	مدت زمان جلسه: 2 ساعت	پیش نیاز جلسه: مباحث جلسه اول
دانشکده: پزشکی	دانشکده:	رشته و مقطع تحصیلی: فیزیوپاتولوژی پزشکی - دکتری عمومی	نام مدرس: دکتر امید غلامی
سال تحصیلی: 1400-01	ترم تحصیلی: 2	تاریخ جلسه: 1401/01/23	روز و ساعت برگزاری جلسه: سه شنبه - 8 الی 10

هدف کلی این جلسه: آشنایی با مفاهیم و اصطلاحات فارماکودینامیک

رئوس مطالب	اهداف رفتاری	دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود:	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی، روانی-حرکتی)	سطح (طبقه)	روش آموزشی (شیوه تدریس)	مواد و وسایل کمک آموزشی	وظایف و فعالیتهای تکمیلی دانشجویان	نحوه ارزشیابی	زمان (دقیقه)
------------	--------------	--	--	---------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------------------	---------------	-----------------

مقدمه (- معرفی درس -پیش آزمون و...) اهداف اختصاصی (متناسب با رئوس این جلسه): -چگونگی تداخل داروها با رسیپورها و بروز پاسخ نسبت به داروها را تعریف کند. -منحنی های مقدار -پاسخ و کاربرد آنها را نام برده و اهمیت آن ها را شرح دهد. -اصطلاحات Affinity و Activity Intrinsic را تعریف کند. -معیارهای مقایسه کمی داروها (ED50, efficacy, potency) را شرح دهد. -ضریب درمانی داروها (index therapeutic) را توضیح دهد. -ماهیت رسیپورها را به عنوان اهداف سایر محل های عمل داروها را بیان کند -انواع رسیپور ها را از نظر نوع عملکرد و بر اساس مکانیسم های پیام رسانی و Signaling را با ذکر مثال طبقه بندی نماید . -پیام رسان های ثانویه راشرح دهد و نقش پیام رسان های در تنظیم عملکرد های سلولی بیان کند	-چگونگی تداخل داروها با رسیپورها و بروز پاسخ نسبت به داروها را تعریف کند. -منحنی های مقدار -پاسخ و کاربرد آنها را نام برده و اهمیت آن ها را شرح دهد. -اصطلاحات Affinity و Activity Intrinsic را تعریف کند. -معیارهای مقایسه کمی داروها (ED50, efficacy, potency) را شرح دهد. -ضریب درمانی داروها (index therapeutic) را توضیح دهد. -ماهیت رسیپورها را به عنوان اهداف داروها شرح دهد سایر محل های عمل داروها را بیان کند -انواع رسیپور ها را از نظر نوع عملکرد و بر اساس مکانیسم های پیام رسانی و Signaling را با ذکر مثال طبقه بندی نماید . -پیام رسان های ثانویه راشرح دهد و نقش پیام رسان های ثانویه را در تنظیم عملکرد های سلولی بیان کند		شناختی روائی-حرکتی		سخنرانی- بحث گروهی- PBL	ویدئو پروژکتور و نمایش اسلاید آموزشی، تخته وایت بورد	حضور منظم در جلسات کلاس درس مشارکت فعال در کلاس توجه به مطالب مطرح شده یادداشت برداری از نيات مهم و پاسخ به سؤالات پاسخ به کویزها ی مختلف کلاس	پرسش و پاسخ شفاهی	10 دقیقه 15 دقیقه 20 دقیقه 20 دقیقه 15 دقیقه 10 دقیقه 15 دقیقه 15 دقیقه

منابع:

1-B.G. Katzung. Basic and clinical pharmacology; 15 th edition. McGraw Hill, 2021.

کمیته تخصصی برنامه ریزی درسی مرکز مطالعات توسعه آموزش علوم پزشکی سبزوار
فرم طرح درس (Lesson Plan)

2- A.J. Trevor, B.G. Katzung, S.B. Masters. Katzung and Trevor's Pharmacology Examination & Board Review; 11 th edition; McGraw Hill, 201 8.
3- H.P. Rang, M.M. Dale, J.M. Ritter, R.J. Flower, and G. Henderson. Rang and Dale's Pharmacology. 9th edition. Elsevier; 2018.

نام درس: فارماکولوژی 1 پزشکی	موضوع جلسه: اصول فارماکوکینتیک	مدت زمان جلسه: 2 ساعت	پیش نیاز جلسه: مباحث جلسه اول
دانشکده: پزشکی	دانشکده:	رشته و مقطع تحصیلی: فیزیوپاتولوژی پزشکی - دکتری عمومی	نام مدرس: دکتر امید غلامی
سال تحصیلی: 1400-01	ترم تحصیلی: 2	تاریخ جلسه: 1401/01/30	روز و ساعت برگزاری جلسه: سه شنبه - 8 الی 10

هدف کلی این جلسه: آشنایی با مفاهیم و اصطلاحات فارماکوکینتیک							
رئوس مطالب	اهداف رفتاری دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود:	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی، روانی- حرکتی)	سطح (طبقه)	روش آموزشی (شیوه تدریس)	مواد و وسایل کمک آموزشی	وظایف و فعالیتهای تکمیلی دانشجویان	نحوه ارزشیابی زمان (دقیقه)
مقدمه (- معرفی درس - پیش آزمون و...) اهداف اختصاصی (متناسب با رئوس این جلسه): - حجم توزیع داروها و فرمول محاسبه - کلیرانس داروها و نحوه محاسبه آن را شرح دهد. - نیمه عمر دارو و نحوه محاسبه آن را شرح دهد. - فراهمی زیستی داروها و مفاهیم حذف عبور اول را شرح دهد. - در مورد بیوترانسفورماسیون داروها و مفاهیم القاء و مهار آنزیمی توضیح دهد	حجم توزیع داروها و فرمول محاسبه مربوطه را شرح دهد. - کلیرانس داروها و نحوه محاسبه آن را شرح دهد. - نیمه عمر دارو و نحوه محاسبه آن را شرح دهد. - فراهمی زیستی داروها و مفاهیم حذف عبور اول را شرح دهد. - در مورد بیوترانسفورماسیون داروها و مفاهیم القاء و مهار آنزیمی توضیح دهد	شناختی روانی- حرکتی		سخنرانی - بحث گروهی - PBL	ویدئو پروژکتور و نمایش اسلاید آموزشی، تخته وایت بورد	حضور منظم در جلسات کلاس درس مشارکت فعال در کلاس توجه به مطالب مطرح شده یادداشت برداری از نیت مهم و پاسخ به سؤالات پاسخ به کوئیزها ی مختلف کلاس	20 دقیقه 20 دقیقه 25 دقیقه 25 دقیقه 30 دقیقه

کمیته تخصصی برنامه ریزی درسی مرکز مطالعات توسعه آموزش علوم پزشکی سبزوار
فرم طرح درس (Lesson Plan)

								-فراهمی زیستی داروها و مفاهیم حذف عبور اول را شرح دهد. -در مورد بیوترانسفورماسیون داروها و مفاهیم القاء و مهار آنزیمی توضیح دهد
--	--	--	--	--	--	--	--	--

منابع:

- 1-B.G. Katzung. Basic and clinical pharmacology; 15 th edition. McGraw Hill, 2021.
- 2- A.J. Trevor, B.G. Katzung, S.B. Masters. Katzung and Trevor's Pharmacology Examination & Board Review; 11 th edition; McGraw Hill, 201 8.
- 3- H.P. Rang, M.M. Dale, J.M. Ritter, R.J. Flower, and G. Henderson. Rang and Dale's Pharmacology. 9th edition. Elsevier; 2018.

نام درس: فارماکولوژی 1 پزشکی	موضوع جلسه: اصول فارماکولوژی سیستم عصبی اتونوم	مدت زمان جلسه: 2 ساعت	پیش نیاز جلسه: مباحث جلسات قبل
دانشکده: پزشکی	دانشکده:	رشته و مقطع تحصیلی: فیزیوپاتولوژی پزشکی - دکتری عمومی	نام مدرس: دکتر امید غلامی
سال تحصیلی: 1400-01	ترم تحصیلی: 2	تاریخ جلسه: 1401/02/06	روز و ساعت برگزاری جلسه: سه شنبه - 8 الی 10

کمیته تخصصی برنامه ریزی درسی مرکز مطالعات توسعه آموزش علوم پزشکی سبزوار
فرم طرح درس (Lesson Plan)

هدف کلی این جلسه: آشنایی با اصول فارماکولوژی سیستم عصبی اتونوم							
رئوس مطالب	اهداف رفتاری دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود:	حیطه یادگیری (شناختی، عاطفی، روانی-حرکتی)	سطح (طبقه)	روش آموزشی (شیوه تدریس)	مواد و وسایل کمک آموزشی	وظایف و فعالیتهای تکمیلی دانشجویان	نحوه ارزشیابی زمان (دقیقه)
مقدمه (- معرفی درس -پیش آزمون و...) اهداف اختصاصی (متناسب با رئوس این جلسه): -فیزیولوژی و بیوشیمی سیستم اعصاب سمپاتیک و سمپاتیک را شرح دهد. -آناتومی سیستم های اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک را بیان کند. -گیرنده های سیستم اعصاب سمپاتیک را نام ببرد. -گیرنده های سیستم اعصاب پاراسمپاتیک را نام ببرد. - مواد انتقال دهنده پیام ها را در سیستم اعصاب سمپاتیک بیان کند. - مواد انتقال دهنده پیام ها را در سیستم اعصاب پاراسمپاتیک بیان کند. - مراحل ساخت، ذخیره سازی و آزاد شدن نوروترانسمیتر های سیستم عصبی سمپاتیک را شرح دهد. -مراحل ساخت، ذخیره سازی و آزاد شدن نوروترانسمیتر های سیستم عصبی پاراسمپاتیک را شرح دهد. - اعمال ناشی از تحریک گیرنده های سیستم های اعصاب سمپاتیک را شرح دهد. - اعمال ناشی از تحریک گیرنده های سیستم های اعصاب پاراسمپاتیک را شرح دهد.	-فیزیولوژی و بیوشیمی سیستم اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک را شرح دهد. -آناتومی سیستم های اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک را بیان کند. -گیرنده های سیستم اعصاب سمپاتیک را نام ببرد. -گیرنده های سیستم اعصاب پاراسمپاتیک را نام ببرد. - مواد انتقال دهنده پیام ها را در سیستم اعصاب سمپاتیک بیان کند. - مواد انتقال دهنده پیام ها را در سیستم اعصاب پاراسمپاتیک بیان کند. - مراحل ساخت، ذخیره سازی و آزاد شدن نوروترانسمیتر های سیستم عصبی سمپاتیک را شرح دهد. -مراحل ساخت، ذخیره سازی و آزاد شدن نوروترانسمیتر های سیستم عصبی پاراسمپاتیک را شرح دهد.	شناختی روانی-حرکتی		سخنرانی- بحث گروهی- PBL	ویدئو پروژکتور و نمایش اسلاید آموزشی، تخته وایت برد	حضور منظم در جلسات کلاس درس مشارکت فعال در کلاس توجه به مطالب مطرح شده یادداشت برداری از نيات مهم و پاسخ به سئوالات پاسخ به كوتيزها ی مختلف کلاس	10 دقیقه 10دقیقه 10دقیقه 10دقیقه 10دقیقه 15 دقیقه 10 دقیقه 10دقیقه 10دقیقه 15 دقیقه

کمیته تخصصی برنامه ریزی درسی مرکز مطالعات توسعه آموزش علوم پزشکی سبزوار
فرم طرح درس (Lesson Plan)

								- اعمال ناشی از تحریک گیرنده های سیستم های اعصاب سمپاتیک را شرح دهد. - اعمال ناشی از تحریک گیرنده های سیستم های اعصاب پاراسمپاتیک را شرح دهد.
--	--	--	--	--	--	--	--	--

منابع:

- 1-B.G. Katzung. Basic and clinical pharmacology; 15 th edition. McGraw Hill, 2021.
- 2- A.J. Trevor, B.G. Katzung, S.B. Masters. Katzung and Trevor's Pharmacology Examination & Board Review; 11 th edition; McGraw Hill, 201 8.
- 3- H.P. Rang, M.M. Dale, J.M. Ritter, R.J. Flower, and G. Henderson. Rang and Dale's Pharmacology. 9th edition. Elsevier; 2018.

نام درس: فارماکولوژی 1 پزشکی	موضوع جلسه: اصول فارماکولوژی داروهای کولینومیمتیک	مدت زمان جلسه: 2 ساعت	پیش نیاز جلسه: مباحث جلسات قبل
دانشکده: پزشکی	دانشکده:	رشته و مقطع تحصیلی: فیزیوپاتولوژی پزشکی - دکتری عمومی	نام مدرس: دکتر امید غلامی
سال تحصیلی: 1400-01	ترم تحصیلی: 2	تاریخ جلسه: 1401/02/13	روز و ساعت برگزاری جلسه: سه شنبه - 8 الی 10

[illegible]

کمیته تخصصی برنامه ریزی درسی مرکز مطالعات توسعه آموزش علوم پزشکی سبزوار
فرم طرح درس (Lesson Plan)

								-عوارض جانبی و موارد منع مصرف داروهای کولینرژیک را بیان نماید . - داروهای آنتی کولین استراز برگشت پذیر را نام ببرد . - داروهای آنتی کولین استراز برگشت پذیر را از نظر کاربرد و طول اثر مقایسه نماید . - آنتی کولین استراز های برگشت ناپذیر یا سموم ارگانوفسفره را نام ببرد .
--	--	--	--	--	--	--	--	---

منابع:

- 1-B.G. Katzung. Basic and clinical pharmacology; 15 th edition. McGraw Hill, 2021.
- 2- A.J. Trevor, B.G. Katzung, S.B. Masters. Katzung and Trevor's Pharmacology Examination & Board Review; 11 th edition; McGraw Hill, 201 8.
- 3- H.P. Rang, M.M. Dale, J.M. Ritter, R.J. Flower, and G. Henderson. Rang and Dale's Pharmacology. 9th edition. Elsevier; 2018.

نام درس: فارماکولوژی 1 پزشکی	موضوع جلسه: اصول فارماکولوژی آنتی کولینرژیک	مدت زمان جلسه: 2 ساعت	پیش نیاز جلسه: مباحث جلسات قبل
دانشکده: پزشکی	دانشکده:	رشته و مقطع تحصیلی: فیزیوپاتولوژی پزشکی - دکتری عمومی	نام مدرس: دکتر امید غلامی
سال تحصیلی: 1400-01	ترم تحصیلی: 2	تاریخ جلسه: 1401/02/20	روز و ساعت برگزاری جلسه: سه شنبه - 8 الی 10

کمیته تخصصی برنامه ریزی درسی مرکز مطالعات توسعه آموزش علوم پزشکی سبزوار
فرم طرح درس (Lesson Plan)

								- آنتاگونیست های گیرنده های نیکوتینی کولینرژیک را نام ببرد.
--	--	--	--	--	--	--	--	--

منابع:

- 1-B.G. Katzung. Basic and clinical pharmacology; 15 th edition. McGraw Hill, 2021.
- 2- A.J. Trevor, B.G. Katzung, S.B. Masters. Katzung and Trevor's Pharmacology Examination & Board Review; 11 th edition; McGraw Hill, 201 8.
- 3- H.P. Rang, M.M. Dale, J.M. Ritter, R.J. Flower, and G. Henderson. Rang and Dale's Pharmacology. 9th edition. Elsevier; 2018.

نام درس: فارماکولوژی 1 پزشکی	موضوع جلسه: اصول فارماکولوژی داروهای سمپاتومیمتیک	مدت زمان جلسه: 2 ساعت	پیش نیاز جلسه: مباحث جلسات قبل
دانشکده: پزشکی	دانشکده:	رشته و مقطع تحصیلی: فیزیوپاتولوژی پزشکی - دکتری عمومی	نام مدرس: دکتر امید غلامی
سال تحصیلی: 1400-01	ترم تحصیلی: 2	تاریخ جلسه: 1401/02/27	روز و ساعت برگزاری جلسه: سه شنبه - 8 الی 10

هدف کلی این جلسه: آشنایی با اصول فارماکولوژی داروهای سمپاتومیمتیک								
رئوس مطالب	اهداف رفتاری دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود:	حیطه یادگیری (شناختی،عاطفی،روانی-حرکتی)	سطح (طبقه)	روش آموزشی (شیوه تدریس)	مواد و وسایل کمک آموزشی	وظایف و فعالیتهای تکمیلی دانشجویان	نحوه ارزشیابی	زمان (دقیقه)
مقدمه (- معرفی درس -پیش آزمون و...) اهداف اختصاصی (متناسب با رئوس این جلسه): - مکانیسم اثر داروهای آگونیست گیرنده های آدرنژیک را شرح دهد. - آگونیست های گیرنده های آلفا و بتا آدرنژیک را تفکیک نماید . - اثرات فارماکولوژیک آگونیست های گیرنده های آدرنژیک را در بدن شرح دهد . - مفهوم داروی آدرنژیک مستقیم و غیرمستقیم را بیان نماید. - داروهای آگونیست گیرنده های آدرنژیک را نام ببرد . - کاربردهای درمانی داروهای آدرنژیک را شرح دهد. - به کاربرد های آگونیست های گیرنده های آلفا و بتا به طور جداگانه اشاره نماید . - عوارض جانبی و موارد منع مصرف داروهای آدرنژیک را بیان نماید	مکانیسم اثر داروهای آگونیست گیرنده های آدرنژیک را شرح دهد. - آگونیست های گیرنده های آلفا و بتا آدرنژیک را تفکیک نماید . - اثرات فارماکولوژیک آگونیست های گیرنده های آدرنژیک را در بدن شرح دهد . - مفهوم داروی آدرنژیک مستقیم و غیرمستقیم را بیان نماید. - داروهای آگونیست گیرنده های آدرنژیک را نام ببرد . - کاربردهای درمانی داروهای آدرنژیک را شرح دهد. - به کاربرد های آگونیست های گیرنده های آلفا و بتا به طور جداگانه اشاره نماید . - عوارض جانبی و موارد منع مصرف داروهای آدرنژیک را بیان نماید	شناختی روانی-حرکتی		سخنرانی- بحث گروهی- PBL	ویدئو پروژکتور و نمایش اسلاید آموزشی، تخته وایت برد	حضور منظم در جلسات کلاس درس مشارکت فعال در کلاس توجه به مطالب مطرح شده یادداشت برداری از نیات مهم و پاسخ به سئوالات پاسخ به کوئیزها ی مختلف کلاس	پرسش و پاسخ شفاهی	15 دقیقه 15دقیقه 15دقیقه 15دقیقه 15دقیقه 15دقیقه 15دقیقه
منابع: 1-B.G. Katzung. Basic and clinical pharmacology; 15 th edition. McGraw Hill, 2021.								

کمیته تخصصی برنامه ریزی درسی مرکز مطالعات توسعه آموزش علوم پزشکی سبزوار
فرم طرح درس (Lesson Plan)

2- A.J. Trevor, B.G. Katzung, S.B. Masters. Katzung and Trevor's Pharmacology Examination & Board Review; 11 th edition; McGraw Hill, 201 8.
3- H.P. Rang, M.M. Dale, J.M. Ritter, R.J. Flower, and G. Henderson. Rang and Dale's Pharmacology. 9th edition. Elsevier; 2018.

نام درس: فارماکولوژی 1 پزشکی	موضوع جلسه: اصول فارماکولوژی آنتی آدرنژیک	مدت زمان جلسه: 2 ساعت	پیش نیاز جلسه: مباحث جلسات قبل
دانشکده: پزشکی	دانشکده:	رشته و مقطع تحصیلی: فیزیوپاتولوژی پزشکی - دکتری عمومی	نام مدرس: دکتر امید غلامی
سال تحصیلی: 1400-01	ترم تحصیلی: 2	تاریخ جلسه: 1401/03/03	روز و ساعت برگزاری جلسه: سه شنبه - 8 الی 10

هدف کلی این جلسه: آشنایی با اصول فارماکولوژی داروهای سمپاتومیمتیک							
رئوس مطالب	اهداف رفتاری دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود:	حیطه یادگیری (شناختی،عاطفی،روانی_حرکتی)	سطح (طبقه)	روش آموزشی (شیوه تدریس)	مواد و وسایل کمک آموزشی	وظایف و فعالیتهای تکمیلی دانشجویان	نحوه ارزشیابی زمان (دقیقه)
مقدمه (- معرفی درس -پیش آزمون و...) اهداف اختصاصی (متناسب با رئوس این جلسه): -مکانیسم اثر داروهای آنتاگونیست گیرنده های آدرنژیک را - آنتاگونیست های گیرنده های آلفا و بتا آدرنژیک را تفکیک نماید. - اثرات فارماکولوژیک آنتاگونیست های گیرنده های آلفا و بتا آدرنژیک را در بدن شرح دهد. - آنتی آدرنژیک های اختصاصی بر اساس ساب تایپ های رسپتوری آلفا و بتا آدرنژیک را طبقه بندی نماید. - آلفابلاکرها را نام ببرد. - کاربردهای درمانی آلفا بلاکرها را بیان نماید .	شناختی روانی-حرکتی		سخنرانی- بحث گروهی- PBL	ویدئو پروژکتور و نمایش اسلاید آموزشی، تخته وایت بورد	حضور منظم در جلسات کلاس درس مشارکت فعال در کلاس توجه به مطالب مطرح شده یادداشت برداری از نیات مهم و پاسخ به سئوالات پاسخ به کوئیزها ی مختلف کلاس	15 دقیقه 15دقیقه 15دقیقه 15دقیقه 15دقیقه 15دقیقه 15دقیقه	

کمیته تخصصی برنامه ریزی درسی مرکز مطالعات توسعه آموزش علوم پزشکی سبزوار
فرم طرح درس (Lesson Plan)

							گیرنده های آلفا و بتا آدرنژیک را در بدن شرح دهد. - آنتی آدرنژیک های اختصاصی بر اساس ساب تایپ های رسپتوری آلفا و بتا آدرنژیک را طبقه بندی نماید. - آلفابلاکرها را نام ببرد. - کاربردهای درمانی آلفا بلاکرها را بیان نماید. - عوارض جانبی و موارد منع مصرف داروهای آلفا بلاکرها را بیان نماید. - بتا بلاکرها را نام ببرد. - کاربردهای درمانی قلبی عروقی بتا بلاکرها را شرح دهد. - کاربردهای درمانی غیر قلبی عروقی بتا بلاکرها را شرح دهد.
--	--	--	--	--	--	--	---

منابع:

- 1-B.G. Katzung. Basic and clinical pharmacology; 15 th edition. McGraw Hill, 2021.
- 2- A.J. Trevor, B.G. Katzung, S.B. Masters. Katzung and Trevor's Pharmacology Examination & Board Review; 11 th edition; McGraw Hill, 201 8.
- 3- H.P. Rang, M.M. Dale, J.M. Ritter, R.J. Flower, and G. Henderson. Rang and Dale's Pharmacology. 9th edition. Elsevier; 2018.