

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دانشکده پزشکی
گروه آموزشی فیزیولوژی

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر علیرضا شیرپور
- زمان برگزاری کلاس: سه شنبه ها ساعت 8:30 الی 10:30 و چهارشنبه ها 8:30 الی 10:30
- مبحث آموزشی جلسه اول: سیستم تحریکی و هدایتی قلب (جلسه 1 از کل 15 جلسه)

منبع درس : رفرنس اصلی گایتون می باشد. برای مطالعه بیشتر کتاب برن و لوی مطالعه گردد.	
امکانات آموزشی: استفاده از وسایل کمک آموزشی power point- انیمیشن های آموزشی- وایت بورد هوشمند	
هدف کلی درس: آشنایی با تفاوت سلولهای عضلانی قلبی با اسکلتی از نظر بافت شناسی و خصوصیات انقباضی سلول عضلانی قلبی	
اهداف اختصاصی: دانشجو در پایان جلسه بتواند: (1) میکروانatomy قلب را توضیح دهد. (2) اهمیت توپولهای عرضی در انقباض قلبی را توضیح دهد. (3) fast response سلول قلبی را با رسم منحنی توضیح دهد. (4) slow response سلول قلبی را با رسم منحنی توضیح دهد (5) علل Automaticity و Rhythmicity را شرح دهند. (6) راههای هدایتی و سیستم پورکنژ را توضیح دهد. (7) مفهوم تضعیف ناشی از تحریک بیش از حد را توضیح دهد.	
روش و فنون تدریس: سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
شیوه ارزیابی: مرور موارد مهم جلسه بصورت پرسش و پاسخ و ثبت در دفتر ارزیابی دانشجویان	
فعالیت های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس
رسیدن به سطوح یادگیری دانش، فهمیدن، ارزشیابی و تحلیل	سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل کمک آموزشی (power point)
مشارکت در خلاصه نمودن و بازگوئی مطالب مهم ارائه شده در طول کلاس	بحثهای گروهی و جلب مشارکت دانشجویان در پیشبرد تدریس
	استفاده از انیمیشنهای آموزشی

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دانشکده پزشکی
گروه آموزشی فیزیولوژی

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر علیرضا شیرپور
- زمان برگزاری کلاس: سه شنبه ها ساعت 8:30 الی 10:30 و چهارشنبه ها 8:30 الی 10:30
- مبحث آموزشی جلسه دوم: چرخه قلبی (جلسه 2 از 15 جلسه)

منبع درس : فیزیولوژی گایتون و هال آخرین ویرایش	
امکانات آموزشی: استفاده از وسایل کمک آموزشی power point- انیمیشن های آموزشی- وایت بورد هوشمند	
هدف کلی درس: اهمیت یونهای کلسیم و پتاسیم در قدرت عضله و سیکل قلبی و مفهوم پیش بار و پس بار	
اهداف اختصاصی: دانشجو در پایان جلسه بتواند:	
1- سیستول قلبی را توضیح دهد	
2- دیاستول را توضیح دهد	
3- اثر افزایش ضربان قلب بر سیکل قلبی را توضیح دهد	
4- اثر افزایش کلسیم بر فعالیت قلبی را توضیح دهد	
5- مفهوم پیش بار و پس بار را شرح دهند	
6- قانون فرانک استارلینگ را توضیح دهند	
7- منحنی عملکرد قلبی را رسم کرده و توضیح دهد	
روش و فنون تدریس: سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
شیوه ارزیابی: مرور موارد مهم جلسه بصورت پرسش و پاسخ و ثبت در دفتر ارزیابی دانشجویان	
روش ارائه درس	فعالیت های یادگیری دانشجویان
سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل کمک آموزشی (power point)	رسیدن به سطوح یادگیری دانش، فهمیدن، ارزشیابی و تحلیل
بحث های گروهی و جلب مشارکت دانشجویان در پیشبرد تدریس	مشارکت در خلاصه نمودن و بازگوئی مطالب مهم ارائه شده در طول کلاس
استفاده از انیمیشن های آموزشی	

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دانشکده پزشکی
گروه آموزشی فیزیولوژی

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر علیرضا شیرپور
- زمان برگزاری کلاس: سه شنبه ها ساعت 8:30 الی 10:30 و چهارشنبه ها 8:30 الی 10:30
- مبحث آموزشی جلسه سوم: الکتروکاردیوگرام (جلسه 3 از کل 15 جلسه)

منبع درس : فیزیولوژی گایتون و هال آخرین ویرایش	
امکانات آموزشی: استفاده از وسایل کمک آموزشی power point- انیمیشن های آموزشی- وایت بورد هوشمند	
هدف کلی درس: آشنایی با نوار قلب طبیعی	
اهداف اختصاصی: دانشجو در پایان جلسه بتواند: 1- اهمیت الکتروکاردیوگرام را توضیح دهد. 2- تفاوت الکتروکاردیوگرام با پتانسیل عمل را بیان کند. 3- منشاء الکتروکاردیوگرام و نحوه ثبت آن را توضیح دهد. 4- اجزاء الکتروکاردیوگرام (موجها، قطعه ها و فاصله ها) و اهمیت زمان و ولتاژ را بیان کند. 6- اشتقاقهای اندامها و سینه ای را توضیح دهد. 7- مثلث اینتهون و اهمیت آن را شرح دهد.	
روش و فنون تدریس: سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
شیوه ارزیابی: مرور موارد مهم جلسه بصورت پرسش و پاسخ و ثبت در دفتر ارزیابی دانشجویان	
روش ارائه درس	فعالیت های یادگیری دانشجویان
سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل کمک آموزشی (power point)	رسیدن به سطوح یادگیری دانش، فهمیدن، ارزشیابی و تحلیل
بحثهای گروهی و جلب مشارکت دانشجویان در پیشبرد تدریس	مشارکت در خلاصه نمودن و بازگوئی مطالب مهم ارائه شده در طول کلاس
استفاده از انیمیشنهای آموزشی	

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دانشکده پزشکی
گروه آموزشی فیزیولوژی

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر علیرضا شیرپور
- زمان برگزاری کلاس: سه شنبه ها ساعت 8:30 الی 10:30 و چهارشنبه ها 8:30 الی 10:30
- مبحث آموزشی جلسه چهارم: تفسیر الکتروکاردیوگرام (جلسه 4 از کل 15 جلسه)

منبع درس : فیزیولوژی گایتون و هال آخرین ویرایش	
امکانات آموزشی: استفاده از وسایل کمک آموزشی power point- انیمیشن های آموزشی- وایت بورد هوشمند	
هدف کلی درس: تشخیص هیپرتروفی و جریان ضایعه از روی نوار قلب	
اهداف اختصاصی: دانشجو در پایان جلسه بتواند: 1- نشانه های هیپرتروفی بطنها را در الکتروکاردیوم نشان دهد. 2- دلایل انحراف محور الکتریکی قلب در هیپرتروفی را بیان کند. 3- منشاء جریان ضایعه در الکتروکاردیوگرام را توضیح دهد. 4- محل تشخیص MI را از روی نوار قلبی نشان دهد.	
روش و فنون تدریس: سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
شیوه ارزیابی: مرور موارد مهم جلسه بصورت پرسش و پاسخ و ثبت در دفتر ارزیابی دانشجویان	
روش ارائه درس	فعالیت های یادگیری دانشجویان
سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل کمک آموزشی (power point)	رسیدن به سطوح یادگیری دانش، فهمیدن، ارزشیابی و تحلیل
بحث های گروهی و جلب مشارکت دانشجویان در پیشبرد تدریس	مشارکت در خلاصه نمودن و بازگوئی مطالب مهم ارائه شده در طول کلاس
استفاده از انیمیشن های آموزشی	

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دانشکده پزشکی
گروه آموزشی فیزیولوژی

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر علیرضا شیرپور
- زمان برگزاری کلاس: سه شنبه ها ساعت 8:30 الی 10:30 و چهارشنبه ها 8:30 الی 10:30
- مبحث آموزشی جلسه پنجم: تنظیم ضربان و قدرت انقباض قلب (جلسه 5 از 15 جلسه)

منبع درس : فیزیولوژی گایتون و هال آخرین ویرایش	
امکانات آموزشی: استفاده از وسایل کمک آموزشی power point- انیمیشن های آموزشی- وایت بورد هوشمند	
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با تنظیم ضربان و قدرت انقباض قلب	
اهداف اختصاصی: دانشجو در پایان جلسه بتواند: 1- اثر سیستم عصبی سمپاتیک بر قلب را توضیح دهد. 2- اثر سیستم عصبی پاراسمپاتیک بر قلب را توضیح دهد. 3- اثر دما، کلسیم و پتاسیم را بر قلب توضیح دهد. 4- رفلکس Bainbridge و گیرنده های دهلیزی بر تعداد ضربان قلب را توضیح دهد.	
روش و فنون تدریس: سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
شیوه ارزیابی: مرور موارد مهم جلسه بصورت پرسش و پاسخ و ثبت در دفتر ارزیابی دانشجویان	
فعالیت های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس
رسیدن به سطوح یادگیری دانش، فهمیدن، ارزشیابی و تحلیل	سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل کمک آموزشی (power point)
مشارکت در خلاصه نمودن و بازگوئی مطالب مهم ارائه شده در طول کلاس	بحث های گروهی و جلب مشارکت دانشجویان در پیشبرد تدریس
	استفاده از انیمیشن های آموزشی

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دانشکده پزشکی
گروه آموزشی فیزیولوژی

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر علیرضا شیرپور
- زمان برگزاری کلاس: سه شنبه ها ساعت 8:30 الی 10:30 و چهارشنبه ها 8:30 الی 10:30
- مبحث آموزشی جلسه ششم: ادامه تنظیم ضربان و قدرت انقباض قلب (جلسه 6 از کل 15 جلسه)

منبع درس : فیزیولوژی گایتون و هال آخرین ویرایش	
امکانات آموزشی: استفاده از وسایل کمک آموزشی power point- انیمیشن های آموزشی- وایت برد هوشمند	
هدف کلی درس: آشنایی با مکانیسم فرانک - استارلینگ	
اهداف اختصاصی: دانشجو در پایان جلسه بتواند: 1- علل آریتمی سینوس تنفسی را شرح دهد. 2- مکانیزم رفلکسهای گیرنده های شیمیایی را توضیح دهد. 3- مکانیزم قانون قلب فرانک استارلینگ در قدرت انقباض قلب را توضیح دهد. 4- تاثیر سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک بر قدرت انقباض قلبی را توضیح دهد. 5- منحنی عملکرد قلب را رسم کرده و توضیح دهد.	
روش و فنون تدریس: سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
شیوه ارزیابی: مرور موارد مهم جلسه بصورت پرسش و پاسخ و ثبت در دفتر ارزیابی دانشجویان	
روش ارائه درس	فعالیت های یادگیری دانشجویان
سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل کمک آموزشی (power point)	رسیدن به سطوح یادگیری دانش، فهمیدن، ارزشیابی و تحلیل
بحثهای گروهی و جلب مشارکت دانشجویان در پیشبرد تدریس	مشارکت در خلاصه نمودن و بازگوئی مطالب مهم ارائه شده در طول کلاس
استفاده از انیمیشنهای آموزشی	

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دانشکده پزشکی
گروه آموزشی فیزیولوژی

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر علیرضا شیرپور
- زمان برگزاری کلاس: سه شنبه ها ساعت 8:30 الی 10:30 و چهارشنبه ها 8:30 الی 10:30
- مبحث آموزشی جلسه ششم: کلیات گردش خون (جلسه 7 از کل 15 جلسه)

منبع درس : فیزیولوژی گایتون و هال آخرین ویرایش	
امکانات آموزشی: استفاده از وسایل کمک آموزشی power point- انیمیشن های آموزشی- وایت بورد هوشمند	
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با تقسیم بندی و اصول عمومی گردش خون	
اهداف اختصاصی: دانشجو در پایان جلسه بتواند: 1- گردش خون عمومی و ریوی را توضیح دهد. 2- نقش وریدها را در گردش خون بیان کند. 3- قانون اهم در گردش خون را توضیح دهد. 4- اهمیت قطر رگ و رابطه ریاضی آن با مقدار جریان خون را توضیح دهد.	
روش و فنون تدریس: سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
شیوه ارزیابی: مرور موارد مهم جلسه بصورت پرسش و پاسخ و ثبت در دفتر ارزیابی دانشجویان	
فعالیت های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس
رسیدن به سطوح یادگیری دانش، فهمیدن، ارزشیابی و تحلیل	سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل کمک آموزشی (power point)
مشارکت در خلاصه نمودن و بازگوئی مطالب مهم ارائه شده در طول کلاس	بحث های گروهی و جلب مشارکت دانشجویان در پیشبرد تدریس
	استفاده از انیمیشن های آموزشی

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دانشکده پزشکی
گروه آموزشی فیزیولوژی

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر علیرضا شیرپور
- زمان برگزاری کلاس: شنبه ها ساعت 8:30 الی 10:30 و چهارشنبه ها 8:30 الی 10:30
- مبحث آموزشی جلسه پنجم: ادامه گردش عمومی و ریوی (جلسه 8 از 15 جلسه)

منبع درس : فیزیولوژی گایتون و هال آخرین ویرایش	
امکانات آموزشی: استفاده از وسایل کمک آموزشی power point- انیمیشن های آموزشی- وایت برد هوشمند	
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با اصول عمومی و تئوریهای پایه گردش خون	
اهداف اختصاصی: دانشجو در پایان جلسه بتواند:	
1- تعریف فشار خون را یاد گرفته و انواع فشار سنجها را بشناسد.	
2- مقاومت در مقابل جریان خون، مقاومت های کل ریوی و کل محیطی را بیاموزد.	
3- هدایت پذیری را توضیح دهد	
4- قانون پوازی را توضیح دهد.	
روش و فنون تدریس: سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
شیوه ارزیابی: مرور موارد مهم جلسه بصورت پرسش و پاسخ و ثبت در دفتر ارزیابی دانشجویان	
روش ارائه درس	فعالیت های یادگیری دانشجویان
سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل کمک آموزشی (power point)	رسیدن به سطوح یادگیری دانش، فهمیدن، ارزشیابی و تحلیل
بحث های گروهی و جلب مشارکت دانشجویان در پیشبرد تدریس	مشارکت در خلاصه نمودن و بازگوئی مطالب مهم ارائه شده در طول کلاس
استفاده از انیمیشن های آموزشی	

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دانشکده پزشکی
گروه آموزشی فیزیولوژی

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر علیرضا شیرپور
- زمان برگزاری کلاس: سه شنبه ها ساعت 8:30 الی 10:30 و چهارشنبه ها 8:30 الی 10:30
- مبحث آموزشی جلسه پنجم: قابلیت اتساع رگی و اعمال سیستمهای شریانی و وریدی (جلسه 9 از 15 جلسه)

منبع درس : فیزیولوژی گایتون و هال آخرین ویرایش	
امکانات آموزشی: استفاده از وسایل کمک آموزشی power point- انیمیشن های آموزشی- وایت بورد هوشمند	
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با قابلیت اتساع رگی و اعمال سیستمهای شریانی و وریدی	
اهداف اختصاصی: دانشجو در پایان جلسه بتواند: 1- قابلیت اتساع رگی و پذیرش رگی را توضیح دهد 2- منحنی حجم - فشار در شریانها و وریدها را شرح دهد 3- کمپلایانس تاخیری رگها را توضیح دهد 4- نبض فشاری در شریانها و عوامل موثر بر آن را شرح دهد 5- فشار متوسط شریانی و عوامل موثر بر آن توضیح دهد 6- انواع روشهای اندازه گیری فشارخون را توضیح دهد 7- فشار ورید مرکزی و اثر فشار هیدروستاتیک بر فشار عروق را شرح دهد 8- منابع اختصاصی ذخیره خون در بدن را نام ببرد.	
روش و فنون تدریس: سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
شیوه ارزیابی: مرور موارد مهم جلسه بصورت پرسش و پاسخ و ثبت در دفتر ارزیابی دانشجویان	
روش ارائه درس	فعالیت های یادگیری دانشجویان
سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل کمک آموزشی (power point)	رسیدن به سطوح یادگیری دانش، فهمیدن، ارزشیابی و تحلیل
بحثهای گروهی و جلب مشارکت دانشجویان در پیشبرد تدریس	مشارکت در خلاصه نمودن و بازگوئی مطالب مهم ارائه شده در طول کلاس
استفاده از انیمیشنهای آموزشی	

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دانشکده پزشکی
گروه آموزشی فیزیولوژی

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر علیرضا شیرپور
- زمان برگزاری کلاس: سه شنبه ها ساعت 8:30 الی 10:30 و چهارشنبه ها 8:30 الی 10:30
- مبحث آموزشی جلسه پنجم: عروق کوچک و تبادلات مویرگی (جلسه 10 از 15 جلسه)

منبع درس : فیزیولوژی گایتون و هال آخرین ویرایش	
امکانات آموزشی: استفاده از وسایل کمک آموزشی power point- انیمیشن های آموزشی- وایت بورد هوشمند	
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با microcirculation	
اهداف اختصاصی: دانشجو در پایان جلسه بتواند: 1- یک واحد microcirculation را شرح دهد. 2- نیروهای استارلینگ و تاثیر آنها در حجم مایع بین سلولی را توضیح دهد. 3- ضریب فیلتراسیون رگی را توضیح دهد. 4- عوامل ایجاد کننده ادم بین سلولی را شرح دهد. 5- سیستم لنفاتیک و وظایف آن را بیان کند. 6- مفهوم آمبولی و انواع آن (هوا، گاز، مایع) بشناسد.	
روش و فنون تدریس: سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
شیوه ارزیابی: مرور موارد مهم جلسه بصورت پرسش و پاسخ و ثبت در دفتر ارزیابی دانشجویان	
روش ارائه درس	فعالیت های یادگیری دانشجویان
سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل کمک آموزشی (power point)	رسیدن به سطوح یادگیری دانش، فهمیدن، ارزشیابی و تحلیل
بحث های گروهی و جلب مشارکت دانشجویان در پیشبرد تدریس	مشارکت در خلاصه نمودن و بازگوئی مطالب مهم ارائه شده در طول کلاس
استفاده از انیمیشن های آموزشی	

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دانشکده پزشکی
گروه آموزشی فیزیولوژی

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر علیرضا شیرپور
- زمان برگزاری کلاس: سه شنبه ها ساعت 8:30 الی 10:30 و چهارشنبه ها 8:30 الی 10:30
- مبحث آموزشی جلسه پنجم: کنترل موضعی جریان خون (جلسه 11 از 15 جلسه)

منبع درس : فیزیولوژی گایتون و هال آخرین ویرایش	
امکانات آموزشی: استفاده از وسایل کمک آموزشی power point- انیمیشن های آموزشی- وایت برد هوشمند	
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با کنترل موضعی جریان خون	
اهداف اختصاصی: دانشجو در پایان جلسه بتواند: 1- با کنترل موضعی جریان خون آشنا شوند. 2- اعمال جریان خون در بافتها را توضیح دهند. 3- مکانیسم های تنظیم موضعی جریان خون، کنترل حاد و مزمن را شرح دهند. 4- پرخونی واکنتشی و عملی را شرح دهند.	
روش و فنون تدریس: سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
شیوه ارزیابی: مرور موارد مهم جلسه بصورت پرسش و پاسخ و ثبت در دفتر ارزیابی دانشجویان	
فعالیت های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس
رسیدن به سطوح یادگیری دانش، فهمیدن، ارزشیابی و تحلیل	سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل کمک آموزشی (power point)
مشارکت در خلاصه نمودن و بازگوئی مطالب مهم ارائه شده در طول کلاس	بحثهای گروهی و جلب مشارکت دانشجویان در پیشبرد تدریس
	استفاده از انیمیشنهای آموزشی

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دانشکده پزشکی
گروه آموزشی فیزیولوژی

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر علیرضا شیرپور
- زمان برگزاری کلاس: سه شنبه ها ساعت 8:30 الی 10:30 و چهارشنبه ها 8:30 الی 10:30
- مبحث آموزشی جلسه پنجم: تنظیم هومورال گردش خون (جلسه 12 از 15 جلسه)

منبع درس : فیزیولوژی گایتون و هال آخرین ویرایش	
امکانات آموزشی: استفاده از وسایل کمک آموزشی power point- انیمیشن های آموزشی- وایت برد هوشمند	
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با تنظیم هومورال گردش خون	
اهداف اختصاصی: دانشجو در پایان جلسه بتواند: 1- با مفهوم تنظیم هومورال گردش خون آشنا شوند. 2- موادی که بوسیله اندوتلیوم عروقی ترشح می شود را شرح دهند. 3- مواد تنگ کننده رگی را نامبرده و توضیح دهند. 4- مواد گشاد کننده رگی را نامبرده و توضیح دهند.	
روش و فنون تدریس: سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
شیوه ارزیابی: مرور موارد مهم جلسه بصورت پرسش و پاسخ و ثبت در دفتر ارزیابی دانشجویان	
روش ارائه درس	فعالیت های یادگیری دانشجویان
سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل کمک آموزشی (power point)	رسیدن به سطوح یادگیری دانش، فهمیدن، ارزشیابی و تحلیل
بحث های گروهی و جلب مشارکت دانشجویان در پیشبرد تدریس	مشارکت در خلاصه نمودن و بازگوئی مطالب مهم ارائه شده در طول کلاس
استفاده از انیمیشن های آموزشی	

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دانشکده پزشکی
گروه آموزشی فیزیولوژی

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر علیرضا شیرپور
- زمان برگزاری کلاس: سه شنبه ها ساعت 8:30 الی 10:30 و چهارشنبه ها 8:30 الی 10:30
- مبحث آموزشی جلسه پنجم: تنظیم عصبی گردش خون (جلسه 13 از 15 جلسه)

منبع درس : فیزیولوژی گایتون و هال آخرین ویرایش	
امکانات آموزشی: استفاده از وسایل کمک آموزشی power point- انیمیشن های آموزشی- وایت برد هوشمند	
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با تنظیم عصبی گردش خون	
اهداف اختصاصی: دانشجو در پایان جلسه بتواند:	
1- نقش سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک را در تنظیم گردش خون بشناسند.	
2- ساختمان و عمل مرکز وازوموتور را توضیح دهند.	
3- تونوس وازوموتور را شرح دهند.	
4- تاثیر مرکز وازوموتور بر قلب را توضیح دهند.	
5- تاثیر سایر مراکز عصبی بر فعالیت مرکز وازوموتور را توضیح دهند.	
6- مکانیسم های رفלקسی برای حفظ فشار شریانی طبیعی را بشناسند.	
روش و فنون تدریس: سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
شیوه ارزیابی: مرور موارد مهم جلسه بصورت پرسش و پاسخ و ثبت در دفتر ارزیابی دانشجویان	
روش ارائه درس	فعالیت های یادگیری دانشجویان
سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل کمک آموزشی (power point)	رسیدن به سطوح یادگیری دانش، فهمیدن، ارزشیابی و تحلیل
بحث های گروهی و جلب مشارکت دانشجویان در پیشبرد تدریس	مشارکت در خلاصه نمودن و بازگوئی مطالب مهم ارائه شده در طول کلاس
استفاده از انیمیشن های آموزشی	

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دانشکده پزشکی
گروه آموزشی فیزیولوژی

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر علیرضا شیرپور
- زمان برگزاری کلاس: سه شنبه ها ساعت 8:30 الی 10:30 و چهارشنبه ها 8:30 الی 10:30
- مبحث آموزشی جلسه پنجم: تنظیم کوتاه مدت و دراز مدت گردش خون (جلسه 14 از 15 جلسه)

منبع درس : فیزیولوژی گایتون و هال آخرین ویرایش	
امکانات آموزشی: استفاده از وسایل کمک آموزشی power point- انیمیشن های آموزشی- وایت بورد هوشمند	
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با تنظیم کوتاه مدت و دراز مدت گردش خون	
اهداف اختصاصی: دانشجو در پایان جلسه بتواند:	
1- رفلکسهای باروستپوری، کمورستپوری، جواب سیستم عصبی به ایسکمی و واکنش کوشینک را بشناسد.	
2- نقش سیستم کلیوی - مایع بدنی را در کنترل دراز مدت فشار شریانی بداند.	
3- هیپرتانسیون را بشناسد.	
4- مکانیسم های تنظیم فشار خون (سریع، میان مدت، دراز مدت) را توضیح دهد.	
5- فشار متوسط پرشدگی گردش خون را تعریف کند.	
6- جریان خون ویژه در مغز، قلب و پوست را بشناسد.	
روش و فنون تدریس: سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
شیوه ارزیابی: مرور موارد مهم جلسه بصورت پرسش و پاسخ و ثبت در دفتر ارزیابی دانشجویان	
روش ارائه درس	فعالیت های یادگیری دانشجویان
سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل کمک آموزشی (power point)	رسیدن به سطوح یادگیری دانش، فهمیدن، ارزشیابی و تحلیل
بجتهای گروهی و جلب مشارکت دانشجویان در پیشبرد تدریس	مشارکت در خلاصه نمودن و بازگوئی مطالب مهم ارائه شده در طول کلاس
استفاده از انیمیشنهای آموزشی	

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
دانشکده پزشکی
گروه آموزشی فیزیولوژی

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس : دکتر علیرضا شیرپور
- زمان برگزاری کلاس: سه شنبه ها ساعت 8:30 الی 10:30 و چهارشنبه ها 8:30 الی 10:30
- مبحث آموزشی جلسه پنجم: سیستم رنین- آنژیوتانسین (جلسه 15 از 15 جلسه)

منبع درس : فیزیولوژی گایتون و هال آخرین ویرایش	
امکانات آموزشی: استفاده از وسایل کمک آموزشی power point- انیمیشن های آموزشی- وایت برد هوشمند	
هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با سیستم رنین آنژیوتانسین	
اهداف اختصاصی: دانشجو در پایان جلسه بتواند: 1- دستگاه پهلوی گومولی را توضیح دهد. 2- محرکهای ترشح رنین- آنژیوتانسین را بشناسد. 3- مکانیسم عمل آنژیوتانسین در نواحی مختلف را توضیح دهد. 4- نقش قالب کلیه ها در تنظیم حجم و فشار خون بشناسد. 5- نقش نمک در کنترل فشار خون را توضیح دهد. 6- نشانه های افراد حساس به نمک را بداند.	
روش و فنون تدریس: سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و طرح مسئله	
شیوه ارزیابی: مرور موارد مهم جلسه بصورت پرسش و پاسخ و ثبت در دفتر ارزیابی دانشجویان	
روش ارائه درس	فعالیت های یادگیری دانشجویان
سخنرانی همراه با پرسش و پاسخ و استفاده از وسایل کمک آموزشی (power point)	رسیدن به سطوح یادگیری دانش، فهمیدن، ارزشیابی و تحلیل
بحثهای گروهی و جلب مشارکت دانشجویان در پیشبرد تدریس	مشارکت در خلاصه نمودن و بازگوئی مطالب مهم ارائه شده در طول کلاس
استفاده از انیمیشنهای آموزشی	