



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

دانشکده پزشکی.....

گروه آموزشی فیزیولوژی.....

طرح درس (Lesson plan)

- مدرس و مسئول درس :دکتر رویا نادری.....
- زمان برگزاری کلاس: شنبه ۱۰:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه: ۱.....

منبع درس : فیزیولوژی گایتون	
امکانات آموزشی: پروژکتور، کامپیوتر، مایژیک، تخته وایت بورد، پوینتر	
هدف کلی درس: دانشجو باید در پایان این جلسه در مورد سیستم گردش سیستمیک و ریوی و اجزا آن اطلاعات کافی پیدا کند.	
اهداف اختصاصی: ۱- دانشجو باید قادر باشند تفاوت سیستم گردش خون ریوی را ذکر کند. ۲- دانشجو باید قادر باشند اجزا سیستم گردش خون و تفاوت آن ها را تعریف کند. ۳- دانشجو باید قادر باشند سطح مقطع را تبیین کند. ۴- دانشجو باید قادر باشند انواع جریان خون در رگ را شرح دهد. ۵- دانشجو باید قادر باشند عوامل موثر بر ایجاد جریان آشفته را تبیین کند. ۶- دانشجو باید قادر باشند قانون اهم را تبیین کند.	
روش و فنون تدریس: پاورپوینت، پرسش و پاسخ، بحث کلاسی، کوئیز کلاسی	
شیوه ارزیابی: پرسش شفاهی کلاسی، آزمون <i>Formative</i> ، آزمون <i>Summative</i>	
فعالیت‌های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس
تکالیف میان دوره ای، بحث گروهی، آزمون های کوچک کلاسی	سخنرانی، فیلم، ایفای نقش، باز اندیشی

- مدرس و مسئول درس :دکتر رویا نادری.....
- زمان برگزاری کلاس:شنبه ۱۰:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه:۲.....

منبع درس : فیزیولوژی گایتون	
امکانت آموزشی: پروژکتور، کامپیوتر، مایک، تخته وایت برد، پوینتر	
هدف کلی درس: دانشجو باید در پایان این جلسه در مورد ساختمان پانکراس و هورمون انسولین اطلاعات کافی پیدا کند.	
اهداف اختصاصی:	
۷- دانشجو باید قادر باشند قانون لاپلاس را تشریح کند.	
۸- دانشجو باید قادر باشند قانون لاپلاس را در ارگان های بدن تبیین کند.	
۹- دانشجو باید قادر باشند فشار خون را تعریف کند.	
۱۰- دانشجو باید قادر باشند انواع فشار خون را بیان کند.	
۱۱- دانشجو باید قادر باشند فشار متوسط شریانی را تعریف و محاسبه کند.	
۱۲- دانشجو باید قادر باشند مقاومت در عروق را محاسبه و تفاوت آنها را بیان کند.	
۱۳- دانشجو باید قادر باشند قانون پوآزی را بیان کند.	
۱۴- دانشجو باید قادر باشند ویسکوزیته را تعریف و عوامل موثر را در بدن را تبیین کند.	
۱۵- دانشجو باید قادر باشند فشار بحرانی انسداد را تبیین کند.	
روش و فنون تدریس: پاورپوینت، پرسش و پاسخ، بحث کلاسی، کوئیز کلاسی	
شیوه ارزیابی: پرسش شفاهی کلاسی، آزمون <i>Formative</i> ، آزمون <i>Summative</i>	
روش ارائه درس	فعالیت های یادگیری دانشجویان
سخنرانی، فیلم، ایفای نقش، باز اندیشی	تکالیف میان دوره ای، بحث گروهی، آزمون های کوچک کلاسی

- مدرس و مسئول درس :دکتر رویا نادری.....
- زمان برگزاری کلاس:شنبه ۱۰:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه:۳.....

منبع درس : فیزیولوژی گایتون
امکانت آموزشی: پروژکتور، کامپیوتر، مایک، تخته وایت برد، پوینتر

هدف کلی درس: دانشجو باید در پایان این جلسه در مورد هورمون های گلوکاگون و سوماتواستاتین و مقدمات کلسیم و فسفر اطلاعات کافی پیدا کند.	
اهداف اختصاصی:	
۱- دانشجو باید قادر باشند جریان های سری و موازی را را ذکر کند. ۲- دانشجو باید قادر باشند جریان های سری و موازی را در بدن تشریح کند. ۳- دانشجو باید قادر باشند قابلیت اتساع را تعریف و در عروق بدن آن را تبیین کند. ۴- دانشجو باید قادر باشند کومپلیانس را تعریف و در عروق بدن آن را شرح دهد. ۵- دانشجو باید قادر باشند فشار نبض را تعریف و عوامل موثر را توضیح دهد. ۶- دانشجو باید قادر باشند موج نبض را شرح دهد. ۷- دانشجو باید قادر باشند کومپلیانس تاخیری را شرح دهد. ۸- دانشجو باید قادر باشند نبض پارادوکس را شرح دهد.	
روش و فنون تدریس: پاورپوینت، پرسش و پاسخ، بحث کلاسی، کوئیز کلاسی	
شیوه ارزیابی: پرسش شفاهی کلاسی، آزمون <i>Formative</i> ، آزمون <i>Summative</i>	
روش ارائه درس	فعالیت های یادگیری دانشجویان
سخنرانی، فیلم، ایفای نقش، باز اندیشی	تکالیف میان دوره ای، بحث گروهی، آزمون های کوچک کلاسی

- مدرس و مسئول درس :دکتر رویا نادری.....
- زمان برگزاری کلاس: شنبه ۱۰:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه:۴.....

منبع درس : فیزیولوژی گایتون
امکانات آموزشی: پروژکتور، کامپیوتر، مژیک، تخته وایت برد، پوینتر
هدف کلی درس: دانشجو باید در پایان این جلسه در مورد فیزیولوژی استخوان و کنترل هورمونی کلسیم و فسفر اطلاعات کافی پیدا کند.
اهداف اختصاصی:
۹- دانشجو باید قادر باشند فشار وریدی مرکزی و محیطی را شرح دهد. ۱۰- دانشجو باید قادر باشند عوامل موثر بر فشار ورید مرکزی را شرح دهد. ۱۱- دانشجو باید قادر باشند فشار وریدی محیطی را شرح دهد.

- ۱۲- دانشجو باید قادر باشند اثر فشار دهلیز راست را بر فشار وریدی محیطی را شرح دهد.
- ۱۳- دانشجو باید قادر باشند فشار هیدرواستاتیک را شرح دهد.
- ۱۴- دانشجو باید قادر باشند فشار هیدرواستاتیک در وریدها و شریان ها را تشریح کند.
- ۱۵- دانشجو باید قادر باشند اثر فشار هیدرواستاتیک را بر فشار خون تبیین کند.
- ۱۶- دانشجو باید قادر باشند میکروسیرکولیشن را تبیین کند.
- ۱۷- دانشجو باید قادر باشند ساختمان مویرگ ها را تبیین کند.
- ۱۸- دانشجو باید قادر باشند انواع مویرگ ها از نظر منفذ را تبیین کند.

روش و فنون تدریس: پاورپوینت، پرسش و پاسخ، بحث کلاسی، کوئیز کلاسی

شیوه ارزیابی: پرسش شفاهی کلاسی، آزمون *Formative*، آزمون *Summative*

فعالیت‌های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس
	سخنرانی، فیلم، ایفای نقش، بازاندیشی

- مدرس و مسئول درس :دکتر رویا نادری.....
- زمان برگزاری کلاس: شنبه ۱۰:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه:۵.....

منبع درس : فیزیولوژی گایتون
امکانات آموزشی: پروژکتور، کامپیوتر، مایژیک، تخته وایت بورد، پوینتر
هدف کلی درس: دانشجو باید در پایان این جلسه در مورد فیزیولوژی استخوان و کنترل هورمونی کلسیم و فسفر اطلاعات کافی پیدا کند.
اهداف اختصاصی:
۱۹- دانشجو باید قادر باشند تعادل استارلینگ را شرح دهد.
۲۰- دانشجو باید قادر باشند نیروهای موثر بر تعادل استارلینگ را شرح دهد.

- ۲۱- دانشجو باید قادر باشند نیروهای موثر بر تعادل استارلینگ را در انتهای شریانی و وریدی محاسبه کند.
- ۲۲- دانشجو باید قادر باشند ساختمان فضای میان بافتی را شرح دهد.
- ۲۳- دانشجو باید قادر باشند تعادل دونان را شرح دهد.
- ۲۴- دانشجو باید قادر باشند ضریب بازگشت را شرح دهد.
- ۲۵- دانشجو باید قادر باشند ضریب فیلتراسیون را تبیین کند.
- ۲۶- دانشجو باید قادر باشند وازوموشن را تشریح کند.

روش و فنون تدریس: پاورپوینت، پرسش و پاسخ، بحث کلاسی، کوئیز کلاسی

شیوه ارزیابی: پرسش شفاهی کلاسی، آزمون *Formative*، آزمون *Summative*

فعالیت‌های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس
	سخنرانی، فیلم، ایفای نقش، بازاندیشی

- مدرس و مسئول درس :دکتر رویا نادری.....
- زمان برگزاری کلاس: شنبه ۱۰:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه:۶.....

منبع درس : فیزیولوژی گایتون
امکانات آموزشی: پروژکتور، کامپیوتر، مایژیک، تخته وایت برد، پوینتر
هدف کلی درس: دانشجو باید در پایان این جلسه در مورد فیزیولوژی استخوان و کنترل هورمونی کلسیم و فسفر اطلاعات کافی پیدا کند.
اهداف اختصاصی:
۲۷- دانشجو باید قادر باشند سیستم لنفاوی را تعریف کند.
۲۸- دانشجو باید قادر باشند اجزا سیستم لنفاوی را شرح دهد.

۲۹- دانشجو باید قادر باشند وظایف سیستم لنفاوی را شرح دهد.	
۳۰- دانشجو باید قادر باشند عوامل موثر بر فعالیت سیستم لنفاوی را شرح دهد.	
۳۱- دانشجو باید قادر باشند پمپ لنفاوی را شرح دهد.	
۳۲- دانشجو باید قادر باشند تشکیل لنف را تشریح کند.	
۳۳- دانشجو باید قادر باشند مجاری لنفاوی در بدن را تبیین کند.	
۳۴- دانشجو باید قادر باشند ساختمان مویرگ لنفاوی را تبیین کند.	
۳۵- دانشجو باید قادر باشند جریان لنف را طبق فرمول بیان کند.	
روش و فنون تدریس: پاورپوینت، پرسش و پاسخ، بحث کلاسی، کوئیز کلاسی	
شیوه ارزیابی: پرسش شفاهی کلاسی، آزمون <i>Formative</i> ، آزمون <i>Summative</i>	
روش ارائه درس	فعالیت‌های یادگیری دانشجویان
سخنرانی، فیلم، ایفای نقش، بازاندیشی	

- مدرس و مسئول درس :دکتر رویا نادری.....
- زمان برگزاری کلاس: شنبه ۱۰:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه:۷.....

منبع درس : فیزیولوژی گایتون
امکانات آموزشی: پروژکتور، کامپیوتر، مایژیک، تخته وایت بورد، پوینتر
هدف کلی درس: دانشجو باید در پایان این جلسه در مورد فیزیولوژی استخوان و کنترل هورمونی کلسیم و فسفر اطلاعات کافی پیدا کند.
اهداف اختصاصی:
۳۶- دانشجو باید قادر باشند اهمیت تنظیم جریان خون را شرح دهد.
۳۷- دانشجو باید قادر باشند میزان جریان خون در بافت‌های مختلف را شرح دهد.
۳۸- دانشجو باید قادر باشند نیاز بافت‌ها را به جریان خون تبیین کند.
۳۹- دانشجو باید قادر باشند انواع تنظیم گردش خون را شرح دهد.
۴۰- دانشجو باید قادر باشند تنظیم موضعی گردش خون را شرح دهد.

- ۴۱- دانشجو باید قادر باشند مهمترین عامل تنظیم موضعی حاد را تشریح کند.
- ۴۲- دانشجو باید قادر باشند تئوری های مرتبط با تنظیم حاد را تبیین کند.

روش و فنون تدریس: پاورپوینت، پرسش و پاسخ، بحث کلاسی، کوئیز کلاسی

شیوه ارزیابی: پرسش شفاهی کلاسی، آزمون *Formative*، آزمون *Summative*

فعالیت های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس
	سخنرانی، فیلم، ایفای نقش، باز اندیشی

- مدرس و مسئول درس :دکتر رویا نادری.....
- زمان برگزاری کلاس: شنبه ۱۰:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه:۸.....

منبع درس : فیزیولوژی گایتون
امکانات آموزشی: پروژکتور، کامپیوتر، ماژیک، تخته وایت برد، پوینتر
هدف کلی درس: دانشجو باید در پایان این جلسه در مورد فیزیولوژی استخوان و کنترل هورمونی کلسیم و فسفر اطلاعات کافی پیدا کند.
اهداف اختصاصی:
۴۳- دانشجو باید قادر باشند مکانیسم تنظیم حاد را شرح دهد.
۴۴- دانشجو باید قادر باشند تنظیم مزمن گردش خون را شرح دهد.
۴۵- دانشجو باید قادر باشند مکانیسم تنظیم مزمن گردش خون را شرح دهد.
۴۶- دانشجو باید قادر باشند انواع هیپریمی را شرح دهد.
۴۷- دانشجو باید قادر باشند تنظیم گردش خون در فشارهای شریانی متفاوت را شرح دهد.
۴۸- دانشجو باید قادر باشند تنظیم گردش خون در فشارهای شریانی در ورزش را تشریح

کند.	
روش و فنون تدریس: پاورپوینت، پرسش و پاسخ، بحث کلاسی، کوئیز کلاسی	
شیوه ارزیابی: پرسش شفاهی کلاسی، آزمون <i>Formative</i> ، آزمون <i>Summative</i>	
فعالیت‌های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس
	سخنرانی، فیلم، ایفای نقش، باز اندیشی

- مدرس و مسئول درس :دکتر رویا نادری.....
- زمان برگزاری کلاس: شنبه ۱۰:۳۰.....
- مبحث آموزشی جلسه:۹.....

منبع درس : فیزیولوژی گایتون	
امکانات آموزشی: پروژکتور، کامپیوتر، مایژیک، تخته وایت برد، پوینتر	
هدف کلی درس: دانشجو باید در پایان این جلسه در مورد فیزیولوژی استخوان و کنترل هورمونی کلسیم و فسفر اطلاعات کافی پیدا کند.	
اهداف اختصاصی:	
۴۹-	دانشجو باید قادر باشند کنترل هومورال را شرح دهد.
۵۰-	دانشجو باید قادر باشند مواد وازودیلاتور را شرح دهد.
۵۱-	دانشجو باید قادر باشند مواد وازوکنستریکتور را شرح دهد.
۵۲-	دانشجو باید قادر باشند تنظیم عصبی گردش خون را شرح دهد.
۵۳-	دانشجو باید قادر باشند مسیر سیکلواکسیژناز را شرح دهد.
۵۴-	دانشجو باید قادر باشند اثر آسپرین بر مسیر سیکلواکسیژناز را تشریح کند.
روش و فنون تدریس: پاورپوینت، پرسش و پاسخ، بحث کلاسی، کوئیز کلاسی	
شیوه ارزیابی: پرسش شفاهی کلاسی، آزمون <i>Formative</i> ، آزمون <i>Summative</i>	

فعالیت‌های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس
	سخنرانی، فیلم، ایفای نقش، باز اندیشی

- **مدرس و مسئول درس :**دکتر رویا نادری.....
- **زمان برگزاری کلاس:** شنبه ۱۰:۳۰.....
- **مبحث آموزشی جلسه:** ۱۰.....

منبع درس : فیزیولوژی گایتون
امکانت آموزشی: پروژکتور، کامپیوتر، ماژیک، تخته وایت برد، پوینتر
هدف کلی درس: دانشجو باید در پایان این جلسه در مورد فیزیولوژی استخوان و کنترل هورمونی کلسیم و فسفر اطلاعات کافی پیدا کند.
اهداف اختصاصی:
۵۵- دانشجو باید قادر باشند سیستم وازوموتور را شرح دهد.
۵۶- دانشجو باید قادر باشند اهمیت تنظیم فشار شریانی را شرح دهد.
۵۷- دانشجو باید قادر باشند مکانیسم های تنظیم فشار شریانی را شرح دهد.
۵۸- دانشجو باید قادر باشند کنترل کوتاه مدت فشار شریانی را شرح دهد.
۵۹- دانشجو باید قادر باشند نقش بارورسپتورها را در کنترل کوتاه مدت فشار شریانی را شرح دهد.
۶۰- دانشجو باید قادر باشند نقش کمورسپتورها را در کنترل کوتاه مدت فشار شریانی را شرح دهد.
۶۱- دانشجو باید قادر باشند نقش رفلکس دهلیزی را در کنترل کوتاه مدت فشار شریانی را شرح دهد.
۶۲- دانشجو باید قادر باشند نقش پاسخ سیستم اعصاب مرکزی به ایسکمی را در کنترل کوتاه مدت فشار شریانی را شرح دهد.
۶۳- دانشجو باید قادر باشند کنترل میان مدت فشار شریانی را شرح دهد.
۶۴- دانشجو باید قادر باشند کنترل دراز مدت فشار شریانی را تشریح کند.

روش و فنون تدریس: پاورپوینت، پرسش و پاسخ، بحث کلاسی، کوئیز کلاسی	
شیوه ارزیابی: پرسش شفاهی کلاسی، آزمون <i>Formative</i> ، آزمون <i>Summative</i>	
فعالیت‌های یادگیری دانشجویان	روش ارائه درس
	سخنرانی، فیلم، ایفای نقش، باز اندیشی