

فرم طرح درس / طرح دوره:

فرم طرح درس / طرح دوره فیزیولوژی گردش خون (بخش تئوری)

اطلاعات عمومی

گروه: فیزیولوژی **نام درس:** فیزیولوژی گردش خون پزشکی (بخش تئوری) **تعداد واحد:** ۱/۱ **پیش نیاز:**
 فیزیولوژی قلب و بافت شناسی و آناتومی عروق **رشته:** پزشکی عمومی **مقطع تحصیلی:** علوم پایه **سال تحصیلی:** ۱۳۹۹-۱۴۰۰
نیمسال: اول **مسئول درس:** دکتر منصور اسماعیلی دهج **مدرسین:** ندارد **ساعت تشکیل کلاس:** شنبه ساعت ۸-۱۰

مقدمه

ساختار و عملکرد گردش خون تقریباً مشابه سیستم لوله کشی آب شهری که آب از طریق یک لوله اصلی وارد شهر می شود و انشعابات پی در پی آن وارد خیابان ها و کوچه ها و منازل می گردد تا اینکه به شیر ظرفشویی و حمام می رسد و هر فردی به اندازه نیاز خود آب بر می دارد و شیر را می بندد و در نهایت آب وارد سیستم فاضلاب شهری شده و تسویه می گردد و مورد استفاده مجدد قرار می گیرد.

گردش خون نقش بسیار مهمی را در حفظ جریان خون بافتی، ارسال مواد غذایی به بافت ها و دفع مواد زائد از آن ها دارد. همچنین مواد مختلف از جمله هورمون ها را در سرتاسر بدن توزیع می کند. از طرف دیگر از جدار عروق موادی آزاد می گردد که روی عضله صاف عروق اثر گذاشته و باعث تنگی و گشادی عروق می گردد. در نهایت جریان خون در شرایط فیزیولوژیک به نحوی تنظیم می شود که تمام آن توسط قلب پمپ می شود و حجم اضافه ای پشت قلب نمی ماند. از اینرو آشنایی با مکانیسم های درگیر در تنظیم جریان خون بافتی و فشار خون درک خوبی را در ذهن ایجاد که به موقع بتوان اختلالات مربوطه را شناسایی نمود و در اسرع وقت نسبت به اصلاح آن ها تا حفظ همئوستاز اقدام نمود.

پیامدهای یادگیری (آنچه فراگیر در آینده شغلی، در رابطه با این درس قرار است مورد استفاده قرار دهد)

آشنایی دانشجویان رشته پزشکی با عملکرد طبیعی (فیزیولوژی) بافت های مختلف بدن نقش بسیار مهمی در درک عملکرد طبیعی و غیر طبیعی اندام های بدن دارد. لذا در صورت آشنایی با مکانیسم های طبیعی بافت می توان با تشخیص صحیح محل آسیب و با استفاده از روش های صحیح درمانی و به ویژه با اثر داروها روی مکانیسم های خاص سلولی اختلال مربوطه را در بدن بیمار اصلاح نموده و شرایط همئوستاز را مجدداً در بدن بیمار برقرار نماید.

هدف کلی: انتظار می رود فراگیران به مهارت های زیر دست یافته باشند:

- ۱- با هموینامیک ها و عوامل موثر بر جریان خود عروق آشنا شده باشد.
- ۲- با فشار خون های شریانی و وریدی و اهمیت آنها آگاه شده باشد.
- ۳- با گردش خون ریز و عوامل موثر بر فیلتراسیون و بازجذب مویرگی آشنا شده باشد.
- ۴- با نحوه تنظیم درازمدت و کوتاه مدت جریان خون بافتی آشنا شده باشد.
- ۵- با نحوه تنظیم عصبی فشار خون شریانی آشنا شده باشد.
- ۶- با نحوه تنظیم کلیوی فشار خون شریانی آشنا شده باشد.
- ۷- با نحوه جور شدن میزان بازگشت وریدی و برون ده قلبی آشنا شود.
- ۸- از نحوه تنظیم جریان خون کرونر و عضلات اسکلتی آگاهی پیدا نموده باشد.
- ۹- با شوک، انواع آن و روش های درمانی آن ها آشنا شود.

اهداف عینی	سرفصل موضوعات	حیطه اهداف آموزش	روش تدریس	روش ارزیابی فراگیر	مدرسین	جلسه/برنامه زمانی
<ul style="list-style-type: none"> - اعمال فیزیولوژیک بخش های مختلف عروق را شرح دهد. - تغییرات سطح مقطع، سرعت جریان خون و فشار خون را در بخش های مختلف عروقی توضیح دهد. - قانون پووازوی و نقش آن در تنظیم جریان خون را شرح دهد. - اهمیت فیزیولوژیک مقاومت های موازی در گردش خون را توضیح دهد. - انواع جریان خون را نامبرده و توضیح دهد. 	مقدمات فیزیولوژی گردش خون	شناختی	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی)	دکتر اسماعیلی	جلسه ۱ ۹/۸/۱۷ (شنبه)
<ul style="list-style-type: none"> - اهمیت فشار خون شریانی یا وریدی را توضیح دهد. - قابلیت اتساع عروقی و کمپلینانس عروقی را با عوامل موثر بر آن ها شرح دهد. - انواع و اهمیت فشار خون های شریانی را شرح دهد. - تفاوت بین موج نبض و فشار نبض را بیان نماید. - فشار ورید مرکزی و عوامل موثر بر آن را توضیح دهد. - نقش نیروی جاذبه را بر فشار ورید محیطی شرح دهد. 	فیزیولوژی فشار خون های شریانی و وریدی	شناختی	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی)	دکتر اسماعیلی	جلسه ۲ ۹۸/۸/۲۴ (شنبه)
<ul style="list-style-type: none"> - اجزاء گردش خون ریز را نام ببرد. - ساختار غشاء انواع مویرگ ها را شرح دهد. - روش های انتقال مواد از غشاء مویرگی را توضیح دهد. - ویژگی های فیزیولوژیک فضای میان بافتی را توضیح دهد. - عوامل موثر بر انتقال مواد از غشاء مویرگی را به طور کامل شرح دهد. 	فیزیولوژی گردش خون ریز	شناختی	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی)	دکتر اسماعیلی	جلسه ۳ ۹۸/۹/۱ (شنبه)
<ul style="list-style-type: none"> - نحوه تنظیم جریان خون موضعی را شرح دهد. - تاثیر متابولیسم بر میزان جریان خون بافتی را به طور کامل شرح دهد. - هیپریمی را به همراه انواع آن به طور کامل با ذکر مثال شرح دهد. - اثر بعضی از هورمون های مهم را روی تنظیم جریان خون بافتی شرح دهد. - تنظیم جریان خون درازمدت را با ذکر مثال به طور کامل شرح دهد. 	تنظیم جریان خون بافتی	شناختی	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی)	دکتر اسماعیلی	جلسه ۴ ۹۸/۹/۸ (شنبه)

اهداف عینی	سرفصل موضوعات	حیطه اهداف آموزش	روش تدریس	روش ارزیابی فراگیر	مدرسین	جلسه/برنامه زمانی
<ul style="list-style-type: none"> - مسیر عصبی تنظیم فشار خون را نحوه عملکرد آن شرح دهد. - نحوه فعال شدن مسیر عصبی فشار خون را به طور کامل توضیح دهد. - سیستم بافری تنظیم فشار عصبی را توضیح دهد. - مسیر عصبی کمورسپورها را در فشار خون با نحوه عملکرد آن ها شرح دهد. - نحوه فعال شدن پاسخ ایسکمی سیستم عصبی مرکزی در فشار خون را توضیح دهد. - تفاوت بین رفلکس بین بریج و مکانیسم فرانک استارینگ را شرح دهد. 	تنظیم عصبی فشار خون	شناختی	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی)	دکتر اسماعیلی	جلسه ۵ ۹۸/۹/۱۵ (شنبه)
<ul style="list-style-type: none"> - دیورز و ناتریورز فشاری را شرح دهد. - منحنی عملکرد کلیوی را رسم و شرح دهد. - تاثیر افزایش مقاومت کل عروقی را بر فشار خون شرح دهد. - مسیر سنتز آنژیوتانسین دو را با اثرات فیزیولوژیک آن شرح دهد. - مکانیسم گولدمبلات تک کلیوی و دو کلیوی را توضیح دهد. - نقش سیستم لنفاوی را در هومئوستاز شرح دهد. - عوامل موثر بر فعالیت سیستم لنفاوی را بیان نماید. 	تنظیم کلیوی فشار خون و سیستم لنفاوی	شناختی	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی)	دکتر اسماعیلی	جلسه ۶ ۹۸/۹/۲۲ (شنبه)
<ul style="list-style-type: none"> - اندکس قلبی را با ذکر مثال تعریف نماید. - منحنی عملکرد قلبی را ترسیم نموده و با ذکر عوامل موثر بر آن شرح دهد. - منحنی بازگشت وریدی را ترسیم نموده و با ذکر عوامل موثر بر آن شرح دهد. - نحوه تعیین نقطه تعادل بین منحنی عملکرد قلبی و منحنی بازگشت وریدی و عوامل موثر بر جابجایی آن را توضیح دهد. 	مزدوج شدن عملکرد قلبی و بازگشت وریدی	شناختی	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی)	دکتر اسماعیلی	جلسه ۷ ۹۸/۹/۲۹ (شنبه)
<ul style="list-style-type: none"> - نحوه تنظیم جریان خون کرونر را شرح دهد. - نحوه تنظیم جریان خون عضلات اسکلتی را در حین ورزش شرح دهد. - شوک گردش خون را تعریف نمود و انواع آن را نام ببرد. - اثرات شوک را عملکرد فیزیولوژیک بدن توضیح دهد. 	تنظیم جریان خون کرونری و شوک گردش خون	شناختی	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی بحث گروهی	روش های کتبی (چهار جوابی، کوتاه پاسخ، تشریحی)	دکتر اسماعیلی	جلسه ۸ ۹۸/۱۰/۶ (شنبه)

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه

اهداف عینی	سرفصل موضوعات	حیطه اهداف آموزش	روش تدریس	روش ارزیابی فراگیر	مدرسین	جلسه/برنامه زمانی
- تاثیر زمان را در درمان انواع شوک گردش خون بیان نماید.						
تکالیف فراگیر	<p>- دانشجو موظف است تکالیفی که در طول دوره مطرح می شود را انجام داده و ارائه نماید.</p> <p>- دانشجو موظف است دروس را مطالعه و به پرسش های ابتدای کلاس پاسخ دهد.</p>					
نحوه نمره دهی	<p>- نمره امتحان میان ترم</p> <p>- نمره امتحان پایان ترم</p> <p>- حضور فعال کلاس ها</p> <p>- مشارکت در بحث ها و پرسش و پاسخ های کلاسی</p> <p>• سوالات بصورت چهار جوابی، تشریحی، کوتاه پاسخ بوده و حداقل ۲۰٪ سوالات دارای تاکسونومی ۲ و ۳ می باشد (سوالات بصورت case)</p>					
منابع آموزشی						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology (Guyton Physiology) 13th Edition (Main Reference) 2. Ganong's Review of Medical Physiology, 24th Edition (LANGE Basic Science) 24th Edition 3. Berne & Levy Physiology 7th Edition 						

فرم طرح درس/ طرح دوره فیزیولوژی گردش خون پزشکی (بخش عملی)

اطلاعات عمومی

گروه: فیزیولوژی **نام درس:** فیزیولوژی گردش خون (بخش عملی) **تعداد واحد:** ۰/۱ **پیش نیاز:** فیزیولوژی
تئوری گردش خون **رشته:** پزشکی بین الملل **مقطع تحصیلی:** دکتری حرفه ای **سال تحصیلی:** ۱۳۹۹-۱۴۰۰
نیمسال: اول **مسئول درس:** دکتر منصور اسماعیلی دهج **مدرسین:** دکتر منصور اسماعیلی دهج و آقای مجید باقری
ساعت تشکیل کلاس (در ۵ گروه): با هماهنگی مسئولین آزمایشگاه آقای باقری طبق برنامه زمانی و گروه بندی

مقدمه

یکی عوامل بسیار مهم در حفظ جریان خون مداوم بافتی فشار خون شریان است. فشار خون شریانی نیروی است که خون در واحد زمان به جدار رگ وارد می نماید. فشار خون شریان به چهار بخش تقسیم می شود: (۱) فشار سیستول، (۲) فشار دیاستول، (۳) فشار متوسط و (۴) فشار نبض که به دو روش مستقیم و غیر مستقیم اندازه گیری می شود. در روش مستقیم یک یک روش تهاجمی است بایست کاتولی را وارد شریان فرد نمود و با استفاده از یک ترانسدوسر به طور مداوم ثبت نمود. اگرچه این روش بسیار دقیق است اما اندازه گیری آن فقط در شرایط خاصی مثل جراحی قلب استفاده می شود. اما روش غیر مستقیم با استفاده از کاف در اطراف بازو اندازه گیری می شود.

پیامدهای یادگیری (آنچه فراگیر در آینده شغلی، در رابطه با این درس قرار است مورد استفاده قرار دهد)

با توجه به اهمیت حفظ فشار خون جهت تنظیم جریان خون بافتی ضروری است که دانشجو عملاً با اندازه گیری دقیق آن آگاه باشد. همچنین نیاز است که بعضی از عوامل موثر بر فشار خون را در آزمایشگاه عملاً مشاهده نماید تا به اهمیت آن در بالین پی ببرد. اندازه گیری فشار خون شریانی یکی از ارزیابی فشار خون به همراه اندازه گیری ضربان قلب و درجه حرارت بدن یکی نشانه های حیاتی فرد مبنی بر قرار داشتن در شرایط هئوستاز است.

هدف کلی: دانشجو:

- ۱- با روش های اندازه گیری فشار خون آشنا شود.
- ۲- با دستگاه های اندازه گیری فشار خون غیر مستقیم آشنا شود.
- ۳- نکات ضروری در اندازه گیری فشار خون را به خوبی درک نماید.
- ۴- نقش عوامل مختلف بر تغییرات فشار خون را درک نماید.

اهداف عینی	سرفصل موضوعات	حیطه اهداف آموزش	روش تدریس	روش ارزیابی فراگیر	مدرسین	جلسه/برنامه زمانی
- روش های اندازه گیری فشار خون را به همراه مزایا و مشکلات آن ها شرح دهد. - محل دقیق قرار گیری کاف فشار سنج را روی دست به طور دقیق تعیین نماید. - محل دقیق قرار گیری گوشی پزشکی را برای اندازه گیری فشار خون مشخص نماید. - تاثیر نیروی جاذبه را بر فشار خون شریانی شرح دهد.	اندازه گیری فشار خون	شناختی عملکردی	سخنرانی کلاسیک سخنرانی تعاملی	روش های کتبی (تشریحی، گزارش کار) آزمون های عملکردی (ایستگاهی)	دکتر اسماعیلی آقای باقری آقای باقری	جلسه ۱ با هماهنگی مسئولین آزمایشگاه آقای باقری طبق برنامه زمانی و گروه بندی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه

اهداف عینی	سرفصل موضوعات	حیطه اهداف آموزش	روش تدریس	روش ارزیابی فراگیر	مدرسین	جلسه/برنامه زمانی
- تفاوت فشار خون سیستولی و دیاستولی بازوی راست و چپ را مشخص نمود و علت آن را شرح دهد.						
تکالیف فراگیر	-دانشجو موظف است گزارش کار آزمایشگاه را هر جلسه ارائه دهد. -دانشجو موظف است تکالیفی که در طول دوره مطرح می شود را انجام داده و ارائه نماید.					
نحوه نمره دهی	نمره بخش عملی: ۲/۸۵ - امتحان ایستگاهی - امتحان کتبی - گزارش کار					
منابع آموزشی	کتاب فیزیولوژی عملی گروه فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد.					