

بسمه تعالی

نام و کد درس : فیزیولوژی گردش خون رشته و مقطع تحصیلی : پزشکی - دکترای حرفه ای ترم : دوم
نیمسال اول / دوم / تابستان: اول روز و ساعت برگزاری : چهارشنبه ۱۲-۸ محل برگزاری:
دانشکده پزشکی تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (۱/۱ واحد- نظری و ۰/۱ واحد- عملی) دروس پیش نیاز : فیزیولوژی سلول
مدرس یا مدرسین: دکتر رضا بدل زاده شماره تماس دانشکده:

جلسه اول - مدرس: دکتر رضا بدل زاده

هدف کلی: کلیات گردش خون و فیزیک فشار، جریان خون و مقاومت عروقی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱. مدار گردش خون عمومی (سیستمیک) و ریوی را شرح دهد. ۲. انشعابات و ساختمان عروقی از آئوورت تا وریدهای اجوف را شرح داده و تفاوتهای آنها را بیان نماید. ۳. روابط متقابل مقاومت عروقی فشار خون و جریان خون را با استفاده از قوانین اهم و فرمول پوازی شرح دهد. ۴. انواع جریان خون در بستر عروقی را توضیح داده و چگونگی تفکیک آنها از یکدیگر را بیان کند.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم و فعالیت کلاسی در طول دوره

							<p>۵. عوامل موثر بر ویسکوزیته خون و تاثیر آنها بر مقاومت عروقی و جریان خون در عروق مختلف را شرح دهد.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف (در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم (.....: بارم: -----
ب) پایان دوره: آزمون تشریحی
بارم:

□ منابع اصلی درس (رفرانس):

1. Medical Physiology, Guyton and Hall; Updated Edition.
2. Cardiovascular Physiology, Robert M. Berne and Matthew N. Levy; Updated Edition.

جلسه دوم - مدرس: دکتر رضا بدل زاده

هدف کلی: قابلیت اتساع عروقی و اعمال عروق

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی

امتحان پایان ترم و فعالیت کلاسی در طول دوره	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	سه ساعت	کلاس درس	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شناختی	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:
						شناختی	۱. قابلیت اتساع (کومپلیانس) عروقی را تعریف کرده و تفاوت آن در بین ورید و شریان را توضیح دهد.
						شناختی	۲. مکانیسم کومپلیانس تاخیری در عروق را توضیح دهد.
						شناختی	۳. فشار نبض و فشار متوسط شریانی را محاسبه کرده و اشکال فشار نبض در بیماریهای مختلف را بیان نماید.
						شناختی	۴. روشهای اندازه گیری فشار خون در انسان را توضیح دهد.
						شناختی	۵. فشار وریدی مرکزی را تعریف و اثر آن بر کار قلب را توضیح دهد.
شناختی	۶. عوامل موثر بر بازگشت خون از وریدها به قلب توضیح دهد.						

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف (در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم: (.....) : بارم : -----
 ب (پایان دوره): آزمون تشریحی : بارم :

□ منابع اصلی درس (فرانس):

- 1. Medical Physiology, Guyton and Hall; Updated Edition.
- 2. Cardiovascular Physiology, Robert M. Berne and Matthew N. Levy; Updated Edition.

جلسه سوم - مدرس: دکتر رضا بدل زاده

هدف کلی: تبادل مواد و سیستم
لنفاوی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱. ساختمان مویرگی را شرح دهد . ۲. فیلتراسیون مویرگی را توضیح دهد . ۳. عوامل موثر بر فیلتراسیون مویرگی را بیان نماید . ۴. تعادل استارلینگ در تبادلات مویرگی را بنویسد . ۵. عوامل موثر در ایجاد ادم را ذکر کند . ۶. سیستم لنفاوی را تعریف و اجزای تشکیل دهند آن را نام ببرد . ۷. اعمال سیستم لنفاوی را فهرست نماید	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	سه ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم و فعالیت کلاسی در طول دوره

* سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف (در طول دوره) کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم : (.....) : بارم : -----
ب (پایان دوره) : آزمون تشریحی : بارم :

□ منابع اصلی درس(رفرانس):

□ 1. Medical Physiology, Guyton and Hall; Updated Edition.

□ 2. Cardiovascular Physiology, Robert M. Berne and Matthew N. Levy; Updated Edition.

جلسه چهارم - مدرس: دکتر رضا بدل زاده							هدف کلی: کنترل جریان خون
روش ارزیابی	رسانه کمک آموزشی	زمان	عرصه یادگیری	فعالیت دانشجو	فعالیت استاد	حیطه های اهداف	اهداف اختصاصی
امتحان پایان ترم و فعالیت کلاسی در طول دوره	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	سه ساعت	کلاس درس	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱. کنترل موضعی جریان خون دریافت را توضیح دهد. ۲. مکانیسم متابولیک و میوزتیک در خودتنظیمی جریان خون عروقی را شرح دهد. ۳. پر خون واکنش و عملی را تعریف کند. ۴. کنترل عصب و هورمونی جریان خون را توضیح دهد. ۵. عوامل تنگ کننده و گشادکننده عروق را نام ببرد.

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف (در طول دوره) کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم : (.....) : بارم : -----
ب (پایان دوره : آزمون تشریحی : بارم : -----

□ منابع اصلی درس (رفرانس):

- 1. Medical Physiology, Guyton and Hall; Updated Edition.
- 2. Cardiovascular Physiology, Robert M. Berne and Matthew N. Levy; Updated Edition.

جلسه پنجم - مدرس: دکتر رضا بدل زاده

هدف کلی: کنترل فشار خون

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
---------------	----------------	--------------	---------------	--------------	------	------------------	-------------

<p>امتحان پایان ترم و فعالیت کلاسی در طول دوره</p>	<p>ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>سه ساعت</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p>	<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <p>۱. فاکتورهای موثر بر فشارخون را نام برده و اثر هر یک ا توضیح دهد .</p> <p>۲. نقش مرکز اوزوموتومغز و سیستم عصبی اتونومیک (سمپاتیک و پاراسمپاتیک) بر قطر عروق و فشارخون را تشریح نماید.</p> <p>۳. نقش سیستم عصبی را در کنترل سریع فشار خون را عنوان کند .</p> <p>۴. کنترل فشارخون از طریق گیرنده های شیمیایی را توضیح دهد.</p> <p>۵. کنترل فشارخون از طریق گیرنده های فشاری (باروسپتورها) را شرح دهد.</p> <p>۶. نقش رفلکسهای دهلیزی و شریان ریوی در تنظیم فشار خون را بیان کند .</p> <p>۷. چگونگی و اهمیت پاسخ سیستم عصبی مرکزی به ایسکمی در کنترل فشار خون را شرح دهد .</p> <p>۸. نقش اعصاب ایسکمی و امواج تنفسی را بر فشار خون را شرح دهد.</p>
--	--	----------------	-----------------	--	--	---	---

						شناختی	۹. اجزای سیستم رنین- آنژیوتانسین و نقش آن در کنترل فشار خون را شرح دهد
						شناختی	۱۰. نقش کلیه در کنترل دراز مدت حجم مایعات خارج سلولی و فشارخون را تشریح نماید .
						شناختی	۱۱. انواع فشار خون بالا را نام ببرد.

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجوی در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجوی و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف (در طول دوره) کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم : (.....) : بارم : -----
 ب (پایان دوره) : آزمون تشریحی : بارم :

□ منابع اصلی درس (فرانس):

- 1. Medical Physiology, Guyton and Hall; Updated Edition.
- 2. Cardiovascular Physiology, Robert M. Berne and Matthew N. Levy; Updated Edition.

جلسه ششم - مدرس: دکتر رضا بدل زاده

هدف کلی: تنظیم برون ده قلبی و بازگشت وریدی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجوی	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
---------------	----------------	--------------	----------------	--------------	------	------------------	-------------

<p>امتحان پایان ترم و فعالیت کلاسی در طول دوره</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>سه ساعت</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شناختی شناختی</p>	<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجویان بتوانند:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. نقش مکانیسم شرانک-استارلینک در کنترل برون ده قلبی را بیان کند . ۲. عوامل موثر در افزایش و کاهش قدرت پمپی قلب را شرح دهد . ۳. نقش سیستم عصبی در کنترل برون ده قلبی را بنویسد . ۴. تاثیر عوامل مختلف بر منحنی برون ده قلبی را ترسیم کند . ۵. فشار متوسط پرشدگی گردش خون و سیستمیک را تعریف کند. ۶. منحنی بازگشت وریدی را رسوم و اثر عوامل مختلف بر آن را بیان کند . ۷. فرمول بازگشت وریدی را بنویسد.
--	--	----------------	-----------------	--	--	--------------------------	---

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجویان در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجویان و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف (در طول دوره) کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم : (.....) -----
بارم : -----
ب (پایان دوره : آزمون تشریحی)
بارم :

□ منابع اصلی درس (رفرانس):

- 1. Medical Physiology, Guyton and Hall; Updated Edition.
- 2. Cardiovascular Physiology, Robert M. Berne and Matthew N. Levy; Updated Edition.

جلسه هفتم - مدرس: دکتر رضا بدل زاده

هدف کلی: گردش خون کرونری

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱. آناتومی فیزیولوژیک عروق کرونر را تشریح کند. ۲. اثر فعالیت قلبی بر میزان جریان خون کرونری بطن راست و چپ را باهم مقایسه کند. ۳. عوامل موثر در گردش خون کرونری را شرح دهد. ۴. تنظیم شیمیایی جریان خون کرونری را توضیح دهد. ۵. تنظیم عصبی جریان خون کرونری را توضیح دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	سه ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	امتحان پایان ترم و فعالیت کلاسی در طول دوره

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف (در طول دوره) کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم : (.....) : بارم : -----
 ب (پایان دوره : آزمون تشریحی : بارم : -----

□ منابع اصلی درس(رفرانس):

- 1. Medical Physiology, Guyton and Hall; Updated Edition.
- 2. Cardiovascular Physiology, Robert M. Berne and Matthew N. Levy; Updated Edition.

جلسه هشتم - مدرس: دکتر رضا بدل زاده

هدف کلی: جریان خون عضله و فعالیت قلبی در حین فعالیت عضلانی (ورزش)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱. چگونگی جریان خون عضله در حین انقباض عضلانی را شرح دهد. ۲. کنترل جریان خون عضله اسکلتی در حین فعالیت را تشریح نماید. ۳. اثر سیستم عصبی سمپاتیک بر عروق اسکلتی در حین فعالیت و استراحت را مقایسه کند. ۴. اهمیت افزایش برون ده قلبی و فشار شریانی در حین فعالیت عضلانی بر جریان خون عضله را بیان کند.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	سه ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت برد	امتحان پایان ترم و فعالیت کلاسی در طول دوره

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجوی در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجوی و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف (در طول دوره) کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم : (..... : بارم : -----
ب) پایان دوره : آزمون تشریحی
بارم :

□ منابع اصلی درس (رفرانس):

- 1. Medical Physiology, Guyton and Hall; Updated Edition.
- 2. Cardiovascular Physiology, Robert M. Berne and Matthew N. Levy; Updated Edition.

جلسه نهم - مدرس: دکتر رضا بدل زاده

هدف کلی: شوک گردش خونی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجوی	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
---------------	----------------	--------------	----------------	--------------	------	------------------	-------------

<p>امتحان پایان ترم و فعالیت کلاسی در طول دوره</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>سه ساعت</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی</p>	<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱. فیزیولوژی علل ایجاد شوک را شرح دهد. ۲. مراحل ایجاد شوک را نام ببرد. ۳. انواع شوک گردش خونی را توضیح دهد. ۴. تغییرات ایجاد شده در سیستم قلب و عروق بدنبال شوک گردش خونی را عنوان کند. ۵. اساس فیزیولوژی درمان شوک را بیان کند. ۶. ایست گردش خونی را شرح دهد.</p>
--	--	----------------	-----------------	--	--	--	--

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف (در طول دوره) کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم: (.....) بارم: -----

ب (پایان دوره): آزمون تشریحی بارم:

□ منابع اصلی درس(رفرانس):

- 1. Medical Physiology, Guyton and Hall; Updated Edition.
- 2. Cardiovascular Physiology, Robert M. Berne and Matthew N. Levy; Updated Edition.