بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)

طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:**۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:**۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی:پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۱			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه:وظایف و اعمال خون، ترکیبات پلاسما و نقش آن ها، شکل گویچه سرخ و اهمیت آن، ترکیبات لازم برای ساخت گلبول قرمز			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: وظایف خون (انتقال گازها و مواد، تنظیم دما، تعادل اسید-باز و فشار اسمزی، دفاع، انعقاد)، ترکیبات پلاسما (آب، آلبومین، گلوبولین، فیبرینوژن، الکترولیت‌ها، گلوکز، لیپید، هورمون‌ها، مواد زائد) و نقش هر یک، شکل گویچه سرخ (مقعرالطرفین، بدون هسته، انعطاف‌پذیر) و اهمیت آن (سطح زیاد تبادل گاز، عبور از مویرگ باریک، عمر محدود ~۱۲۰ روز)، و ترکیبات لازم برای ساخت گلبول قرمز)آهن، B12، اسید فولیک، پروتئین، مس، اریتروپویتین (و پیامد کمبودشان (کم‌خونی) را بیان کند. نگرشی: دقت علمی در توصیف خون، توجه به اهمیت آن در تشخیص بیماری‌های خونی و رعایت ایمنی و اخلاق در کار با نمونهٔ انسانی. حرکتی: ترسیم و برچسب‌گذاری گویچه سرخ، جدول ترکیبات پلاسما و نقش آن‌ها، جدول ترکیبات ساخت گلبول قرمز و پیامد کمبودشان

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:
سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:
پروژکتور و نمایشگر تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):	
- ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
- ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
- زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون کتاب فیزیولوژی گاننونگ کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ: ۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)
طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:** ۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:** ۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی: پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۲			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه: انواع گلبول های سفید و انواع انها، هموستاز، نحوه تشخیص انواع گروههای خونی			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: انواع گلبول سفید (نوتروفیل، لنفوسیت، مونوسیت، ائوزینوفیل، بازوفیل) و ویژگی و نقش هر یک در دفاع، هموستاز (انقباض عروقی، پلاک پلاکتی، آبشار انعقادی، فیبرینولیز) و نحوهٔ تشخیص گروه‌های خونی ABO و Rh با واکنش آگلوتیناسیون (آنتی‌ژن گلبول + آنتی‌بادی سرم) را توضیح دهد. نگرشی: دقت و وسواس در کار با نمونهٔ خون، رعایت ایمنی و اصول استریل، اخلاق در نتیجه‌دهی صحیح. حرکتی: انجام و خواندن آزمون تعیین گروه خونی روی اسلاید، تهیهٔ گسترش خون و شناسایی میکروسکوپی گلبول‌های سفید

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:
سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:

پروژکتور و نمایشگر تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):	
- ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
- ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
- زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون کتاب فیزیولوژی گانونگ کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ:۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)
طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:**۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:**۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی:پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۳			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه:اثرهماتوکریت ویسکوزیته بر مقاومت، فشار سیستول و دیاستول و متوسط شریانی،اندازه گیری فشار، اثر جاذبه بر فشار خون، اتساع پذیری و اعمال دستگاه شریانی و وریدی ظرفیت پذیری، سیستم هیدرولیکی شریانی، روابط حجم- فشار، موج نبض، عوامل موثر بر فشار نبض شریانی، دلایل استهلاک نبض			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: اثر هماتوکریت و ویسکوزیته بر مقاومت جریان، رابطهٔ فشار و مقاومت و برون‌ده قلبی، فشار سیستول، دیاستول و متوسط شریانی ≈ MAP) دیاستول + ⅓ فشار نبض(، روش‌های اندازه‌گیری فشار خون (سمع، پالپاتوری، کاف)، اثر جاذبه و وضعیت بدن بر فشار خون، اتساع‌پذیری (Compliance) و وظایف دستگاه شریانی و وریدی، ظرفیت‌پذیری(Capacitance)، سیستم هیدرولیکی شریانی، روابط حجم-فشار، موج نبض و عوامل مؤثر بر فشار نبض (حجم ضربه‌ای، اتساع‌پذیری، مقاومت محیطی) و دلایل استهلاک نبض در شریان‌های محیطی را توضیح دهد. نگرشی: دقت در ثبت صحیح فشار، توجه به اهمیت آن در ارزیابی بالینی و رعایت اخلاق در برخورد با بیمار. حرکتی: اندازه‌گیری فشار خون با فشارسنج و گوشی، رسم منحنی موج نبض و تغییرات فشار در نقاط مختلف، جدول عوامل مؤثر بر فشار نبض

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی - یادگیری:

سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:
پروژکتور و نمایشگر
تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):		
-	ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
-	ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
-	زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون
کتاب فیزیولوژی گاننونگ
کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز
مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ:۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)

طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:**۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:**۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی:پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۴			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه: فشارهای وریدی در وریدهای کوچک و بزرگ، دریچه های وریدی، چگونگی باز گشت وریدی، عوامل موثر بر فشار ورید مرکزی، نقطه صفر گردش خون در بدن، ریز گردش خون و عروق لنفاوی عصب دهی ریز گردش خون			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: تفاوت فشار وریدی در وریدهای کوچک و بزرگ و روند کاهش آن، نقش دریچه‌های وریدی در جلوگیری از بازگشت خون، مکانیزم‌های بازگشت وریدی (پمپ عضلانی، پمپ تنفسی، فشار منفی قفسه سینه، انقباض وریدی)، عوامل مؤثر بر فشار ورید مرکزی (حجم خون، برون‌ده قلب، وضعیت بدن، فشار داخل قفسه سینه)، مفهوم نقطهٔ صفر گردش خون (سطح دهلیز راست به‌عنوان مرجع)، ساختمان و عملکرد ریزگردش خون (مویرگ، متارتریول، اسفنکتر پیش‌مویرگی، شانت‌ها) و عروق لنفاوی و نقش آن‌ها در بازگشت مایع میان‌بافتی، و عصب‌دهی ریزگردش خون (سمپاتیک وازوکنستریک، نقش متابولیت‌های موضعی) را توضیح دهد. نگرشی: دقت علمی در تحلیل همودینامیک وریدی، توجه به اهمیت آن در ادم و نارسایی قلبی، رعایت اخلاق در برخورد با بیمار. حرکتی: ترسیم شماتیک ریزگردش خون و دریچه‌های وریدی، جدول عوامل مؤثر بر فشار ورید مرکزی، تحلیل یک مثال بالینی ادم

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:
سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:
پروژکتور و نمایشگر تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):	
- ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
- ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
- زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون کتاب فیزیولوژی گاننونگ کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ: ۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)

طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:**۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:**۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی:پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۵			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه:جریان خون وازوموشن در مویرگها، انواع مویرگها، ساختمان دیواره مویرگها، ساختمان فضای میان بافتی، تبادلات مویرگی،قانون استارلینگ، فیلتراسیون و بازجذب، تعادل استارلینگ، دستگاه لنفاوی			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: وازوموشن (انقباض و اتساع متناوب اسفنکترهای پیش‌مویرگی) و جریان متناوب خون در مویرگ‌ها، انواع مویرگ (پیوسته، پنجره‌دار، سینوزوئیدی) و محل و نقش هر یک، ساختمان دیواره مویرگ (اندوتلیوم، غشای پایه، پری‌سیت) و فضای میان‌بافتی (مایع، پروتئین‌ها، ژل و کانال‌ها)، تبادلات مویرگی (انتشار، فیلتراسیون، بازجذب، پینوسیتوز)، قانون استارلینگ (نیروهای هیدرواستاتیک و انکوتیک) و تعادل آن، و نقش دستگاه لنفاوی در بازگرداندن مایع و پروتئین‌های خارج‌شده را توضیح دهد. نگرشی: دقت در تحلیل نیروهای تبادلی، توجه به پیامد عدم تعادل استارلینگ در ایجاد ادم، رعایت اخلاق در تفسیر بالینی. حرکتی: ترسیم شماتیک مویرگ و فلش نیروها، جدول انواع مویرگ و ویژگی‌ها، محاسبه مثال عددی فیلتراسیون/بازجذب

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:
سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:
پروژکتور و نمایشگر تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):	
- ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
- ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
- زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون کتاب فیزیولوژی گاننونگ کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ: ۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)

طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:**۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:**۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی:پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۶			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه: چگونگی تشکیل و جریان لنف، تاثیر فشارهای هیدرواستاتیک و انکوتیک مویرگی، ادم بافتی، کنترل موضعی و هومورال گردش خون			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: چگونگی تشکیل لنف از مایع میان‌بافتی و مسیر جریان آن (مویرگ لنفی ← عروق لنفی ← تنه‌های لنفی ← مجرای توراسیک و مجرای لنفاوی راست)، نقش فشارهای هیدرواستاتیک و انکوتیک مویرگی در فیلتراسیون و بازجذب و اثر تغییر آن‌ها در ایجاد ادم بافتی (افزایش فشار هیدرواستاتیک، کاهش فشار انکوتیک، انسداد لنفی، افزایش نفوذپذیری)، و مکانیزم‌های کنترل موضعی گردش خون (اتورگولاسیون، وازودیلاتورهای متابولیکی، میوژنیک) و هومورال) کاتکولامین‌ها، آنژیوتانسینII، ADH، هیستامین، آدنوزین و (NO را توضیح دهد. نگرشی: دقت در تحلیل تعادل مایعات، توجه به اهمیت آن در تشخیص و درمان ادم، رعایت اخلاق در تفسیر بالینی. حرکتی: ترسیم مسیر جریان لنف و برچسب‌گذاری آن، جدول عوامل ایجادکنندهٔ ادم بافتی، جدول عوامل موضعی و هومورال مؤثر بر گردش خون

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:

سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:
پروژکتور و نمایشگر
تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):		
-	ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
-	ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
-	زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون
کتاب فیزیولوژی گاننونگ
کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز
مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ:۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)
طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:**۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:**۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی:پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۷			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه: کنترل حاد و دراز مدت موضعی، تاثیرمتابولیتهای بافتی، تئوریهای نقش مواد وازودیلاتور و فقدان اکسیژن، فیدبک منفی در کنترل حاد موضعی جریان خون			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: کنترل حاد موضعی جریان خون (ثانیه‌ها تا دقیقه‌ها، مبتنی بر تغییرات سریع متابولیک و میوژنیک) و کنترل درازمدت (روز تا ماه، تغییر در ساختار عروق و آنژیوژنز) و تفاوت آن‌ها، اثر متابولیت‌های بافتی مانند آدنوزین، CO_2، یون هیدروژن، لاکتات، پتاسیم و فسفات بر اتساع عروق، تئوری‌های وازودیلاتوری (نقش مواد وازودیلاتور آزادشده) در مقابل تئوری فقدان اکسیژن) کمبود O_2 خود عامل اتساع (و رد یا تأیید هر یک، و نقش حلقهٔ فیدبک منفی) کاهش O_2 و افزایش متابولیت ← اتساع ← افزایش جریان ← بازگشت شرایط به حالت پایه (را توضیح دهد. نگرشی: دقت در تحلیل مکانیزم‌های تنظیمی، توجه به تعامل چند عامل به‌جای یک علت واحد، رعایت اخلاق در تفسیر علمی. حرکتی: ترسیم شماتیک حلقهٔ فیدبک منفی کنترل موضعی جریان خون، جدول مقایسهٔ کنترل حاد و درازمدت، جدول متابولیت‌های بافتی و اثرشان

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:

سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:
پروژکتور و نمایشگر
تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):	
- ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
- ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
- زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون
کتاب فیزیولوژی گاننونگ
کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز
مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ:۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)

طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:**۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:**۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی:پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۸			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه:پرخونی واکنشی و پرخونی فعال، اتورگولاسیون و مکانیسم میوژنیک، مکانیسمهای متابولیک و میوژنیک، کنترل ویژه جریان خون، نقش سلول اندوتلیال، کنترل دراز مدت جریان خون،			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: تفاوت پرخونی واکنشی :Reactive Hyperemia)افزایش جریان پس از رفع انسداد موقت و بدهی اکسیژن (و پرخونی فعال :Active Hyperemia)افزایش جریان همراه با افزایش فعالیت متابولیک بافت(، اتورگولاسیون و مکانیسم میوژنیک (پاسخ انقباضی عروق به افزایش فشار)، مکانیسم‌های متابولیک (وازودیلاتورهای موضعی و کمبود اکسیژن) و تفاوت و تعامل آن‌ها با مکانیسم میوژنیک، کنترل ویژهٔ جریان خون در اندام‌های مختلف (مغز، قلب، کلیه، پوست، عضله و ریه)، نقش سلول اندوتلیال در تنظیم جریان) ترشحNO، پروستاسیکلین، اندوتلین و تنظیم انعقاد (و کنترل درازمدت جریان خون (تغییر قطر و تعداد عروق، آنژیوژنز و بازسازی عروقی) را توضیح دهد. نگرشی: دقت در تفکیک مکانیسم‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت، توجه به اهمیت سلول اندوتلیال به‌عنوان اندام تنظیمی، رعایت اخلاق در تفسیر علمی و بالینی. حرکتی: ترسیم منحنی پرخونی واکنشی، جدول مقایسهٔ پرخونی واکنشی و فعال، جدول کنترل ویژهٔ جریان خون در اندام‌ها، جدول

مواد مترشحه از اندوتلیوم

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:
سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:
پروژکتور و نمایشگر تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):	
- ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
- ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
- زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون کتاب فیزیولوژی گاننونگ کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ:۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)

طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:**۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:**۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی:پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۹			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه:نقش اکسیژن در کنترل دراز مدت، نقش فاکتورهای رشد عروقی، پدیده رشد عروق جانبی، نقش فاکتورهای هومورال، نقش یونها و بعضی از فاکتورهای شیمیایی			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند.
شناختی: نقش اکسیژن در کنترل درازمدت جریان خون) کمبود مزمن O_2 ← آنژیوژنز و افزایش قطر و تعداد عروق (، نقش فاکتورهای رشد عروقی بهویژهVEGF ، فاکتور رشد فیبروبلاست (FGF) و آنژیوپویتین‌ها، پدیده ٔ رشد عروق جانبی (Collateral Circulation) در پاسخ به انسداد تدریجی و اهمیت آن در خون‌رسانی جانشین، نقش فاکتورهای هومورال) کاتکولامین‌ها، آنژیوتانسینII ، ADH، هیستامین، سروتونین و (NO و نقش یون‌ها و مواد شیمیایی مانند کلسیم (انقباض)، پتاسیم و منیزیم (اتساع)، یون هیدروژن، CO_2و لاکتات، و پروستاگلاندین‌ها را توضیح دهد.
نگرشی: دقت در تعامل عوامل هومورال و موضعی، توجه به اهمیت آن در بیماری‌های ایسکمیک، رعایت اخلاق در تفسیر علمی.
حرکتی: ترسیم شماتیک رشد عروق جانبی، جدول عوامل هومورال و اثر آن‌ها، جدول یون‌ها و مواد شیمیایی مؤثر بر عروق

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:
سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:
پروژکتور و نمایشگر تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):	
- ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
- ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
- زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون کتاب فیزیولوژی گاننونگ کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ:۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)

طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:** ۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:** ۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی: پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۱۰			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه:عصب دهی عروقی، نقش اعصاب تنگ کننده رگی، نقش اعصاب گشاد کننده رگی، سینکوپ واگ واگی، رفلکس بارورسپتوری، عمل بافری بارورسپتورها، نقش بارورسپتورها در کنترل دراز مدت			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: عصب‌دهی عروق (غالباً سمپاتیک آدرنرژیک با اثر وازوکنستریک و نقش سمپاتیک کولینرژیک در برخی نواحی)، نقش اعصاب تنگ‌کننده‌ٔ رگی و مکانیزم آن (نوراپی‌نفرین و گیرنده‌های آلفا)، نقش اعصاب گشادکننده‌ٔ رگی (کولینرژیک در عضله اسکلتی، نیتررژیک و بی‌اثری سمپاتیک بر وریدها)، سینکوپ واگ‌واگال (علت، مسیر رفلکسی و علائم)، رفلکس بارورسپتوری و اجزای آن)بارورسپتورهای سینوس کاروتید و قوس آئورت، عصب زوج IX وX، مرکز وازوموتور(، عمل بافری بارورسپتورها در نوسانات لحظه‌ای فشار و نقش آن‌ها در کنترل درازمدت فشار خون (بازتنظیم و تعامل با مکانیزم‌های کلیوی-حجمی) را توضیح دهد. نگرشی: دقت در تفکیک مکانیزم‌های عصبی سریع از تنظیم درازمدت، توجه به اهمیت بالینی سینکوپ و هایپرتنشن، رعایت اخلاق در تفسیر علمی.

حرکتی: ترسیم شماتیک مسیر رفلکس بارورسپتوری، جدول اعصاب تنگ‌کننده و گشادکننده رگی، تحلیل یک مثال از سینکوپ واگ‌واگال

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:
سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:
پروژکتور و نمایشگر تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):	
- ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
- ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
- زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون کتاب فیزیولوژی گاننونگ کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ:۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)

طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:**۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:**۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی:پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۱۱و ۱۲			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه:رفلکس کمورسپتوری، واکنش کوشینگ، رفلکس حجمی، رفلکس بن بریج، رفلکس کمپرس شکمی، مراکز عصبی کنترل کننده فشار خون و ضربان قلب، تاثیر دم و بازدم بر فشار خون و ضربان قلب			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: رفلکس کمورسپتوری و اجزای آن) کمورسپتورهای اجسام کاروتید و آئورت، حساس بهO_2، CO_2وH^+، مسیر زوج IX و X و پاسخ تنفسی-قلبی-عروقی(، واکنش کوشینگ (افزایش فشار داخل جمجمه ← ایسکمی مرکز وازوموتور ← فشار خون بالا و برادی‌کاردی)، رفلکس حجمی (بارورسپتورهای قلبی-ریوی و پاسخ دیورز و کاهش فشار)، رفلکس بن‌بریج) رفلکس دهلیزی-کلیوی: گیرنده‌های دهلیزی ← مهار ← ADH افزایش ادرار(، رفلکس کمپرس شکمی، مراکز عصبی کنترل‌کنندهٔ فشار خون و ضربان قلب (مرکز وازوموتور، مرکز قلبی مهارکننده و تسریع‌کننده، مراکز هیپوتالاموس و مراکز تنفسی) و اثر دم و بازدم بر فشار خون و ضربان قلب (دم: کاهش فشار و افزایش ضربان، بازدم: عکس آن، به‌واسطهٔ تغییر فشار داخل قفسه‌ای و رفلکس‌های بارورسپتوری) را توضیح دهد. نگرشی: دقت در تفکیک رفلکس‌های تنظیمی و مسیرهای عصبی، توجه به اهمیت بالینی آن‌ها، رعایت اخلاق در کار با بیمار. حرکتی: ترسیم شماتیک مسیر رفلکس کمورسپتوری و کوشینگ، جدول رفلکس‌های تنظیمی و محرک و پاسخ آن‌ها، ثبت تغییرات ضربان و فشار در دم و بازدم

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:
سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:
پروژکتور و نمایشگر تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):	
- ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
- ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
- زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون کتاب فیزیولوژی گاننونگ کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ:۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)

طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:**۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:**۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی:پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۱۳			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه:امواج مایر را بر فشار خون، تفاوت ایندکس قلبی با برون ده قلبی، قانون فرانک استارلینگ در کنترل برون ده قلبی و بازگشت وریدی، تاثیر متابولیسم بافتی، ارتباط مقاومت کل محیطی و برون ده قلبی			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: امواج مایر (نوسانات آهسته و ریتمیک فشار خون با منشأ میوژنیک مرکزی و محیطی، مستقل از تنفس و ضربان قلب)، تفاوت شاخص قلبی (Cardiac Index = برون‌ده قلبی ÷ سطح بدن، $L/min/m^2$) با برون‌ده قلبی (حجم خون پمپ‌شده در دقیقه، L/min) و اهمیت نرمال‌سازی به سطح بدن، قانون فرانک–استارلینگ در کنترل برون‌ده قلبی و بازگشت وریدی (افزایش بازگشت وریدی ← افزایش پرشدگی ← کشیدگی فیبرهای میوکارد ← افزایش قدرت انقباض ← افزایش حجم ضربه‌ای) و اثر متابولیسم بافتی (نیاز بافتی ← تغییر مقاومت موضعی ← تعیین سهم جریان خون)، و ارتباط مقاومت کل محیطی (TPR) با برون‌ده قلبی بر پایهٔ فشار = برون‌ده × مقاومت، و نقش تعاملی آن‌ها در تنظیم فشار خون را توضیح دهد. نگرشی: دقت در تحلیل روابط کمّی همودینامیک، توجه به اهمیت بالینی شاخص قلبی و منحنی فرانک–استارلینگ، رعایت اخلاق در تفسیر علمی. حرکتی: رسم منحنی فرانک–استارلینگ، ترسیم امواج مایر روی منحنی فشار، محاسبهٔ مثال عددی شاخص قلبی و TPR، جدول مقایسه برون‌ده قلبی و شاخص قلبی

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:
سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:
پروژکتور و نمایشگر تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):	
- ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
- ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
- زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون کتاب فیزیولوژی گاننونگ کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ:۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)

طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:**۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:**۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی:پزشکی عمومی	**نیمسال:**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۱۴			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه:منحنی برون ده قلبی، اثرات دستگاه سمپاتیک و پاراسمپاتیک، منجنی بازگشت وریدی، فشار پرشدگی گردش خون، منحنیهای همزمان بازگشت وریدی وبرون ده قلبی، ثرات تحریک سمپاتیکی و تزریق وریدی مایعات			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: منحنی برون‌ده قلبی (رابطهٔ فشار دهلیز راست و برون‌ده؛ کاهش فشار ← کاهش پرشدگی ← کاهش برون‌ده)، اثرات دستگاه سمپاتیک (افزایش ضربان و قدرت انقباض ← جابه‌جایی منحنی برون‌ده به بالا و بالابرندگی آن، افزایش فشار پرشدگی) و پاراسمپاتیک (کاهش ضربان و اثر منفی بر برون‌ده)، منحنی بازگشت وریدی (رابطهٔ فشار دهلیز راست و بازگشت وریدی؛ نقطهٔ تلاقی با محور در فشار پرشدگی گردش خون) و اثر سمپاتیک در شیب آن، فشار پرشدگی گردش خون Mean Systemic Filling Pressure) ، حدود ۷ میلی‌متر جیوه و عوامل مؤثر بر آن(، منحنی‌های همزمان بازگشت وریدی و برون‌ده قلبی و نقطهٔ تعادل (نقطهٔ عملکرد مشترک قلب و عروق)، و اثر تحریک سمپاتیکی (جابه‌جایی نقطهٔ تعادل به سمت فشار بالاتر و برون‌ده بیشتر) و تزریق وریدی مایعات (جابه‌جایی منحنی بازگشت وریدی به راست و افزایش فشار پرشدگی و برون‌ده) را توضیح دهد. نگرشی: دقت در تحلیل منحنی‌ها و نقطهٔ تعادل، توجه به کاربرد بالینی آن در شوک و نارسایی قلبی، رعایت اخلاق در تفسیر علمی. حرکتی: رسم منحنی همزمان بازگشت وریدی و برون‌ده قلبی و تعیین نقطهٔ تعادل، ترسیم اثر سمپاتیک و تزریق مایع بر منحنی‌ها، جدول اثرات سمپاتیک و پاراسمپاتیک بر قلب و عروق

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:
سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:
پروژکتور و نمایشگر تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):	
- ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
- ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
- زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون کتاب فیزیولوژی گانونگ کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ:۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)

طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:**۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:**۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی:پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۱۵			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه:جریان خون عضلات اسکلتی، کنترل جریان خون عضله، اثرات تحریک سمپاتیک حین ورزش، نقطه تعادل در منحنی های همزمان، تغییرات میزان جریان خون کرونری حین سیستول و دیاستول بطنی، جریان خون کرونری			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: جریان خون عضلهٔ اسکلتی در حالت استراحت (حدود ۲ تا ۴ میلی‌لیتر بر ۱۰۰ گرم در دقیقه) و افزایش شدید آن حین ورزش (تا ۲۰ برابر، رسیدن به ۶۰ تا ۸۰ میلی‌لیتر)، کنترل جریان خون عضله (وازودیلاتاسیون متابولیکی غالب، نقش استیل‌کولین و نوراپی‌نفرین، اتورگولاسیون و بازگشت سریع جریان پس از ورزش)، اثرات تحریک سمپاتیک هنگام ورزش (انقباض وریدها و افزایش بازگشت وریدی و برون‌ده قلب همراه با وازودیلاتاسیون موضعی عضله، کاهش هم‌زمان مقاومت محیطی به‌واسطهٔ غالب بودن عوامل متابولیک بر جریان عضله)، نقش نقطهٔ تعادل در منحنی‌های همزمان بازگشت وریدی و برون‌ده قلبی، تغییرات جریان خون کرونری حین سیستول و دیاستول بطنی (در سیستول به دلیل انقباض میوکارد جریان کاهش می‌یابد و در دیاستول به بیشترین مقدار می‌رسد) و کلیت تنظیم جریان خون کرونری (نیاز بالای میوکارد به اکسیژن، مصرف ۷۰ تا ۸۰ درصد اکسیژن، نقش آدنوزین به‌عنوان مهم‌ترین وازودیلاتور متابولیک، نقش عصب‌دهی سمپاتیک و تأثیر آن بر عروق کرونر) را توضیح دهد. نگرشی: دقت در روابط همودینامیک عضله و کرونر، توجه به اهمیت آن در ایسکمی و آنژین، رعایت اخلاق در تفسیر علمی. حرکتی: ترسیم منحنی تغییرات جریان کرونری در سیکل قلبی، جدول مقایسهٔ جریان خون عضله در استراحت و ورزش، ترسیم نمودار

نقطهٔ تعادل

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:
سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:
پروژکتور و نمایشگر تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):	
- ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
- ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
- زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون کتاب فیزیولوژی گاننونگ کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ:۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)

طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:**۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:**۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی:پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۱۶			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه:نقش فاکتورهای متابولیک و موضعی بر گردش کرونری، کنترل عصبی گردش کرونری، اترواسکلروز، انسداد حاد عروق کرونر و مکانسمهای جبرانی، انفارکتوس قلبی، مراحل بهبودی پس از ان			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: نقش فاکتورهای متابولیک و موضعی بر گردش کرونری) آدنوزین به‌عنوان مهم‌ترین وازودیلاتور، کمبود اکسیژن، CO_2و یون هیدروژن، لاکتات و پتاسیم، اتورگولاسیون و پاسخ میوژنیک(، کنترل عصبی گردش کرونری (سمپاتیک با اثر مستقیم انقباضی و اثر غیرمستقیم متابولیک، پاراسمپاتیک با اثر نسبتاً خفیف و غالب بودن کنترل متابولیک)، اترواسکلروز (رسوب لیپید و تشکیل پلاک، اختلال در اتساع اندوتلیومی و کاهش ذخیرهٔ جریان)، انسداد حاد عروق کرونر و مکانیسم‌های جبرانی (باز شدن عروق جانبی، اتساع عروق جانبی، افزایش استخراج اکسیژن، کاهش جریان به نواحی غیرایسکمیک) و انفارکتوس قلبی (توقف جریان و نکروز، اختلال در انقباض و کاهش برون‌ده، آریتمی و اختلال خون‌رسانی)، و مراحل بهبودی پس از انفارکتوس (نکروز و التهاب، پاکسازی بافت مرده، جایگزینی با بافت فیبری و اسکار، بازسازی و سازش همودینامیک) را توضیح دهد. نگرشی: دقت در تفکیک مکانیسم‌های تنظیمی از سازش‌های جبرانی، توجه به اهمیت آن در پیشگیری و درمان بیماری ایسکمیک قلب،

رعایت اخلاق در تفسیر بالینی.

حرکتی: ترسیم شماتیک مکانیسم‌های جبرانی انسداد کرونر، جدول عوامل متابولیک و موضعی مؤثر بر گردش کرونری، جدول مراحل بهبودی پس از انفارکتوس

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:

سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:

پروژکتور و نمایشگر

تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):

- ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد نمره.....
- ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد نمره.....
- زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم): نمره .....

منابع:

کتاب فیزیولوژی گایتون

کتاب فیزیولوژی گانونگ

کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز

مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ:۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)

طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:**۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:**۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی:پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۱۷			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه:انژین صدری و درمانهای دارویی، نارسایی حاد و پروسه جبرانی ، نارسایی حاد جبران نشده،نقطه تعادل و درمان های دارویی			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: آنژین صدری و انواع آن (پایدار، ناپایدار و وازواسپاستیک/پرینزمتال) و درمان‌های دارویی آن (نیترات‌ها با کاهش پیش‌بار و پس‌بار، بتابلوکرها با کاهش ضربان و مصرف اکسیژن میوکارد، بلاکرهای کانال کلسیم به‌ویژه در آنژین وازواسپاستیک، آسپیرین و ضدپلاکت‌ها و استاتین‌ها)، نارسایی حاد قلبی و پروسه‌های جبرانی (فعال‌شدن سمپاتیک، فعال‌شدن سیستم رنین -آنژیوتانسین -آلدوسترون و احتباس آب و نمک، افزایش فشار پرشدگی و تاخیکاردی، بزرگ‌شدن و بازسازی قلب)، نارسایی حاد جبران‌نشده (شکست مکانیسم‌های جبرانی، کاهش برون‌ده و افزایش فشار پرشدگی، احتقان ریوی و ادم، علائم بالینی و درمان شامل دیورتیک، وازودیلاتور، اینوتروپ و اکسیژن و حمایت تنفسی)، و مفهوم نقطهٔ تعادل در منحنی‌های همزمان برون‌ده قلبی و بازگشت وریدی و اثر درمان‌های دارویی بر آن (دیورتیک و وازودیلاتور وریدی: جابه‌جایی منحنی بازگشت وریدی به چپ؛ اینوتروپ و کاهش مقاومت محیطی: جابه‌جایی منحنی برون‌ده به بالا و بهبود نقطهٔ تعادل) را توضیح دهد. نگرشی: دقت در ارتباط مکانیسم پاتوفیزیولوژیک با انتخاب دارو، توجه به اهمیت پایش بالینی و سنجش پاسخ درمانی، رعایت اخلاق در تجویز و تفسیر درمان. حرکتی: رسم منحنی همزمان بازگشت وریدی و برون‌ده قلبی و نمایش جابه‌جایی نقطهٔ تعادل با دارو، جدول داروهای آنژین و نارسایی

قلبی و مکانیسم اثرشان، تحلیل یک مورد بالینی

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:
سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:
پروژکتور و نمایشگر تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):	
- ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
- ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
- زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون کتاب فیزیولوژی گاننونگ کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ:۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)

طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:**۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:**۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی:پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۱۸و ۱۹			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه:شوک کاردیوژنیک، ادم در نارسایی حاد جبران نشده و نارسایی مزمن، اثار سودمند و مخرب عملکرد کلیوی در احتباس اب و نمک، شوک گردش خونی، شوک هموراژیک، پروسه های جبران در شوک، پروسه های تخریب در شوک، شوکهای برگشت ناپذیر، انواع درمانهای فیزیولوژیک، توقف گردش خون			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: شوک کاردیوژنیک (نارسایی پمپ، کاهش برون‌ده و فشار خون، علائم و درمان)، ادم در نارسایی حاد جبران‌نشده و نارسایی مزمن) مکانیزم افزایش فشار پرشدگی و احتقان، ادم ریوی و محیطی، نقش RAAS و(ADH ، اثرات سودمند و مخرب عملکرد کلیوی در احتباس آب و نمک (سودمند: حفظ حجم و فشار پرشدگی و بازگرداندن فشار خون؛ مخرب: تشدید ادم و احتقان و بار اضافی بر قلب، دور باطل نارسایی)، شوک گردش خونی (انواع و مکانیزم کاهش پرفیوژن بافتی)، شوک هموراژیک (مراحل خونریزی، تغییرات همودینامیک و پاسخ‌های جبرانی)، پروسه‌های جبران در شوک) بارورسپتورها و سمپاتیک، تاخیکاردی و انقباض وریدها، RAASوADH ، پوسته ٔ جبرانی و جابه‌جایی آب به داخل عروق(، پروسه‌های تخریب در شوک (اسیدوز متابولیک، نکروز بافتی، اختلال عملکرد اندام‌ها، افت وازوموتور پیشرفته و رها شدن شریانچه‌ها)، شوک‌های برگشت‌ناپذیر (دمای مناسب پاسخ‌ناپذیر، اسیدوز شدید، کاهش پاسخ به کاتکولامین‌ها و ایسکمی اندام‌های حیاتی)، انواع درمان‌های فیزیولوژیک (جبران مایع و خون، داروهای وازواکتیو و اینوتروپ، اکسیژن‌رسانی و حمایت تنفسی، اصلاح اسیدوز و درمان قلب و علت زمینه‌ای) و توقف گردش خون (ایسکمی مغزی، محدودیت زمان احیای موفق و مرگ سلولی) را توضیح دهد.

نگرشی: دقت در تحلیل مراحل شوک و تفکیک جبران از تخریب، توجه به اهمیت زمان در احیا و مراقبت بالینی، رعایت اخلاق در تفسیر و درمان. حرکتی: ترسیم شماتیک حلقه‌های جبران و تخریب در شوک، جدول انواع شوک و علل آن، جدول پروسه‌های جبران و تخریب

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:
سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:
پروژکتور و نمایشگر تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):	
- ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
- ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
- زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون کتاب فیزیولوژی گاننونگ کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ: ۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)

طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:**۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:**۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی:پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۲۰			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه:ویژگی های پتانسیل غشاء فیبرهای عضلانی قلب، خودکاری، نظم، هدایت پتانسیل عمل در قلب، امواج الکتروکاردیوگرام، بردار لحظه ای، محور الکتریکی متوسط قلب، جریان صدمه، ، ضربانات زودرس، مکانیک قلب در یک سیکل قلبی، رابطه تحریک وانقباض، دوره قلبی			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: ویژگی‌های پتانسیل غشای فیبرهای عضلانی قلب (فازهای صفر تا چهار، نقش یون‌های سدیم، کلسیم و پتاسیم، پلاستوی طولانی و پتانسیل عمل طولانی، تفاوت سلول‌های گره‌ای و میوکارد)، خودکاری و نظم (دپلاریزاسیون خودبه‌خودی در گره سینوسی-دهلیزی و نقش آن به‌عنوان ضربان‌ساز اصلی، نقش اعصاب خودکار در تنظیم سرعت آن)، هدایت پتانسیل عمل در قلب (مسار گره سینوسی-دهلیزی ← گره دهلیزی-بطنی ← دسته هیس ← شاخه‌ها ← الیاف پورکینژ و سرعت هدایت در هر بخش)، امواج الکتروکاردیوگرام) موج P، مجموعه QRS و موج T و ارتباط هر موج با رویداد الکتریکی(، بردار لحظه‌ای و محور الکتریکی متوسط قلب)تعریف بردار و روش محاسبه محور با لیدهای I و (aVF، جریان صدمه) جریان جریان صدمه به‌علت اختلاف پتانسیل بافت ایسکمیک و سالم و انحراف قطعه (ST ، ضربانات زودرس (منشأ دهلیزی، گره‌ای و بطنی و ویژگی‌های آن در نوار قلب)، مکانیک قلب در یک سیکل قلبی (سیستول و دیاستول دهلیزی و بطنی، تغییرات فشار و حجم، باز و بسته شدن دریچه‌ها و صداهای قلبی)، رابطه تحریک و انقباض (دوره تحریک‌ناپذیری مطلق و نسبی و نقش آن در جلوگیری از تتانی و پر شدن بطنی) و دوره قلبی (تعریف و اجزای آن در یک ضربان کامل) را توضیح دهد.

نگرشی: دقت در ارتباط رویدادهای الکتریکی و مکانیکی قلب، توجه به اهمیت بالینی تفسیر نوار قلب، رعایت اخلاق در ثبت و تفسیر داده‌ها. حرکتی: ترسیم شکل پتانسیل عمل فیبر عضلانی قلب و مسیر هدایت، ترسیم یک کمپلکس ECG و برچسب گذاری امواج، محاسبهٔ محور الکتریکی متوسط قلب با لیدهای I و aVF، ترسیم منحنی فشار-حجم سیکل قلبی

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:
سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:
پروژکتور و نمایشگر تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):	
- ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
- ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
- زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون کتاب فیزیولوژی گاننونگ کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ:۱۴۰۵/۰۷/۰۱

بسمه تعالی

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گراش

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی(EDC)

طرح درس روزانه (lesson Plan)

نام درس: دستگاه قلب و عروق (فیزیولوژی)	**تعداد واحد:**۱,۹ واحد نظری	**تعداد دانشجو:**۲۹	**رشته:** پزشکی
مقطع تحصیلی:پزشکی عمومی	**نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۶**	**مدرس:** مهتاب قنبری راد	**پیش نیاز:** مقدمات فیزیولوژی سلول
شماره جلسه:۲۱			**مدت تدریس:** ۲ساعت
عنوان جلسه: آریتمی و نارسایی قلبی			

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و اساس فیزیولوژی قلب و عروق
فیزیولوژی قلب و گردش خون علم آشنایی با سیستم قلبی انسانی و ویژگی های عملکردی این سیستم است. این درس دانشجویان را با عملکرد طبیعی سیستم قلب و گردش خون آشنا می کند.

اهداف رفتاری (در سه حیطه شناختی، نگرشی و حرکتی):
هدف فراگیری جدیدترین مطالب و پژوهش های علمی در زمینه فیزیولوژی قلب و گردش خون می باشد. دانشجو در نهایت با تمامی مطالب علمی آشنایی پیدا می کند. شناختی: آریتمی و انواع آن (آریتمی‌های منشأ سینوسی، دهلیزی نظیر فیبریلاسیون و فلیتر دهلیزی، گره‌ای و بطنی نظیر تاکی‌کاردی و فیبریلاسیون بطنی و بلوک‌های درجه یک تا سه)، مکانیسم‌های ایجاد آریتمی)افزایش خودکاری طبیعی و غیرطبیعی، پس‌زدها و فعالیت تحریکی، اختلال هدایت و مکانیسمreentry، اثر ایسکمی، الکترولیت‌ها و سمپاتیک (و پیامدهای آن (اختلال پر شدن و برون‌ده قلب، ترومبوآمبولی، مرگ ناگهانی)، نارسایی قلبی (تعریف، علل شایع و تقسیم‌بندی سیستولیک و دیاستولیک و کسر جهشی)، مکانیسم‌های پاتوفیزیولوژیک نارسایی قلبی)افزایش پیش‌بار و پس‌بار، فعال‌شدن سمپاتیک وRAAS، احتباس آب و نمک، بازسازی و بزرگ‌شدن قلب (و درمان) داروهای مهارکننده RAAS شامل ACEI/ARB و اسپیرونولاکتون، بتابلوکرها، دیورتیک‌ها، وازودیلاتورها، اینوتروپ‌ها در موارد حاد و دستگاه‌های کمکی، کاهش عوامل خطر (را توضیح دهد. نگرشی: دقت در ارتباط مکانیسم پاتوفیزیولوژی با انتخاب درمان، توجه به اهمیت تشخیص زودهنگام و پیشگیری، رعایت اخلاق در مراقبت و آموزش بیمار. حرکتی: ترسیم نمودار مکانیسم‌های حلقه‌ای تشدید نارسایی قلبی، جدول انواع آریتمی و ویژگی‌های ECG آن، جدول داروهای نارسایی قلبی و مکانیسم اثرشان، تحلیل یک مورد بالینی

شیوه ارائه درس/ فعالیت‌های یاددهی – یادگیری:
سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، بحث گروهی ،کیس ریپورت های شبیه سازی شده،ارائه کلاسی و توضیح دانشجو برای هم کلاسی ها

وسایل کمک آموزشی:
پروژکتور و نمایشگر تخته و ماژیک

ارزشیابی (آغازین، تکوینی، پایانی):	
- ارزشیابی در طول ترم (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): ۱۰درصد	نمره.....
- ارزشیابی پایان ترم: ۹۰درصد	نمره.....
- زمان آزمون (میان ترم و پایان ترم):	نمره .....

منابع:
کتاب فیزیولوژی گایتون کتاب فیزیولوژی گاننونگ کتاب دستگاه قلب و عروق توسط دکتر معصومه حاتم و همکاران تالیف و در انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز مقالات پژوهشی ده سال اخیر در زمینه قلب و عروق

تهیه و تنظیم: دکتر قنبری راد

تاریخ:۱۴۰۵/۰۷/۰۱