



دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی ایران

دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی ایران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره های نظری و عملی»

اطلاعات درس:

گروه آموزشی	ارایه دهنده درس:	فیزیولوژی
عنوان درس:	گردش خون	
نوع و تعداد واحد:	1.2	
نام مسئول درس:	دکتر نصیری نژاد	
مدرس / مدرسان:	دکتر نصیری نژاد	
پیش نیاز:	همزمان: فیزیولوژی سلول و فیزیولوژی قلب	
رشته و مقطع تحصیلی:	پزشکی عمومی	

کد درس	۱۰۱
نام درس	مقدمات علوم تشریح
مرحله ارائه درس	علوم پایه پزشکی
دروس پیش نیاز	ندارد
نوع درس	نظری
ساعت آموزشی	۲۸ ساعت
عملی	۸ ساعت
کل	۳۶ ساعت

اطلاعات مسئول درس:

رتبه علمی:	استاد تمام
رشته تخصصی:	فیزیولوژی
محل کار:	دانشگاه علوم پزشکی ایران دانشکده پزشکی
تلفن تماس:	09121969564
نشانی پست الکترونیک:	fnasirinezhad@gmail.com

¹نوع واحد: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب در برنامه آموزشی



توصیف کلی درس

در این درس اصول و چگونگی عملکرد دستگاه گردش خون و قوانین فیزیکی مرتبط با آن و چگونگی کنترل فشار خون و کنترل عملکردی سیستم قلب و عروق مورد بررسی قرار میگیرد

شرح درس	در این درس اصول و چگونگی نام گذاری های آناتومی، ساختار های عمومی بدن شامل دستگاه اسکلتی، عضلانی و عصبی؛ موقعیت و ارتباط نسبی اعضا، انواع سلول و بافت های عمومی بدن شامل بافت پوششی، عضلانی و همبند (همراه با مشتقات آن) و چگونگی تشکیل و تکوین جنین و جفت آموزش داده می شود.
---------	--

اهداف کلی / محورهای توانمندی (Competency):

در این درس از دانشجو انتظار می رود مفاهیم، اصول و مکانیسم های فیزیولوژیک مرتبط با کار دستگاه گردش خون را بیاموزد و بتواند آنها را در فرایندهای طبیعی و تغییر یافته فیزیولوژیک شناسایی کند.

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی (Core Competency):

پس از پایان این درس انتظار می رود که فراگیر:

- 1- ساختمان عروق خونی شباهتها و تفاوتهای آنها را آموخته باشد.
- 2- مفاهیم پایه فیزیکی دستگاه گردش خون و ریوی را آموخته باشد.
- 3- گردش خون سیستمیک و ریوی اجزاء آنها و تفاوتهای آنها را آموخته باشد.
- 4- روابط بین فشار خون جریان خون و مقاومت عروقی در ارتباط با قانون اهم و پوآزی را آموخته باشد.
- 5- اندازه گیری جریان خون و تفاوت جریان خطی و گردبادی و نحوه تعیین و تفکیک آن را آموخته باشد.
- 6- گردش خون کرونر و مکانیسم های کنترل آن را آموخته باشد.
- 7- تبادل مواد بین پلاسما و مایع میان بافتی را آموخته باشد.
- 8- فیلتراسیون مویرگی و عوامل مؤثر بر آن در ارتباط با قانون استارلینگ را آموخته باشد.
- 9- دستگاه لنفاوی، ساختمان و اعمال آن را آموخته باشد.
- 10- فشار خون فشار متوسط شریانی و فشار نبض و عوامل مؤثر بر تنظیم آنها را آموخته باشد.



11- کنترل موضعی جریان خون به صورت کوتاه مدت و دراز مدت را آموخته باشد.

12- کنترل عصبی و هورمونی جریان خون را آموخته باشد.

13- تنظیم کوتاه مدت و دراز مدت فشار خون را آموخته باشد.

14- نقش کلیه ها و دستگاه رئین آنژیوتانسین در تنظیم دراز مدت فشار خون را آموخته باشد.

15- کنترل هورمونی فشار خون و نقش آنها در تنظیم فشار خون را آموخته باشد.

16- تغییرات جریان خون کرونری با تغییرات سیکل قلبی را آموخته باشد.

17- تنظیم عصبی و شیمیایی جریان خون کرونر را آموخته باشد.

18- چگونگی کنترل برون ده قلبی و بازگشت وریدی را آموخته باشد.

رویکرد آموزشی^۱:

☐ ترکیبی^۳

☐ حضوری

☐ مجازی^۲

روش های یاددهی-یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد مجازی

☐ کلاس وارونه

☐ یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال

☐ یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی

☐ یادگیری مبتنی بر حل مساله (PBL)

☐ سایر موارد نام ببرید.....

رویکرد حضوری

☐ سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)

☐ بحث در گروه های کوچک



- ☐ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
☐ یادگیری مبتنی بر حل مساله (PBL)
☐ یادگیری مبتنی بر سناریو
☐ استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتایان)
☐ یادگیری مبتنی بر بازی
☐ سایر موارد نام ببرید.....

رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش‌های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می‌رود.
 لطفاً نام ببرید

وسایل کمک آموزشی:

- وایت برد * پروژکتور اسلاید *
 وسایل کمک آموزشی skill lab ☐
 سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

جدول تقویم ارائه درس

روز و ساعت کلاس

جلسه	عنوان مبحث فعالیت یادگیری / تکالیف	روش یاددهی - یادگیری	تاریخ ارائه	نام مدرس / مدرس
1	کلیات گردش خون ساختمان ، وظایف و عملکرد سیستم شریانی ، وریدی و مویرگی	حضوری، پرسش و پاسخ		دکتر نصیری نژاد
2	فیزیک فشار خون جریان و مقاومت	حضوری، پرسش و پاسخ		دکتر نصیری نژاد
3	نوع جریان خون و چگونگی تبدیل آنها به یکدیگر - افشار نبض و چگونگی تغییر آن در بیماری های مختلف	حضوری، پرسش و پاسخ		دکتر نصیری نژاد
4	قابلیت اتساع عروق و نقش ورید ها	حضوری، پرسش و پاسخ		دکتر نصیری نژاد
5	گردش خون در عروق کوچک	حضوری، پرسش و پاسخ		دکتر نصیری نژاد



6	تبادل مواد در مویرگ ها و نقش دستگاه لنفاوی	حضور، پرسش و پاسخ	دکتر نصیری نژاد
7	تنظیم دراز مدت و کوتاه مدت جریان خون - تنظیم موضعی جریان خون بافتها	حضور، پرسش و پاسخ	دکتر نصیری نژاد
8	تنظیم هورمونی سیستم گردش خون	حضور، پرسش و پاسخ	دکتر نصیری نژاد
9	تنظیم فشار خون - تنظیم عصبی سیستم گردش خون / نقش رفلکس های تنظیم کننده	حضور، پرسش و پاسخ	دکتر نصیری نژاد
10	نقش کلیه ها در تنظیم دراز مدت فشار خون / تنظیم برون ده قلبی و بازگشت وریدی	حضور، پرسش و پاسخ	دکتر نصیری نژاد

وظایف و انتظارات از دانشجو:

وظایف عمومی دانشجو و انتظارات در طول دوره نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه های کلاس¹ تکالیف مورد انتظار دانشجو: مطالعه منابع معرفی شده

فعالیت های مورد انتظار دانشجو: مشارکت در بحث های کلاسی و انجام تکالیف به عهده گذاشته شده

شرایط حضور و غیاب دانشجو:

روش ارزیابی دانشجو:

▪ ذکر نوع ارزیابی:

- ارزیابی تکوینی (سازنده/ میان ترم/ کوئیزهای کلاسی)²

- ارزیابی تراکمی (پایانی/پایان ترم)³ *

سهم ارزشیابی هر نوع / روش در نمره نهایی و سهم نمره اساتید دوره

(می تواند به صورت جدول ارائه گردد.)

نحوه ارزشیابی و درصد نمره:

¹ وظایف عمومی می توانند در همه انواع دوره های آموزشی اعم از حضوری و مجازی، لحاظ گردند.

2 . Formative Evaluation

3 . Summative Evaluation



☐ * آزمون پایان ترم ---80-- درصد نمره

☐ آزمون میان ترم ----- درصد نمره

☐ * شرکت فعال در کلاس ---10-- درصد نمره

☐ انجام تکالیف ---10-- درصد نمره
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

- * نکته: ذکر روش ارزیابی دانشجو (شفاهی، کتبی، چهارگزینه ای، درست نادرست، باز پاسخ و غیره)، آزمون های ساختارمند عینی (مانند: OSCE، OSLE و غیره) و یا ارزیابی مبتنی بر محل کار با استفاده از ابزارها (مانند: لاگ بوک، کارپوشه، DOPS)
- * نکته: ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو (جدول سهم نمره براساس طراحی روش ارزیابی دانشجو)
- * نکته: در رویکرد آموزشی مجازی، سهم ارزیابی تکوینی بیش از سهم ارزیابی تراکمی باشد.

نحوه برگزاری آزمون

تشریحی ☐ پاسخ کوتاه ☐ چندگزینه ای * ☐ جور کردنی ☐ صحیح- غلط ☐
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

منابع به تفکیک اصلی و پیشنهادی:

منابع شامل کتاب های درسی، نشریه های تخصصی، مقاله ها و نشانی وب سایت های مرتبط می باشد.

الف) کتب: فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال

ب) مقالات:

ج) محتوای الکترونیکی: دریافت فیلم های آموزشی از سایت های مختلف مانند آپارات

د) منابع برای مطالعه بیشتر: فیزیولوژی قلب و عروق برن