



معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی  
فرم برنامه دوره (Course Plan)

دانشکده: پزشکی	سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۴۰۱	نیمسال: دوم
نام واحد: فیزیولوژی قلب و گردش خون	تعداد واحد: ۲,۵	نوع واحد: نظری
رشته: فیزیولوژی	مقطع: کارشناسی ارشد	ترم: دوم
پیش نیاز: فیزیولوژی سلول	محل برگزاری: دانشکده پزشکی	مدرس: دکتر حسینی

### هدف کلی

آشنایی با اصول عملکرد قلب و گردش خون

### اهداف اختصاصی فیزیولوژی قلب:

در حیطه شناختی:

دانشجو در پایان دوره باید قادر باشد:

ساختار فیبرهای عضلانی قلب و سیستم هدایتی و ویژگی های پتانسیل غشاء آنها را بیان کند.

خودکاری، نظم، هدایت پتانسیل عمل در قلب و عوامل مؤثر بر آنها را لیست نماید.

مکانیسم های یونی تغییرات پتانسیل غشا (استراحت و عمل) را در بخش های مختلف قلب تشریح نماید.

اصول الکتروکاردیوگرافی اسکالر، وکتور و اشتقاق های الکتروکاردیوگرافی را توضیح دهد.

آنالیز برداری ثبت تغییرات الکتریکی قلب و بررسی الکتروکاردیوگرام را بیان نماید.

تغییرات الکتروکاردیوگرام را لیست نماید.

رابطه تحریک و انقباض، دوره قلبی و عوامل تنظیم کننده عمل پمپی قلب را توضیح دهد.

تغییرات فشار درون حفره های قلب در طی چرخه قلبی را بیان کند.

مصرف انرژی قلب و عوامل مختلف عصبی و هورمونی تنظیم فعالیت قلب را شرح دهد.

اعمال اندوکرینی قلب را بیان نماید.

### اهداف اختصاصی فیزیولوژی گردش خون:

در حیطه شناختی:

دانشجو در پایان دوره باید قادر باشد:

۱. سازمان بندی دستگاه گردش خون و نقش آن در هموستاز بدن را تشریح نماید.
۲. ساختمان جدار رگ، انواع سرخرگها و سیاهرگها و مویرگها را تشریح نماید.
۳. خصوصیات فیزیکی و همودینامیک گردش خون را شرح بدهد.
۴. رابطه سرعت، جریان، فشار و ویسکوزیته خون را بیان نموده و نقش آنها در گردش خون را تشریح نماید
۵. خصوصیات فیزیکی درخت سرخرگی و فشار متوسط گردش خون، فشار نبض و عوامل موثر بر آنها را توضیح دهد.
۶. خصوصیات فیزیکی درخت سیاهرگی و فشار ورید مرکزی و عوامل موثر بر آنها را توضیح دهد.
۷. تبادل مواد در سطح مویرگها و عوامل موثر در آن را توضیح دهد.
۸. مفهوم خود تنظیمی گردش خون بافتها را بیان کرده و تئوریهای مطرح در این مورد را توضیح دهد.
۹. کنترلهای موضعی، هومورال و عصبی جریان خون بافتها را توضیح دهد.
۱۰. نقش اندوتلیوم را در کنترل جریان خون بافتی بیان نماید
۱۱. کنترل هورمونی فشار خون را توضیح دهد.
۱۲. کنترل عصبی فشار خون را توضیح دهد.
۱۳. کنترلهای درازمدت فشار خون شریانی را توضیح دهد.
۱۴. برون ده قلب و عوامل موثر بر آن را توضیح دهد.
۱۵. ویژگیهای فیزیولوژیک جریان خون کرونری را بیان نماید.
۱۶. نارسایی قلبی را تعریف نموده و پاسخهای فیزیولوژیک کوتاه مدت و دراز مدت بدن به آنها را تشریح نماید.
۱۷. شوک های گردش خونی و علل آنها و واکنش بدن و سیستم گردش خون به آنها را بیان نماید.

### در حیطه عاطفی (نگرشی):

دانشجو باید قادر باشد:

- مطالعات مربوط به درس را به شکل موثر انجام دهد.
- در بحث های گروهی پیرامون موضوع فعالانه شرکت کند.
- تکالیف محوله را به موقع و به نحو مناسب انجام دهد.

### امکانات آموزشی:

کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، ماژیک، وایت برد

مدرس:

دکتر حسینی

منابع اصلی درس:

Principles of Physiology, Berne and Levy  
Ganong's Review of Medical Physiology  
Textbook of medical physiology. Guyton & Hall

مقالات مرتبط

**روشهای تدریس :**

سخنرانی با استفاده از امکانات سمعی - بصری مانند پرژکتور، اسلاید و کلاس مجازی از طریق سامانه نوید و بارگذاری فایل های درسی مرتبط در سامانه، بکارگیری روش پرسش و پاسخ در حین تدریس

**مواد آموزشی(وسایل کمک آموزشی):**

کتاب، مقاله، فایل های پاورپوینت (صداگذاری شده)

**وظایف و تکالیف دانشجوی :**

۱. حضور منظم طبق تقویم دانشگاه در جلسات کلاس
۲. مطالعه مباحث ارائه شده و مشارکت فعال در بحث ها
۳. ارائه تحقیق های مرتبط با سوالات مطرح شده در کلاس

**روشهای ارزشیابی :**

۱. روشهای ارزشیابی دانشجویان در طول ترم :

بر اساس نحوه آمادگی و شرکت در بحث های کلاسی و تحقیق در متون ۴۰٪ نمره

۲. روشهای ارزشیابی دانشجویان در پایان ترم :

آزمون تشریحی ۶۰٪ نمره

جلسه	سرفصل مطالب	نحوه ارائه	تاریخ ارائه
۱	مقدمات سیستم گردش خون	سخنرانی و بحث گروهی	۱۴۰۰/۱۲/۹
۲	میوکارد، پتانسیل غشا، نقش یون ها	سخنرانی و بحث گروهی	۱۴۰۰/۱۲/۱۶
۳	سیستم هدایتی قلب، پیس میکرو، انتشار ضربان	سخنرانی و بحث گروهی	۱۴۰۰/۱۲/۲۳

۱۴۰۱/۱/۱۵	سخنرانی و بحث گروهی	الکتروکاردیوگرافی	۴
۱۴۰۱/۱/۲۲	سخنرانی و بحث گروهی	پمپ قلب و چرخه قلبی - ۱	۵
۱۴۰۱/۱/۲۹	سخنرانی و بحث گروهی	پمپ قلب و چرخه قلبی - ۲	۶
۱۴۰۱/۲/۵	سخنرانی و بحث گروهی	تنظیم فعالیت قلب	۷
۱۴۰۱/۲/۷	سخنرانی و بحث گروهی	همودینامیک (قوانین فیزیکی حاکم بر گردش خون) - ۱	۸
۱۴۰۱/۲/۱۴	سخنرانی و بحث گروهی	همودینامیک (قوانین فیزیکی حاکم بر گردش خون) - ۲	۹
۱۴۰۱/۲/۱۹	سخنرانی و بحث گروهی	سیستم شریانی	۱۰
۱۴۰۱/۲/۲۱	سخنرانی و بحث گروهی	فشار خون و تنظیم آن	۱۱
۱۴۰۱/۲/۲۶	سخنرانی و بحث گروهی	میکروسیرکولیشن	۱۲
۱۴۰۱/۲/۲۸	سخنرانی و بحث گروهی	سیستم وریدی	۱۳
۱۴۰۱/۳/۲	سخنرانی و بحث گروهی	سیستم لنفاوی	۱۴
۱۴۰۱/۳/۹	سخنرانی و بحث گروهی	جریان خون محیطی و تنظیم آن	۱۵
۱۴۰۱/۳/۱۶	سخنرانی و بحث گروهی	برون ده قلبی، هماهنگی عملکرد قلب و عروق - ۱	۱۶
۱۴۰۱/۳/۱۸	سخنرانی و بحث گروهی	برون ده قلبی، هماهنگی عملکرد قلب و عروق - ۲	۱۷
۱۴۰۱/۳/۲۳	سخنرانی و بحث گروهی	جریان خون اختصاصی بافت ها	۱۸
۱۴۰۱/۳/۲۵	سخنرانی و بحث گروهی	تعامل سیستم های کنترل مرکزی و محیطی در تنظیم گردش خون	۱۹
۱۴۰۱/۳/۳۰	سخنرانی و بحث گروهی	شوک گردش خونی	۲۰

استاد مربوطه: **دکتر حسینی** مدیر گروه: **دکتر عباسوند** معاون آموزشی دانشکده: **دکتر ابوذری پور**