



معاونت آموزشی  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
شناسنامه کامل دروس (Course Syllabus)

### معرفی شناسنامه کامل دروس

شناسنامه کامل دروس حاوی اهداف کلی یادگیری (توانمندی های مورد انتظار از فراگیران)، راهبردها و روش های یاددهی یادگیری، نحوه ارزیابی دانشجوی، منابع درس، و سایر مقررات مربوط به ارائه درس می باشد. شناسنامه کامل درس بایستی توسط گروه (های) آموزشی ارائه دهنده درس طراحی شود و به تأیید کمیته برنامه درسی دانشکده مربوطه برسد. گروه های آموزشی مسئول ارائه دروس می توانند علاوه بر منابع تعیین شده از سوی وزارت بهداشت، با تأیید کمیته برنامه درسی دانشکده منابع دیگری را نیز برای یادگیری دانشجویان در طول دوره تعیین نمایند.

### (۱) اطلاعات درس

نام درس: فیزیولوژی قلب و گردش خون	شماره درس: ۱۷۱۵۱۰۱۱۲۹
رشته و دوره: دکتری عمومی	
مرحله ارائه درس (ویژه رشته پزشکی): علوم پایه ■	مقدمات بالینی □ کارآموزی □ کارورزی □
نوع درس: نظری ■ عملی ■	تعداد واحد (ها): ۱,۸ واحد
مدت زمان ارائه درس (بر حسب ساعت): ۳۳ ساعت	نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۱
پیش نیاز (ها): فیزیولوژی سلول	

### (۲) مدیریت درس

گروه (های) آموزشی ارائه دهنده: فیزیولوژی	رشته تحصیلی: فیزیولوژی
نام و نام خانوادگی مدیر درس: دکتر حکمت	ایمیل مدیر درس: <a href="mailto:soltanihekmat@gmail.com">soltanihekmat@gmail.com</a>
مرتبه علمی: استادیار	

### (۳) اهداف کلی یادگیری درس

الف) توانمندی های شناختی (حیطه دانش):

پتانسیل های عمل عضله قلبی و رابطه تحریک و انقباض را در عضله قلب و سیکل قلبی را توضیح دهد

سیکل قلبی و مراحل آن را توضیح دهد

مشخصات الکتروکاردیوگرام (ECG) طبیعی و جریان ضایعه را بیان کند

محور الکتریکی قلب و انحراف محور قلب در برخی بیماری ها را توضیح دهد.

روابط ما بین فشار، جریان و مقاومت و اتساع پذیری و حجم پذیری compliance عروقی را بیان کند

را بیان کند

فشار نبض و فشار متوسط شریانی و فشارها نبض غیر طبیعی را شرح دهد



معاونت آموزشی  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
شناسنامه کامل دروس (Course Syllabus)

عوامل موثر بر سرعت جریان لنف را شرح دهد

سیستم اعصاب خودکار گردش خون و نقش سیستم عصبی و نقش کلیه ها را تنظیم فشار شریانی را شرح دهد

اثر فشار دهلیز راست را بر بازگشت وریدی توضیح دهد

دینامیک خون در نارسایی حاد جبران شده و جبران نشده و علل فیزیولوژیک شوک را توضیح دهد

(ب) توانمندی های روان حرکتی (حیطه مهارت):

بتواند ریتمهای سینوسی غیر طبیعی را الکتروکاردیوگرام را تشخیص دهد

قادر باشد ریتمهای غیر طبیعی بلوک گره دهلیزی بطنی را تشخیص دهد

قادر باشد بلوک ناقص داخل بطنی را تشخیص دهد

قادر باشد بردار الکتریکی قلب طبیعی را رسم کند

قادر باشد بردار انقباض زود رس بطنی PVC را رسم کند

قادر باشد منحنی برون ده قلب را رسم کند و عوامل موثر بر آن را بشناسد

قادر باشد منحنی حجم فشار را رسم کند و قسمت های مختلف آن را بشناسد.

(ج) توانمندی های عاطفی (حیطه نگرش):

آگاهی از اهمیت فیزیولوژی قلب در تشخیص و درمان بیماری های قلبی

۴) محتوای آموزشی

ردیف	عنوان مبحث درسی	زمان لازم جهت تدریس	ارائه دهنده
۱	Cardiac Muscle; The Heart (Chapter ۹)	۲ ساعت	خانم دکتر حکمت
۲	Rhythmical Excitation of the Heart (Chapter ۱۰)	۲ ساعت	خانم دکتر حکمت
۳	Fundamentals of Electrocardiography (Chapter ۱۱)	۲ ساعت	خانم دکتر حکمت



معاونت آموزشی  
 مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
 شناسنامه کامل دروس (Course Syllabus)

خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Electrocardiographic Interpretation of Cardiac Muscle (Chapter ۱۲)	۴
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Cardiac Arrhythmias and Their Electrocardiographic Interpretation (Chapter ۱۳)	۵
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Pressure, Flow, and Resistance (Chapter ۱۴)	۶
خانم دکتر حکمت		Vascular Distensibility and Functions of the Arterial and Venous Systems (Chapter ۱۵)	
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Capillary Fluid Exchange, Interstitial Fluid, and Lymph Flow (Chapter ۱۶)	۸
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Local and Humoral Control of Tissue Blood Flow (Chapter ۱۷)	۹
خانم دکتر شجاعی فرد	۲ ساعت	Nervous Regulation of the Circulation and Rapid Control of Arterial Pressure (Chapter ۱۸)	۱۰
خانم دکتر شجاعی فرد	۲ ساعت	Role of the Kidneys in Long-Term Control of Arterial Pressure and in Hypertension (Chapter ۱۹)	۱۱
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Cardiac Output, Venous Return, and Their Regulation (Chapter ۲۰)	۱۲
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Cardiac Output, Venous Return, and Their Regulation (Chapter ۲۱)	۱۳
خانم دکتر شجاعی فرد	۲ ساعت	Cardiac Failure (Chapter ۲۲)	۱۴
خانم دکتر شجاعی فرد	۲ ساعت	Heart Valves and Heart Sounds; Circulatory Shock (Chapter ۲۳-۲۴)	۱۵
آزمایشگاه فیزیولوژی			
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Blood Pressure	۱۶
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Electrocardiogram	۱۷

کلاس های فوق برنامه اختیاری

آقای دکتر الکامل	۲ ساعت	کلاس بالینی قلب	۱
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	کلاس رفع اشکال	۲
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	بازخورد آزمون	۳

(۵) راهبردهای آموزشی

استاد محوری  
 تدریس ادغام یافته  
 دانشجو محوری

(۶) روش های یاددهی

سخنرانی



معاونت آموزشی  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
شناسنامه کامل دروس (Course Syllabus)

---

آموزش الکترونیکی

بحث در گروه های کوچک

کار در آزمایشگاه

بازخورد آزمون (Post-Exam Reflection)

مسئولیت های دانشجو:

مطالعه ی متون

انجام تکالیف

مشارکت در بحث ها

خود آموزی

کار در آزمایشگاه

شرکت کردن در کلاس

شرکت کردن در جلسه بازخورد آزمون

نوشتن نقد علمی

رسانه ها و وسایل آموزشی مورد نیاز:

نرم افزار Power point

نرم افزار ۱۰ Adobe Connect



معاونت آموزشی  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
شناسنامه کامل دروس (Course Syllabus)

محتوای الکترونیکی تهیه شده با نرم افزار استوری لاین

سامانه یادگیری الکترونیک نوید

ویدئو پروژکتور و کامپیوتر

آزمایشگاه فیزیولوژی

○ نام و نام خانوادگی مدرسان (درصد مشارکت):

دکتر حکمت ۷۶ درصد

دکتر شجاعی فرد ۲۴ درصد

○ منابع اصلی درس

- Ganong's Review of Medical Physiology, ۲۶rd Edition, ۲۰۱۹
- Guyton Physiology, ۱۴th Edition, ۲۰۲۱

روش های ارزیابی:

• سوالات چهار جوابی

• Matching

• سوالات تشریحی

○ نحوه محاسبه نمره کل:

• کوئیز و امتحان میان ترم ۴۰٪

• امتحان پایان ترم ۶۰٪

○ مقررات درس:

• تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس: ۴ جلسه از ۱۷ جلسه

• حداقل نمره قبولی: ۱۰