



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

معرفی شناسنامه کامل دروس

شناسنامه کامل درس حاوی اهداف کلی یادگیری (توانمندی های مورد انتظار از فراگیران)، راهبردها و روش های یاددهی یادگیری، نحوه ارزیابی دانشجو، 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 درس 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 عروق	شماره درس: 1715101129
رشته و دوره: دکتری عمومی	
مرحله ارائه درس (ویژه رشته پزشکی): علوم پایه ■	مقدمات بالینی □ کارآموزی □ کارورزی □
نوع درس: نظری ■ عملی ■	تعداد واحد (ها): 2 واحد
مدت زمان ارائه درس (بر حسب ساعت): 33 ساعت	نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۴-۲
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: soltanihekmat@gmail.com
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 توضیح دهد

سیکل قلبی و مراحل آن را توضیح دهد

پیش بار، پس بار و اثر آن بر برون ده قلبی را شرح دهد.

مشخصات الکتروکاردیوگرام (ECG) طبیعی را بیان کند

رابطه سیکل قلبی با الکتروکاردیوگرام را توضیح دهد.

جریان ضایعه را توضیح دهد



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

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

آریتمی ، انقباضات زودرس را شرح و تقسیم بندی کند.

روابط ما بین فشار ، جریان و مقاومت را بیان کند

روش اندازه گیری فشار سیستول و دیاستول را بیان کند

اتساع پذیری و حجم پذیری compliance عروقی را بیان کند

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

معادله استارلینگ برای تبادل مویرگی را بیان کند

عوامل موثر بر سرعت جریان لنف را شرح دهد

مکانیسم های تنظیم موضعی و هورمونی جریان خون را بیان کند

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

نقش کلیه ها را در تنظیم دراز مدت فشار شریانی توضیح دهد و منحنی را رسم کند

برون ده قلبی و عوامل تنظیم کننده برون ده قلبی و بازگشت وریدی را شرح دهد

اثر فشار دهلیز راست را بر بازگشت وریدی توضیح دهد

گردش خون کرونر و تنظیم آن را شرح دهد

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

علل فیزیولوژیکی شوک و مراحل و درمان آن را توضیح دهد

سد خونی – مغزی و نقش آن 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	مدت آموزش (ساعت)	استاد ارائه دهنده	تعداد سوالات	تعداد سوالات (سطوح تآکسونومی)		
					سطح ۱ (یادآوری اصول و دانش نظری)	سطح ۲ (تشخیص و تفسیر مطالب)	سطح ۳ (کاربرد و حل مسئله)
1	Cardiac Muscle; The Heart (Chapter 9)	۲ ساعت	خانم دکتر حکمت	۴	۲	۱	۱
2	Rhythmical Excitation of the Heart (Chapter 10)	۲ ساعت	خانم دکتر حکمت	۴	۱	۲	۱
3	Fundamentals of Electrocardiography (Chapter 11)	۲ ساعت	خانم دکتر حکمت	۴	۲	۱	۱
4	Electrocardiographic Interpretation of Cardiac Muscle (Chapter 12)	۲ ساعت	خانم دکتر حکمت	۴	۱		۳
5	Cardiac Arrhythmias and Their Electrocardiographic Interpretation (Chapter 13)	۲ ساعت	خانم دکتر حکمت	۴	۲	۱	۱
6	Pressure, Flow, and	۲ ساعت	خانم دکتر حکمت	۴	۱	۱	۲



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

				حکمت		Resistance (Chapter 14)	
1	1	2	4	خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Vascular Distensibility and Functions of the Arterial and Venous Systems (Chapter 15)	۷
1	2	1	4	خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Capillary Fluid Exchange, Interstitial Fluid, and Lymph Flow (Chapter 16)	8
1	1	2	4	خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Local and Humoral Control of Tissue Blood Flow (Chapter 17)	9
2		2	4	خانم دکتر شجاعی فرد	۲ ساعت	Nervous Regulation of the Circulation and Rapid Control of Arterial Pressure (Chapter 18)	10
1	1	2	4	خانم دکتر شجاعی فرد	۲ ساعت	Role of the Kidneys in Long-Term Control of Arterial Pressure and in Hypertension (Chapter 19)	11
1	2	1	4	خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Cardiac Output, Venous Return, and Their Regulation (Chapter 20)	12
1	1	2	4	خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Cardiac Output, Venous Return, and Their Regulation (Chapter 21)	13
2	۱	۱	4	خانم دکتر شجاعی فرد	۲ ساعت	Cardiac Failure (Chapter 22)	14
۲		۲	۴	خانم دکتر شجاعی فرد	۲ ساعت	Heart Valves and Heart Sounds; Circulatory Shock (Chapter 23-24)	15



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

ردیف	عنوان مبحث درسی	مدت آموزش (ساعت)	استاد ارائه دهنده	تعداد سوالات	تعداد سوالات (سطوح تاکسونومی)		
					سطح ۱ (یادآوری اصول و دانش نظری)	سطح ۲ (تشخیص و تفسیر مطالب)	سطح ۳ (کاربرد و حل مسئله)
16	Blood Pressure	۲ ساعت	خانم دکتر حکمت				۲
17	Electrocardiogram	۲ ساعت	خانم دکتر حکمت				۲

۵) راهبردهای آموزشی

استاد محوری

تدریس ادغام یافته

دانشجو محوری

۶) روش های یاددهی

سخنرانی

آموزش الکترونیکی

بحث در گروه های کوچک

کار در آزمایشگاه

بازخورد آزمون (Post-Exam Reflection)

رسانه ها و وسائل آموزشی مورد نیاز:

نرم افزار Power point

نرم افزار Adobe Connect 10

محتوای الکترونیکی تهیه شده با نرم افزار استوری لاین

سامانه یادگیری الکترونیک نوید



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

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, آخرین ویرایش
- Guyton Physiology, آخرین ویرایش

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