



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 دانشجوین در طول دوره تعیین نمایند.

### (۱) اطلاعات درس

نام درس: اتاق عمل	شماره درس: ۱۷۴۷۱۱
رشته و دوره: کارشناسی تکنولوژی اتاق عمل	
مرحله ارائه درس (ویژه رشته پزشکی): علوم پایه ■	مقدمات بالینی □ کارآموزی □ کارورزی □
نوع درس: نظری ■ عملی □	تعداد واحد (ها): ۲
مدت زمان ارائه درس (بر حسب 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: آوا سلطانی 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):

- دانشجو باید بتواند اجزا سلول و ساختمان غشا پلاسمایی را تعریف کند.
- دانشجو باید بتواند خصوصیات پدیده انتشار و انتقال فعال مواد را توضیح دهد
- دانشجو باید بتواند چگونگی تشکیل پتانسیل استراحت غشا و پتانسیل عمل را توضیح دهد.
- وظایف سیستم تنفس را نام ببرد
- نحوه مبادله گاز بین حبابچه و خون و بین خون و سلول های بافتی را بیان کند
- تغییرات فشار اکسیژن و دی اکسید کربن در قسمت های مختلف بدن و روش انتقال آن را بیان کند
- سازمان بندی مرکز تنفسی و نقش هر قسمت را در کنترل تنفس بیان کند
- پتانسیل های عمل عضله قلبی و رابطه تحریک و انقباض را در عضله قلب و سیکل قلبی را توضیح دهد
- مشخصات الکتروکاردیوگرام ( ECG ) طبیعی را بیان کند
- تنظیم موضعی جریان خون را بداند



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

- ساختمان کلیه ها، نفرون ها و دستگاه ادراری بدن را توضیح دهد
- بازجذب و ترشح مواد در قسمت های مختلف نفرون را توضیح دهد
- یادگیری ساختمان، کار، حرکات و ترشحات دستگاه گوارش
- یادگیری نحوه ی هضم و جذب ترکیبات اصلی (پروتئین های، کربوهیدرات ها و چربی ها)

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

- دانشجو باید بتواند با تکیه بر یادگیری مطالب فیزیولوژی سلول و پدیده انتقال مواد از عرض غشا پلاسمایی مسیر انتقال مواد محلول در آب و محلول در چربی را بصورت جداگانه برای هر یک از مکانیسم های انتقالی رسم نماید.
- بتواند ریتم های سینوسی غیر طبیعی را الکتروکاردیوگرام را تشخیص دهد

(ج) توانمندی های عاطفی (حیطه نگرش):

- دانشجو باید بتواند اهمیت روش های انتقال گازهای تنفسی را درک کند و در آینده در درمان بیماران بکار ببندد
- آگاهی از اهمیت فیزیولوژی قلب در تشخیص و درمان بیماری های قلبی
- آگاهی از اهمیت فیزیولوژی کلیه در تشخیص و درمان بیماری های مربوطه
- به نقش و جایگاه فیزیولوژی گوارش در تشخیص اختلالات دستگاه گوارشی توجه کند.

(۴) محتوای آموزشی

ردیف	عنوان مبحث درسی	زمان لازم جهت تدریس	ارائه دهنده
۱	cell membrane transport mechanisms	۲ ساعت	دکتر منظر بانو شجاعی فرد
۲	resting and action potential	۲ ساعت	دکتر منظر بانو شجاعی فرد
۳	Characteristics of skeletal muscle cells and contraction mechanisms	۲ ساعت	دکتر منظر بانو شجاعی فرد
۴	Pulmonary Ventilation and lung volumes Pulmonary Circulation,	۲ ساعت	آقای دکتر جوانمردی
۵	Principles of Gas Exchange Transport of Oxygen and Carbon Dioxide in Blood and Tissue Fluids	۲ ساعت	آقای دکتر جوانمردی
۶	Regulation of Respiration	۲ ساعت	آقای دکتر جوانمردی
۷	Action potential in heart, of the Heart, The relationship between stimulation and contraction in the heart muscle	۲ ساعت	خانم دکتر حکمت
۸	Cardiac Output, Venous Return,	۲ ساعت	خانم دکتر حکمت



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

		and Their Regulation	
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Electrocardiographic Interpretation of Cardiac Muscle	۹
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Vascular Distensibility and Functions of the Arterial and Venous Systems	۱۰
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Local and Humoral Control of Tissue Blood Flow	۱۱
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Functional and Urine Formation by the Kidneys, Glomerular Filtration, Renal Blood Flow, and Their Control (Chapter ۲۷)	۱۲
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Renal Tubular Reabsorption ,Secretion and urine concentration	۱۳
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Renal Regulation of Potassium, Calcium, Phosphate, and Magnesium	۱۴
دکتر هیوا علی پناه	۲ ساعت	Mechanism of smooth muscle contraction and regulation	۱۵
دکتر هیوا علی پناه	۲ ساعت	Gastrointestinal movements and excretory reflexes	۱۶
دکتر هیوا علی پناه	۲ ساعت	Digestion and absorption	۱۷

(۵) راهبردهای آموزشی

- استاد محوری
- دانشجو محوری

(۶) روش های یاددهی

- سخنرانی فعال
- آموزش ترکیبی ( Blended Learning )
- بارش افکار
- بازخورد آزمون (Post-Exam Reflection)

(۷) مسئولیت های دانشجو (یادگیری):



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

- مطالعه ی متون
- انجام تکالیف
- مشارکت در بحث ها
- خود آموزی
- شرکت کردن فعال در کلاس

۸) رسانه ها و وسائل آموزشی مورد نیاز:

- نرم افزار Power point
- نرم افزار ۱۰ Adobe Connect
- محتواهای الکترونیکی تهیه شده با نرم افزار استوری لاین
- سامانه یادگیری الکترونیک نوید
- ویدئو پروژکتور و کامپیوتر

۹) نام و نام خانوادگی مدرسان (درصد مشارکت):

- دکتر شجاعی فرد ۱۷,۶۵٪
- دکتر جوانمردی ۱۷,۶۵٪
- دکتر حکمت ۴۷,۰۵٪
- دکتر علی پناه ۱۷,۶۵٪

۱۰) منابع اصلی درس

Guyton Physiology, ۱۴th Edition, ۲۰۲۱

۱۱) روش های ارزیابی:

- سوالات چهار جوابی
- Matching



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

---

- سوالات تشریحی

- آزمون های شفاهی

(۱۲) نحوه محاسبه نمره کل:

(۱۳) مشارکت فعال و انجام تکالیف ۲۰٪

(۱۴) امتحان میان ترم ۴۰٪

(۱۵) امتحان پایان ترم ۴۰٪

(۱۶) مقررات درس:

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

- حداقل نمره قبولی: ۱۰