



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 دانشجوی، منابع درس، و سایر مقررات مربوط به ارائه درس می باشد. شناسنامه کامل درس بایستی توسط گروه (های) ارائه دهنده درس طراحی شود و به تأیید کمیته برنامه ریزی درسی برسد. گروه های مسئول ارائه دروس می توانند علاوه بر منابع تعیین شده از سوی وزارت بهداشت، با تأیید کمیته برنامه ریزی درسی منابع دیگری را نیز برای یادگیری دانشجویان در طول دوره تعیین نمایند.

۱) اطلاعات درس

نام درس: فیزیولوژی نظری	شماره درس: ۱۷۵۷۱۹
رشته و دوره: علوم آزمایشگاهی	
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): زیست شناسی سلولی مولکولی	

۲) مدیریت درس

گروه (های) آموزشی ارائه دهنده: فیزیولوژی	رشته تحصیلی: فیزیولوژی
نام و نام خانوادگی مدیر درس: دکتر شجاعی فرد	ایمیل مدیر درس: shojaeim@sums.ac.ir
مرتبه علمی: دانشیار	

۳) اهداف کلی یادگیری درس

الف) توانمندی های شناختی (حیطه دانش):

- دانشجو باید بتواند در پایان جلسه ویژگیهای کلی یک سلول و بویژه اجزای تشکیل دهنده یک سلول عضله اسکلتی را شرح دهد.
- دانشجو باید بتواند در پایان جلسه مکانیسم کلی انقباض در یک سلول عضله اسکلتی را توضیح دهد.
- دانشجویان باید عملکرد هورمون های اندوکرین را بدانند.
- یادگیری نحوه ی هضم و جذب ترکیبات اصلی (پروتئین های، کربوهیدرات ها و چربی ها)
- خون و اجزای تشکیل دهنده آن و فیزیولوژی گویچه های قرمز را شرح دهد.
- ساختمان کلیه ها، نفرون ها و دستگاه ادراری بدن را توضیح دهد
- بازجذب و ترشح مواد در قسمت های مختلف نفرون را توضیح دهد
- پتانسیل های عمل عضله قلبی و رابطه تحریک و انقباض را در عضله قلب و سیکل قلبی را توضیح دهد
- مشخصات الکتروکاردیوگرام (ECG) طبیعی و جریان ضایعه را بیان کند
- 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 قسمتهای مختلف بدن و روش انتقال آن را بیان کند
- سازمان بندی مرکز تنفسی و نقش هر قسمت را در کنترل تنفس بیان کند
- طبقه بندی هورمون ها و اعمال آنها را شرح دهد.
- ساختار سیستم عصبی و ساختار نرونها را بیان کند
- در مورد درجه هوشیاری و رفلکس نوری مرمک بداند
- امواج مغزی و خواب و بیداری را توضیح دهد



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

ب) توانمندی های روان حرکتی (حیطه مهارت):

- قادر باشد میزان کلیرانس مواد مختلف را محاسبه کند.
- قادر باشد میزان GFR کلیه محاسبه کند
- بتواند ریتمهای سینوسی غیر طبیعی را الکتروکاردیوگرام را تشخیص دهد

ج) توانمندی های عاطفی (حیطه نگرش):

- .. دانشجو باید بتواند با توجه به جایگاه فیزیولوژی سلولهای عضلانی اهمیت عملکرد صحیح انقباض عضلانی توجه داشته باشد.
- دانشجو باید بتواند با توجه به جایگاه فیزیولوژی غدد و اختلالات هورمونی دقت کند.
- به نقش و جایگاه فیزیولوژی گوارش در تشخیص اختلالات دستگاه گوارشی توجه کند.
- آگاهی از اهمیت فیزیولوژی کلیه در تشخیص و درمان بیماری های مربوطه
- آگاهی از اهمیت فیزیولوژی قلب در تشخیص و درمان بیماری های قلبی
- آگاهی از اهمیت فیزیولوژی اعصاب در تشخیص و درمان بیماری های نورولوژیک



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

• محتوای آموزشی

الف) مباحث نظری

ارائه دهنده	زمان لازم جهت تدریس	عنوان مبحث درسی	تاریخ ارائه	ردیف
دکتر شجاعیفر	۲ ساعت	Organization of skeletal muscle		.۱
دکتر شجاعیفر	۲ ساعت	Contraction of muscle & neuromuscular junction		.۲
دکتر هیوا علی پناه	۲ ساعت	Mechanism of smooth muscle contraction and regulation		.۳
دکتر هیوا علی پناه	۲ ساعت	Gastrointestinal secretions		.۴
دکتر علی پناه	۲ ساعت	blood cells		.۵
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Functional and Urine Formation by the Kidneys, Glomerular Filtration, Renal Blood Flow, and Their Control (Chapter ۲۷)		.۶
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Renal Tubular Reabsorption, Secretion and urine concentration, Renal Regulation of Potassium, Calcium, Phosphate, and Magnesium		.۷
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Action potential in heart, of the Heart, The relationship between stimulation and contraction in the heart muscle		.۸
خانم دکتر حکمت	۲ ساعت	Cardiac Output, Venous Return, and Their Regulation		.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
آقای دکتر جوانمردی	۲ ساعت	Pulmonary Ventilation and lung volumes Pulmonary Circulation,		.۱۲
آقای دکتر جوانمردی	۲ ساعت	Principles of Gas Exchange Transport of Oxygen and Carbon Dioxide in Blood and Tissue Fluids, Regulation of Respiration		.۱۳
دکتر علی پناه	۲ ساعت	Classification of hormones and cellular signaling		.۱۴
دکتر علی پناه	۲ ساعت	Pituitary hormones and their function		.۱۵
آقای دکتر جوانمردی	۲ ساعت	Organization of the Nervous System, somatic sensation, Control of Motor Function		.۱۶
آقای دکتر جوانمردی	۲ ساعت	Pupillary Reflex, States of Brain Activity— Sleep, Brain		.۱۷



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

		Waves		
--	--	-------	--	--

۴) راهبردهای آموزشی

استاد محوری
دانشجو محوری

۵) روش های یاددهی

- سخنرانی
آموزش الکترونیکی
بحث در گروه های کوچک
مسئولیت های دانشجو:
- مطالعه ی متون
 - انجام تکالیف
 - مشارکت در بحث ها
 - خود آموزی
 - شرکت کردن فعال در کلاس

رسانه ها و وسائل آموزشی مورد نیاز:

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

○ نام و نام خانوادگی مدرسان (درصد مشارکت):

دکتر جوانمردی ۲۳,۵۳٪
دکتر شجاعی فرد ۱۱,۷۶٪
دکتر علی پناه ۲۹,۴۱٪
دکتر حکمت ۳۵,۳٪

○ منابع اصلی درس

Guyton Physiology, ۱۴th Edition, ۲۰۲۱

روش های ارزیابی:



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

- 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