

طرح دوره دروس ادغام و غیر ادغام مقطع علوم پایه
ویرایش جدید ۱۴۰۱



تهیه کنندگان برنامه:

معاونت آموزش علوم پایه دانشکده پزشکی

تلفن تماس: ۰۷۱۳۲۰۸۴۰۷۵

.....	مقدمه	.....
۵	طرح دوره بیوشیمی مولکول سلول نظری	.....
۱۲	طرح دوره بیوشیمی مولکول سلول عملی	.....
۱۷	مقدمات علوم تشریح نظری	.....
۲۹	فیزیولوژی سلول نظری	.....
۳۴	دستگاه قلب و عروق	.....
۴۵	دستگاه تنفس	.....
۵۴	بیوشیمی دیسپیلین نظری	.....
۶۲	دستگاه غدد	.....
۷۲	بیوشیمی دیسپیلین عملی	.....
۷۷	دستگاه اسکلتی عضلانی اندام	.....
۸۴	علوم تشریح عملی ۲	.....
۹۳	فیزیولوژی عملی	.....
۹۸	دستگاه گوارش	.....
۱۰۸	دستگاه ادراری	.....
۱۲۲	دستگاه تولید مثل	.....
۱۳۱	علوم تشریح عملی ۳	.....
۱۴۰	دستگاه اعصاب	.....
۱۵۱	دستگاه حواس ویژه	.....
۱۵۹	علوم تشریح سروگردن	.....
۱۶۵	علوم تشریح عملی ۴	.....

طرح دوره دروس غیر ادغام علوم پایه

صفحه

عنوان

۱۷۳	طرح دوره آداب پزشکی ۱
۱۷۷	طرح دوره آداب پزشکی ۱
۱۸۲	طرح دوره آداب پزشکی ۱
۱۸۷	طرح دوره آداب پزشکی ۱
۲۱۹	باکتری شناسی نظری
۲۲۴	اصول خدمات سلامت
۲۲۹	قارچ شناسی نظری و عملی
۲۳۱	اصول اپیدمیولوژی
۲۲۳	ویروس شناسی
۲۳۱	ایمنی شناسی نظری
۲۳۶	ایمنی شناسی عملی
	انگل شناسی نظری
	انگل شناسی عملی

پزشکی از جمله حرفه های مقدسی است که با هدف حفظ و ارتقای سلامت، به تشخیص، درمان و پیشگیری از بیماری ها می پردازد. رشته پزشکی در مقطع دکتری عمومی¹ پایه و بنیان تمام شاخه های تخصصی پزشکی به شمار می رود و از این رو، کسب مهارت های مورد انتظار در این دوره نه تنها برای ارائه مناسب خدمات پزشکان عمومی به جامعه ضروری است، بلکه موفقیت در دوره های تخصصی و فوق تخصصی نیز مستلزم طی صحیح فرآیند طبیب شدن در دوره پزشکی عمومی می باشد. دانش آموختگان پزشکی عمومی، دانشف هنر و مهارت تشخیص، درمان و پیشگیری از بیماری ها را از طریق کسب دانش ضروری در علوم پایه پزشکی و شاخه های مختلف علوم بالینی، تمرین و ممارست در به کارگیری این علوم در مواجهه با بیماران و مراجعین و نیز تمرین و تکرار مهارت های عملی به دست می آورند. به علاوه لازم است به موازات کسب دانش و مهارت، به رشد اجتماعی و حرفه ای لازم برای احراز صلاحیت شغل طبابت از طریق مشارکت هدایت شده، هدفمند و توأم با باز اندیشی در تعاملات حرفه ای در طول تحصیل به خصوص در ضمن کارآموزی و کارورزی دست یابند.

¹ -Medicine of Doctor (MD)

طرح دوره برنامه درسی (Course Plan)

دانشکده پزشکی شیراز

نام درس : بیوشیمی ملکول سلول (نظری)	تعداد واحد : ۱/۹ واحد
مقطع : علوم پایه	مدت زمان ارائه درس : ۱۷ جلسه
پیش نیاز: ندارد	
مسئول برنامه : گروه بیوشیمی	

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد :

- ۱- ساختمان کربوهیدراتها...
- ۲- ساختمان آب، اسیدهای آمینه
- ۳- ساختمان پروتئینها....
- ۴- ساختمان اسیدهای نوکلئیک....
- ۵- ساختمان لیپیدها....
- ۶- آنزیمها
- ۷- ویتامین ها و کوآنزیم ها
- ۸- پروتئینهای پلازما و هموگلوبین
- ۹- ساختمان و اجزاء غشا
- ۱۰- مفاهیم همانند سازی و نسخه برداری و پروتئین سازی در یوکاریوت ها و پروکاریوتها

هدف کلی

به منظور فهم اساس مولکولی و بیوشیمیایی حیات، سایر مباحث علوم پایه و بیماریها ساختمان شیمیایی ملکولهای حیاتی) و مفاهیم اساسی مربوطه در این درس آموزش داده می شود. هدف کلی از ارائه این درس آشنائی و آگاهی دانشجویان نسبت به موارد ذیل می باشد:

- ۱- تعریف، نامگذاری، طبقه بندی، خواص شیمیایی و انواع کربوهیدراتها
- ۲- تعریف اسید و باز و محلولهای بافری و کاربردهای آن در سیستم بیولوژیکی
- ۳- تعریف، نامگذاری، طبقه بندی، خواص شیمیایی اسیدهای آمینه، پروتئینها
- ۴- اجزاء ساختمانی، نقشهای بیوشیمیایی، و ساختار اسیدهای نوکلئیک.
- ۵- تعریف، نامگذاری، طبقه بندی، خواص شیمیایی انواع(اسیدهای چرب و چربیها و لیپوپروتئینها
- ۶- تعریف و طبقه بندی آنزیمها و کوآنزیمها، بررسی خواص آنزیمها درواکنشهای شیمیایی
- ۷- پروتئینهای تشکیل دهنده سرم و پلاسما
- ۸- اجزاء تشکیل دهنده غشا سلول
- ۹- آشنایی با مکانیسمهای همانند سازی نسخه برداری - پروتئین سازی

اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

۱) کربوهیدراتها

- ساختمان فضائی آلدوزها و ستوزها را نام گذاری کند.
- کربوهیدراتها را طبقه بندی کند.
- ساختمان فضائی و خواص شیمیایی منوساکاریدها شامل گلوکز، گالاکتوز، فروکتوز و مشتقات آنها را نام گذاری کند.
- ساختمان فضائی و خواص شیمیایی دی ساکارید و پلی ساکاریدها شامل گلیکوژن-نشاسته-آمیروز-آمیلوپکتین-گلیکوز آمینها و اهمیت بالینی آنها را شناخته و آنها را نام گذاری کند.

۲ و ۳) آب، اسیدهای آمینه و پروتئینها

- ساختمان و اهمیت بیولوژیکی آب را توضیح دهد.
- اسیدها و بازهای ضعیف و بافرهای فیزیولوژیکی را شناخته و مفاهیمی مانند pH و pK_a و معادله هندرسون - هاسلباخ را توضیح دهد.
- ساختمان شیمیایی اسیدهای آمینه را توضیح دهد.
- انواع اسیدهای آمینه را بر حسب ریشه R طبقه بندی کند.
- انواع اسیدهای آمینه قطبی و غیرقطبی، گوگرددار، شاخه دار، آروماتیک، اسیدی و بازی را نام ببرد.
- pH ایزوالکتریک اسیدهای آمینه را محاسبه کند.
- پیوند پپتیدی و ماهیت آن را تعریف کند.
- ساختمان اول یک پروتئین را تعریف کند.
- ساختمانهای فضائی پروتئین شامل ساختمان دوم و انواع آن، ساختمان سوم و ساختمان چهارم را تعریف کند.
- نیروهایی که باعث حفظ و نگهداری ساختار فضائی پروتئین می شوند لیست کند.
- اهمیت بالینی ساختمان پروتئینها را شرح دهد.

- ساختمان فضائی برخی از پروتئین های ساختمانی مانند کلاژن ، الاستین ، کراتین و اهمیت بالینی آنها را نام ببرد.
- جزئیات ساختمانی کلاژن و نکات مهم در بیماریهای مرتبط را توضیح دهد.
- ساختمان فضائی هموگلوبین و میوگلوبین را شناخته و نقش بیوشیمیائی آنها را در سیستم فیزیولوژی نام ببرد .
- اهمیت کلی پروتئینها را در سیستم های بیولوژیک و همچنین اهمیت فلدینگ درست پروتئینها در عملکرد آنها را توضیح دهد.

۴) اسیدهای نوکلئیک

- واحدهای تشکیل دهنده اسیدهای نوکلئیک RNA و DNA را نام ببرد.
- اجزاء تشکیل دهنده نوکلئوتیدی را شناخته و نوکلئوتید های پورینی و پیریمیدینی را شرح دهد.
- پلی نوکلئوتیدها و خواص آنها را تعریف کند.
- ساختمان انواع RNA را و نقش بیوشیمیائی آنها را توضیح دهد .
- ضریب ته نشینی را تعریف کند.
- ساختمان دو رشته ای DNA را توضیح دهد.
- انواع ساختمانیهای DNA را شناخته و اهمیت فیزیولوژیکی آنها را نام ببرد.
- نحوه قرار گیری DNA در هسته سلولها و Packaging آن را توضیح دهد .
- منحنی ذوب اسیدهای نوکلئیک و فرایند melting – annealing توضیح دهد.

۵) لیپیدها

- لیپیدها را دسته بندی کند.
- ساختمان اسید های چرب و خواص شیمیائی و انواع آنها را نام گذاری کند.
- اسیدها ی چرب مهم(ضروری) را از نظر فیزیولوژیکی توضیح دهد.
- ساختمان شیمیائی ،انواع، خواص شیمیائی و اهمیت بالینی تری گلیسریدها، فسفولیپیدها، اسفنگولیپیدها، گلیکولیپیدها، پروستاگلاندینها، استروئیدها، میسل، لیپوزوم، نمکهای صغراوی، ترپنها و انواع لیپوپروتئینها از نظر اجزاء ساختمانی را نام گذاری کند.

۶) آنزیمها

- آنزیمها را تعریف کند و آنها را طبقه بندی کند.
- مفاهیمی مانند سوبسترا آپوآنزیم ، هولوآنزیم، کوآنزیم ، گروههای پروستتیک ، فعال کننده و ایزوآنزیمها را تعریف کند.
- اهمیت بالینی آنزیمها را شرح دهد.
- کینتیک آنزیمها و اثر عوامل مختلف شامل زمان،درجه حرارت،pH ، غلظت آنزیم و سوبسترا رابروی سرعت واکنشهای آنزیمی را نام ببرد.

- رابطه سرعت واکنش با غلظت سوبسترا با استفاده معادلات میکائیلیس منتن ولینویوربرک را دانسته وبتواند V_{max} و K_m را محاسبه کند .

- واحد فعالیت آنزیم، فعالیت ویژه و Turnover number را تعریف کرده و محاسبه کند.
- مهار کننده ها، خواص آنها و انواع آنها رالیست کند.

- اثر مهار کننده ها را با استفاده از نمودارهای معکوس ارزیابی کند و اثر آنها را بر سرعت واکنش و K_m بیان کند.
- مکانیزم های مختلف تنظیم آنزیمی را تعریف کرده و برای هر مکانیسم یک مثال بیان کند.
- آنزیم های آلواستریک را شناخته و اهمیت آنها را در سیستم فیزیولوژیکی نام ببرد.

۷) پروتئینهای پلاسما و هموگلوبین

- انواع پروتئینهای ناقل در خون، پری آلبومین، پروتئینهای ناقل ویتامین A و D گلوبولین ناقل تیروکسین را نام ببرد.
- ساختمان و نقش آلبومین، اروسومو کوئید، هاپتوگلوبین، هموپکسین، ترانسفرین، سرولوپلاسمین، ترانس کوبالامین، آنتی تریپسین، Acute phase reactants، گاما گلوبین ها، فاکتورهای انعقادی را نام ببرد.
- هموگلوبین های طبیعی و غیر طبیعی را شرح دهد.
- ساختمان و نقش میوگلوبین و انواع هموگلوبین های طبیعی در دورانهای مختلف زندگی را شرح دهد.
- نقش هموگلوبین و میوگلوبین در انتقال گازهای O_2 و CO_2 در بدن را توضیح دهد.
- اثر تغییرات pH و غلظت CO_2 و CO_2 ، ۲، ۳ دی فسفو گلیسرات بر روی منحنی اشباع اکسیژن هموگلوبین شرح دهد.
- هموگلوبینوپاتی و انواع آنرا توضیح دهد.
- اساس مولکولی بیماریهای ارثی مربوط به هموگلوبین شامل *Thalasemia* و انواع آن و *Sickle cell anemia* را لیست کند.
- الگوی الکتروفورزی پروتئینهای پلاسما و دسته بندی آنها را تفسیر کند.

۸) ساختمان و اجزاء غشا را شرح دهد و مثالهایی از غشاء های مختلف سلولهای بدن از لحاظ ترکیبات تشکیل دهنده آن لیست کند.

- نقش کلسترول در غشا توضیح دهد.
- دانشجو باید بتواند:
- ساختمان غشاء، مدل Fluid mosaic را توضیح دهد.
- اثر طول رشته هیدروکربنی و درجه غیر اشباعی اسیدهای چرب و حرارت را بر نرمی غشاء توصیف کند
- ساختمان غشاء گلبولهای قرمز را در سطح ملکول شرح دهد.

۹) مفاهیم همانند سازی و نسخه برداری و پروتئین سازی در یوکاریوت ها و پروکاریوت ها را لیست کند.

- مکانیسم های همانند سازی و نسخه برداری و پروتئین سازی در یوکاریوت ها و پروکاریوتها را شرح دهد.
- نقش مهار کننده در این فرایندها توضیح دهد.

روش آموزش:

- آموزش به صورت ارائه سخنرانی توسط اساتید با استفاده از پاورپوینت به همراه استفاده از کتاب تالیف اساتید گروه بیوشیمی شیراز
- پاسخگویی به سئوالات دانشجویان در حین تدریس یا در انتهای هر مبحث
- مطرح نمودن سئوالات بالینی بصورت Home work برای دانشجویان

شرایط اجراء

- سالن سخنرانی
- وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اسلاید، ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، CD

امکانات آموزشی گروه

- کامپیوتر، پاورپوینت و فیلم های مربوط به هر درس

آموزش دهنده

اعضاء هیئت علمی گروه بیوشیمی

منابع اصلی درسی

۱- اصول بیوشیمی پزشکی ، جلد اول تالیف اعضای هیئت علمی گروه بیوشیمی

2-Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations

3. Lehninger principles of Biochemistry

ارزشیابی

نحوه ارزشیابی

..امتحان میان ترم و پایان ترم و کوییز در هر جلسه به گروهی از دانشجویان که یک نمره از نمره کل می باشد

نحوه محاسبه نمره کل

-امتحان میان ترم و پایان ترم و کوییز که یک نمره از نمره کل می باشد ۴۵٪ نمره میان ترم: ۴۵٪ پایان ترم و ۱۰٪ از نمره کل مربوط به کوییز میباشد.

-سئوالات ارزشیابی عمدتاً" به فرم چند گزینه ای خواهد بود.

-سئوالات تشریحی و انگلیسی (۲۰٪) در کل سئوالات لحاظ شده است.

مقررات

- حداقل نمره قبولی: ۱۰ .

-تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس $\frac{4}{17}$ غیبت موجه

جدول زمانبندی درس

سرفصل مطالب	ساعت ارائه	نحوه ارائه	منابع درسی	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی
کربوهیدرات	۴	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز
اب و بافر- پروتئین ها	۴	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin و لنینجر	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز
اسیدهای نوکلئیک	۴	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin و لنینجر	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز
لیپید	۲	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز
انواع لیپو پروتئین ها و اهمیت بالینی آنها	۲	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز
ویتامین ها و کوانزیم ها	۴	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز
پروتئینهای پلاسما	۳	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز
ساختمان غشاء	۱	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز
آنزیم ها	۴	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز
ویتامین ها و کوآنزیم ها	۴	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز
بیولوژی مولکولی	۶	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز

طرح دوره برنامه درسی (Course Plan)

دانشکده پزشکی شیراز

نام درس : ملکول سلول (عملی)	تعداد واحد : ۰/۴ واحد
مقطع : علوم پایه	مدت زمان ارائه درس: ۶ جلسه دو ساعته
پیش نیاز : ندارد	
مسئول برنامه : گروه بیوشیمی	

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد :

- ۱- آشنایی با وسایل آزمایشگاهی و لوازم حفاظتی و رعایت نکات ایمنی
- آزمایش های عمومی کربوهیدراتها (مولیش و آنترون)
- آزمایش های قندهای احیاء کننده (بندیکت تالن و بارفود)
- ۲- آزمایش های اختصاصی برای مشخص منوساکاریدها (سلیوا نف- بیال و گلوکز اکسیداز)
- آزمایش ید برای تشخیص پلی ساکاریدها
- شناسائی قند مجهول
- ۳- واکنشهای شیمیائی اسیدهای آمینه و پروتئینها (نین هیدرین + بیوره)
- تشخیص اسیدهای آمینه به روش کروماتوگرافی کاغذی
- ۴- تعیین نقطه ایزوالکتریک کازئین
- ۵- آزمایش PCR
- ۶- آزمایش الکتروفورز

هدف کلی

آشنایی با انجام آزمایشات کربوهیدراتها و واکنشهای شیمیایی اسیدهای آمینه و پروتئینها و آزمایشات مولکولی

اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- نکات ایمنی و کار با لوازم حفاظتی را نام ببرد
- انواع وسایل آزمایشگاهی را لیست کند.
- آزمایش های کیفی کربوهیدرات ها را انجام دهد.
- آزمایشهای عمومی کربوهیدراتها(مولیش) را توضیح دهد.
- آزمایش قندهای احیاء کننده (بندیکت، تالن، بارفود را شرح دهد.
- آزمایش های اختصاصی برای تشخیص مونوساکاریدها (سلیوانف،بیال، گلوکز اکسیداز) را تفسیر کند .
- آزمایش ید برای پلی ساکاریدها را توضیح دهد.
- قند مجهول را تعریف کند.
- آزمایش های کیفی اسید های آمینه و پروتئین ها را شرح دهد.
- اسیدهای آمینه به روش کروماتوگرافی کاغذی را تعریف کند.
- واکنش های شیمیایی اسیدهای آمینه و پروتئین ها را نام ببرد.
- نقطه ایزوالکتریک کازئین شرح دهد.
- آزمایش PCR را انجام دهد.
- الکتروفورز را توضیح دهد.

روش آموزش

- نکات اصول آزمایش و روش کار آن بر روی تخته نوشته می شود.
- آموزش به صورت ارائه سخنرانی توسط اساتید
- انجام عملی آزمایشات مربوطه در گروههای کوچک در آزمایشگاه بیوشیمی (گروههای ۲ نفره)
- انجام پرسش و پاسخ درحین انجام آزمایش

شرایط اجراء

امکانات آموزشی گروه : استفاده از وایت بورد در آزمایشگاه
آموزش دهنده اساتید گروه ، دانشجویان دکترای گروه.

منابع اصلی درسی

اصول آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی- جلد اول - تدوین اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز
دستور کار آزمایشگاه بیوشیمی

ارزشیابی

-نحوه ارزشیابی

ارزشیابی کار عملی دانشجویان از طریق سؤال و کوئیز و گزارش کارهای جلسات (۱۰ نمره) + امتحان تئوری از اصول آزمایشات انجام شده (۱۰ نمره)

-نحوه محاسبه نمره کل

مجموع نمرات عملی و امتحان فاینال

-مقررات

- حداقل نمره قبولی: ۱۰ - تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس: ۰

جدول زمانبندی درس

روش ارزشیابی	امکانات مورد نیاز	منابع درسی	نحوه ارائه	ساعت ارائه	سرفصل مطالب
کوئیز و بررسی نتایج آزمایشگاه و پرسش و پاسخ شفاهی	تخته و سخنرانی	اصول آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی دستور کار آزمایشگاه بیوشیمی تهیه شده توسط اساتید گروه	سخنرانی	۲	۱- رعایت نکات ایمنی و آشنائی با لوازم حفاظتی ۲- آشنایی با وسائل آزمایشگاهی ۳- آزمایشهای کیفی کربوهیدرات ها الف- آزمایشهای عمومی کربوهیدراتها(مولیش) ب- آزمایش قندهای احیاء کننده (بندیکت، تالن، بارفود)
کوئیز و بررسی نتایج آزمایشگاه و پرسش و پاسخ شفاهی	تخته و سخنرانی	اصول آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی دستور کار	سخنرانی	۲	-آزمایش های اختصاصی برای تشخیص مونوساکاریدها (سلیوانف، بیال، گلوکز اکسیداز) ۲-آزمایش ید برای پلی ساکاریدها ۳-شناسایی قند مجهول
کوئیز و بررسی نتایج آزمایشگاه و پرسش و پاسخ شفاهی	تخته و سخنرانی	اصول آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی دستور کار	سخنرانی	۲	-آزمایش های کیفی اسید های آمینه و پروتئین ها ۲-تشخیص اسیدهای آمینه به روش کروماتوگرافی کاغذی ۳-واکنش های شیمیایی اسیدهای آمینه و پروتئین

روش ارزشیابی	امکانات مورد نیاز	منابع درسی	نحوه ارائه	ساعت ارائه	سرفصل مطالب
کوئیز و بررسی نتایج آزمایشگاه و پرسش و پاسخ شفاهی	تخته و سخنرانی	اصول آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی دستور کار	سخنرانی	۲	تعیین نقطه ایزوالکتریک کازئین
کوئیز و بررسی نتایج آزمایشگاه و پرسش و پاسخ شفاهی	تخته و سخنرانی	اصول آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی دستور کار	سخنرانی	۲	آزمایش PCR
کوئیز و بررسی نتایج آزمایشگاه و پرسش و پاسخ شفاهی	تخته و سخنرانی	اصول آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی دستور کار	سخنرانی	۲	الکتروفورز

هوالحکیم

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «مقدمات علوم تشریح نظری»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
تعداد واحد: ۲/۲ واحد نظری	نام درس: مقدمات علوم تشریح نظری (آناتومی، بافت شناسی، جنین شناسی)	
پیش نیاز درس: ندارد	گروه هدف: دانشجویان پزشکی	
شماره درس: ۱۰۲۱۰۹	گروه آموزشی ارائه دهنده درس: گروه علوم تشریحی داخلی.....	
اطلاعات استاد مسئول درس		
گروه آموزشی: علوم تشریحی	مرتبه علمی: دانشیار	نام و نام خانوادگی: دکتر حسین بردبار
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی		
ایمیل: bordbarh@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: 302304372 داخلی 4296		
ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
اطلاعات استاد همکار درس		
گروه آموزشی: علوم تشریحی	مرتبه علمی: استاد	نام و نام خانوادگی: دکتر فرزانه دهقانی
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی		
ایمیل: dehghanf@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: 302304372 داخلی ۴۲۸۸		
ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
اطلاعات استاد همکار درس		
گروه آموزشی: علوم تشریحی	مرتبه علمی: استاد	نام و نام خانوادگی: دکتر طاهره طلایی
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی		
ایمیل: talaeit@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: 302304372 داخلی 4293		
ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		

نام و نام خانوادگی: دکتر نخله زارعی فرد	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: علوم تشریحی
<p>اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی ایمیل: zareifard@sums.ac.ir تلفن محل کار: 302304372 داخلی ۴۲۹۵ ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری</p>		
نام و نام خانوادگی: سعید کربلایی دوست	مرتبه علمی: استادیار	گروه آموزشی: علوم تشریحی
<p>اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی ایمیل: karbalas@sums.ac.ir تلفن محل کار: 302304372 داخلی ۴۲۸۱ ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری</p>		

جدول شماره ۲: معرفی درس

<p>معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)</p> <p>..... دروس مقدمات علوم تشریح نظری ۱ شامل آناتومی دستگاه اسکلتی و ماهیچه ای، مقدمات بافت شناسی و جنین شناسی پایه می باشد.</p> <p>در قسمت آناتومی، بررسی ماکروسکوپی (بر روی مولاژ و آموزش های مجازی) و قسمت بافت شناسی به صورت نظری و میکروسکوپی (اسلایدهای میکروسکوپی و مجازی) و در بخش جنین شناسی، بررسی جنین شناسی پایه، می باشند که دانش آموخته بتواند از دانش بدست آمده در دروه های بعدی تحصیل، پاتوفیزیولوژی و بالینی استفاده نماید .</p>
<p>اهداف درس</p> <p>هدف کلی: آشنایی دانشجو با آناتومی ماکروسکوپی و رادیولوژیک دستگاه اسکلتی و ماهیچه ای ، مقدمات بافت شناسی، جنین شناسی و نکات بالینی</p> <p>اهداف شناختی مقدمات علوم تشریح نظری ۱</p> <p>هدف کلی: آشنایی دانشجو با آناتومی ماکروسکوپی، رادیولوژیک استخوان ها و ماهیچه ها و مقدمات بافت شناسی و روش های مطالعه بافت ها و مقدمات جنین شناسی پایه</p>

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره بتواند:

اصطلاحات آناتومی را تعریف کند.

-کالبد شناسی و وضعیت تشریحی را تعریف کند

-سطوح فرضی بدن (سهمی، تاجی و افقی) و اصطلاحات آناتومی مربوط به بدن انسان را بیان کند.

استخوان بندی قفسه سینه

-مشخصات کلی و بخش‌های مختلف استخوان جناغ سینه را شرح دهد.

-تعداد دنده‌ها و نحوه اتصال به جناغ سینه را نام ببرد.

-مشخصات یک دنده نمونه (سر، گردن، برجستگی، بدنه، شیار و زاویه) را لیست کند.

- تفاوت دنده‌های اول، دوم، دهم، یازدهم و دوازدهم را با دنده نمونه را بیان کند

- استخوانهای تشکیل دهنده قفسه سینه را نام ببرد

- استخوانهای تشکیل دهنده ورودی و خروجی قفسه سینه را نام ببرد

-در صورت بیان نکات کلینیکی و یا مشاهده عکس‌های رادیولوژیک و دیدن مولاژ، آناتومی مرتبط با آن را بیان کند.

استخوان بندی ستون مهره‌ها

■ مشخصات کلی ستون مهره‌ها، تعداد مهره‌ها و دسته بندی آنها را بیان کند

■ مشخصات یک مهره نمونه را ذکر نماید.

■ مشخصات کلی مهره‌های گردنی، پستی، کمری را شرح دهد.

■ مشخصات کلی و موقعیت مکانی استخوان خاجی و دنبالچه‌ای را توضیح دهد.

در صورت بیان نکات کلینیکی و یا مشاهده عکس‌های رادیولوژیک و دیدن مولاژ، آناتومی مرتبط با آن را شرح دهد .

استخوان بندی جمجمه

-وضعیت تشریحی جمجمه را توضیح دهد.

-تقسیم بندی جمجمه را نام ببرد.

-استخوانهای کاسه سر و صورت را نام ببرد

-مشخصات حفره بینی را شرح دهد.

-سینوس‌های اطراف بینی را نام ببرد

-در صورت مشاهده عکس‌های رادیولوژیک و دیدن مولاژ، آناتومی مرتبط با آن را بیان کند.

مفاصل قفسه سینه

-چگونگی مفصل شدن بین سر دنده‌ها و بدنه مهره‌های پستی را شرح دهد.

-چگونگی مفصل شدن بین برجستگی دنده‌ها و زائده‌های عرضی مهره‌های پستی را توضیح دهد.

-چگونگی مفصل شدن بین دنده‌ها و استخوان جناغ را توضیح دهد.

-چگونگی مفصل شدن بین غضروف دنده‌ها را توضیح دهد

- چگونگی مفصل شدن بین بخش های مختلف استخوان جناغ را بیان کند
- در صورت بیان نکات کلینیکی و یا مشاهده عکس های رادیولوژیک و دیدن مولاژ، آناتومی مرتبط با آن را بیان کند

مفاصل ستون مهره ها

- چگونگی مفصل شدن بین بدنه مهره ها را توضیح دهد
- چگونگی مفصل شدن بین زائده های مفصلی مهره ها را توضیح دهد
- چگونگی مفصل شدن بین خاجی و پنجمین مهره کمری را شرح دهد.
- چگونگی مفصل شدن بین خاجی و دنبالچه را توضیح دهد
- در صورت بیان نکات کلینیکی و یا مشاهده عکس های رادیولوژیک و دیدن مولاژ، آناتومی مرتبط با آن را بیان کند

مقدمات سیستم ماهیچه ای

- لایه های سطحی و عمقی را تعریف نمایید
- مبدا و انتهای ماهیچه ها را تعریف کند
- عوامل موثر در نامگذاری ماهیچه ها را نام ببرد.
- نکات کلینیکی مرتبط با ماهیچه ها را بیان کند

مقدمات رگ های بدن

- انواع رگهای خونی را نام ببرد
- سرخرگ و سیاهرگ ریوی را تعریف نمایید
- اُورت و بخش آن را شرح دهد.
- شاخه های قسمت های مختلف اُورت را نام ببرد
- چگونگی تشکیل ،مسیر ومحل تخلیه بزرگ سیاهرگ زیرین را شرح دهد
- چگونگی تشکیل ،مسیر ومحل تخلیه بزرگ سیاهرگ زیرین را توضیح دهد.
- چگونگی تشکیل ،مسیر ومحل سیاهرگ باب را شرح دهد.
- نکات کلینیکی مرتبط با عروق را بیان کند

بافت شناسی

هدف کلی:

شناخت سلول، شناخت بافت پوششی، همبند، ماهیچه ای، خون ، غضروف، استخوان و پوست

اهداف اختصاصی سلول

- از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:
- ساختمان و اجزاء غشاء سلول و طرز قرارگیری آنها را کنار یکدیگر شرح دهد.
- ساختمان غشاء سلول را رسم کند.
- انواع ارگانلهای سلولی را با ذکر مشخصات واعمال آنها را بیان نماید.

- نحوه همکاری ارگانلهای مختلف سلولی را بیان کند.
- تفاوت اعمال ارگانلهای مختلف را شرح دهد.
- با توجه به ساختمان سلول عمل سلول را پیش بینی نماید و یا با دانستن کارکرد یک سلول ساختار آن را تفسیر کند.
- در صورت اشکال در یک ارگانل عوارض حاصله را پیش بینی کند.
- ساختمان اسکلت سلولی و سه نوع ساختار آن، میکروتیوبول، میکروفیلانمنت و فیلامنت حدواسط را شرح دهد.
- ساختار میکروفیلانمنت و actin associated protein ها و کارکرد هر کدام را توضیح دهد.
- ساختار میکروتیوبول و motor protein های مرتبط با آنرا شرح دهد.
- ارگانلهایی که اساس آن بر میکروتیوبول است نظیر مژک، تاژک، سانتیریول، basal body و دوک تقسیم را نام ببرد.
- ساختار میکروفیلانمنت حدواسط و کارکرد آنرا توضیح دهد.
- تفاوت میکروتیوبول، میکروفیلانمنت و فیلامنت حدواسط را نام ببرد.
- در صورت بیان مسئله به صورت اشکال در هر گونه اختصاص شدگی سطح سلول واسکلت سلولی، عوارض حاصله را بیان کند.
- ساختمان هسته، هستک و غشاء هسته را شرح دهد.
- چرخه سلولی و عوارض تنظیم کننده آن را شرح دهد و با یکدیگر مقایسه کند.
- Inclusion را تعریف نموده و مثالهایی از آن را بیاورد.

اهداف اختصاصی بافت پوششی

- انواع بافت اپی تلیال ساده و غده ای را توضیح دهد.
- اعمال بافت اپی تلیال را شرح دهد.
- انواع اتصالات سلولی را شرح دهد و آنها را از نظر ساختمانی مقایسه نماید.
- با توجه به ساختمان هر نوع اتصال بتواند عمل آنرا و علت این عمل را بیان نماید.
- ساختمان غشاء پایه و کارکرد های آن را شرح دهد.
- انواع مختلف بافت پوششی را بیان کند و ساختار هر کدام را شرح دهد.
- نوع اپی تلیوم را در محلهای مختلف با توجه به اعمال بافت ها تفسیر نماید.
- انواع اختصاصی شدگی های سطح سلول را شرح داده با یکدیگر مقایسه نماید.
- اشکالات موجود در رشد و مرگ سلولهای اپی تلیال را شرح دهد.
- انواع مختلف ترشح سلولهای اپی تلیال را شرح داده مقایسه کند.
- انواع بافت غددی را شرح دهد.
- با توجه به ساختمان بافت اپی تلیال عمل آن را تفسیر نماید.

اهداف اختصاصی بافت همبند

- سه جزء اصلی بافت همبند را شرح دهد.
- اعمال بافت همبند را بیان کند.
- انواع بافت همبند را با ذکر خصوصیات هر کدام بیان کند.
- با توجه به شرایط فیزیکی هر محل بتواند نوع بافت همبند مربوطه را توضیح دهد.
- در صورت اختلال در هر یک از اجزاء بافت همبند مشکل حاصله را بیان کند.
- انواع بافت چربی را شرح داده آنها را با توجه به اعمالشان مقایسه کند.

- نحوه گذاشته شدن و برداشتن چربی ها را شرح دهد.
- در صورت بیان موارد کلینیکی با توجه به ساختمان بافتی بافت مربوطه عوارض حاصله را تعریف کند.
- در صورت ارائه شکلی از قسمتهای مختلف بافت استخوانی اجزاء مربوطه را نامگذاری کند.

اهداف اختصاصی بافت عضلانی

- ساختمان انواع بافت عضلانی و عملکرد آنها را شرح دهد..
- ساختمان انواع بافت عضلانی را مقایسه کند.
- ساختمانهای حسی در بافت عضله را شرح دهد
- برش عرضی و طولی سه نوع عضله را رسم کرده و مقایسه کند.
- نحوه استفاده از منبع انرژی را در انواع عضلات مقایسه کند.
- در صورت بیان موارد کلینیکی با توجه به ساختمان بافتی ارگان مربوطه عوارض حاصله توضیح دهد.
- در صورت ارائه شکلی از قسمتهای مختلف بافت عضلانی اجزاء مربوطه را نامگذاری کند.

اهداف اختصاصی بافت شناسی خون

- ساختمان سلولی سلولهای خونی را شرح دهد .
- انواع سلولهای خونی را با یکدیگر مقایسه کند .
- با توجه به ساختمان سلولهای خونی عمل آنها را توضیح دهد .
- در صورت ذکر خصوصیات یک سلولی خونی نوع آنها مشخص کند .
- در صورت کاهش یا افزایش در تعداد سلولهای یک رده خونی عوارض حاصله را تفسیر نماید .
- چنانچه در شکل ساختمان یا تعداد سلولهای خونی تغییری پیش آید :
- انواع سلولهای رده خون سازی و اجداد سلولی را برای هر سلول خونی شرح دهد .
- فاکتورهای دخیل در خونسازی را توضیح دهد .
- در صورت تغییر فاکتورهای دخیل در خونسازی عوارض حاصله را تفسیر کند .
- در صورت انتخاب یک سلول از یک رده مشخص و کشت آن سلولهای حاصله را تفسیر کند .

اهداف اختصاصی بافت شناسی غضروف

- اجزاء ساختمان غضروف را نام ببرد.
- انواع رشد غضروف را با یکدیگر توضیح دهد.
- انواع غضروف را شرح داده و آنها را با یکدیگر توضیح دهد.
- انواع رشد غضروف را شرح داده و اختلافات بین آنها را بیان نماید.
- محل قرار گیری غضروف های مختلف بدن را نام برده و اعمال آنها را شرح دهد.
- در صورت مشاهده اسلاید های میکروسکوپی ، بتواند اسلاید مربوطه را تشخیص ، بافت شناسی مرتبط با آن را شرح دهد و ساختمان قسمت های مختلف را با هم لیست کند.

اهداف اختصاصی بافت شناسی استخوان

- ماتریکس استخوان را شرح دهد.
- استخوان اولیه و ثانویه را شرح داده و مقایسه کند.

زمان تشکیل استخوان اولیه و ثانویه را تفسیر کند.
انواع استخوان های ثانویه را نام برده و آنها را با یکدیگر مقایسه نماید.
انواع استخوان سازی را شرح دهد.
رشد قطری استخوان را توضیح دهد.
ترمیم شکستگی و دوباره سازی در استخوان را شرح دهد.
ساختمان انواع مفاصل و محل قرارگیری آنها را شرح دهد.
در صورت مشاهده اسلاید های میکروسکوپی ، بافت شناسی مرتبط با آن را لیست کند.

اهداف اختصاصی بافت شناسی پوست

-ساختمان انواع لایه های پوست را تشخیص دهد.
-خصوصیات و عمل هر لایه از پوست را بیان کند.
-انواع سلول های موجود در لایه های مختلف پوست را شناسایی کند.
-عمل انواع سلول های لایه های مختلف پوست را تفسیر کند.
-انواع غدد موجود در پوست را نام ببرد.
-انواع گیرنده های موجود در پوست را تشخیص دهد.
-نحوه رشد لایه های مختلف پوست را مشخص کند.
-فاکتور های موثر در رشد و تکثیر سلول های تشکیل دهنده پوست را شناسایی کند.
-ساختمان بافت شناسی مو و ناخن را شرح دهد.
-انواع لایه های تشکیل دهنده مو و ناخن را مشخص نماید.
-فاکتورهای موثر در رشد مو و ناخن را شناسایی کند.

جنین شناسی

هدف کلی:

آشنایی دانشجو با تکامل جنین، جفت و پرده های جنینی و ناهنجاریهای مادرزادی

اهداف اختصاصی تقسیم سلولی

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

مراحل تقسیم میتوزی و میوزی را بیان کند و با هم مقایسه نماید.

- در صورت ارائه سندرم یا ناهنجاری که قبلاً در کلاس ذکر نشده، با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.

- عدم جدایی کروموزمها و انواع گامت های غیر طبیعی را شرح دهد.

-انواع کروموزوم ها را نام ببرد.

-نحوه ایجاد انواع سلول های جنسی(گامتوژنز) را بیان نموده و اختلافات بین آنها را توضیح دهد

-اسپرمتوژنز را با اووژنز مقایسه کند.

- انواع ناهنجاری ها در گامت های نر و ماده را توضیح دهد

-در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجو قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام

گذاری کند.

اهداف اختصاصی مراحل تخمک گذاری

- وقایع چرخه رحمی و تخمدانی را توضیح داده و با هم مقایسه کند.
- علت ایجاد هر مرحله در چرخه رحمی و تخمدانی را توضیح دهد.
- مراحل تخمک گذاری را بیان کند.
- علت ایجاد درد میانه را توضیح دهد.
- مراحل تکامل جسم زرد و سفید را بیان کند.
- با توجه به اطلاعات خود، توضیح دهد چرا برداشتن جسم زرد حاملگی قبل از ماه چهارم باعث سقط جنین می شود.
- مراحل لقاح را توضیح دهد.
- علت ایجاد هر مرحله از لقاح و توالی آنها را بیان کند.
- واکنش زونایی (zonal reaction)، واکنش آکروزومی (acrosomal reaction) و ظرفیت پذیری (capacitation) را توضیح داده و علت ایجاد هر پدیده را شرح دهد.
- مراحل تشکیل تسهیم و بلاستوسیست را بیان کند.
- لانه گزینی سلول تخم و مراحل مختلف آنرا شرح دهد.
- علت ایجاد موارد بالینی در رابطه با عدم تخمک گذاری، عدم تشکیل جسم زرد و سفید، علت های عقیمی، چند قلوزایی، مکانهای لانه گزینی غیر طبیعی را با توجه به اطلاعات قبل خود شرح دهد.
- در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجو قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نامگذاری کند.

اهداف اختصاصی مراحل تشکیل قرص ژرمینال دو لایه ای

- وقایع مربوط به روزهای مختلف هفته دوم را توضیح دهد.
- ساختمان قرص دو لایه ای را بیان نماید.
- با توجه به اطلاعات خود منشأ پیدایش کیسه زرده اولیه، کیسه زرده ثانویه، سلیوم خارج رویانی و کیسه آمینیون و کوریون را شرح دهد.
- سرنوشت Inner Cell Mass را در هفته دوم شرح دهد
- حاملگی های خارج از رحم و مول را توضیح دهد.
- مکانهای شایع حاملگی خارج از رحم را نام ببرد.
- چنانچه علائم بیمار در هنگام حاملگی خارج از رحمی بیان شود، مورد را تشخیص و علت آنرا بیان کند.
- در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است، موارد خواسته شده را نامگذاری کند.

اهداف اختصاصی مراحل تشکیل قرص ژرمینال سه لایه ای

- فرآیند گاسترولاسیون را توضیح دهد.
- نحوه مهاجرت سلول ها از اپی بلاست را بیان نماید.
- طرز تشکیل سه لایه زاینده جنینی را شرح دهد.
- طرز تشکیل نوتوکورد را توضیح دهد.
- نحوه تکامل محور های بدن را شرح دهد.

- نقشه نهایی شکل گیری در طی گاسترولاسیون را ترسیم و قسمت های مختلف آن را بیان نماید.
- سندرمهای مربوط به عدم تشکیل صحیح شیار اولیه را شناسایی کرده و توضیح دهد. (در صورت بیان مسئله)
- انواع پرزهای جفت را شرح دهد.
- در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است، موارد خواسته شده را نامگذاری کند.

اهداف اختصاصی مراحل دوره رویانی

- روند تکامل در دوره رویانی یا اعضاء سازی را بیان نماید.
- فرآیند نرولاسیون را شرح داده و تنظیم مولکولی القاء عصبی را بیان نماید.
- مشتقات لایه زاینده اکتودرمی را نام ببرد
- نحوه تکامل سومایت، حفره داخل جنینی و تشکیل خون و رگ های خونی را توضیح دهد.
- تنظیم مولکولی و بیان ژنتیکی مربوط به تمایز سومایت را توضیح دهد.
- مشتقات لایه زاینده مزودرمی را نام ببرد.
- مراحل تشکیل مزودرم و تمایز لوله گوارش اولیه را توضیح دهد.
- نمای خارجی رویان در طی دومین ماه تکامل را توضیح دهد.
- عدم تمایز لایه های مختلف جنینی را بیان کند.
- در صورت ارائه ناهنجاریهای مربوط به عدم تمایز لایه های مختلف جنینی، علت را بیان نماید.
- ناهنجاریهای مختلف را از نظر منشأ با یکدیگر مقایسه کند.
- نقش ژن های هموپاکس را در شکل گیری محور های بدن توضیح دهد.
- در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجو قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نامگذاری کند.

اهداف اختصاصی تشکیل پرده های جنینی و جفت

- مراحل تکامل جفت- گردش خون جفت- اعمال جفت و تغییرات جفت در انتهای بارداری را بیان کند.
- مراحل تشکیل پرده های جنینی مثل پرده آمنیون و مایع آن و پرده کوریون را توضیح دهد.
- ساختمان بند ناف، طرز تکامل آن و ناهنجاری های مربوط به آن را بیان نماید.
- انواع دوقلوهای دوتخمی و یک تخمی دوقلوهای بهم چسبیده و دوقلوهای عجیب الخلقه را بیان کند.
- ناهنجاری هایی که در اثر به هم چسبیدن جفت در چند قلوزایی به وجود می آید را شرح دهد.
- سطح مادری و جنینی جفت را مقایسه کند.
- در صورت دادن شکل کتاب موارد خواسته شده را نامگذاری کند.
- در صورت بیان تاریخچه، حالت های مختلف دوقلوهای یک تخمی و دو تخمی را مشخص کند.
- در صورت ارائه سندرم یا ناهنجاری که قبلاً در کلاس ذکر نشده دانشجو با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.

اهداف اختصاصی مراحل دوره جنینی

- تغییرات ظاهری جنین در ناحیه سر، تنه و اندامها را بیان کند.
- مشخصات نوزاد در هنگام تولد را بیان کند.
- تاریخ تولد جنین را تعیین کند.

- زودرس یا دیرس بودن زمان زایمان را بیان کند.
- با توجه به شرایط بیمار (درگزارش طبی) راهی را جهت تشخیص ناهنجاریهای جنین قبل از تولد پیشنهاد کند.
- با توجه به CRL یا وزن جنین حدوداً "سن جنین را تخمین بزند.

اهداف اختصاصی ناهنجاریهای مادرزادی

- انواع ناهنجاری ها را توضیح دهد
- تفاوت انواع ناهنجاری شامل بدشکلی ها ، تخریب ها،تغییر شکل ها و سندروم را توضیح دهد و مثال بزند
- اصول و قواعد تراتولوژی را بیان کندو علت هر اصل را ذکر کند
- عوامل مختلف محیطی ایجاد کننده ناهنجاری را نام ببرد.
- مشخصات و صفات ایجاد شده توسط عوامل مختلف محیطی را بیان کند
- در صورت بیان هر نوع صفات بتواند علت ایجاد آن را توضیح دهد
- روشهای مختلف درمان جنین را توضیح و موارد استفاده از هر کدام را بیان کند
- روش های مختلف جلوگیری از بارداری را بیان کند و علت استفاده از هر یک از روش ها را با توجه به اطلاعات خود توضیح دهد.
- ناباروری و روش های درمان آن را بیان نماید.
- روشهای مختلف تشخیص قبل از تولد را شرح دهد .
- موارد استفاده از روشهای مختلف تشخیص قبل از تولد را توضیح دهد .

اهداف مهارتی

- موقعیت استخوان های اندام فوقانی و تحتانی و اتصالات عضلانی و رباط ها و ساختار مفاصل را تشخیص دهد
- ساختار آناتومیک و عملکرد دستگاه عضلانی و نحوه خونرسانی و عصب گیری آن ها را تشخیص دهد.
- انواع بافت های پایه بدن انسان را توضیح و روش های مطالعه آن ها را تشخیص دهد.
- چگونگی تشکیل و تکوین قسمت های مختلف بدن جنین را شرح داده و انواع ناهنجاری ها را تشخیص دهد.

اهداف نگرشی

- در حفظ، نگهداری و جلوگیری از آسیب به وسیله های کمک آموزشی و آزمایشگاهی مانند مولاژ ها، مدلها، سیستم ها، برنامه ها و نرم افزارهای الکترونیکی، لام ها و میکروسکو پ ها، مواد مصرفی آزمایشگاهی و سایر موارد .احساس مسئولیت کند.
- به نظم و مقررات فضاهای آموزشی مانند حضور به موقع، اصول ایمنی و بهداشتی، اصولی اخلاقی و حرف های براساس شیوه نامه های موجود مقید باشد

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

راهبرد آموزشی این درس به شیوه تدریس گروهی و با رویکرد آموزشی یادگیری ترکیبی Blended Learning ارائه می شود .شرایط عادی حدود 70 درصد به شیوه حضوری و 30 درصد با استفاده از شیوه های الکترونیکی ارائه می شود(شامل ابزارهای تعاملی سامانه مدیریت یادگیری (نوید .) 1 تکالیف و فعالیت های یادگیری، تالار گفتگو، خودآزمون ها و همچنین کلاس مجازی برای رفع اشکال و ارتباطات تعاملی مستمر با اساتید .کلیه محتواها و منابع آموزشی، خودآزمون ها و تکالیف و غیره بر روی سیستم مدیریت یادگیری نوید ارائه می شود.

روش تدریس حضوری

روش سخنرانی: بدلیل تعداد زیادی دانشجویان در یک کلاس آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد، اسلاید ، ویدئوپروژکتور، کامپیوترولوح فشرده آموزشی) انجام می گیرد. روش پرسش و پاسخ: به منظور افزایش اثر بخشی آموزش و نیز ایجاد انگیزه در دانشجویان بخش پایانی هر جلسه به پرسش و پاسخ اختصاص داده می شود.

آموزش عملی:

جلسات عملی در آزمایشگاه از طریق مولاژها و عکس های رادیوگرافی و مقاطع میکروسکوپی

روش تدریس الکترونیکی

ارائه کنفرانس بصورت LMS و نمایش فیلم آموزشی بافت شناسی و جنین شناسی و آناتومی

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

1-Clinical Anatomy for Medical Students, by Snell (last edition)

2-Basic histology, Junqueira, last edition

3-Langmans' Medical Embryology last edition, T.W.Sadler

منابع آموزشی کمکی

مولاژها و عکس های رادیوگرافی و اسلاید های میکروسکوپی

تجهیزات و امکانات آموزشی

▪ سالن سخنرانی

▪ وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اسلاید پروژکتور ، ویدئوپروژکتور و اورهد)

▪ مولاژها و عکس های رادیوگرافی و اسلاید های میکروسکوپی، CD آموزشی

نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
۱	آزمون کوتاه (Quiz): به صورت سؤال کوتاه جواب (Question Short Essay)	ارزشیابی تکوینی
۱	آزمون شفاهی (Oral Examination) : به صورت سؤال شفاهی در جلسات درس برگزار می گردد.	(میان دوره)
	به صورت سؤال چند گزینه ای (Multiple Choice Questions) و کوتاه جواب (Short Essay Question)	ارزشیابی پایانی
	OSCE(Objective Structure Clinical Examination) آزمون عملی در پایان دوره به صورت ایستگاهی	(پایان دوره)
۲۰	جمع کل	

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه فرمایید.

مقررات

-حداقل نمره قبولی : ۱۰

-تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس حد اکثر ۴/۱۷ جلسه تئوری و عملی

هوالحکیم

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «فیزیولوژی سلول نظری»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: فیزیولوژی سلول	تعداد واحد: ۰/۸	
گروه هدف: دانشجویان پزشکی، ترم اول	پیش نیاز درس:	
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: گروه فیزیولوژی	شماره درس:	
اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر مسعود حقانی	مرتبه علمی: استاد	گروه آموزشی: فیزیولوژی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه فیزیولوژی ایمیل: haghani@sums.ac.ir تلفن محل کار: 07132302026 ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر اسداله ظریفکار	مرتبه علمی: استاد	گروه آموزشی: فیزیولوژی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: شیراز، دانشکده پزشکی - گروه فیزیولوژی ایمیل: zarifkara@sums.ac.ir تلفن محل کار: ۰۲۳۰۲۰۲۳. داخلی ۴۳۲۱		

جدول شماره ۲: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)	
<p>در این درس، مباحث مربوط به ساختمان غشاء سلول، ارگانل های داخل سلول و عملکرد آنها، انواع روشهای انتقال در سیستم های بیولوژیک، پتانسیل استراحت سلول، پتانسیل عمل و انتشار آن، سیناپس عصب عضله و انقباض در عضلات اسکلتی برای دانشجویان پزشکی تدریس می شود و بر اساس دانش بدست آمده در این درس، دانش آموخته بتواند در دوره های بعد عملکرد فیزیولوژی سیستم های مختلف بدن را درک کند.</p>	
اهداف درس	
<p>هدف کلی: آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی سلول</p>	
<p>اهداف اختصاصی</p> <p>اهداف شناختی</p> <p>از دانشجویان انتظار می رود در پایان دوره بتوانند:</p> <ul style="list-style-type: none"> - سیستم های کنترل بدن، مگانسیم های فیدبک منفی و مثبت را شرح دهد - ساختمان غشاء سلول و اجزا تشکیل دهنده آن را توضیح دهد - اندامک های داخل سلول و عملکرد آنها را بداند - انواع روشهای انتقال از غشاء سلول را بیان کند - انتشار ساده و قوانین حاکم بر آن را توضیح دهد - انتشار تسهیل شده و انتقال فعال را شرح دهد - نقاط مشترک انتقال با واسطه را بداند - تفاوت انتشار ساده و تسهیل شده را بیان کند - تفاوت انتقال تسهیل شده و فعال را بیان کند - تفاوت انتقال فعال اولیه و ثانویه را توضیح دهد - اسمز و قوانین آن را شرح دهد - پتانسیل تعادلی نرست را توضیح دهد 	

- نقش هر یک از یونها در پتانسل استراحت سلول را بیان کند
- گرادیان های الکتروشیمیایی یون ها را توضیح دهد
- نقش مستقیم و غیر مستقیم پمپ سدیم پتاسیم را در پتانسیل استراحت سلول بیان کند
- نحوه ایجاد پتانسیل عمل را بداند
- نحوه باز شدن و بسته شدن کانال های ولتاژی را درک کند
- ساختمان کانال ولتاژی سدیم و پتاسیم را بیان کند
- پتانسیل عمل سلولهای قلبی را با سلولهای عصبی مقایسه کند
- عوامل موثر بر سرعت انتشار پتانسیل عمل را توضیح دهد
- ویژگیهای سیناپس الکتریکی و شیمیایی را با یکدیگر مقایسه کند.
- ساختار و اجزای سیناپس عصب-عضله را بیان کند.
- مراحل انتقال سیناپسی در صفحه پایانی را توضیح دهد.
- ویژگی های گیرنده های استیل کولین را بیان کند.
- پتانسیل صفحه انتهایی و خصوصیات آن را شرح دهد.
- عوامل و داروهای موثر بر انتقال سیناپسی در سیناپس عصب-عضله بیان نماید.
- انواع سیناپسهای مرکزی(تحریکی و مهارتی) را توضیح دهد.
- گیرنده های یونوتروپیک و متابوتروپیک ترانسمیتورها را شرح دهد.
- چگونگی ایجاد پتانسیلهای پس سیناپسی تحریکی و مهارتی را بیان کند.
- جمع زمانی و جمع مکانی پتانسیلهای پس سیناپسی تحریکی و مهارتی را توضیح دهد.
- انواع مختلف نوروترانسمیتورها را نام ببرد.
- ساختار و اجزای فیبر ماهیچه اسکلتی را شرح دهد.
- ساختار مولکولی رشته های اکتین و میوزین را بیان کند.
- پروسه کوپل شدن تحریک - انقباض را توضیح دهد.
- نقش کلسیم و کانالهای دی هیدروپیریدینی و ریانودینی کلسیم در فرآیند انقباض در ماهیچه اسکلتی و قلبی بیان کند.
- مراحل چرخه پل عرضی را شرح دهد.
- انقباض ایزومتریک و ایزوتونیک را با هم مقایسه کند.
- توویج ماهیچه را و فازهای آن را بیان نماید.
- پدیده انقباضات پلکانی و کزاز و مکانیزم آنها را توضیح دهد.
- واحد حرکتی را تعریف کند.
- رابطه طول ماهیچه و میزان تانسیون غیرفعال و فعال شرح دهد.
- رابطه طول سارکومر و میزان تانسیون فعال شرح دهد.
- منابع تامین انرژی برای انقباض در حالت هوازی و غیرهوازی بیان نماید.
- رابطه سرعت انقباض با پس بار در انقباض ایزوتونیک بیان نماید.
- ویژگیهای ماهیچه های تند و کند را مقایسه کند.

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

راهبرد آموزشی این درس به شیوه تدریس گروهی و با رویکرد آموزشی یادگیری ترکیبی Blended Learning ارائه می شود. شرایط عادی حدود ۹۰ درصد به شیوه حضوری و ۱۰ درصد با استفاده از شیوه های الکترونیکی ارائه می شود (شامل ابزارهای تعاملی سامانه مدیریت یادگیری نوید) تکالیف و فعالیت های یادگیری، تالار گفتگو، خودآزمون ها و همچنین کلاس مجازی برای رفع اشکال و ارتباطات تعاملی مستمر با اساتید. کلیه محتواها و منابع آموزشی، خودآزمون ها و تکالیف و غیره بر روی سیستم مدیریت یادگیری نوید ارائه می شود.

روش تدریس حضوری

پاورپوینت، آموزش تئوری شامل تدریس استاد به روش سخنرانی و بحث گروهی خواهد بود.

روش تدریس الکترونیکی

آموزش مجازی درس از طریق سامانه LMS ارائه می شود.

تجهیزات و امکانات آموزشی

سالن سخنرانی

وسایل و تسهیلات کمک آموزشی شامل اسلاید، ویدیوپروژکتور، کامپیوتر

نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
۲		ارزشیابی تکوینی (میان دوره)
		ارزشیابی پایانی (پایان دوره)
		جمع کل

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه فرمایید.

جدول شماره ۳: زمان بندی جلسات درس

زمان ارائه درس: (ترم دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)		سال ورودی: بهمن ۹۹		گروه هدف: دانشجویان پزشکی			
روش ارائه / رسانه	مکان	استاد	عنوان جلسات	ساعت	تاریخ	روز	
سخنرانی	سالن رجایی	دکتر حقانی	-Introduction to cell physiology and cell membrane transport				۱
سخنرانی	سالن رجایی	دکتر حقانی	-Membrane transport II				۲
سخنرانی	سالن رجایی	دکتر حقانی	-Osmosis and Ionic equilibrium				۳
تدریس الکترونیکی	سالن رجایی	دکتر حقانی	-Action potential				۴
سخنرانی	سالن رجایی	دکتر ظریفکار	-Synaptic transmission				۵
سخنرانی	سالن رجایی	دکتر ظریفکار	-Skeletal & Smooth fibers				۶
سخنرانی	سالن رجایی	دکتر ظریفکار	-Muscle contraction				۷

طرح دوره «دستگاه قلب و عروق»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: دستگاه قلب و عروق	تعداد واحد: ۲/۹ واحد نظری	
گروه هدف: دانشجویان پزشکی	پیش نیاز درس: مقدمات علوم تشریح فیزیولوژی سلول	
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: علوم تشریح فیزیولوژی گروه کار دیولوژی	شماره درس: ۱۰۲۱۱۱	
اطلاعات استاد مسؤل درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر حاتم	مرتبه علمی: استاد	گروه آموزشی: فیزیولوژی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه فیزیولوژی ایمیل: تلفن محل کار: ۳۲۵ ۳۲۳۰۲۰۲۶ داخلی ۴۳۲۵ ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر کربلایی	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: فیزیولوژی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه فیزیولوژی ایمیل: karbalai@sums.ac.ir تلفن محل کار: ۳۳۹ ۳۲۳۰۲۰۲۶ داخلی ۴۳۳۹ ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
نام و نام خانوادگی: دکتر زهرا وجدانی	مرتبه علمی:	گروه آموزشی: علوم تشریح
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی ایمیل: vojdaniz@sums.ac.ir تلفن محل کار: ۳۷۲ ۳۰۲۳۰۴۳۷ داخلی ۴۲۸۳ ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		

گروه آموزشی: علوم تشریح	مرتبه علمی: استادیار	نام و نام خانوادگی: دکتر فاطمه کریمی
<p>اطلاعات تماس:</p> <p>نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی</p> <p>ایمیل:</p> <p>تلفن محل کار: 302304372 داخلی 4294</p> <p>ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری</p>		
گروه آموزشی: علوم تشریح	مرتبه علمی: دانشیار	نام و نام خانوادگی: دکتر حسین بردبار
<p>اطلاعات تماس:</p> <p>نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی</p> <p>ایمیل: bordbarh@sums.ac.ir</p> <p>تلفن محل کار: 302304372 داخلی 4296</p> <p>ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری</p>		

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

درس دستگاه قلب و عروق شامل دو قسمت آناتومی و فیزیولوژی دستگاه قلب و عروق می باشد. قسمت آناتومی بررسی ماکروسکوپی (برروی جسد، مولاژ، و آموزش های مجازی)، میکروسکوپی (اسلایدهای میکروسکوپی و مجازی) و تکامل دستگاه قلب و عروق می باشد که دانش آموخته بتواند از دانش بدست آمده در دوره های بعدی تحصیل، پاتوفیزیولوژی و بالینی بیماری های دستگاه قلب و عروق را با توجه به شناخت آناتومی و طبیعی آن را درک نماید

اهداف درس

هدف کلی: آشنایی دانشجو با آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک، بافت شناسی، جنین شناسی، فیزیولوژی و نکات بالینی دستگاه قلب و عروق

اهداف شناختی

آناتومی قلب و عروق

اهداف اختصاصی

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

الف: جدار سینه، پستان

- آناتومی سطحی قفسه سینه را توضیح دهد.

- آناتومی جدار قفسه سینه شامل پوست، فاسیای سطحی و پستان را توضیح دهد.

- ساختمان ماکروسکوپی، عروق، اعصاب و تخلیه لنف پستان را شرح دهد

- مبدأ، مقصد، عمل و عصب عضلات قفسه سینه را بیان کند.

- منشا عروق و اعصاب جدار قفسه سینه را شرح دهد.

- درماتوم جدار قفسه سینه را بیان نماید.

- با توجه به تخلیه ی لنفاوی اجزای جدار قفسه سینه از جمله پستان، گره های لنفاوی درگیر در سرطانهای این مناطق را پیش بینی نماید

- تغییرات آناتومیک در فاسیا، پستان، عضلات، عروق، اعصاب و در صورت بروز سندرم ها یا بیماریهایی که مربوط به ساختمانهای فوق می باشد را پیش بینی کند.

- مبدأ، مقصد، عمل و عصب دیافراگم را توضیح داده و محل دردهای مربوط به ساختمانهای مجاور دیافراگم را پیش بینی نماید.

ب: پریکارد و قلب

- آناتومی پریکارد جداری و احشایی و سینوس های پریکاردی را شرح دهد.

- عروق و اعصاب و لنف پریکارد جداری و احشایی را بیان نماید.

- آناتومی ماکروسکوپی قلب از جمله سطوح، جدار ها و حفرات قلب را بیان کند.

- آناتومی سطحی قلب و دریچه های آن را توضیح دهد.

- محلهای مناسب سمع صداهای قلب را با توجه به آناتومی طبیعی قلب پیش بینی نماید.

- سیستم هدایتی قلب را توضیح دهد.
- عروق و اعصاب و لنف قلب را بیان نماید.
- محل ارجاع دردهای قلبی را پیش بینی نماید.
- آناتومی رادیولوژیکی قلب را شرح دهد.
- مسیر آناتومیک عروق قلبی را در آنژیوگرافی های مربوطه توضیح دهد.

ج. مدیاستینوم

- تقسیمات مدیاستینوم و محتویات آنها را بیان نماید
- نحوه تشکیل و تخلیه و شاخه های وریدهای بزرگ قفسه سینه را بیان کند
- منشا و شاخه های شریان های بزرگ قفسه سینه را بیان کند
- نحوه تشکیل و مسیر مجرای سینه ای و مجرای لنفاوی راست را توضیح دهد
- مسیر و شاخه های اعصاب فرنیک، واگ و زنجیره سمپاتیک را شرح دهد
- ساختمان و مجاورات و خونرسانی و عصب دهی مری، نای و تیموس را بیان کند.
- تغییرات آناتومیکی در طی التهاب و تومورهای میان سینه را با توجه به مجاورات آناتومیک آنها توضیح داده و عوارض حاصله از آنها را پیش بینی نماید.

بافت شناسی قلب و عروق

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:
- ساختمان انواع عروق (خونی و لنفاوی) را شرح دهد.
- ساختمان انواع عروق خونی را مقایسه کند.
- با توجه به ساختمان رگهای خونی و لنفاوی عمل آنها را شرح دهد.
- ساختمان بافت شناسی ارگان های لنفاوی را شرح داده و مقایسه نماید.
- ساختمان جسم کاروتید، سینوس کاروتید و آناستوموزهای شریانی وریدی را توضیح دهد.
- ساختمان بافت شناسی قلب (سیستم انقباضی و سیستم هدایتی) را توضیح دهد.
- در صورت بیان موارد کلینیکی با توجه به ساختمان بافتی ارگان مربوطه عوارض حاصله پیش بینی نماید.
- در صورت ارائه شکلی از قسمتهای مختلف دستگاه قلبی عروقی اجزاء مربوطه را نامگذاری کند.

جنین شناسی قلب و عروق

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:
- نحوه تشکیل و وضعیت لوله قلبی و تشکیل قوس (Loop) قلبی را شرح دهد.
- چگونگی تکامل سینوس وریدی را بیان نماید.
- نحوه و زمان تشکیل دیواره های قلبی (بین دهلیزی- بین بطنی- تنه شریانی و مخروط شریانی) را توضیح دهد.
- چگونگی تشکیل دهلیزها، بطن ها، دریچه های دهلیزی بطنی و نیمه هلالی را بیان کند.
- نحوه تشکیل سیستم هدایتی قلب را توضیح دهد.
- چگونگی بوجود آمدن سیستم شریانی (قوسهای آئورتی و شریانهای بدن) را توضیح دهد.

-نحوه تکامل سیستم وریدی را بیان نماید.

-نحوه گردش خون در زمان جنینی را به طور کامل شرح دهد.

-تغییراتی که در گردش خون جنین در زمان تولد ایجاد می شود را بیان کند و اهمیت آنها را شرح دهد.

-چگونگی پیدایش سیستم شریانی و وریدی را با هم مقایسه کند.

-در صورت وجود عامل تراژون در زمان تشکیل دریچه ها، عوارض احتمالی را پیش بینی کند.

- زمان تشکیل دیواره ها را بیان کند.

-با شرح علائم یک ناهنجاری قلبی، علت آن را پیش بینی کند.

- نکات بالینی مربوط به دستگاه قلب و عروق مثل نقائص دیواره بین دهلیزها یا ASD و بین بطنها یا VSD، نقایص تکاملی

عروق بزرگ، تترالوژی فالوت، تنگی یا انسداد دریچه ها، قلب سه حفره ای، بسته شدن زودرس Oval foramen، باقی ماندن

کانال دهلیزی - بطنی وجود قوس آئورت مضاعف و باقی ماندن تنه شریانی Coarctation of aorta , PDA, Dextra

cardia وجود قوس آئورت در سمت راست وجود دو IVC و یا عدم وجود آن، وجود SVC در سمت چپ و یا حالت دو

گانه آن و علل احتمالی آنها را شرح دهد.

-با توجه به نحوه تکامل بخشهای مختلف دستگاه قلب و عروق در صورت وجود عامل تراژون در زمان خاص نارسائی های

احتمالی به وجود آمده را پیش بینی کند.

-در صورت ارائه سندرم یا ناهنجاری که قبلاً در کلاس ذکر نشده، دانشجو با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم

مربوطه را توضیح دهد.

-در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجو قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام

گذاری کند.

فیزیولوژی خون

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتوانند:

-وظایف و اعمال خون را در بدن بیان کند.

-ترکیبات پلاسما و نقش آن ها را در خون توضیح دهد.

-شکل گویچه سرخ و اهمیت آن را بیان کند.

-ترکیبات لازم برای ساخت گلبول قرمز و اهمیت هر کدام را بدانند.

-انواع گلبول های سفید را نام برد و عملکرد هر کدام را با هم مقایسه کند

-هموستاز را تعریف کرده و مراحل آن را شرح دهد

-نحوه تشخیص انواع گروههای خونی را توضیح دهد

فیزیولوژی قلب

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتوانند:

-تفاوتهای عضله قلبی و اسکلتی را بشناسد

-ویژگی های پتانسیل غشاء فیبرهای عضلانی قلب را بیان کنند.

-خودکاری، نظم، هدایت پتانسیل عمل در قلب و عوامل مؤثر بر آنها را لیست نموده و توضیح دهند

-امواج الکتروکاردیوگرام، اصول ثبت تغییرات الکتریکی قلب و اشتقاق های الکتروکاردیوگرام را شرح دهند..

- بردار لحظه ای، محور الکتریکی متوسط قلب و اطلاعات کلی درباره الکتروکاردیوگرام و وکتور الکتروکاربیوگرام را بیان کند.
- جریان صدمه، ضربانات زودرس، مراکز نابجا و انواع آریتمی را شرح دهد.
- مکانیک قلب در یک سیکل قلبی شامل مراحل سیستول و دیاستول را شرح دهد.
- رابطه تحریک و انقباض، دوره قلبی و عوامل تنظیم کننده عمل پمپی قلب را توضیح دهند

فیزیولوژی گردش خون

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:
- اجزای عملکردی گردش شریانها، شریانچه ها و وریدها، وریدچه ها و مویرگها خون را بیان کند
- روابط فیزیکی مابین فشار، جریان و مقاومت را بر اساس قانون دارسی بیان کند
- جریان خون را بر اساس اجزا فرمول پوازی شرح دهد
- روش اندازه گیری، جریان (داپلر) را شرح دهد
- خون جریان لایه ای و توربولانت و نقش عدد رینولد را بیان کند
- مقاومت در برابر جریان خون را با توضیح واحد مقاومت کل محیطی، عروق سری و موازی شرح دهد
- اثر هماتوکریت و اسکوزیته بر مقاومت را شرح دهد
- فشار سیستول و دیاستول و متوسط شریانی را بیان کند
- روشهای اندازه گیری آن را شرح دهد
- اثر جاذبه بر فشار خون را با توضیح قانون برنولی بیان کند سیستم شریانی

اتساع پذیری و اعمال دستگاه شریانی و وریدی

- آناتومی و بافت شناسی سیستم شریانی را شرح دهد.
- اتساع پذیری و ظرفیت پذیری را تعریف کند، تفاوت آنها را شرح دهد و اتساع پذیری تاخیری را توضیح دهد.
- سیستم هیدرولیکی شریانی برای تبدیل جریانهای متناوب به پیوسته را توضیح دهد.
- روابط حجم- فشار را در اجزا مختلف گردش خون بیان کند و آنها را با هم مقایسه نماید.
- اساس موج نبض را با توضیح عمل متناوب قلب و الاستیسته شریانی شرح دهد.
- انتقال موج نبض در شریانهای مختلف را مقایسه نماید.
- عوامل موثر بر فشار نبض شریانی را شرح دهد.
- دلایل استهلاک نبض در ارتریولها را بیان کند.
- فشار نبض در موارد پاتولوژیک تنگی شریان ائورت، اترواسکلروز، مجرای باز شریانی، نارسایی ائورت، نارسایی احتقانی قلب، خونریزی و ورزشکاران حرفه ای را توصیف کند.
- فشارهای وریدی در وریدهای کوچک و بزرگ را مقایسه کند.
- دریچه های وریدی و پمپ وریدی را توضیح دهد.
- چگونگی بازگشت وریدی در وریدهای پا، شکم، قفسه سینه، وریدهای جمجمه و وریدهای گردن را شرح دهد (اثر جاذبه بر بازگشت وریدی)
- عوامل موثر بر فشار ورید مرکزی را توضیح دهد.
- نقطه صفر گردش خون در بدن را توضیح دهد.

ریز گردش خون و عروق لنفاوی

- اناتومی و بافت شناسی ریز گردش خون شامل ارتریولها ، ماترتریولها ، اسفنکترهای پیش مویرگی ،مویرگها و ونولهای را مقایسه کند.
- عصب دهی ریز گردش خون را توضیح دهد.
- جریان خون وازوموشن در مویرگها را توضیح دهد.
- انواع مویرگها پیوسته و پنجره دار و ناپیوسته را با یکدیگر مقایسه نماید.
- ساختمان دیواره مویرگها با توضیح نقش گلیکوکالیکس caveolae پنجره ها و شکافها را شرح دهد.
- نقش جداگانه اجزا سوال فوق را در تبادلات مویرگی شرح دهد.
- ساختمان فضای میان بافتی ، ژل و اب ازاد میان بافتی را توضیح دهد.
- تبادلات مویرگی را با فرایند انتشار (قانون فیک) برای مواد محلول در چربی ، محلول در آب و مواد درشت مولکول را در انواع مویرگها توضیح دهد (عمل تغذیه ای مویرگ)
- تبادلات مویرگی را با فرایند Bulk flow (قانون استارلینگ) برای تنظیم اب میان بافتی و پلازما شرح دهد.
- در رابطه با قانون استارلینگ فشارهای هیدرواستاتیک و انکوتیک مویرگی و فضای میان بافتی را بیان کند.
- در رابطه با موارد فوق فیلتراسیون و باز جذب را توضیح دهد.
- تعادل استارلینگ را در تبادلات مویرگی شرح دهد.
- آناتومی و بافت شناسی دستگاه لنفاوی را توضیح دهد.
- چگونگی تشکیل و جریان لنف را توضیح دهد.
- تاثیر فشارهای هیدرواستاتیک و انکوتیک مویرگی و میان بافتی و پمپهای لنفاوی را بر سرعت جریان لنف توضیح دهد.
- ادم بافتی و دلایل کلینیکی ان را توضیح دهد.

کنترل موضعی و همورال گردش خون

- کنترل حاد و دراز مدت موضعی را با یکدیگر مقایسه کند.
- تاثیرمتابولیت‌های بافتی در کنترل حاد با لحاظ نقش اسفنکترهای پیش مویرگی شرح دهد.
- تئوریهای نقش مواد وازودیلاتور و فقدان اکسیژن را بیان کند.
- فیدبک منفی در کنترل حاد موضعی جریان خون را توضیح دهد.
- پرخونی واکنشی و پرخونی فعال را توضیح دهد و مقایسه کند.
- اتورگولاسیون و مکانیسم میوژنیک را توضیح دهد.
- مکانیسمهای متابولیک و میوژنیک را مقایسه کند.
- کنترل ویژه جریان خون در کلیه ، مغز و پوست را توضیح دهد.
- نقش سلول اندوتلیال را در کنترل موضعی جریان خون شرح دهد.
- کنترل دراز مدت جریان خون را با شرحی از تغییر در عروق زایی بیان کند.
- نقش اکسیژن در کنترل دراز مدت را بیان کند.
- نقش فاکتورهای رشد عروقی در کنترل دراز مدت را بیان کند.
- پدیده رشد عروق جانبی در کنترل دراز مدت را بیان کند.
- نقش فاکتورهای همورال (مواد تنگ کننده و گشادکننده) را بر جریان خون شرح دهد.
- نقش یونها و بعضی از فاکتورهای شیمیایی را بر جریان خون بیان کند.

کنترل سریع العمل فشار خون

- اناتومی و بافت شناسی عصب دهی عروقی را بیان کند.
- نقش اعصاب تنگ کننده رگی را بر شریانها، شریانچه ها و وریدها بر فشار خون ، تبادلات مویرگی و بازگشت وریدی توضیح دهد.
- نقش اعصاب تنگ کننده رگی سمپاتیک را بر عملکرد یک ارگان با موجود زنده مقایسه کند.
- نقش اعصاب گشاد کننده رگی سمپاتیک را توضیح دهد.
- نقش اعصاب گشاد کننده رگی پاراسمپاتیک را توضیح دهد.
- سینکوپ واگ واگی را بیان کند.
- اناتومی و فیزیولوژی رفلکس بارورسپتوری برای کنترل فشار خون را شرح دهد.
- عمل بافری بارورسپتورها را توضیح دهد.
- نقش بارورسپتورها در کنترل دراز مدت را بیان کند.
- اناتومی و فیزیولوژی رفلکس کمورسپتوری برای کنترل فشار خون را شرح دهد.
- مکانیسم ایسکمی مغزی را بر فشار شریانی توضیح دهد (واکنش کوشینگ)
- رفلکس حجمی را توضیح دهد.
- رفلکس بن بریج را توضیح دهد.
- رفلکس کمپرس شکمی را توضیح دهد.
- مراکز عصبی کنترل کننده فشار خون و ضربان قلب را توضیح دهد.
- تاثیر دم و بازدم بر فشار خون و ضربان قلب را بیان کند.
- امواج مایر را بر فشار خون توضیح دهد.

برون ده قلب ، بازگشت وریدی و تنظیم آنها

- تفاوت ایندکس قلبی با برون ده قلبی را مقایسه کند.
- قانون فرانک استارلینگ در کنترل برون ده قلبی و بازگشت وریدی توضیح دهد.
- تاثیر متابولیسم بافتی را بر بازگشت وریدی و برون ده قلبی توضیح دهد .
- ارتباط مقاومت کل محیطی و برون ده قلبی را با مثالهای کلینیکی بیان کند.
- منحنی برون ده قلبی بر اساس قانون فرانک استارلینگ را توضیح دهد.
- اثرات دستگاه سمپاتیک و پاراسمپاتیک بر منحنی برون ده قلبی را مقایسه و توضیح دهد.
- تاثیر فشارهای مختلف پلور را بر منحنی برون ده قلبی توضیح دهد.
- منحنی بازگشت وریدی را توضیح دهد.
- اثرات تحریک سمپاتیک ، فشار پرشدگی گردش خون ، حجم خون ، مقاومت در برابر بازگشت وریدی و مقاومت ارتریولی را بر بازگشت وریدی توضیح دهد.
- اهمیت منحنیهای همزمان بازگشت وریدی و برون ده قلبی برای مفهوم نقطه تعادل را توضیح دهد.
- اثرات تحریک سمپاتیکی و تزریق وریدی مایعات را بر منحنی های همزمان بازگشت وریدی و برون ده قلبی توضیح دهد.

جریان خون عضلات اسکلتی در ورزش، گردش خون کرونری و بیماریهای ایسکمی قلب

- جریان خون عضلات اسکلتی را در شرایط استراحت و ورزش مقایسه کند.
- کنترل جریان خون عضله حین ورزش را با توضیح نقش عوامل فیزیکی، موضعی و عصبی بیان کند.
- اثرات تحریک سمپاتیک حین ورزش را بر برون ده قلبی، سیستم شریانی، مویرگی و وریدی بیان کند.
- تغییرات خونرسانی در اندامهای مختلف حین ورزش را بیان کند (عضلات فعال و غیر فعال، قلب، ریه، پوست و دستگاههای ادراری و گوارش).
- نقطه تعادل در منحنی های همزمان برون ده قلبی و بازگشت وریدی حین ورزش را توضیح دهد.
- آناتومی گردش خون کرونری را شرح دهد.
- تغییرات میزان جریان خون کرونری حین سیستول و دیاستول بطنی را توضیح دهد.
- جریان خون کرونری را در نواحی زیر اندو کاردی با نواحی اپی کاردی مقایسه کند.
- نقش فاکتورهای متابولیک و موضعی بر گردش کرونری را شرح دهد.
- کنترل عصبی گردش کرونری را شرح دهد.
- اترواسکلروز به عنوان بیماری ایسکمی قلبی را توضیح دهد.
- انسداد حاد عروق کرونر و مکانسمهای جبرانی آن را توضیح دهد.
- مرگ ناشی از انفارکتوس قلبی و علل آن را توضیح دهد.
- مراحل بهبودی پس از انفارکتوس را توضیح دهد.
- انژین صدری و درمانهای دارویی و جراحی را بیان کند.

نارسایی قلبی و شوک گردش خونی

- نارسایی حاد جبران شده را تعریف کند و پروسه های جبرانی فوری و زمان بر آنرا توضیح دهد.
- نقاط تعادلی در منحنی های همزمان برون ده قلبی و بازگشت وریدی طی مراحل جبران را توضیح دهد.
- نارسایی حاد جبران نشده را تعریف کند و آثار مخرب قلبی عروقی آنرا با گذشت زمان توضیح دهد.
- نقاط تعادلی در منحنی های همزمان برون ده قلبی و بازگشت وریدی طی مراحل نارسایی حاد جبران نشده را توضیح دهد.
- درمانهای دارویی مربوطه را با توضیح مکانسمهای آن بیان کند.
- شوک کاردیوژنیک را تعریف نماید.
- ادم را در نارسایی حاد جبران نشده و نارسایی مزمن مقایسه و توضیح دهد.
- آثار سودمند و مخرب عملکرد کلیوی در احتباس اب و نمک را توضیح دهد.
- شوک گردش خونی پیشرونده، غیر پیشرونده و برگشت ناپذیر را مقایسه کند.
- شوک هموراژیک پیشرونده و غیر پیشرونده را تعریف کند تاثیر حجم و فشار خون در آنها را توضیح دهد.
- پروسه های جبران در شوک غیر پیشرونده هموراژیک را بیان کند.
- پروسه های تخریب در شوک پیشرونده هموراژیک را بیان کند.
- شوکهای برگشت ناپذیر را تعریف کند.
- سایر شوکهای گردش خون، نوروژنیک، انفیلاکتیک و سپتیک را تعریف کند و مثالهای کلینیکی بیاورد.
- انواع درمانهای فیزیولوژیک و دارویی شوک را بیان کند.

- توقف گردش خون را تعریف کند و آثار مخرب مغزی آنرا توضیح دهد.

اهداف مهارتی

- محدودده قفسه سینه دنده ها و جناغ را بر روی بدن زنده و مولاژ شناسایی کند
- عضلات عروق و اعصاب مهم بالینی جدار قفسه سینه را بر روی مولاژ و کاداور شناسایی کند
- تقسیمات و محتویات مهم بالینی مدیاستینوم را در مولاژ و کاداور شناسایی کند
- سطوح و کناره ها و قسمتهای مختلف قلب را در مولاژ و کاداور نشان دهد
- عروق اصلی مهم بالینی در گردش خون را در مولاژ و کاداور شناسایی کند
- ساختار میکروسکوپی مهم بالینی قلب، عروق و اعضای لنفی را در زیر میکروسکوپ تشخیص دهد
- آناتومی سطحی قلب (کناره ها دریچه ها و محل سمع آنها) و عروق را روی بدن زنده یا کاداور نشان دهد

اهداف نگرشی

نکات اخلاقی و شرعی در ارتباط با تشریح جسد، اجتناب از تشریح بیش از موارد مورد نیاز، احترام به جسدها و تعهد و مسئولیت در حفظ، نگهداری و دفن صحیح و انجام موارد شرعی مربوط به جسد رعایت کند
در حفظ، نگهداری و جلوگیری از آسیب به وسیله های کمک آموزشی و آزمایشگاهی مانند مولاژ ها، مدلها، سیستمها، برنامه ها و نرم افزارهای الکترونیکی، لام ها و میکروسکوپها، ابزار تشریح، ابزارهای نگهداری جسد، مواد مصرفی آزمایشگاهی و سایر موارد. احساس مسئولیت کند
به نظم و مقررات فضاهای آموزشی مانند حضور به موقع، اصول ایمنی و بهداشتی، اصولی اخلاقی و حرف های براساس شیوه نامه های موجود مقید باشد

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

راهبرد آموزشی این درس به شیوه تدریس گروهی و با رویکرد آموزشی یادگیری ترکیبی Blended Learning ارائه می شود. شرایط عادی حدود 70 درصد به شیوه حضوری و 30 درصد با استفاده از شیوه های الکترونیکی ارائه می شود (شامل ابزارهای تعاملی سامانه مدیریت یادگیری (نوید). 1 تکالیف و فعالیت های یادگیری، تالار گفتگو، خودآزمون ها و همچنین کلاس مجازی برای رفع اشکال و ارتباطات تعاملی مستمر با اساتید. کلیه محتواها و منابع آموزشی، خودآزمون ها و تکالیف و غیره بر روی سیستم مدیریت یادگیری نوید ارائه می شود.

روش تدریس حضوری

. پاورپوینت، آرایه مورد بالینی و بحث در گروه های کوچک، پرسش و پاسخ، فیلم کوتاه

روش تدریس الکترونیکی

ارائه کنفرانس بصورت LMS و نمایش فیلم آموزشی بافت شناسی و جنین شناسی و تشریح جسد

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

درسنامه قلب و گردش خون

منابع آموزشی کمکی

Clinical anatomy_ R.Snell
Basic histology, junquiera, last edition
Langmans' Medical Embryology last edition , T.W.Sadler

The Textbook of Medical Physiology (2020) by A.C. Guyton & J.E. Hall		
تجهيزات و امکانات آموزشی		
-سالن سخنرانی -وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اسلاید، ویدیو پروژکتور، کامپیوتر CD و اورهد) -مولاژ و کاداور، فیلم، نرم افزار، تصاویر. X-ray, MRI & CT		
نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
۱	کوئیز	ارزشیابی
۱	فعالیت کلاسی	تکوینی
	امتحان میان ترم	(میان دوره)
	امتحان پایان ترم	ارزشیابی پایانی
		(پایان دوره)
۲۰		جمع کل

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه فرمایید.

مقررات

-حداقل نمره قبولی: ۱۰

-تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس حد اکثر ۴/۱۷ جلسه تئوری و عملی

ردیف	مطلب	مدت ارائه (ساعت)	زمان ارائه درس	مدرس	گروه ارائه دهنده	محل تشکیل کلاس
۱	Thoracic Wall, Breast, Diaphragm, Muscles, Nerve ,Vessels	۲		دکتر وجدانی	علوم تشریحی	سالن دانش
۲	Pericardium , Heart	۲		دکتر کریمی	علوم تشریحی	سالن دانش
۳	Heart	۲		دکتر کریمی	علوم تشریحی	سالن دانش
۴	Histology of Cardiovascular System	۲		دکتر کریمی	علوم تشریحی	سالن دانش
۵	Mediastinum division, Veins, Arteries, (Lymphatics, Thymus gland)	۲		دکتر وجدانی	علوم تشریحی	سالن دانش
۶	Mediastinum (phrenic, autonomic nervous system, vagus, Sympathetic chain, Esophagus)	۲		دکتر وجدانی	علوم تشریحی	سالن دانش
۷	Cardiac development	۲		دکتر کریمی	علوم تشریحی	سالن دانش
۸	Vascular Development	۲		دکتر کریمی	علوم تشریحی	سالن دانش
۹	Histology of Lymphatic System	۲		دکتر بردبار	علوم تشریحی	سالن دانش
۱۰	Red Blood Cells (Guyton: 413-422)	۲		دکتر کربلایی	فیزیولوژی خون	سالن دانش
۱۱	White Blood Cells (Guyton: 423-432)+hemostosis	۲		دکتر کربلایی	فیزیولوژی خون	سالن دانش
۱۲	Coagulation (Guyton: 451-460+445-450) clinical case/ Heart Muscle (Guyton: 101-104)	۲		دکتر کربلایی دکتر رفعتی	فیزیولوژی خون فیزیولوژی قلب	سالن دانش
۱۳	Clinical case	۲		دکتر کجوری	گروه قلب	سالن دانش

ردیف	مطلب	مدت ارائه (ساعت)	زمان ارائه درس	مدرس	گروه ارائه دهنده	محل تشکیل کلاس
۱۴	Electrical Impulse Formation & conduction (Guyton: 115-121)	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی قلب	سالن دانش
۱۵	ECG & Its Principles (Guyton: 121-127)	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی قلب	سالن دانش
۱۶	ECG & Abnormalities (Guyton: 129-153)	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی قلب	سالن دانش
۱۷	Excitation-Contraction Coupling (Best & Taylor:202-210)+Guyton:104-113	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی قلب	سالن دانش
۱۸	Hemodynamic (Guyton:169-178)	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن اندیشه
۱۹	Hemodynamic (Guyton:169-178)	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن دانش
۲۰	Arterial & Venous System(Guyton:179-189)	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن دانش
۲۱	Capillary & Lymphatic System (Guyton:189-201)	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن دانش
۲۲	Local Control of Blood Flow (Guyton:203-214)	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن دانش
۲۳	Control of Arterial Pressure (Guyton: 215-225+234-236)	۲	دوشنبه ۹۷/۹/۲۴ ساعت ۱۰-۱۲	دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن دانش
۲۴	Cardiac Output & Venous Return (Guyton: 245-259)	۲	شنبه ۹۷/۱۰/۱ ساعت ۱۰-۱۲	دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن دانش
۲۵	Exercise , Coronary and Cerebral Blood Flow (Guyton: 259-269)	۲	دوشنبه ۹۷/۱۰/۳ ساعت ۱۰-۱۲	دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن اندیشه
۲۶	Cardiac Failure & Circulation Shock (Guyton: 271-277 + 293-299). Case report & Early clinical exposure	۲	شنبه ۹۷/۱۰/۸ ساعت ۱۰-۱۲	دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن دانش

طرح دوره «دستگاه قلب و عروق»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
تعداد واحد: ۲/۹ واحد نظری	نام درس: دستگاه قلب و عروق	
پیش نیاز درس: مقدمات علوم تشریح فیزیولوژی سلول	گروه هدف: دانشجویان پزشکی	
شماره درس: ۱۰۲۱۱۱	گروه آموزشی ارائه دهنده درس: علوم تشریح فیزیولوژی گروه کار دیولوژی	
اطلاعات استاد مسئول درس		
گروه آموزشی: فیزیولوژی	مرتبه علمی: استاد	نام و نام خانوادگی: دکتر حاتم
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه فیزیولوژی ایمیل:		
تلفن محل کار: ۳۲۲۵ ۳۲۳۰۲۰۲۶ داخلی ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
اطلاعات استاد همکار درس		
گروه آموزشی: فیزیولوژی	مرتبه علمی: دانشیار	نام و نام خانوادگی: دکتر کربلایی
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه فیزیولوژی ایمیل: karbalai@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: ۴۳۳۹ ۳۲۳۰۲۰۲۶ داخلی ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری.....		
گروه آموزشی: علوم تشریح	مرتبه علمی:	نام و نام خانوادگی: دکتر زهرا وجدانی
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی ایمیل: vojdaniz@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: ۴۲۸۳ ۳۰۲۳۰۴۳۷۲ داخلی ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری.....		

نام و نام خانوادگی: دکتر فاطمه کریمی	مرتبه علمی: استادیار	گروه آموزشی: علوم تشریح
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی ایمیل: تلفن محل کار: 302304372 داخلی 4294 ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
نام و نام خانوادگی: دکتر حسین بردبار	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: علوم تشریح
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی ایمیل: bordbarh@sums.ac.ir تلفن محل کار: 302304372 داخلی 4296 ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		

جدول شماره ۲: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)
درس دستگاه قلب و عروق شامل دو قسمت آناتومی و فیزیولوژی دستگاه قلب و عروق می باشد. قسمت آناتومی بررسی ماکروسکوپی (برروی جسد، مولاژ، و آموزش های مجازی)، میکروسکوپی (اسلایدهای میکروسکوپی و مجازی) و تکامل دستگاه قلب و عروق می باشد که دانش آموخته بتواند از دانش بدست آمده در دوره های بعدی تحصیل، پاتوفیزیولوژی و بالینی بیماری های دستگاه قلب و عروق را با توجه به شناخت آناتومی و طبیعی آن را درک نماید
اهداف درس
هدف کلی: آشنایی دانشجو با آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک، بافت شناسی، جنین شناسی، فیزیولوژی و نکات بالینی دستگاه قلب و عروق
<p style="text-align: right;">اهداف شناختی</p> <p style="text-align: center;">آناتومی قلب و عروق</p> <p style="text-align: center;">اهداف اختصاصی</p> <p>از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:</p> <p>الف - جدار سینه، پستان</p> <p>- آناتومی سطحی قفسه سینه را توضیح دهد.</p> <p>- آناتومی جدار قفسه سینه شامل پوست، فاسیای سطحی و پستان را توضیح دهد.</p> <p>- ساختمان ماکروسکوپی، عروق، اعصاب و تخلیه لنف پستان را شرح دهد</p> <p>- مبدأ، مقصد، عمل و عصب عضلات قفسه سینه را بیان کند.</p> <p>- منشا عروق و اعصاب جدار قفسه سینه را شرح دهد.</p> <p>- درماتوم جدار قفسه سینه را بیان نماید.</p>

- با توجه به تخلیه ی لنفاوی اجزای جدار قفسه سینه از جمله پستان، گره های لنفاوی درگیر در سرطانهای این مناطق را پیش بینی نماید

- تغییرات آناتومیک در فاسیاء، پستان، عضلات، عروق، اعصاب و در صورت بروز سندرم ها یا بیماریهایی که مربوط به ساختمانهای فوق می باشد را پیش بینی کند.

- مبدأ، مقصد، عمل و عصب دیافراگم را توضیح داده و محل دردهای مربوط به ساختمانهای مجاور دیافراگم را پیش بینی نماید.

ب. پریکارد و قلب

- آناتومی پریکارد جداری و احشایی و سینوس های پریکاردی را شرح دهد.

- عروق و اعصاب و لنف پریکارد جداری و احشایی را بیان نماید.

- آناتومی ماکروسکوپی قلب از جمله سطوح، جدار ها و حفرات قلب را بیان کند.

- آناتومی سطحی قلب و دریچه های آن را توضیح دهد.

- محلهای مناسب سمع صداهای قلب را با توجه به آناتومی طبیعی قلب پیش بینی نماید.

- سیستم هدایتی قلب را توضیح دهد.

- عروق و اعصاب و لنف قلب را بیان نماید.

- محل ارجاع دردهای قلبی را پیش بینی نماید.

- آناتومی رادیولوژیکی قلب را شرح دهد.

- مسیر آناتومیک عروق قلبی را در آنژیوگرافی های مربوطه توضیح دهد.

ج. مدیاستینوم

- تقسیمات مدیاستینوم و محتویات آنها را بیان نماید

- نحوه تشکیل و تخلیه و شاخه های وریدهای بزرگ قفسه سینه را بیان کند

- منشا و شاخه های شریان های بزرگ قفسه سینه را بیان کند

- نحوه تشکیل و مسیر مجرای سینه ای و مجرای لنفاوی راست را توضیح دهد

- مسیر و شاخه های اعصاب فرنیک، واگ و زنجیره سمپاتیک را شرح دهد

- ساختمان و مجاورات و خونرسانی و عصب دهی مری، نای و تیموس را بیان کند.

- تغییرات آناتومیکی در طی التهاب و تومورهای میان سینه را با توجه به مجاورات آناتومیک آنها توضیح داده و عوارض حاصله از آنها را پیش بینی نماید.

بافت شناسی قلب و عروق

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

- ساختمان انواع عروق (خونی و لنفاوی) را شرح دهد.

- ساختمان انواع عروق خونی را مقایسه کند.

- با توجه به ساختمان رگهای خونی و لنفاوی عمل آنها شرح دهد.

- ساختمان بافت شناسی ارگان های لنفاوی را شرح داده و مقایسه نماید.

- ساختمان جسم کاروتید، سینوس کاروتید و آناتوموزهای شریانی وریدی را توضیح دهد.

- ساختمان بافت شناسی قلب (سیستم انقباضی و سیستم هدایتی) را توضیح دهد.

- در صورت بیان موارد کلینیکی با توجه به ساختمان بافتی ارگان مربوطه عوارض حاصله پیش بینی نماید.
- در صورت ارائه شکلی از قسمتهای مختلف دستگاه قلبی عروقی اجزاء مربوطه را نامگذاری کند.

جنین شناسی قلب و عروق

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:
- نحوه تشکیل و وضعیت لوله قلبی و تشکیل قوس (Loop) قلبی را شرح دهد.
- چگونگی تکامل سینوس وریدی را بیان نماید.
- نحوه و زمان تشکیل دیواره های قلبی (بین دهلیزی- بین بطنی- تنه شریانی و مخروط شریانی) را توضیح دهد.
- چگونگی تشکیل دهلیزها، بطن ها، دریچه های دهلیزی بطنی و نیمه هلالی را بیان کند.
- نحوه تشکیل سیستم هدایتی قلب را توضیح دهد.
- چگونگی بوجود آمدن سیستم شریانی (قوسهای آئورتی و شریانهای بدن) را توضیح دهد.
- نحوه تکامل سیستم وریدی را بیان نماید.
- نحوه گردش خون در زمان جنینی را به طور کامل شرح دهد.
- تغییراتی که در گردش خون جنین در زمان تولد ایجاد می شود را بیان کند و اهمیت آنها را شرح دهد.
- چگونگی پیدایش سیستم شریانی و وریدی را با هم مقایسه کند.
- در صورت وجود عامل تراژون در زمان تشکیل دریچه ها، عوارض احتمالی را پیش بینی کند.
- زمان تشکیل دیواره ها را بیان کند.
- با شرح علائم یک ناهنجاری قلبی، علت آن را پیش بینی کند.
- نکات بالینی مربوط به دستگاه قلب و عروق مثل نقائص دیواره بین دهلیزها یا ASD و بین بطنها یا VSD، نقایص تکاملی عروق بزرگ، تترالوژی فالوت، تنگی یا انسداد دریچه ها، قلب سه حفره ای، بسته شدن زودرس Oval foramen، باقی ماندن کانال دهلیزی - بطنی وجود قوس آئورت مضاعف و باقی ماندن تنه شریانی Coarctation of aorta, PDA, Dextra cardia وجود قوس آئورت در سمت راست وجود دو IVC و یا عدم وجود آن، وجود SVC در سمت چپ و یا حالت دو گانه آن و علل احتمالی آنها را شرح دهد.
- با توجه به نحوه تکامل بخشهای مختلف دستگاه قلب و عروق در صورت وجود عامل تراژون در زمان خاص نارسائی های احتمالی به وجود آمده را پیش بینی کند.
- در صورت ارائه سندرم یا ناهنجاری که قبلاً در کلاس ذکر نشده، دانشجو با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.
- در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجو قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام گذاری کند.

فیزیولوژی خون

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:
- وظایف و اعمال خون را در بدن بیان کند.
- ترکیبات پلاسما و نقش آن ها را در خون توضیح دهد.
- شکل گویچه سرخ و اهمیت آن را بیان کند.

- ترکیبات لازم برای ساخت گلبول قرمز و اهمیت هر کدام را بداند.
- انواع گلبول های سفید را نام برد و عملکرد هر کدام را با هم مقایسه کند
- هموستاز را تعریف کرده و مراحل آن را شرح دهد
- نحوه تشخیص انواع گروههای خونی را توضیح دهد

فیزیولوژی قلب

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره بتواند:
- تفاوت‌های عضله قلبی و اسکلتی را بشناسد
- ویژگی های پتانسیل غشاء فیبرهای عضلانی قلب را بیان کنند.
- خودکاری، نظم، هدایت پتانسیل عمل در قلب و عوامل مؤثر بر آنها را لیست نموده و توضیح دهند
- امواج الکتروکاردیوگرام، اصول ثبت تغییرات الکتریکی قلب و اشتقاق های الکتروکاردیوگرا را شرح دهند..
- بردار لحظه ای، محور الکتریکی متوسط قلب و اطلاعات کلی درباره الکتروکاردیوگرام و وکتور الکتروکاردیوگرام را بیان کند.
- جریان صدمه، ضربانات زودرس، مراکز نابجا و انواع آریتمی را شرح دهد.
- مکانیک قلب در یک سیکل قلبی شامل مراحل سیستول و دیاستول را شرح دهد.
- رابطه تحریک وانقباض، دوره قلبی وعوامل تنظیم کننده عمل پمپی قلب را توضیح دهند

فیزیولوژی گردش خون

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره بتواند:
- اجزای عملکردی گردش شریانها، شریانچه ها وریدها، وریدچه ها و مویرگها خون را بیان کند
- روابط فیزیکی مابین فشار، جریان و مقاومت را بر اساس قانون دارسی بیان کند
- جریان خون را بر اساس اجزا فرمول پوازی شرح دهد
- روش اندازه گیری، جریان (داپلر) را شرح دهد
- خون جریان لایه ای و توربولانت و نقش عدد رینولد را بیان کند
- مقاومت در برابر جریان خون را با توضیح واحد مقاومت کل محیطی، عروق سری و موازی شرح دهد
- اثرهماتوکریت وپسکوزیته بر مقاومت را شرح دهد
- فشار سیستول و دیاستول و متوسط شریانی را بیان کند
- روشهای اندازه گیری آن را شرح دهد
- اثر جاذبه بر فشار خون را با توضیح قانون برنولی بیان کندسیستم شریانی

اتساع پذیری و اعمال دستگاه شریانی و وریدی

- آناتومی و بافت شناسی سیستم شریانی را شرح دهد.
- اتساع پذیری و ظرفیت پذیری را تعریف کند، تفاوت آنها را شرح دهد و اتساع پذیری تاخیری را توضیح دهد.
- سیستم هیدرولیکی شریانی برای تبدیل جریانهای متناوب به پیوسته را توضیح دهد.
- روابط حجم- فشار را در اجزا مختلف گردش خون بیان کند و آنها را با هم مقایسه نماید.
- اساس موج نبض را با توضیح عمل متناوب قلب و الاستیسته شریانی شرح دهد.

- انتقال موج نبض در شریانهای مختلف را مقایسه نماید.
- عوامل موثر بر فشار نبض شریانی را شرح دهد.
- دلایل استهلاک نبض در ارتریولها را بیان کند.
- فشار نبض در موارد پاتولوژیک تنگی شریان ائورت، اترواسکلروز، مجرای باز شریانی ، نارسایی ائورت، نارسایی احتقانی قلب، خونریزی و ورزشکاران حرفه ای را توصیف کند.
- فشارهای وریدی در وریدهای کوچک و بزرگ را مقایسه کند.
- دریچه های وریدی و پمپ وریدی را توضیح دهد.
- چگونگی بازگشت وریدی در وریدهای پا، شکم، قفسه سینه ، وریدهای مجمله و وریدهای گردن را شرح دهد (اثر جاذبه بر بازگشت وریدی)
- عوامل موثر بر فشار ورید مرکزی را توضیح دهد.
- نقطه صفر گردش خون در بدن را توضیح دهد.

ریز گردش خون و عروق لنفاوی

- آناتومی و بافت شناسی ریز گردش خون شامل ارتریولها ، متارتریولها ، اسفنکترهای پیش مویرگی ،مویرگها و ونولهای را مقایسه کند.
- عصب دهی ریز گردش خون را توضیح دهد.
- جریان خون وازوموشن در مویرگها را توضیح دهد.
- انواع مویرگها پیوسته و پنجره دار و ناپیوسته را با یکدیگر مقایسه نماید.
- ساختمان دیواره مویرگها با توضیح نقش گلیکوکالیکس caveolae پنجره ها و شکافها را شرح دهد.
- نقش جداگانه اجزا سوال فوق را در تبادلات مویرگی شرح دهد.
- ساختمان فضای میان بافتی ، ژل و اب ازاد میان بافتی را توضیح دهد.
- تبادلات مویرگی را با فرایند انتشار (قانون فیک) برای مواد محلول در چربی ، محلول در آب و مواد درشت مولکول را در انواع مویرگها توضیح دهد (عمل تغذیه ای مویرگ)
- تبادلات مویرگی را با فرایند Bulk flow (قانون استارلینگ) برای تنظیم اب میان بافتی و پلازما شرح دهد.
- در رابطه با قانون استارلینگ فشارهای هیدرواستاتیک و انکوتیک مویرگی و فضای میان بافتی را بیان کند.
- در رابطه با موارد فوق فیلتراسیون و بازجذب را توضیح دهد.
- تعادل استارلینگ را در تبادلات مویرگی شرح دهد.
- آناتومی و بافت شناسی دستگاه لنفاوی را توضیح دهد.
- چگونگی تشکیل و جریان لنف را توضیح دهد.
- تاثیر فشارهای هیدرواستاتیک و انکوتیک مویرگی و میان بافتی و پمپهای لنفاوی را بر سرعت جریان لنف توضیح دهد.
- ادم بافتی و دلایل کلینیکی آن را توضیح دهد.

کنترل موضعی و همورال گردش خون

- کنترل حاد و دراز مدت موضعی را با یکدیگر مقایسه کند.
- تاثیرمتابولیت‌های بافتی در کنترل حاد با لحاظ نقش اسفنکترهای پیش مویرگی شرح دهد.
- تئوریهای نقش مواد وازودیلاتور و فقدان اکسیژن را بیان کند.
- فیدبک منفی در کنترل حاد موضعی جریان خون را توضیح دهد.

- پرخونی واکنشی و پرخونی فعال را توضیح دهد و مقایسه کند.
- اتورگولاسیون و مکانیسم میوزنیک را توضیح دهد.
- مکانیسمهای متابولیک و میوزنیک را مقایسه کند.
- کنترل ویژه جریان خون در کلیه ، مغز و پوست را توضیح دهد.
- نقش سلول اندوتلیال را در کنترل موضعی جریان خون شرح دهد.
- کنترل دراز مدت جریان خون را با شرحی از تغییر در عروق زایی بیان کند.
- نقش اکسیژن در کنترل دراز مدت را بیان کند.
- نقش فاکتورهای رشد عروقی در کنترل دراز مدت را بیان کند.
- پدیده رشد عروق جانبی در کنترل دراز مدت را بیان کند.
- نقش فاکتورهای همورال (مواد تنگ کننده و گشادکننده) را بر جریان خون شرح دهد.
- نقش یونها و بعضی از فاکتورهای شیمیایی را بر جریان خون بیان کند.

کنترل سریع العمل فشار خون

- آناتومی و بافت شناسی عصب دهی عروقی را بیان کند.
- نقش اعصاب تنگ کننده رگی را بر شریانها، شریانچه ها و وریدها بر فشار خون ، تبادلات مویرگی و بازگشت وریدی توضیح دهد.
- نقش اعصاب تنگ کننده رگی سمپاتیک را بر عملکرد یک ارگان با موجود زنده مقایسه کند.
- نقش اعصاب گشاد کننده رگی سمپاتیک را توضیح دهد.
- نقش اعصاب گشاد کننده رگی پاراسمپاتیک را توضیح دهد.
- سینکوپ واگ واگی را بیان کند.
- آناتومی و فیزیولوژی رفلکس بارورسپتوری برای کنترل فشار خون را شرح دهد.
- عمل بافری بارورسپتورها را توضیح دهد.
- نقش بارورسپتورها در کنترل دراز مدت را بیان کند.
- آناتومی و فیزیولوژی رفلکس کمورسپتوری برای کنترل فشار خون را شرح دهد.
- مکانیسم ایسکمی مغزی را بر فشار شریانی توضیح دهد (واکنش کوشینگ)
- رفلکس حجمی را توضیح دهد.
- رفلکس بن بریج را توضیح دهد.
- رفلکس کمپرس شکمی را توضیح دهد.
- مراکز عصبی کنترل کننده فشار خون و ضربان قلب را توضیح دهد.
- تاثیر دم و بازدم بر فشار خون و ضربان قلب را بیان کند.
- امواج مایر را بر فشار خون توضیح دهد.

برون ده قلب ، بازگشت وریدی و تنظیم آنها

- تفاوت ایندکس قلبی با برون ده قلبی را مقایسه کند.
- قانون فرانک استارلینگ در کنترل برون ده قلبی و بازگشت وریدی توضیح دهد.
- تاثیر متابولیسم بافتی را بر بازگشت وریدی و برون ده قلبی توضیح دهد .
- ارتباط مقاومت کل محیطی و برون ده قلبی را با مثالهای کلینیکی بیان کند.

- منجني برون ده قلبي بر اساس قانون فرانك استارلينگ را توضيح دهد.
- اثرات دستگاه سمپاتيک و پاراسمپاتيک بر منحنی برون ده قلبي را مقايسه و توضيح دهد.
- تاثير فشارهای مختلف پلور را بر منحنی برون ده قلبي توضيح دهد.
- منجني بازگشت وریدی را توضيح دهد.
- اثرات تحريك سمپاتيک ، فشار پرشدگی گردش خون ، حجم خون ، مقاومت در برابر بازگشت وریدی و مقاومت ارتريولی را بر بازگشت وریدی توضيح دهد.
- اهميت منحنیهای همزمان بازگشت وریدی و برون ده قلبي برای مفهوم نقطه تعادل را توضيح دهد.
- اثرات تحريك سمپاتيکی و تزریق وریدی مایعات را بر منحنی های همزمان بازگشت وریدی و برون ده قلبي توضيح دهد.

جريان خون عضلات اسکلتی در ورزش ، گردش خون کرونری و بیماریهای ایسکمی قلب

- جريان خون عضلات اسکلتی را در شرایط استراحت و ورزش مقايسه کند.
- کنترل جريان خون عضله حین ورزش را با توضيح نقش عوامل فیزیکی ، موضعی و عصبی بیان کند.
- اثرات تحريك سمپاتيک حین ورزش را بر برون ده قلبي ، سیستم شریانی ، مویرگی و وریدی بیان کند.
- تغییرات خونرسانی در اندامهای مختلف حین ورزش را بیان کند (عضلات فعال و غیر فعال ، قلب ، ریه ، پوست و دستگاههای ادراری و گوارش).
- نقطه تعادل در منحنی های همزمان برون ده قلبي و بازگشت وریدی حین ورزش را توضيح دهد.
- آناتومی گردش خون کرونری را شرح دهد.
- تغییرات میزان جريان خون کرونری حین سیستول و دیاستول بطني را توضيح دهد.
- جريان خون کرونری را در نواحی زیر اندو کاردی با نواحی اپی کاردی مقايسه کند.
- نقش فاکتورهای متابولیک و موضعی بر گردش کرونری را شرح دهد.
- کنترل عصبی گردش کرونری را شرح دهد .
- اترواسکلروز بهنوان بیماری ایسکمی قلبي را توضيح دهد.
- انسداد حاد عروق کرونر و مکانسمهای جبرانی آن را توضيح دهد.
- مرگ ناشی از انفارکتوس قلبي و علل آن را توضيح دهد.
- مراحل بهبودی پس از انفارکتوس را توضيح دهد.
- انژین صدری و درمانهای دارویی و جراحی را بیان کند.

نارسایی قلبي و شوک گردش خونی

- نارسایی حاد جبران شده را تعريف کند و پروسه های جبرانی فوری و زمان بر آنرا توضيح دهد.
- تفاضل تعادلی در منحنی های همزمان برون ده قلبي و بازگشت وریدی طی مراحل جبران را توضيح دهد.
- نارسایی حاد جبران نشده را تعريف کند و آثار مخرب قلبي عروقی آنرا با گذشت زمان توضيح دهد.
- تفاضل تعادلی در منحنی های همزمان برون ده قلبي و بازگشت وریدی طی مراحل نارسایی حاد جبران نشده را توضيح دهد.
- درمانهای دارویی مربوطه را با توضيح مکانسمهای آن بیان کند.
- شوک کاردیوژنیک را تعريف نماید.
- ادم را در نارسایی حاد جبران نشده و نارسایی مزمن مقايسه و توضيح دهد.
- آثار سودمند و مخرب عملکرد کلیوی در احتباس اب و نمک را توضيح دهد.

- شوک گردش خونی پیشرونده ، غیر پیشرونده و برگشت ناپذیر را مقایسه کند.
- شوک هموراژیک پیشرونده و غیر پیشرونده را تعریف کند تاثیر حجم و فشار خون در آنها را توضیح دهد.
- پروسه های جبران در شوک غیر پیشرونده هموراژیک را بیان کند.
- پروسه های تخریب در شوک پیشرونده هموراژیک را بیان کند.
- شوکهای برگشت ناپذیر را تعریف کند.
- سایر شوکهای گردش خون ، نوروزنیک ، انافیلاکتیک و سپتیک را تعریف کند و مثالهای کلینیکی بیاورد.
- انواع درمانهای فیزیولوژیک و دارویی شوک را بیان کند.
- توقف گردش خون را تعریف کند و اثار مخرب مغزی انرا توضیح دهد.

اهداف مهارتی

- محدوده قفسه سینه دنده ها و جناغ را بر روی بدن زنده و مولاژ شناسایی کند
- عضلات عروق و اعصاب مهم بالینی جدار قفسه سینه را بر روی مولاژ و کاداور شناسایی کند
- تقسیمات و محتویات مهم بالینی مدیاستینوم را در مولاژ و کاداور شناسایی کند
- سطوح و کناره ها و قسمتهای مختلف قلب را در مولاژ و کاداور نشان دهد
- عروق اصلی مهم بالینی در گردش خون را در مولاژ و کاداور شناسایی کند
- ساختار میکروسکوپی مهم بالینی قلب ، عروق و اعضای لنفی را در زیر میکروسکوپ تشخیص دهد
- آناتومی سطحی قلب (کناره ها دریچه ها و محل سمع آنها) و عروق را روی بدن زنده یا کاداور نشان دهد

اهداف نگرشی

- نکات اخلاقی و شرعی در ارتباط با تشریح جسد، اجتناب از تشریح بیش از موارد مورد نیاز، احترام به جسدها و تعهد و مسئولیت در حفظ، نگهداری و دفن صحیح و انجام موارد شرعی مربوط به جسد رعایت کند
- در حفظ، نگهداری و جلوگیری از آسیب به وسیله های کمک آموزشی و آزمایشگاهی مانند مولاژ ها، مدلها، سیستمها، برنامه ها و نرم افزارهای الکترونیکی، لام ها و میکروسکو پها، ابزار تشریح، ابزارهای نگهداری جسد، مواد مصرفی آزمایشگاهی و سایر موارد احساس مسئولیت کند
- به نظم و مقررات فضاهای آموزشی مانند حضور به موقع، اصول ایمنی و بهداشتی، اصولی اخلاقی و حرف های براساس شیوه نامه های موجود مقید باشد

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

راهبرد آموزشی این درس به شیوه تدریس گروهی و با رویکرد آموزشی یادگیری ترکیبی Blended Learning ارائه می شود. شرایط عادی حدود 70 درصد به شیوه حضوری و 30 درصد با استفاده از شیوه های الکترونیکی ارائه می شود(شامل ابزارهای تعاملی سامانه مدیریت یادگیری (نوید)، 1 تکالیف و فعالیت های یادگیری، تالار گفتگو، خودآزمون ها و همچنین کلاس مجازی برای رفع اشکال و ارتباطات تعاملی مستمر با اساتید. کلیه محتواها و منابع آموزشی، خودآزمون ها و تکالیف و غیره بر روی سیستم مدیریت یادگیری نوید ارائه می شود.

روش تدریس حضوری

پاورپوینت،ارابه مورد بالینی و بحث درگروه های کوچک، پرسش و پاسخ، فیلم کوتاه

روش تدریس الکترونیکی

ارائه کنفرانس بصورت LMS و نمایش فیلم آموزشی بافت شناسی و جنین شناسی و تشریح جسد

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی
درسنامه قلب و گردش خون
منابع آموزشی کمکی

Clinical anatomy_ R.Snell
Basic histology, junquiera,last edition
Langmans' Medical Embryology last edition , T.W.Sadler
The Textbook of Medical Physiology (2020) by A.C. Guyton & J.E. Hall

تجهیزات و امکانات آموزشی

سالن سخنرانی
. وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اسلاید، ویدیو پروژکتور، کامپیوتر CD و اورهد)
• مولاژ و کاداور، فیلم، نرم افزار، تصاویر. X-ray, MRI & CT

نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
۱	کوئیز	ارزشیابی
۱	فعالیت کلاسی	تکوینی
	امتحان میان ترم	(میان دوره)
	امتحان پایان ترم	ارزشیابی
		پایانی
		(پایان دوره)
۲۰		جمع کل

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه فرمایید.

مقررات

-حداقل نمره قبولی: ۱۰

-تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس حد اکثر ۴/۱۷ جلسه تئوری و عملی

تعداد واحد: ۲/۹ واحد

Cardiovascular system

دستگاه قلب و عروق

ردیف	مطلب	مدت ارائه (ساعت)	زمان ارائه درس	مدرس	گروه ارائه دهنده	محل تشکیل کلاس
۱	Thoracic Wall, Breast, Diaphragm, Muscles, Nerve, Vessels	۲		دکتر وجدانی	علوم تشریحی	سالن دانش
۲	Pericardium, Heart	۲		دکتر کریمی	علوم تشریحی	سالن دانش
۳	Heart	۲		دکتر کریمی	علوم تشریحی	سالن دانش
۴	Histology of Cardiovascular System	۲		دکتر کریمی	علوم تشریحی	سالن دانش
۵	division, Veins, Arteries, Mediastinum (Lymphatics, Thymus gland)	۲		دکتر وجدانی	علوم تشریحی	سالن دانش
۶	Mediastinum (phrenic, autonomic nervous system, vagus, Sympathetic chain, Esophagus)	۲		دکتر وجدانی	علوم تشریحی	سالن دانش
۷	Cardiac development	۲		دکتر کریمی	علوم تشریحی	سالن دانش
۸	Vascular Development	۲		دکتر کریمی	علوم تشریحی	سالن دانش
۹	Histology of Lymphatic System	۲		دکتر بردبار	علوم تشریحی	سالن دانش
۱۰	Red Blood Cells (Guyton: 413-422)	۲		دکتر کربلایی	فیزیولوژی خون	سالن دانش
۱۱	White Blood Cells (Guyton: 423-432)+hemostosis	۲		دکتر کربلایی	فیزیولوژی خون	سالن دانش
۱۲	Coagulation (Guyton: 451-460+445-450) clinical case/ Heart Muscle (Guyton: 101-104)	۲		دکتر کربلایی دکتر رفعتی	فیزیولوژی خون فیزیولوژی قلب	سالن دانش
۱۳	Clinical case	۲		دکتر کجوری	گروه قلب	سالن دانش

ردیف	مطلب	مدت ارائه (ساعت)	زمان ارائه درس	مدرس	گروه ارائه دهنده	محل تشکیل کلاس
۱۴	Electrical Impulse Formation & conduction (Guyton: 115-121)	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی قلب	سالن دانش
۱۵	ECG & Its Principles(Guyton: 121-127)	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی قلب	سالن دانش
۱۶	ECG & Abnormalities(Guyton: 129-153)	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی قلب	سالن دانش
۱۷	Excitation-Contraction Coupling(Best & Taylor:202-210)+Guyton:104-113	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی قلب	سالن دانش
۱۸	Hemodynamic (Guyton:169-178)	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن اندیشه
۱۹	Hemodynamic (Guyton:169-178)	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن دانش
۲۰	Arterial & Venous System(Guyton:179-189)	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن دانش
۲۱	Capillary & Lymphatic System (Guyton:189-201)	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن دانش
۲۲	Local Control of Blood Flow (Guyton:203-214)	۲		دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن دانش
۲۳	Control of Arterial Pressure (Guyton: 215-225+234-236)	۲	دوشنبه ۹۷/۹/۲۶ ساعت ۱۰-۱۲	دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن دانش
۲۴	Cardiac Output & Venous Return (Guyton: 245-259)	۲	شنبه ۹۷/۱۰/۱ ساعت ۱۰-۱۲	دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن دانش
۲۵	Exercise , Coronary and Cerebral Blood Flow (Guyton: 259-269)	۲	دوشنبه ۹۷/۱۰/۳ ساعت ۱۰-۱۲	دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن اندیشه
۲۶	Cardiac Failure & Circulation Shock (Guyton: 271-277 + 293-299). Case report & Early clinical exposure	۲	شنبه ۹۷/۱۰/۸ ساعت ۱۰-۱۲	دکتر رفعتی	فیزیولوژی گردش خون	سالن دانش

هوالحکیم

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «دستگاه تنفس»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: دستگاه تنفس	تعداد واحد: ۱/۱ واحد نظری	
گروه هدف: دانشجویان پزشکی.....	پیش نیاز درس: مقدمات علوم تشریح فیزیولوژی سلول	
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: علوم تشریح فیزیولوژی سلول گروه داخلی.....	شماره درس: ۱۰۲۱۱۲	
اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر زهرا وجدانی	مرتبه علمی: استاد	گروه آموزشی: علوم تشریحی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی ایمیل: vojdaniz@sums.ac.ir تلفن محل کار: 302304372 داخلی 4283 ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر حسین بردبار	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: علوم تشریحی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی ایمیل: bordbarh@sums.ac.ir تلفن محل کار: 302304372 داخلی 4296 ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری.....		
نام و نام خانوادگی: دکتر فرزانه کتابچی	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: فیزیولوژی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی ایمیل: ketabhif@sums.ac.ir تلفن محل کار: 32302026 داخلی 4324 ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

درس دستگاه تنفس شامل دو قسمت آناتومی و فیزیولوژی دستگاه تنفس می باشد. قسمت آناتومی بررسی ماکروسکوپی (برروی جسد، مولاژ، و آموزش های مجازی)، میکروسکوپی (اسلایدهای میکروسکوپی و مجازی) و تکامل دستگاه تنفس می باشد که دانش آموخته بتواند از دانش بدست آمده در دوره های بعدی تحصیل، پاتوفیزیولوژی و بالینی بیماری های دستگاه تنفس را با توجه به شناخت آناتومی و طبیعی آن را درک نماید. همچنین آشنایی با جنبه های مختلف فیزیولوژی دستگاه تنفس در جهت درک بهتر پاتولوژی سیستم تنفس در مراحل دیگر دوره تحصیلی دانشجوی.

اهداف درس

هدف کلی: آشنایی دانشجوی با آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک، بافت شناسی، جنین شناسی، فیزیولوژی و نکات بالینی دستگاه تنفس

اهداف شناختی**علوم تشریح دستگاه تنفس****هدف کلی:**

آشنایی دانشجوی با آناتومی ماکروسکوپی، سطحی و رادیولوژیک و بافت شناسی و تکامل دستگاه تنفس اهداف اختصاصی:

از دانشجوی انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

الف-بینی و سینوسهای اطراف بینی

- آناتومی ماکروسکوپی بینی خارجی را شرح دهد.
- عروق و اعصاب و تخلیهی لنف بینی خارجی را شرح دهد.
- جدارهای حفرات بینی را بیان کند.
- عروق و اعصاب و تخلیهی لنف حفرات بینی را شرح دهد.
- مخاط بخش های مختلف حفرات بینی را بیان نماید.
- مسیرهای مناسب جهت بیحس نمودن اعصاب مربوطه را بیان نماید.
- آناتومی ماکروسکوپی، سطحی و بالینی سینوس های هوایی اطراف بینی را ذکر نماید.
- عروق و اعصاب و تخلیهی لنف سینوس های هوایی اطراف بینی را شرح دهد.
- نکات بالینی بینی و سینوس های اطراف بینی را شرح دهد.
- ساختار بافت شناسی بینی و سینوس های اطراف بینی را شرح دهد.

ب- حلق

- آناتومی ماکروسکوپی حلق، عضلات تشکیل دهنده جدار حلق را بیان کند.
- مبدأ، اتصال، عصب و عمل عضلات حلق را نام ببرد.
- جدارهای بخش های مختلف حلق را توضیح دهد.
- عروق، اعصاب و تخلیهی لنف بخش های مختلف حلق را شرح دهد.

- نکات بالینی حلق را بیان کند
- ساختار بافت شناسی حلق را شرح دهد

ج- حنجره

- آناتومی ماکروسکوپی و سطحی حنجره را بیان نماید.
- غضروف ها، عضلات و لیگامنت های تشکیل دهنده حنجره را بیان نماید.
- بخش های مختلف حفره حنجره را نام ببرد.
- عروق و لنف و اعصاب حنجره را شرح دهد.
- نکات بالینی حنجره را بیان نماید.
- ساختار بافت شناسی حنجره را توضیح دهد.

د نای درخت برونشی و ریه

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

- آناتومی ماکروسکوپی، سطحی و بالینی نای و عروق و اعصاب آن را توضیح دهد.
- مجاورات نای را بیان کند.
- آناتومی ماکروسکوپی، سطحی و بالینی جنب جداری و احشایی و بن بست های مربوطه و عروق و اعصاب آن را توضیح دهد.
- آناتومی ماکروسکوپی، سطحی ریه دو طرف و مجاورات آنها را بیان کند.
- لوب ها و قطعات ریه چپ و راست و قطعه برونکوپولمونری را شرح دهد.
- عروق، اعصاب و لنف ریه هارا توضیح دهد.
- عمل دم و بازدم و عضلات درگیر در آن را شرح دهد.
- عوارض حاصل از بیماریهای ریه و جنب نظیر وجود جسم خارجی در ریه، وجود خون، چرک و هوا در فضای جنبی و یا تومورهای ریه را با توجه به مجاورات این ساختمانها بیان نماید.
- آناتومی رادیولوژی ریه، جنب و بن بستهای جنبی را توضیح داده و با حالات غیر طبیعی آناتومیک آنها مقایسه نماید.
- محل سمع صداهای ریه را با توجه به آناتومی طبیعی ریه بیان نماید.

بافت شناسی

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

- انواع سلول های اپی تلیوم تنفسی و اعمال هر یک را توضیح دهد.
- ساختمان بافت شناسی بخشهای تحتانی دستگاه تنفس (نای، برونشها، برونشیولها) را بیان کند.
- قسمتهای مختلف دستگاه تنفسی را از لحاظ بافت شناسی باهم مقایسه کند و تفاوت های مربوطه را بیان نماید.
- سد خونی - هوایی را بیان کند.
- ساختمان بافتی پرده جنب را توضیح دهد.
- ساختمان بافتی کیسه های هوایی، انواع سلولها و اعمال هر یک را توضیح دهد
- مکانیزم های دفاعی دستگاه تنفس را توضیح دهد.

- در صورت بیان موارد کلینیکی با توجه به ساختمان بافتی ارگان مربوطه عوارض حاصله را بیان کند.

جنین شناسی

اهداف اختصاصی:

دانشجو باید در پایان دوره بتواند:

الف: تکامل حفرات بدن

- نحوه تشکیل حفرات سرورزی (پریکاردی، جنبی) را شرح دهد.

- چگونگی تشکیل دیافراگم و عصب گیری آن و منشا بخش‌های مختلف آن را توضیح دهد.

- در صورت وجود عامل تراژون در زمان خاص، نارسایی‌های احتمالی بوجود آمده را **تفسیر** کند.

- انواع فتق‌های مادرزادی را با توجه به طرز تشکیل دیافراگم را مقایسه کند.

- نکات بالینی مربوطه مثل Cleft sternum-Ectopia cordis- omphalocele- Gastroschisis، فتق‌های مادرزادی و دیافراگماتیکی، فتق Oesophageal و Parasternal و غیره را شرح دهد.

- در صورت ارائه سندرم یا ناهنجاری که قبلاً در کلاس ذکر نشده، دانشجو با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.

- در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجو قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام گذاری کند

ب. تکامل دستگاه تنفس

دانشجو باید در پایان دوره بتواند:

- تنظیم مولکولی تکامل دستگاه تنفس را توضیح دهد.

- نحوه و زمان تکامل مری، حنجره، نای، نایژه‌ها، نایژکها، ریه‌ها را بیان کند.

- چگونگی انجام حرکات تنفسی را بیان کند.

- مراحل تکامل و بلوغ ریه‌ها و مشخصات وزمان هر مرحله را بیان کند.

- نکات بالینی مربوطه مثل فیستولهای مروی - نایی، سندرم نقص تنفسی (RDS) و کیستهای مادرزادی ریه و غیره را توضیح دهد.

- با توجه به نحوه تکامل بخش‌های مختلف در صورت وجود عامل تراژون در زمان خاص نارسایی‌های احتمالی به وجود آمده را **تفسیر** کند.

- در صورت ارائه سندرم یا ناهنجاری که قبلاً در کلاس ذکر نشده، دانشجو با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.

- در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجو قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام‌گذاری کند

فیزیولوژی دستگاه تنفس

اهداف اختصاصی:

دانشجو باید در پایان دوره بتواند:

-اعمال غیر تنفسی ریه ها را توضیح دهد.

-مکانیک تنفس (عضلات تنفسی، فشار داخل حبابچه ای، فشار فضای جنبی) را توضیح دهد.

-کمپلیانس ریه و قفسه سینه و عوامل مؤثر بر آن را شرح دهد.

-حجم ها و ظرفیتهای ریوی (حجم جاری ،حجم ذخیره دمی ،حجم ذخیره بازدمی، حجم باقیمانده ، ظرفیت حیاتی ، ظرفیت باقیمانده عملی، ظرفیت دمی، حداکثر ظرفیت تنفسی، حجم فضای مرده، تهویه دقیقه ای ، تهویه حبابچه ای) را شرح دهد.

-روش های اندازه گیری حجم باقیمانده را شرح دهد.

-روش های اندازه گیری حجم فضای مرده را شرح دهد.

-مقاومت مجاری هوایی و روش اندازه گیری آن را با استفاده از بازدم سریع در ثانیه اول و ظرفیت حیاتی سریع را شرح دهد.

-عوامل مؤثر بر انتشار گازها از خلال غشای تنفسی را شرح دهد.

-ظرفیت انتشاری و تغییرات آن در استراحت، ورزش و بیماریها را شرح دهد.

-فشار گازهای اکسیژن و دی اکسید کربن را در هوای اتمسفر، هوای مرطوب دمی و باز دمی و عوامل مؤثر بر آن را شرح دهد.

-قوانین گازها در هوای تنفسی و خون مویرگی مجاور آلوئول ها را شرح دهد.

-ترکیب و فشار گازها در داخل حبابچه ، خون شریانی و وریدی را شرح دهد.

-انتقال اکسیژن در خون (اهمیت هموگلوبین در انتقال گازهای تنفسی) و عوامل تاثیر گذار بر آن را بیان کند.

-انتقال گاز دی اکسید کربن در خون و عوامل مؤثر بر آن را بیان کند.

-مرکز تنفس و قسمتهای مختلف تشکیل دهنده آنرا بیان کند.

-تبادلات گازی در بافتها را توضیح دهد.

-کنترل عصبی و هومورال تنفس را بیان کند

Clinical case :

آقای دکتر معصوم پور

۱ - مرد ۴۵ ساله‌ای سیگاری به علت در ناگهانی سمت راست قفسه سینه از سه ساعت قبل مراجعه کرده است. در با سرفه و نفس عمیق تشدید می شود. در معاینه کاهش صدای تنفس سمت راست سینه وجود دارد. عکس قفسه سینه و تست گازهای خون به شرح زیر می باشد: PH:7.47, Pco2: 35, PO2: 50



با توجه به یافته های بالینی و آزمایشگاهی:

علت درد قفسه سینه بیمار چیست؟

علت افت اکسیژن خون و کاهش دی اکسید کربن چیست؟

۲- دختر ۱۷ ساله به علت تنگی نفس و حملات سرفه و خس خس نفس مراجعه کرده است. در معاینه تعداد تنفس ۲۵ در دقیقه و در معاینه ریه صدای ویزینگ شنیده می شود. نتیجه تست های عملکردی ریوی به شرح زیر می باشد:

Frequency	20 breaths/min
Vital capacity (VC)	2.9 L
FEV1.0	1.4 L
FEV1.0/FVC	56%
Functional residual capacity (FRC)	3.89 L
Total lung capacity (TLC)	6.82 L
PaO2	70 mm Hg
PaCO2	26 mm Hg
Pulse	108 b/min
BP	120/76 mm Hg

بعد از مصرف داروی برنکودیلاتور تست عملکردی ریوی به صورت زیر می شود:

VC	4.15 L
FEV1.0	3.1 L
FEV1.0/FVC	>75%
FRC	3.7 L

TLC	5.96L
PaO2	89 mm Hg
PaCO2	38 mm Hg
Pulse	129 b/min
BP	122/78 mm Hg

نوع بیماری وی از نوع انسدادی است یا تحدیدی؟

میزان حجم باقی مانده وی چقدر است؟

تغییرات تست عملکرد ریوی قبل و بعد از مصرف دارو چیست؟

علت کاهش اکسیژن و دی اکسید کربن در بیمار چیست؟

اهداف مهارتی

بخشهای مختلف دستگاه تنفس (بینی و حلق و حنجره و ریه) و فضای جنب و رسس های آن را در کاداور و مولاژ شناسایی کند

بخشهای مختلف دستگاه تنفس و عروق و اعصاب مربوطه را در کلیشه های رادیوگرافیک تشخیص دهد

ساختار بافت شناسی بخشهای مختلف دستگاه تنفس را زیر میکروسکوپ تشخیص دهد

آناتومی سطحی ریه و پلورا را روی بدن زنده یا کاداور نشان دهد

بیماری های تنفسی را بر اساس اندازه گیری های پارامترهای تهویه ریوی و مقاومت مجاری هوایی تشخیص دهد.

اهداف نگرشی

. نکات اخلاقی و شرعی در ارتباط با تشریح جسد، اجتناب از تشریح بیش از موارد مورد نیاز، احترام به جسد و تعهد و

مسئولیت در حفظ، نگهداری و دفن صحیح و انجام موارد شرعی مربوط به جسد رعایت کند

در حفظ، نگهداری و جلوگیری از آسیب به وسیله های کمک آموزشی و آزمایشگاهی مانند مولاژ ها، مدلها، سیستمها، برنامه

ها و نرم افزارهای الکترونیکی، لام ها و میکروسکو پها، ابزار تشریح، ابزارهای نگهداری جسد، مواد مصرفی آزمایشگاهی و

سایر موارد احساس مسئولیت کند

به نظم و مقررات فضاها ی آموزشی مانند حضور به موقع، اصول ایمنی و بهداشتی، اصولی اخلاقی و حرف های براساس شیوه

نامه های موجود مقید باشد

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

راهبرد آموزشی این درس به شیوه تدریس گروهی و با رویکرد آموزشی یادگیری ترکیبی Blended Learning ارائه می شود. شرایط عادی حدود 70 درصد به شیوه حضوری و 30 درصد با استفاده از شیوه های الکترونیکی ارائه می شود (شامل ابزارهای تعاملی سامانه مدیریت یادگیری (نوید). 1 تکالیف و فعالیت های یادگیری، تالار گفتگو، خودآزمون ها و همچنین کلاس مجازی برای رفع اشکال و ارتباطات تعاملی مستمر با اساتید. کلیه محتواها و منابع آموزشی، خودآزمون ها و تکالیف و غیره بر روی سیستم مدیریت یادگیری نوید ارائه می شود.

روش تدریس حضوری

. پاورپوینت، آرایه مورد بالینی و بحث در گروه های کوچک، پرسش و پاسخ، فیلم کوتاه

روش تدریس الکترونیکی

ارائه کنفرانس بصورت LMS و نمایش فیلم آموزشی بافت شناسی و جنین شناسی و تشریح جسد

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

کتاب راه دستگاه تنفس

منابع آموزشی کمکی

Clinical anatomy_ R.Snell

Basic histology, junquiera, last edition

Langmans' Medical Embryology last edition , T.W.Sadler

The Textbook of Medical Physiology (2020) by A.C. Guyton & J.E. Hall

تجهیزات و امکانات آموزشی

سالن سخنرانی

وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدیو پروژکتور، کامپیوتر CD)

*مولاژ و کاداور، فیلم، نرم افزار، تصاویر. X-ray, MRI & CT

نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
۱	کوئیز	ارزشیابی تکوینی (میان دوره)
۱	فعالیت کلاسی	
	امتحان پایان ترم	ارزشیابی پایانی (پایان دوره)
۲۰		جمع کل

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه فرمایید.

مقررات

حداقل نمره قبولی ۱۰

تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس:

حد اکثر ۴/۱۷ جلسه تئوری و عملی

طرح دوره برنامه درسی (Course Plan)

دانشکده پزشکی شیراز

تعداد واحد : ۱/۳ واحد	نام درس : بیوشیمی دیسیپلین (نظری)
مدت زمان ارائه درس : یازده جلسه ترم دوم هر ورودی	مقطع : علوم پایه
پیش نیاز : بیوشیمی ملکول - سلول	
مسئول برنامه : گروه بیوشیمی	

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد :

- انرژی حیاتی Bioenergetics....
- متابولیسم کربوهیدراتها....
- متابولیسم چربیها
- متابولیسم پروتئین ها و اسید های آمینه..
- متابولیسم نوکلئوتیدهای پورینی و پیریمیدینی....
- متابولیسم هم و رنگدانه های صفراوی....
- آنزیمهای بالینی....

۱- انرژی حیاتی Bioenergetics

هدف کلی:

آشنایی با اصول وقوانین تغییر و تبدیلات انرژی در هنگام انجام واکنشهای بیوشیمیایی

اهداف اختصاصی :

از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره بتواند:

- تئوری شیمی اسمزی برای نحوه تولید ATP در میتوکندری را شرح دهد.
- نقش چربی قهوه‌ای و پروتئین ترموجنین در تولید حرارت در بدن نوزادان و حیوانات را بیان کند.
- ممانعت کننده‌ها و مجزا کننده‌های فسفریلاسیون اکسیداتیو و مکانیسم اثر آنها را توضیح دهد.

۲- متابولیسم کربوهیدراتها

هدف کلی :

یادگیری مکانیسم هضم و جذب کربوهیدراتها، واکنشهای مسیر گلیکولیز هوازی و غیر هوازی، گلوکونئوژنز، سیکل کوری ، متابولیسم گلیکوژن، سیکل پنتوز فسفات ، متابولیسم گالاکتوز و فروکتوز، پیرووات دهیدروژناز، سیکل کربس و نقش چرخه کربس در سلول

اهداف اختصاصی

دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس باید بتواند :

- مکانیسم هضم و جذب کربوهیدراتها را بداند .
- آنزیمهای تجزیه کننده دی ساکاریدها و پلی ساکاریدها در روده را بشناسد .
- نحوه هموستاز گلوکز در خون را شرح دهد.
- منحنی تحمل گلوکز را تفسیر نماید .
- واکنشها، آنزیمها و محصولات مسیر گلیکولیز هوازی و غیر هوازی را توضیح دهد.
- میزان انرژی تولید شده در مسیر گلیکولیز هوازی و غیر هوازی را بتواند محاسبه کند.
- نقش ۳ و ۲ دی فسفو گلیسرات را بتواند توضیح دهد .
- آنزیمها-کوآنزیمها و واکنشهای کمپلکس پیرووات دهیدروژناز را نام ببرد .
- آنزیمها و واکنشهای سیکل کربس را در سلول تعریف کند
- نقش چرخه کربس در سلول را شرح دهد .
- انرژی تولید شده در سیکل کربس را محاسبه نماید .
- انرژی تولید شده از اکسیداسیون گلوکز را توضیح دهد .
- آنزیمها و واکنشهای گلوکونئوژنز در سلول را بشناسد .

- اثر هورمونهای انسولین و گلوکاگون را بر روی مسیر گلیکولیز و گلوکونئوژنز شرح دهد .
- واکنشهای سیکل کوری ونقش بیولوژیکی آن را در بدن بیان نماید .
- تنظیم مسیر گلیکولیز و گلوکونئوژنز را تعریف کند.
- متابولیسم گلیکوژن اعم از سنتز و تجزیه و تنظیم آن را در سلولهای کبدی و ما هیچه ها دانسته و آنزیمهای مربوطه را بشناسد
- بیماریهای ذخیره گلیکوژن را نام ببرد.
- سیکل پنتوز فسفات-آنزیمهای این مسیر و واکنشهایی که منجر به تولید NADPH و پنتوز و اهمیت این سیکل را شرح دهد .
- بیماری فاویسم و علت آن را توضیح دهد.
- مسیر اسید اورونیک را توضیح دهد.
- متابولیسم گالاکتوز ، فروکتوز و مانوز و واکنشهای سنتز و تجزیه و آنزیمهای مربوطه را و بیمار یهای ژنتیکی مربوط به کمبود آنزیمهای این دو مسیر را لیست کند .
- ارتباط مفاهیم پایه ای تدریس شده را در توجیه بیماریهای مرتبط توضیح دهد..

۳- متابولیسم چربیها

هدف کلی :

آشنایی با سوخت و ساز مواد چربی و بیماری های مربوطه

اهداف اختصاصی:

- دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس باید بتواند :
- نقش صفرا و آنزیم های پانکراس را در هضم و جذب مواد چربی بداند و در این ارتباط با Steatorrhea نام ببرد.
- سلول چربی و چگونگی کنترل ذخائر چربی آن را شرح دهد.
- آنزیمها و واکنشهای اکسیداسیون اسید های چرب اشباع و غیر اشباع و فرد کربن را لیست کند.
- بیماریهای ارثی مربوط به مسیر اکسیداسیون اسیدهای چرب را نام ببرد.
- انرژی حاصل از بتا اکسیداسیون اسید چرب را محاسبه نماید.
- مسیر کیتوژنز و اهمیت بالینی آن را بداند. اساس بیوشیمیایی کتواسیدوز را شرح دهد.
- مسیر سنتز اسیدهای چرب اشباع و غیر اشباع لیست کند.
- منشا " استیل کوآ در سیتوپلاسم برای سنتز چربی را و واکنشهای تشکیل آن را توضیح دهد.
- کنترل هورمونی روند بیوسنتز و کاتابولیسم اسید های چرب را بیان نماید.
- بیوسنتز تری گلیسریدها- فسفولیپیدها و اسفنگولیپیدها را به اختصار نام ببرد.
- واکنشهای بیوسنتز کلسترول را دانسته و آنزیمهای کلیدی آن مسیر را توضیح دهد.
- چگونگی کنترل بیوسنتز کلسترول و مکانیسم اثر داروهای استاتین را شرح دهد.
- سنتز املاح صفراوی- کنترل آن مسیر و نحوه تشکیل سنگهای صفراوی را شرح دهد.

-متابولیسم پروستاگلندینها و لوکوترین ها را توضیح دهد و با مکانیزم اثر آسپرین و داروهای ضد التهاب استروئیدی توضیح دهد.

۴- متابولیسم پروتئین ها و اسیدهای آمینه

هدف کلی : متابولیسم شامل سنتز و تجزیه اسیدهای آمینه و بیو سنتز آمین های بیولوژیک

اهداف اختصاصی:

- دانشجو با توجه به مباحث ارائه شده در کلاس و مطالعه منابع معرفی شده باید بتواند:
 - چگونگی برقراری تعادل ازت را از طریق سیکل نیتروژنتوضیح دهد..
 - هضم و جذب و اختلالات موجود در جذب اسیدهای آمینه را شرح دهد.
 - آنزیم ها و هورمون های دخیل در هضم پروتئین ها در معده و روده باریک را نام ببرد.
 - دلیل مهم بودن pH پائین معده و تعریف Zymogen را شرح دهد.
 - جذب اسیدهای آمینه از طریق روده باریک و یک سری اختلالات ارثی در راه جذب را توضیح دهد .
 - آمونیاک و سیکل اوره و نحوه سم زدایی از آمونیاک را تعریف کند.
 - سیکل گلوکز آلانین و نحوه انتقال آمونیاک در بدن را لیست کند.
 - اختلالات متابولیکی سیکل اوره و در نتیجه اختلالات آنزیمی این مسیر را توضیح دهد.
 - چگونگی دامیناسیون اسیدهای آمینه و ترانس آمیناسیون را شرح دهد.
 - آنزیم های مسیر دامیناسیون اکسیداتیو و کوفاکتورهای آنها را نام ببرد.
 - استفاده از ترانس آمینازها در تشخیص های پزشکی و نقش یک سری از آنزیم های قلبی را بیان کند.
 - کاتابولیسم اسیدهای آمینه و سرنوشت اسکلت کربنی اسیدهای آمینه را لیست کند.
 - اسیدهای آمینه گلوکوژن و کتوژن را تعریف کند.
 - متابولیسم برخی از اسیدهای آمینه ضروری و غیر ضروری را نام ببرد.
- خطاهای وراثتی که در متابولیسم اسیدهای آمینه وجود دارد نظیر phenylketonoria, Albinism و Alcoptonuria و را شرح دهد.
- در مورد آمینو اسیدهای حاوی سولفور و نقش آنها در بیماریهای مختلف توضیح دهد.
- درباره Glutathione و نقش مهم آن در احیاء و ضد سمیت کردن از رادیکالهای آزاد توضیح دهد.

۵- متابولیسم نوکلئوتیدهای پورینی و پیریمیدینی

اهداف کلی:

آشنایی با نحوه سنتز و تجزیه نوکلئوتیدهای بازهای آلی پورینی (آدنین و گوانین) و پیریمیدینی (یوراسیل و سیتوزین و تیمین)

اهداف اختصاصی:

- دانشجو با توجه به سخنرانی های ارائه شده در کلاس و مطالعه منابع درس باید بتواند:
 - اسیدهای آمینه و ترکیبات شرکت کننده در سنتز Denovo حلقه باز آلی پورین و پیریمیدین را بیان کند.

-واکنشها و آنزیمهای سنتز Denovo و Salvage نوکلئوتیدهای پورینی و پیریمیدینی و نحوه کنترل سنتز آنها را شرح دهد.

-آنزیمها و واکنشهای کاتابولیسم نوکلئوتیدهای پورینی و پیریمیدینی و محصولات بوجود آمده حاصل از تجزیه آنها را توضیح دهد.

-واکنشهای سنتز دی اکسی ریبونوکلئوتیدها از ریبونوکلئوتیدها را شرح دهد.

-مکانیسم عمل بعضی از داروهای مورد استفاده در شیمی درمانی بیماران سرطانی مانند 5-fluorouracil و متوترکسات را توضیح دهد.

-علت رسوب اسید اوریک در بیماری نقرس و انواع بیماری نقرس را توضیح دهد

-مکانیسم عمل داروی آلوپورینول در مهار بیماری نقرس را شرح دهد.

۶- متابولیسم هم و رنگدانه های صفراوی

هدف کلی :

یادگیری ساختمان پورفیرین و هم Heme ، واکنشها و آنزیمهای مسیرهای بیوسنتز هم و بیماریهای مربوطه

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

-ساختمان پورفیرین و Heme و انواع آنرا نام ببرد.

-واکنشها و آنزیمهای مسیرهای بیوسنتز انواع پورفیرین ها و Heme را توضیح دهد.

-علت بیماری و عوارض بیماری پورفیری ها را بگوید.

-انواع Porphyrias ناشی از کمبودهای آنزیمی را شناخته و نحوه درمان آنها را بیان کند.

-به اهمیت متابولیسم بیلی روبین و اهداف آموزشی در این مبحث را توضیح دهد.

-آنزیمها و واکنشهای مسیر کاتابولیسم Heme و تولید بیلی روبین را شرح دهد.

-متابولیسم و uptake بیلی روبین توسط کبد، انواع بیلی روبین مستقیم و غیر مستقیم را توضیح دهد.

-روش اندازه گیری انواع بیلی روبین و اهمیت آنها در تشخیص بالینی انواع بیماریهای یرقان (Jaundice) را بیان کند.

-انواع هیپر بیلی روبینمی (پیش کبدی، کبدی و پس کبدی) را تعریف کند.

-بیماریهای حاصل از تجمع بیلی روبین کانونزوگه منجمله یرقان انسدادی و علت ان را بیان کند.

-بیماریهای حاصل از تجمع بیلی روبین غیر کانونزوگه و علت ان را بیان کند.

۷- آنزیمهای بالینی

هدف کلی:

آشنائی با کاربرد بالینی آنزیمها در تشخیص بیماریها

اهداف اختصاصی : دانشجو با توجه به مباحث ارائه شده در کلاس و مطالعه منابع معرفی شده باید بتواند:

-علل افزایش غلظت پلاسمایی آنزیمهای داخل سلولی را شرح دهد.

-نام آنزیمهای کلینیکی مهم و مشخصات و ویژگی مربوطه را جهت تشخیص بیماریها را بیان کند.

-آنزیمهایی که بطور معمول در تشخیص سکتة قلبی، بیماریهای کبدی، ماهیچه ای، استخوانی و غیره رانام ببرد.

روش آموزش

آموزش تئوری شامل تدریس استاد به روش سخنرانی و بحث گروهی و پرسش و پاسخ از دانشجویان خواهد بود و در این راستا از امکانات کمک آموزشی نظیر ، اسلایدو ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کتاب تالیف اساتید گروه بیوشیمی شیراز استفاده می شود.

شرایط اجراء

-سالن سخنرانی

-وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اسلاید، ویدیوپروژکتور، کامپیوتر، CD

امکانات آموزشی گروه

-کامپیوتر، پاورپوینت و فیلم های مربوط به هر درس

آموزش دهنده

اعضاء هیئت علمی گروه بیوشیمی

منابع اصلی درسی

- اصول بیوشیمی پزشکی ، جلد دوم تالیف اعضای هیئت علمی گروه بیوشیمی

2-Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations

3. Lehninger principles of Biochemistry

ارزشیابی

ارزشیابی تئوری:

- در این زمینه دانشجو به سوالات نظری شامل امتحانات میان ترم، پایان ترم و کوئیز پاسخ خواهد داد.
- سوالات ارزشیابی عمدتاً به فرم چند گزینه‌ای خواهد بود. سوالات تشریحی و انگلیسی نیز (۲۰٪) در کل سوالات لحاظ شده است.

-نحوه ارزشیابی

استفاده از ابزارهای نه‌گانه به منظور ارزشیابی

کل ساعات آموزشی: ۲۴ ساعت.....

-نحوه محاسبه نمره کل

آزمون کتبی ۱۹ نمره (۹/۵ نمره میان ترم ، ۹/۵ نمره پایان ترم)
کوئیز ۱ نمره

مقررات

حداقل نمره قبولی: ۱۰
تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس ۴/۱۷

جدول زمانبندی درس بیوشیمی دیسپلین تعداد واحد: ۱/۳ واحد.....

سرفصل مطالب	ساعت ارائه	نحوه ارائه	منابع درسی	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی
بیوانرژتیک (فسفریلاسیون اکسیداتیو)	۳	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز
متابولیسم کربوهیدرات ها	۵	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز
متابولیسم لیپیدها	۴	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز
متابولیسم پروتئین ها	۴	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز
متابولیسم نوکلئوتیدها	۳	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز
متابولیسم ترکیبات ازت دار غیر پروتئینی(هم)	۴	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز
آنزیم شناسی بالینی	۱	ارایه سخنرانی و بحث با دانشجویان در کلاس	کتاب نوشته شده توسط اساتید گروه بیوشیمی و Devlin	کامپیوتر و پاور پوینت	آزمون کتبی و کوییز

اطلاعات کلی درس

نام درس: دستگاه غدد	تعداد واحد: ۱/۸ واحد
گروه هدف: دانشجویان پزشکی	شماره درس: 102113
پیش نیاز: مقدمات علوم پایه، مقدمات مولکولی حیات و متابولیسم	
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: علوم تشریح، بیوشیمی و فیزیولوژی	زمان اجراء: ترم سوم

اطلاعات استاد مسؤل درس

نام و نام خانوادگی: دکتر کشتگر	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: فیزیولوژی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه فیزیولوژی ایمیل: kesgtgar@sums.ac.ir تلفن محل کار: 32302026 داخلی 4341 ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		

اطلاعات استاد همکار درس

نام و نام خانوادگی: دکتر کربلایی	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: فیزیولوژی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه فیزیولوژی ایمیل: karbalai@sums.ac.ir تلفن محل کار: 32302026 داخلی 4339 ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		

نام و نام خانوادگی: دکتر حسین بردبار	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: علوم تشریح
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی ایمیل: bordbarh@sums.ac.ir تلفن محل کار: 302304372 داخلی 4296 ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		

نام و نام خانوادگی: دکتر مکرم	مرتبه علمی: استاد	گروه آموزشی: بیوشیمی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه بیوشیمی ایمیل: mokaram@gmail.com تلفن محل کار: ۳۲۳۰۳۰۲۹ داخلی ۴۴۸۰		

نام و نام خانوادگی: دکتر شفیعی	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: بیوشیمی
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه بیوشیمی		
ایمیل: shafieem@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: ۳۲۳۰۳۰۲۹ داخلی ۴۴۷۹		
ساعات دسترسی به استاد.ساعات اداری		

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

درس دستگاه غدد شامل سه قسمت آناتومی، بیوشیمی و فیزیولوژی این دستگاه می باشد. در این درس، مباحث مربوط به بافت شناسی غدد اندوکرین، بیوشیمی و متابولیسم هورمون ها و فیزیولوژی غدد اندوکرین و عملکرد هورمون ها بر بدن برای دانشجویان پزشکی تدریس می شود و بر اساس دانش بدست آمده در این درس، دانش آموخته بتواند در دوره های بعدی تحصیل پاتوفیزیولوژی و بالینی، بیماری های دستگاه غدد را با توجه به شناخت آناتومی و عملکرد فیزیولوژی طبیعی آن، درک کند.

اهداف درس

بافت شناسی

هدف کلی

آشنایی دانشجویان با بافت شناسی دستگاه غدد اندوکرین جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکردی بخش های تشکیل دهنده این دستگاه

هدف میانی:

دانشجو در پایان دوره باید بتواند:
- اختلالات ساختمانی دستگاه غدد اندوکرین و عملکرد آنها را درک نماید.

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:
- ساختمان بافت شناسی هیپوفیز واپی فیز را بیان کند.
- قسمتهای مختلف هیپوفیز را از نظر ساختمان بافتی و منشأ جنینی و خونرسانی با یکدیگر مقایسه کند.
- هورمونهای مترشحه از قسمتهای مختلف هیپوفیز واپی فیز را بیان کند.

- ساختمان بافت شناسی غده فوق کلیه را بیان کند.
- هورمونهای مترشحه از قسمت‌های مختلف فوق کلیه را نام برد.
- قسمت‌های مختلف غده فوق کلیه را از نظر ساختمان بافت شناسی و سلولی با یکدیگر مقایسه کند.
- در صورت صدمه به بخشی از غدد فوق کلیه عوارض حاصله را تفسیر نمایند.
- ساختمان قسمت درون ریز پانکراس را بیان کند.
- هورمونهای مترشحه از پانکراس را نام برد.
- ساختمان بافت شناسی غدد پاراتیروئید و تیروئید را بیان کند.
- هورمونهای مترشحه از غدد پاراتیروئید و تیروئید را نام برد.
- در صورت بیان موارد کلینیکی با توجه به ساختمان بافتی ارگان مربوطه عوارض حاصله را تفسیر نماید.
- در صورت ارائه شکل از قسمت‌های مختلف دستگاه اندوکرین اجزاء مربوطه را نامگذاری کند.
- در آزمایشگاه بافت شناسی با توجه به دستور کار آزمایشگاه و پس از توضیح اساتید موارد خواسته شده را پیدا کند.
- ساختمان بافت شناسی (میکروسکوپی) قسمت‌های مختلف را با هم مقایسه کند.
- در پایان هر کلاس عملی دانشجویان بدون نگاه کردن به عنوان لام بتواند نمونه مربوطه را تشخیص داده و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
- در پایان دوره و پس از شرکت در کلاس‌های دوره مباحث مربوط به آزمایشگاه، دانشجویان بدون نگاه کردن به عنوان لام آن را تشخیص داده و موارد عنوان شده را نامگذاری کند.

بیوشیمی

اهداف کلی:

- آشنایی با اساس ملکولی مکانیسم عمل هورمون‌هایی که دانشجویان در دروس مختلف دوره علوم پایه و بالینی با آنها مواجه خواهند بود. (آشنایی با اساس مولکولی عمل هورمون‌ها)
- آشنایی با بیوشیمی هورمون‌هایی که آثار شناخته شده‌تری بر کنترل مسیرهای متابولیک دارند. ساختمان، نحوه سنتز و ترشح، گیرنده‌ها، آثار متابولیک و نحوه غیر فعال سازی این هورمون‌ها بررسی می‌گردد. (آشنایی با بیوشیمی هورمون‌ها)

اهداف اختصاصی:

از دانشجویان انتظار می‌رود در پایان دوره بتوانند:

الف. مکانیسم‌های ملکولی عمل هورمون‌ها

- انواع شناخته شده‌ترین گیرنده‌ها و سیستم‌های انتقال پیام مرتبط با آنها را توضیح دهد (شامل گیرنده‌های کانال یونی، گیرنده‌های دارای خاصیت آنزیمی، گیرنده‌های سیتوکین‌ها، گیرنده‌های وابسته به پروتئین‌های G و گیرنده‌های درون هسته‌ای).

- سه سیستم پیامبر ثانویه cAMP، IP3 و cGMP را شرح دهد.

- ب. بیوشیمی هورمونها با تاکید بر هورمونهای دارای نقش شناخته شده تر و مهمتر در کنترل متابولیسم
- سیستم هورمونهای درون ریز و طبقه بندی آنها را بر اساس ساختمان شیمیایی توضیح دهد.
- هورمونهای پپتیدی هیپوتالاموس، هورمونهای هیپوفیز (گلیکوپروتئین ها، خانواده POMC، خانواده سوماتوتروپین با تاکید بر بیوشیمی هورمون رشد و هورمونهای پانکراس با تاکید بر بیوشیمی انسولین و گلوکاگون را توضیح دهد.
- هورمونهای مشتق از اسیدهای آمینه (بیوشیمی کتکولامین ها و هورمونهای تیروئیدی) را شرح دهد.
- هورمونهای استروئیدی با تاکید بر بیوشیمی کورتیکواستروئیدها را توضیح دهد.
- اساس بیوشیمیایی بیماریهای دیابت نوع I و II ، افزایش ترشح هورمون رشد، کوشینگ، پر کاری و کم کاری غده تیروئید را شرح دهد.

فیزیولوژی

هدف کلی

آشنایی دانشجو با ترشحات غدد مختلف بدن و اعمال فیزیولوژیک هورمون های مختلف بر بدن

اهداف میانی:

- اثرات هورمون های مختلف بر بافت های هدف آنها را نام ببرد.
- فعالیت اندوکرینی غده هیپوتالاموس و هیپوفیز را توضیح دهد.
- نحوه متابولیسم کلسیم و فسفات و عوامل موثر بر آن را شرح دهد.
- طریقه ساخت ۱۲۵ و دی هیدروکسی کوله کلسیفرول را بدانند.
- مکانیسم اثر کلسی توتین و PTH را توضیح دهد.
- فعالیت اندوکرینی غده تیروئید را شرح دهد.
- فعالیت اندوکرینی غده آدرنال را نام ببرد .
- فعالیت اندوکرینی پانکراس را توضیح دهد.

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

الف. اصول کلی فیزیولوژی هورمون ها

- انواع ترشحات درون ریز بدن را بیان کند.
- نحوه آزاد شدن هورمون ها را توضیح دهد و بافت هدف هورمون ها را بیان کند.
- نحوه انتقال هورمون ها را در مایعات بدن شرح دهد.
- فیدبک های مثبت و منفی را تعریف کند و برای آن مثال بزند.
- روش های مختلف کلیرنس هورمون ها را توضیح دهد.

ب. فعالیت اندوکرینی غده هیپوتالاموس و هیپوفیز

- چگونگی ارتباط هیپوفیز و هیپوتالاموس را شرح دهد.

- موقعیت آناتومیک Long portal vein و Short portal vein را شرح دهد و نقش آن‌ها را بیان کند.
- چگونگی کنترل هیپوتالاموس بر ترشحات هیپوفیز را بیان کند.
- هورمون‌های مهم ترشح شونده از هیپوفیز را نام برد و چگونگی مکانیسم‌های فیدبکی کنترل آن‌ها را بیان کند.
- عملکرد هورمون‌های هیپوفیز را با ذکر بافت هدف آن‌ها و رسپتورها شرح دهد.
- اعمال کلی هورمون‌های TSH، ACTH، LH و FSH را شرح دهد.
- عملکرد هورمون‌های GHRH و GHRIH را شرح دهد و عوامل موثر بر ترشح هر کدام را نام برد.
- نحوه‌ی کنترل ترشح هورمون رشد را شرح دهد.
- غلظت‌های فیزیولوژیک هورمون رشد را در پلاسما توضیح دهد
- مکانیسم‌های سیگنالینگ هورمون رشد را شرح دهد.
- اعمال متابولیک هورمون رشد را لیست کند.
- عملکرد هورمون رشد بر بافتهای قابل رشد را بیان کند نقش هورمون رشد را در رشد استخوان‌ها شرح دهد.
- عملکرد فیزیولوژیک هورمون رشد بر روی کبد را شرح دهد.
- نقش سوماتومدین‌ها را در بدن شرح دهد.
- عوامل تحریکی و مهارتی ترشح هورمون رشد را لیست کند.
- تغییرات ترشح هورمون رشد را در طول عمر بیان کند.
- اثر متقابل هورمون رشد و انسولین را شرح دهد.
- انواع کنترل ترشح پرولاکتین را نام ببرد.
- اعمال فیزیولوژیک پرولاکتین را در هر دو جنس نام ببرد.
- رسپتورهای پرولاکتین و مکانیسم سیگنالی آن را شرح دهد.
- چگونگی ترشح ADH و اکسی توسین را شرح دهد.
- محرک‌های ترشح ADH و اکسی توسین را بیان کند.
- رسپتورها و بافتهای هدف ADH را بیان کند.
- مکانیسم‌های سیگنالی ADH را در بافتهای هدف شرح دهد.
- اعمال فیزیولوژیک ADH را شرح دهد.
- رسپتورها و بافتهای هدف اکسی توسین را بیان کند.
- مکانیسم سیگنالی اکسی توسین را در بافتهای هدف شرح دهد.
- اعمال فیزیولوژیک اکسی توسین را بیان کند.

ج. متابولیسم کلسیم و فسفات و عوامل موثر

- نحوه‌ی توزیع یونهای کلسیم و فسفات و غلظت آن‌ها را در هر بخش از مایعات بدن توضیح دهد.
- نحوه‌ی دخالت کلسیم و فسفات در پروسه‌های مختلف حیاتی را بیان کند.
- میزان مصرف و دفع روزانه‌ی کلسیم و فسفات را بیان کند.
- با نقش پروتیین‌های خون و pH در تنظیم غلظت کلی کلسیم و فسفات را شرح دهد.
- نقش دستگاه گوارش، دستگاه دفع ادراری و استخوان‌ها را در تنظیم تعادل کلسیم و فسفات بیان کند.
- با بافت شناسی کلی استخوان‌ها آشنا باشد و منشاء سلول‌های استخوانی را بیان کند.
- نحوه‌ی تولید استخوان جدید (bone mineralization) را شرح دهد.

-نحوه‌ی جذب استخوان را توسط استئوکلاست‌ها و استئوسیت‌ها شرح دهد.

د. ۱۰۲۵ دی هیدروکسی کوله کلسیفرول

- طریقه‌ی ساخت ۱۰۲۵ دی هیدروکسی کوله کلسیفرول را بیان کند.
- منابع ویتامین D خوراکی را بیان کند و با ساختمان ارگوکلسیفرول را شرح دهد.
- نحوه‌ی تنظیم غلظت ۱۰۲۵ دی هیدروکسی کوله کلسیفرول در پلاسما را بداند و با محرک‌های تولید آن را شرح دهد.
- بافت‌های هدف ۱۰۲۵ دی هیدروکسی کوله کلسیفرول را نام برد.
- مکانیسم عملکرد ۱۰۲۵ دی هیدروکسی کوله کلسیفرول را در سلول‌ها شرح دهد.
- عملکرد فیزیولوژیک ۱۰۲۵ دی هیدروکسی کوله کلسیفرول را در بافت‌های هدف بیان کند.
- فورم‌های مختلف ویتامین D را و فعالیت نسبی هر کدام را توضیح دهد ..
- ساختمان بافتی غده پاراتیروئید آشنا باشد و نحوه‌ی سنتز PTH را بیان کند.
- رسپتورهای اصلی هورمون PTH را بیان کند و نحوه‌ی عملکرد این هورمون بر رسپتورهایش را شرح دهد.
- چگونگی اثر PTH بر استخوان‌ها را شرح دهد.
- چگونگی اثر PTH بر توبول‌های کلیوی را شرح دهد.
- مکانیسم‌های کنترل کننده‌ی ترشح PTH را توضیح دهد.
- Calcium Sensing Receptor ها را بیان کند و با مکانیسم سیگنالی آن‌ها را شرح دهد.
- نقش PTH در هموستاز کلسیم را توضیح دهد.

و. کلسی تونین

- ضمن آشنایی با بافت تیروئید، منابع اصلی ترشح کلسی تونین را بیان کند.
- نحوه‌ی سنتز کلسی تونین را بداند و با رسپتور کلسی تونین را شرح دهد.
- اعمال فیزیولوژیک کلسی تونین را بر استخوان‌ها و کلیه بیان کند.
- مکانیسم‌های تنظیم غلظت کلسی تونین را شرح دهد.
- نقش کلسی تونین در هموستاز کلسیم و فسفر را توضیح دهد.

ز. فعالیت اندوکرینی غده تیروئید (فیزیولوژی هورمونهای $T4, T3, rT3$)

- ساختمان غده تیروئید در رابطه با هورمون‌هایی که در آن ساخته می‌شود را بداند.
- فیزیولوژی و چگونگی برقراری هموستاز ید در بدن را توضیح دهد .
- مکانیسم سنتز ، ذخیره سازی و ترشح هورمون‌ها را شرح دهد.
- میزان ترشح روزانه هورمون‌ها از غده ، و نقش آنزیم‌های دی آیودیناز در متابولیسم آن‌ها را بیان کند.
- انتقال هورمون‌ها درخون توسط پروتئین‌های حامل و اهمیت آن را بداند.
- گیرنده‌های مختلف و مکانیسم عمل هورمون‌ها را شرح دهد.
- اثرات هورمون‌ها بر متابولیسم قند، چربی ، پروتئین و ویتامین‌ها را شرح دهد .
- اثرات هورمون‌ها بر رشد و تکامل دستگاه‌های مختلف ، خصوصاً سیستم عصبی ، را بیان کند و اهمیت آن را بداند.
- اثرات هورمون‌ها بر سیستم قلب و عروق و مکانیسم آن‌ها را شرح دهد.

- اثرات هورمون‌ها بر فعالیت سیستم‌های گوارش، اعصاب، تنفس و تولید مثل را شرح دهد.
- تنظیم فعالیت غده توسط TRH/TSH، اثرات TSH بر غده و مکانیسم اثر آن و تنظیم فیدبکی را بداند.
- مواد ضد تیروئیدی و مکانیسم هر یک از داروها را بر غده تیروئید را بشناسد.
- مفهوم واژه گواتر و عوامل ایجاد کننده آن را بداند.
- عوارض ناشی از اختلالات ترشح هورمون‌ها در دوران جنینی، نوزادی، کودکی، بلوغ و بزرگسالی، را نام ببرد.

ح. فعالیت اندوکرینی غده فوق کلیه

- آناتومی و فیزیولوژی لایه های مختلف بخش قشری و بخش مرکزی و اهمیت نحوه خون رسانی به آنها را بداند.
- سنتز، ترشح و متابولیسم هورمون‌های بخش قشری غده فوق کلیه را توضیح دهد.
- فیزیولوژی آلدوسترون (مینرالوکورتیکوئید اصلی مترشح از فوق کلیه) را بر کلیه و گردش خون بیان کند.
- تأثیر آلدوسترون را بر انتقال سدیم و پتاسیم در غدد عرق و بزاق و اپیتلیال روده بیان کند.
- گیرنده و مکانیسم سلولی عمل آلدوسترون و تنظیم ترشح آن را توضیح دهید.
- اثرات گلوکوکورتیکوئیدها بر متابولیسم قند، چربی و پروتئین را شرح دهد.
- اثرات گلوکوکورتیکوئیدها بر پاسخ‌های التهابی و سیستم ایمنی و مکانیسم آنها را توضیح دهد.
- دلایل لزوم افزایش گلوکوکورتیکوئیدها برای مقاومت در برابر استرس را بداند.
- اهمیت گلوکوکورتیکوئیدها را در تکامل سیستم‌های خاص و لزوم حضور آنها را برای برقراری هموستاز بداند.
- اثرات فیزیولوژیک / بیولوژیک گلوکوکورتیکوئیدها را بر سایر بافت‌های بدن توضیح دهد.
- مکانیسم‌های سلولی اثرات گلوکوکورتیکوئیدها را شرح دهد.
- تنظیم ترشح گلوکوکورتیکوئیدها توسط هیپوتالاموس / هیپوفیز و مکانیسم کنترل فیدبکی را توضیح دهد.
- عوارض ناشی از اختلالات ترشح هورمون‌های بخش قشری غده فوق کلیه (بیماری و سندرم کوشینگ و بیماری آدیسون که در آینده در کلینیک با آن مواجه می‌شود) را نام ببرد.
- فعالیت‌های فیزیولوژیکی کاتکولامین‌ها و اثرات متابولیکی آدرنالین را شرح دهد.
- تنظیم و کنترل فعالیت سمپاتوآدرنال، میانکنش هورمون‌های بخش قشری و مرکزی غده فوق کلیه و نقش آنها را در پاسخ‌های بدن به استرس بیان کند.
- تنظیم فیدبکی محور هیپوتالاموس/هیپوفیز/آدرنال و مکانیسم اثر ACTH بر بخش قشری غده فوق کلیه را بداند.

ت. فعالیت اندوکرینی پانکراس (جزایر لانگرهانس)

- سلول‌های اصلی جزایر لانگرانس و ترشحات مختلف آنها را نام ببرد.
- نحوه گردش خون جزایر لانگرهانس و اهمیت فیزیولوژیکی آن را توضیح دهد.
- سنتز و بسته بندی هورمون انسولین و پپتید C و اهمیت فیزیولوژیکی آن را بداند.
- ناقلین عمده گلوکز در سلول‌های مختلف بدن را نام ببرد و علت بیان اختصاص بافتی آنها را توضیح دهد.
- ساختمان گیرنده انسولین و و مسیرهای مختلف سیگنالینگ داخل سلولی آنها را بیان نماید.
- تأثیر کمی انسولین و ورزش را بر تسهیل انتقال گلوکز از غشاء سلول ماهیچه توضیح دهد.
- تأثیر انسولین را بر متابولیسم قند در بافت‌های کبد، عضله و بافت چربی بیان کند.
- تبدیل گلوکز اضافی به اسیدهای چرب و مهار گلوکونئوز در حضور انسولین در کبد را شرح دهد.
- مکانیسم‌های تسهیل ساخت و ذخیره چربی در بافت چربی سفید تحت تأثیر انسولین را توضیح دهد.
- تأثیر و مکانیسم اثرات انسولین بر متابولیسم پروتئین‌ها و رشد عمومی بدن را توضیح دهد.

- تأثیر کمبود انسولین بر لیپولیز ، افزایش غلظت چربی در پلاسما، مصرف بی رویه چربی و تولید کتونها را بیان کند.
- تنظیم ترشح انسولین و عواملی که سبب تحریک یا مهار ترشح می‌شوند، را بداند و مکانیسم عملکرد هر کدام را شرح دهد.
- اثرات انسولین بر تراوانی غشاء به مواد مختلف و یونها را بداند.
- اختلالات ناشی از کمبود یا عدم عملکرد انسولین و علائم بالینی دیابت، که در آینده در کلینیک با آن مواجه میشود، را نام ببرد.
- سلول‌های تولید کننده گلوکاگون را بشناسد.
- گیرنده گلوکاگون و مکانیسم اثر آن را در بافت‌های هدف بیان نماید.
- اثرات گلوکاگون بر متابولیسم گلوکز را توضیح دهد و اهمیت تغییرات نسبت غلظت انسولین به گلوکاگون را بداند.
- تنظیم ترشح گلوکاگون و عواملی که سبب تحریک یا مهار ترشح آن می‌شوند، را بداند.
- منابع تولید کننده سوماتواستاتین و اثرات بیولوژیکی آن را توضیح دهد.
- اثر سوماتواستاتین بر ترشح انسولین و گلوکاگون و فعالیت‌های ترشحی و حرکتی دستگاه گوارش را بیان کند.
- تنظیم ترشح سوماتواستاتین را بداند.

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

راهبرد آموزشی این درس به شیوه تدریس گروهی و با رویکرد آموزشی یادگیری ترکیبی Blended Learning ارائه می شود. شرایط عادی حدود ۷۰ درصد به شیوه حضوری و ۳۰ درصد با استفاده از شیوه های الکترونیکی ارائه می شود (شامل ابزارهای تعاملی سامانه مدیریت یادگیری نوید) تکالیف و فعالیت های یادگیری، تالار گفتگو، خودآزمون ها و همچنین کلاس مجازی برای رفع اشکال و ارتباطات تعاملی مستمر با اساتید. کلیه محتواها و منابع آموزشی، خودآزمون ها و تکالیف و غیره بر روی سیستم مدیریت یادگیری نوید ارائه می شود.

روش تدریس حضوری

پاورپوینت، آموزش تئوری شامل تدریس استاد به روش سخنرانی و بحث گروهی خواهد بود.

روش تدریس الکترونیکی

آموزش مجازی درس از طریق سامانه LMS ارائه می شود.

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

. بافت شناسی

Basic histology, Junqueira, last edition

فیزیولوژی

The Textbook of Medical Physiology by A.C. Guyton & J.E. Hall, 2020

تجهیزات و امکانات آموزشی

سالن سخنرانی

وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اسلاید، ویدیو پروژکتور، کامپیوتر CD و اورهد)

ارزشیابی

ارزشیابی تئوری:

- در این زمینه دانشجویان به سوالات نظری شامل امتحانات میان ترم، پایان ترم و تکالیف از طریق مجازی پاسخ خواهد داد.
- سوالات ارزشیابی عمدتاً به فرم چند گزینه ای خواهد بود. تعدادی سؤال تشریحی نیز مطرح خواهد شد.

ارزشیابی برنامه:

- استفاده از ابزارهای نه گانه به منظور ارزشیابی برنامه ادغام

نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجوی	نمره
ارزشیابی	کوئیز	۲
تکوینی	فعالیت کلاسی	

	امتحان میان ترم	(میان دوره)
۱۸	امتحان پایان ترم	ارزشیابی پایانی
		(پایان دوره)
۲۰	جمع کل	

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه فرمایید.

مقررات

-حداقل نمره قبولی ۱۰

-تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس حد اکثر ۴/۱۷ جلسه تئوری و عملی

فرم برنامه درسی (Course Plan)

دانشکده پزشکی شیراز

نام درس : دیسپلین (عملی)	تعداد واحد : ۰/۴ واحد
مقطع : علوم پایه	مدت زمان ارائه درس : ۸ جلسه
پیش نیاز : بیوشیمی ملکول - سلول و بیوشیمی دیسپلین	
مسئول برنامه : گروه بیوشیمی	

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد :

- ۱-اندازه گیری میزان پروتئین بر اساس روش فتومتری با استفاده از منحنی استاندارد و فرمول اسپکتروفوتومتری....
- ۲- اندازه گیری گلوکز خون و تست تحمل گلوکز و تجزیه ادرار...
- ۳- اندازه گیری اوره و اسید اوریک سرم...
- ۴-اندازه گیری کراتی نین سرم و ادرار و محاسبه رهائی کراتی نین....
- ۵-اندازه گیری کلسترول و TG سرم و HDL کلسترول ، LDL کلسترول
- ۶-اندازه گیری کلسیم و فسفات سرم....
- ۷-اندازه گیری فعالیت ترانس آمینازهای ALT و AST سرم.... آلکالن فسفاتاز ALP

هدف کلی

آشنایی دانشجو با روش های اندازه گیری غلظت ترکیبات موجود در خون (پروتئین، گلوکز ، اسید اوریک، کراتینین و ..) با فعالیت برخی و آنزیم ها (ALP, ALT, AST) و آزمایشات تجزیه ادرار

اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

-تجزیه کمی به روش فتومتری

-تهیه منحنی استاندارد

-اندازه گیری مقدار کل پروتئین سرم با استفاده از منحنی استاندارد و با استفاده از فرمول اسپکتروفوتومتری

-اندازه گیری گلوکز خون - آشنایی با اتوانالیزر

-آزمایش تحمل گلوکز

-تجزیه ادرار

- اندازه گیری اوره سرم

-اندازه گیری اسید اوریک سرم

-اندازه گیری کراتینین سرم

-اندازه گیری کراتینین ادرار

.. اندازه گیری تری گلیسیرید سرم اندازه گیری HDL - کلسترول

-اندازه گیری کلسترول تام سرم اندازه گیری LDL - کلسترول

-اندازه گیری کلسیم سرم

-اندازه گیری فسفات سرم

-اندازه گیری فعالیت آنزیم های آلانین آمینو ترانسفراز و آسپارتیک آمینو ترانسفراز سرم

-اندازه گیری فعالیت آنزیم ALP (آلکالن فسفاتاز)

هدف کلی

آشنایی دانشجو با روش های اندازه گیری غلظت ترکیبات موجود در خون (پروتئین، گلوکز ، اسید اوریک، کراتینین و ..) و آزمایشات تجزیه ادرار

روش آموزش

-نکات اصول آزمایش و روش کار آن بر روی تخته نوشته می شود.

- آموزش به صورت ارائه سخنرانی توسط اساتید

- انجام عملی آزمایشات مربوطه در گروههای کوچک در آزمایشگاه بیوشیمی (گروههای ۲ نفره)

- انجام پرسش و پاسخ درحین انجام آزمایش

شرایط اجراء

-امكانات آموزشی گروه

استفاده از وایت بورد در آزمایشگاه

-آموزش دهنده

اساتید گروه ، دانشجویان دکترای گروه.

منابع اصلی درسی

-اصول آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی - جلد اول - تدوین اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

ارزشیابی

-نحوه ارزشیابی

ارزیابی کار عملی دانشجویان از طریق سؤال و کوئیز (۱۰ نمره)+ امتحان تئوری از اصول آزمایشات انجام شده (۱۰ نمره)

-نحوه محاسبه نمره کل

ارزیابی کار عملی دانشجویان از طریق سؤال و کوئیز (۱۰ نمره)+ امتحان تئوری از اصول آزمایشات انجام شده (۱۰ نمره)

مقررات

حداقل نمره قبولی: ۱۰

تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس: ۰

جدول زمانبندی درس

سرفصل مطالب	ساعت ارائه	نحوه ارائه	منابع درسی	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی
- تجزیه کمی به روش فتومتری الف- تهیه منحنی استاندارد ب- اندازه گیری مقدار کل پروتئین سرم با استفاده از منحنی استاندارد و با استفاده از فرمول اسپکتروفوتومتری	۲	سخنرانی	اصول آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی جزوه یا دستور کار آزمایشگاه	تخته و سخنرانی	بررسی نتاج آزمایشگاهی و کوییز و پرسش و شفاهی در آزمایشگاه
الف- اندازه گیری گلوکز خون- آشنایی با اتوانالیزر ب- آزمایش تحمل گلوکز ج- تجزیه ادرار	۲	سخنرانی	اصول آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی جزوه یا دستور کار آزمایشگاه	تخته و سخنرانی	بررسی نتاج آزمایشگاهی و کوییز و پرسش و شفاهی در آزمایشگاه
الف- اندازه گیری اوره سرم ب- اندازه گیری اسید اوریک سرم	۲	سخنرانی	اصول آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی جزوه یا دستور کار آزمایشگاه	تخته و سخنرانی	بررسی نتاج آزمایشگاهی و کوییز و پرسش و شفاهی در آزمایشگاه
الف- اندازه گیری کراتینین سرم ب- اندازه گیری کراتینین ادرار	۲	سخنرانی	اصول آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی جزوه یا دستور کار آزمایشگاه	تخته و سخنرانی	بررسی نتاج آزمایشگاهی و کوییز و پرسش و شفاهی در آزمایشگاه

بررسی نتایج آزمایشگاهی و کویبیز و پرسش و شفاهی در آزمایشگاه	تخته و سخنرانی	اصول آزمایشگاه بیوشیمی پزشکی	سخنرانی	۲	الف-اندازه گیری تری گلیسیرید سرم ب-اندازه گیری کلسترول تام -اندازه گیری HDL - کلسترول -اندازه گیری LDL - کلسترول
بررسی نتایج آزمایشگاهی و کویبیز و پرسش و شفاهی در آزمایشگاه	تخته و سخنرانی	دستور کار آزمایشگاه تهیه شده توسط اساتید گروه	سخنرانی	۲	الف-اندازه گیری کلسیم سرم ب-اندازه گیری فسفات سرم
بررسی نتایج آزمایشگاهی و کویبیز و پرسش و شفاهی در آزمایشگاه	تخته و سخنرانی	دستور کار آزمایشگاه تهیه شده توسط اساتید گروه	سخنرانی	۲	اندازه گیری فعالیت آنزیم های آلانین آمینو ترانسفراز و آسپارتیک آمینو ترانسفراز سرم آلکان فسفاتاز ALP

هوالحکیم

دانشکده مجازی و قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی
 معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «دستگاه اسکلتی عضلانی»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: دستگاه اسکلتی عضلانی	تعداد واحد: ۲ واحد تئوری	
گروه هدف: دانشجویان پزشکی....	پیش نیاز درس: مقدمات علوم تشریح	
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: علوم تشریحی....	شماره درس: ۱۰۲۱۳۸	
اطلاعات استاد مسؤل درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر نخله زارعی فرد	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: علوم تشریحی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی ایمیل: zareifard@sums.ac.ir تلفن محل کار: 302304372. داخلی ۴۲۹۵ ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر طاهره اسماعیل پور	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: علوم تشریحی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی ایمیل: esmaeilpour.te@gmail.com تلفن محل کار: 302304372. داخلی ۴۲۳۳ ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
نام و نام خانوادگی: دکتر هادی انجم روز	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: علوم تشریحی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی ایمیل: hadianjamrooz@gmail.com تلفن محل کار: 302304372. داخلی ۴۲۹۰ ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		

جدول شماره ۲: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

درس دستگاه اسکلتی عضلانی شامل دو قسمت آناتومی اندام بالایی و پایینی می باشد. این درس در برگیرنده بررسی آناتومیک و ماکروسکوپی استخوان ها، عضلات، غضروفها ، رباط ها، تاندون ها و عروق و اعصاب موجود در اندام ها (برروی جسد، مولاژ، و آموزش های مجازی) و تکامل دستگاه اسکلتی عضلانی می باشد که دانش آموخته بتواند از دانش بدست آمده در دروه های بعدی تحصیل، پاتولوژی و بالینی بیماری های دستگاه اسکلتی عضلانی را با توجه به شناخت آناتومی و طبیعی آن را درک نماید .

اهداف درس

هدف کلی: آشنایی دانشجو با آناتومی ماکروسکوپی، سطحی و رادیولوژیک اندام فوقانی و تحتانی

اهداف شناختی

دستگاه اسکلتی عضلانی

اهداف اختصاصی

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

- **اهداف میانی:**

- استخوانهای کتف، ترقوه، بازو، ساعد، مچ دست و مفاصل را تعریف کند.

- حفره اگزیلا و عضلات، عروق و اعصاب شبکه بازویی را تعریف کند.

- ناحیه بازو را نشان دهد.

- ناحیه حفره آرنجی و ساعد را نام ببرد.

- ناحیه دست و وریدها، درماتوم و لنف اندام فوقانی را بگوید.

- استخوانهای هیپ، ران، ساق، پا و مفاصل را تعریف کند.

- شبکه کمری و خاجی را نشان دهد.

- ناحیه قدامی و داخلی ران را نشان دهد .

- ناحیه گلوتهال را بداند.

- خلف ران و حفره پوپلیته ال را توضیح دهد

- نواحی ساق پا را توضیح دهد.

- سیستم وریدی، لنفاوی و درماتوم اندام پایینی را شرح دهد.

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

الف- استخوانهای کتف، ترقوه، بازو و ساعد و مچ دست و مفاصل را شرح دهد.

آناتومی استخوان ها و مفاصل اندام فوقانی را توضیح دهد.

با توجه به آناتومی طبیعی، کاربرد آن در شکستگی ها و در رفتگی ها و تشخیص اجزاء آنها در مطالعات رادیولوژیک را

توضیح دهد.

ب- حفره اگزایلا و عضلات، عروق و اعصاب شبکه بازویی را توصیف نماید.

- حدود حفره اگزایلا، جدار آن و فاسیاهای این ناحیه را توضیح دهد.
- منشأ، مسیر، مقصد، عمل، عصب و آناتومی سطحی عضلات این ناحیه را بیان نماید.
- شریان اگزایلاری و شاخه های آن ها و مسائل بالینی مربوطه را ذکر کند.
- نحوه تشکیل شبکه بازویی و شاخه های آن و ضایعات مربوطه را توضیح دهد.

ج- ناحیه بازو را توضیح دهد.

- فاسیا و سپتوم های ناحیه بازو را توضیح دهد.
- منشأ، مسیر، مقصد، عمل و عصب عضلات ناحیه بازو را بیان کند.
- مسیر و شاخه های شریان براکیال و ضایعات آنها را شرح دهد.
- مسیر و شاخه های اعصاب این ناحیه و ضایعات آنها را توصیف دهد.
- آناتومی سطحی و مسائل کلینیکی ناحیه بازو را توضیح دهد.

چ- ناحیه حفره آرنجی و ساعد را بیان نماید.

- حدود و محتویات حفره آرنجی و مسائل بالینی آن را توضیح دهد.
- فاسیاهای ناحیه ساعد را توضیح دهد.
- منشأ، مسیر، مقصد، عمل و عصب عضلات قدام و خلف ساعد را ذکر کند.
- مسیر و شاخه های شریان رادیال و اولنار و محل نبض آن ها را توضیح دهد.
- مسیر و شاخه های اعصاب قدام و خلف ساعد و ضایعات آنها را بیان کند.
- آناتومی سطحی ساعد را توضیح دهد.

ح- ناحیه دست، وریدها، درماتوم، لئف، و مفاصل اندام فوقانی را توضیح دهد.

- منشأ، مسیر، مقصد، عمل و عصب عضلات دست را توضیح دهد.
- مسیر و شاخه های عروق و اعصاب و ضایعات آن ها را بیان کند.
- وریدهای سطحی و عمقی اندام فوقانی و نکات بالینی آن ها را شرح دهد.
- لئف اندام فوقانی و نکات بالینی آنها را توضیح دهد.
- مفاصل اندام فوقانی را توضیح دهد.

خ- استخوانهای هیپ، ران، ساق، پا و مفاصل را شرح دهد.

- آناتومی استخوانها و مفاصل اندام تحتانی را توضیح دهد.
- با توجه به آناتومی طبیعی، کاربرد آن در شکستگی ها، در رفتگی ها و تشخیص اجزاء آنها در مطالعات رادیولوژیک را توضیح دهد.
- آناتومی سطحی استخوانها را شرح دهد.

د- شبکه کمبری و خاجی را توصیف نماید.

- منشأ، مسیر و شاخه های شبکه کمری و عوارض حاصل از صدمه به اعصاب فوق را توضیح دهد.
- منشأ، مسیر و شاخه های شبکه خاجی و عوارض حاصل از صدمه به اعصاب فوق را شرح دهد.
- آناتومی سطحی این شبکه ها را توصیف نماید.

ن- ناحیه قدامی و داخلی ران را توضیح دهد.

- آناتومی فاسیای سطحی و عمقی ران، مثلث فمورال و غلاف فمورال را شرح دهد.
- منشأ، مسیر، مقصد و عمل عضلات جلو و داخل ران را توضیح دهد.
- شاخه های عروق و اعصاب این ناحیه و مسائل کلینیکی آنها را توضیح دهد.
- آناتومی سطحی این ناحیه را توضیح دهد.

و- ناحیه گلوتهال را بیان نماید.

- منشأ، مسیر، مقصد، عصب و عمل عضلات این ناحیه را توضیح دهد.
- نکات بالینی مربوط به عضلات را بیان نمائید.
- منشأ مسیر و شاخه های شریان ها و اعصاب و ضایعات آن ها را توضیح دهد.
- آناتومی سطحی این ناحیه را توضیح دهد.

ه- خلف ران و حفره پوپلیته ال را توضیح دهد.

- منشأ، مسیر، مقصد و عمل عضلات و نکات بالینی این ناحیه را شرح دهد.
- منشأ، مسیر و شاخه های شریان و اعصاب و ضایعات آن ها را توضیح دهد.
- حدود و محتویات حفره پوپلیته ال را شرح دهد.
- آناتومی سطحی این ناحیه را توضیح دهد.

ی- ناحیه ساق پا را توضیح دهد.

- فاسیای ناحیه ساق را توضیح دهد.
- منشأ، مسیر، مقصد، عصب و عمل عضلات ساق را شرح دهد.
- منشأ، مسیر، شاخه های عروق و اعصاب و ضایعات آنها را توضیح دهد.
- آناتومی سطحی این ناحیه را بیان کند.

ژ- ناحیه پا، وریدها، درماتوم و لنف اندام تحتانی را توضیح دهد.

- فاسیای ناحیه کف پا و پشت پا را توضیح دهد.
- منشأ، مسیر، مقصد، عصب و عمل عضلات کف و پشت پا را شرح دهد.
- شاخه های عروق و اعصاب این ناحیه و مسائل بالینی آن ها را توضیح دهد.
- وریدهای عمقی و سطحی اندام پایینی و مسائل بالینی آن ها را بیان کند.
- لنف اندام پایینی و مسائل بالینی آن ها را توضیح دهد.
- درماتوم اندام تحتانی را ذکر نماید.
- آناتومی سطحی ناحیه پا را توضیح دهد.
- مفاصل اندام تحتانی را بیان نماید

جنین شناسی

هدف کلی:

آشنایی دانشجو با نحوه تکامل اندامها و اختلالات مرتبط با آن.

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره بتواند:

- نحوه و زمان تشکیل اندام بالایی و پایینی را بیان کند و نقش apical ectodermal Ridge را شرح دهد.

- نحوه تشکیل استخوانها و عضلات اندامها را بیان کند.

- نحوه تشکیل محور دیستال- پروکسیمال و پشتی-شکمی و نحوه تشکیل انگشتان مختلف را بیان نماید.

- منشاء عضلات اندام را بیان کند.

- با توجه به نحوه تکامل بخشهای مختلف اندامها در صورت وجود عامل تراژون در زمان خاص نارسائی های احتمالی به وجود آمده را پیش بینی کند.

- در صورت ارائه سندرم یا نا هنجاری که قبلاً در کلاس ذکر نشده، دانشجو با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.

- در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجو قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام گذاری کند.

اهداف مهارتی

- مناطق قابل لمس استخوانهای اندام را در آناتومی سطحی نشان دهد.

- چگونگی مفصل شدن استخوانها و انواع حرکات اندام را در مولاژ و کاداور نشان دهد

- آناتومی رادیوگرافیک یک استخوان سالم اندام و مناطق مختلف آن را تشخیص دهد.

- عضلات، عروق و اعصاب مهم بالینی اندام بالایی و پایینی را بر روی مولاژ و کاداور شناسایی کند.

- نحوه تست عضلات اندام ها را در آناتومی سطحی و بر روی بدن زنده نشان دهد.

- در MRI، عضلات و عروق و اعصاب مهم بالینی را تشخیص دهد.

اهداف نگرشی

- نکات اخلاقی و شرعی در ارتباط با تشریح جسد، اجتناب از تشریح بیش از موارد مورد نیاز، احترام به جسدها و تعهد و مسئولیت در حفظ، نگهداری و دفن صحیح و انجام موارد شرعی مربوط به جسد رعایت کند

- در حفظ، نگهداری و جلوگیری از آسیب به وسیله های کمک آموزشی و آزمایشگاهی مانند مولاژ ها، مدلها، سیستمها، برنامه ها و نرم افزارهای الکترونیکی، لام ها و میکروسکو پها، ابزار تشریح، ابزارهای نگهداری جسد، مواد مصرفی آزمایشگاهی و سایر موارد احساس مسئولیت کند

- به نظم و مقررات فضاهاى آموزشی مانند حضور به موقع، اصول ایمنی و بهداشتی، اصولی اخلاقی و حرف های براساس شیوه نامه های موجود مقید باشد

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

راهبرد آموزشی این درس به شیوه تدریس گروهی و با رویکرد آموزشی یادگیری ترکیبی Blended Learning ارائه می

شود. شرایط عادی حدود 70 درصد به شیوه حضوری و 30 درصد با استفاده از شیوه های الکترونیکی ارائه می شود (شامل ابزارهای تعاملی سامانه مدیریت یادگیری) (نوید) تکالیف و فعالیت های یادگیری، تالار گفتگو، خودآزمون ها و همچنین کلاس مجازی برای رفع اشکال و ارتباطات تعاملی مستمر با اساتید. کلیه محتواها و منابع آموزشی، خودآزمون ها و تکالیف و غیره بر روی سیستم مدیریت یادگیری نوید ارائه می شود.

روش تدریس حضوری

پاورپوینت، آرایه مورد بالینی و بحث درگروه های کوچک، پرسش و پاسخ، فیلم کوتاه

روش تدریس الکترونیکی

ارائه کنفرانس بصورت LMS و نمایش فیلم آموزشی بافت شناسی و جنین شناسی و تشریح جسد

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

درسنامه دستگاه اسکلتی عضلانی

منابع آموزشی کمکی

-Clinical anatomy_ R.Snell

-Langmans' Medical Embryology last edition, T.W.Sadler

تجهیزات و امکانات آموزشی

- سالن سخنرانی

-وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اسلاید، ویدیو پروژکتور، کامپیوتر CD و اورهد)

-مولاژ و کاداور، فیلم، نرم افزار، تصاویر. X-ray, MRI & CT

نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
۱	کوئیز	ارزشیابی
۱	فعالیت کلاسی	تکوینی
	امتحان میان ترم	(میان دوره)
	امتحان پایان ترم	ارزشیابی پایانی
		(پایان دوره)
۲۰		جمع کل

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه فرمایید.

مقررات

- حداقل نمره قبولی ۱۰
- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس حد اکثر ۴/۱۷ جلسه تئوری و عملی

فرم برنامه درسی (Course Plan)

دانشکده پزشکی شیراز

نام درس: علوم تشریح عملی ۲	تعداد واحد: ۰/۹
مقطع: علوم پایه	مدت زمان ارائه درس: ترم دوم هر ورودی
پیش نیاز: مقدمات علوم تشریح، دستگاه قلب و تنفس	
مسئول برنامه: گروه علوم تشریحی	زمان اجراء: در طول ترم

آناتومی

هدف کلی

آموزش عملی آناتومی سطحی، رادیولوژیک و ماکروسکوپییک جدار قفسه سینه و احشای درون آن (کلیه ساختمانهای مرتبط با سیستم قلب و تنفس و خون)

اهداف میانی:

- دانشجو در پایان دوره باید بتواند بر روی جسد، مدل های آناتومیکی، رادیوگرافی، MRI و CT Scan:
 - آناتومی سطحی و توپوگرافیک جدار سینه و پستان را بیاموزد.
 - آناتومی سطحی، رادیولوژیک پریکارد و قلب را بداند.
 - آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک ساختمان های درون میان سینه (مدیاستینوم) بیاموزد.
 - آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک بینی و حفرات بینی را بشناسد.
 - آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک حلق را بشناسد.
 - آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک حنجره را بیاموزد.
 - آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک پلورا و ریه را بداند

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند موارد زیر را در روی جسد یا مولاژ یا در بعضی موارد در عکس های CT, MRI, X-Ray نامگذاری کند

الف - جدار سینه، پستان

- آناتومی سطحی قفسه سینه و پستان را بر روی جسد نشان دهد
- عروق و اعصاب و ماهیچه های جدار قفسه سینه بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- مبدا، مقصد و سوراخ های درون دیافراگم و ساختارهایی که از درون آن می گذرند بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.

ب. پریکارد و قلب

- پریکارد جداری و احشایی و سینوس های پریکاردی بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- سطوح، جدار ها و حفرات قلب و ساختارهای درون هر حفره بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- آناتومی سطحی قلب و دریچه های آن بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- شاخه های شریان های کرونری بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- آناتومی رادیولوژیکی قلب و مسیر آناتومیک عروق قلبی را در آنژیوگرافی های مربوطه و CT,MRI,X-Ray نامگذاری کند

پ. مدیاستینوم

- تقسیمات قفسه سینه، مدیاستینوم و محتویات آنها بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- شاخه های وریدهای بزرگ قفسه سینه بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- شاخه های شریان های بزرگ قفسه سینه بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- مجرای سینه ای و مجرای لنفاوی راست بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- مسیر و شاخه های اعصاب فرنیک، واگ و زنجیره سمپاتیک بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- مجاورات و خونرسانی و عصب دهی مری، نای و تیموس بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- ساختارهای درون میان سینه در CT,MRI,X-Ray نشان دهد

د. حفرات بینی و سینوس های اطراف بینی

- عروق و اعصاب و عضلات بینی خارجی بر روی جسد و مولاژ شرح دهد .
- جدارها و مخاط بخش های مختلف حفرات بینی بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- آناتومی ماکروسکوپی، سطحی سینوس های هوایی اطراف بینی بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.

ه (حلق

- مبدا، اتصال، عصب و عمل عضلات حلق بر روی جسد و مولاژ شرح دهد.
- جدارهای بخش های مختلف حلق بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.

ج) حنجره

- آناتومی ماکروسکوپی و سطحی حنجره بر روی جسد و مولاژ شرح دهد .
- غضروف ها، عضلات و لیگامنت های تشکیل دهنده حنجره بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- بخش های مختلف حفره حنجره بر روی جسد و مولاژ شرح دهد .
- عروق و اعصاب حنجره بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- بخش های مختلف بینی و حلق و حنجره را در عکس های CT,MRI,X-Ray نامگذاری کند

د) جنب، ریه

- آناتومی ماکروسکوپی، سطحی جنب جداری و احشایی و بن بست های مربوطه بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- آناتومی ماکروسکوپی، سطحی ریه دو طرف و مجاورات سطوح مختلف آن آنها بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- ساختارهایی که از درون ناف ریه می گذرند بر روی جسد و مولاژ شرح دهد .
- آناتومی رادیولوژی ریه، جنب و بن بستهای جنبی بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- CT,MRI,X-Ray ریه را نامگذاری کند

بافت شناسی عملی دستگاه غدد مترشحه داخلی (غدد اندوکرین)

هدف کلی

-آشنایی دانشجو با بافت شناسی دستگاه غدد مترشحه داخلی (غدد اندوکرین) جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد اجزاء این دستگاه

اهداف میانی

دانشجو می بایست:

-لام های بافت شناسی مربوط به هیپوفیز، آدرنال، تیروئید، پاراتیروئید و بخش درون ریزپانکراس را با استفاده از میکروسکوپ نوری جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد بافت فرا گیرد .

اهداف اختصاصی

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره با توجه به دستور کار آزمایشگاه ، CD آموزشی اطلس بافت شناسی ، کتاب اطلس بافت شناسی دیفیوهره و پس از توضیح اساتید با استفاده از میکروسکوپ نوری بتواند:

۱- لام بافت شناسی مربوط به غده هیپوفیز را تشخیص داده ، بخشهای آدنو هیپوفیز و نوروهیپوفیز را شناخته و با هم مقایسه کند ، انواع سلولهای موجود در آنها را شناسائی کرده و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

۲- لام بافت شناسی مربوط به غده آدرنال را تشخیص داده ، بخشهای کورتکس و مدولا را شناخته و با هم مقایسه کند ، انواع سلولهای موجود در آنها را شناسائی کرده و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

۳- لام بافت شناسی مربوط به غدد تیروئید و پاراتیروئید را تشخیص داده ، بخشهای کیسول و پارانشیم را شناخته و با هم مقایسه کند ، انواع سلولهای موجود در آنها را شناسائی کرده و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

۴- لام بافت شناسی مربوط پانکراس را تشخیص داده ، بخش اندوکرین آن را شناخته ، انواع سلولهای موجود در آن را شناسائی کرده و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

۵- در پایان هر کلاس عملی دانشجو بدون نگاه کردن به عنوان لام بتواند نمونه مربوطه را تشخیص و نشان دهد ، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

۶- در پایان دوره و پس از شرکت در کلاس های Rivew مربوط به آزمایشگاه، دانشجو در امتحان عملی بدون نگاه کردن به عنوان لام آن را تشخیص و نشان دهد ، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

بافت شناسی عملی دستگاه گردش خون

هدف کلی

-آشنایی دانشجویان با بافت شناسی دستگاه گردش خون جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد اجزای این دستگاه

اهداف میانی :

دانشجو می بایست:

-لام های بافت شناسی مربوط به قلب، انواع عروق (شریان، ورید، مویرگ و رگهای لنفاوی) و آئورت را با استفاده از میکروسکوپ نوری جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد بافت فرا گیرد .

اهداف اختصاصی

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره با توجه به دستور کار آزمایشگاه ، CD آموزشی اطلس بافت شناسی ، کتاب اطلس بافت شناسی دیفیوهره و پس از توضیح اساتید با استفاده از میکروسکوپ نوری بتواند:

-لام بافت شناسی مربوط به قلب را تشخیص داده ، بخشهای اپی کاردیوم، میوکاردیوم و اندوکاردیوم را شناخته و با هم مقایسه کند ، انواع سلولهای موجود در آنها من جمله سلولهای مربوط به سیستم هدایتی قلب را شناسائی کرده و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

-لام بافت شناسی مربوط به عروق را تشخیص داده ، ساختار شریان ، ورید و مویرگ را شناخته و با هم مقایسه کند، موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

-لام بافت شناسی مربوط به آئورت را به عنوان یک رگ ارتجاعی شناخته، لایه های تشکیل دهنده دیواره عروق (انتیما، مدیوا و اوانتیس) را با هم مقایسه کند ، و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

- در پایان هر کلاس عملی دانشجو بدون نگاه کردن به عنوان لام بتواند نمونه مربوطه را تشخیص و نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

-در پایان دوره و پس از شرکت در کلاس های Rivew مربوط به آزمایشگاه، دانشجو در امتحان عملی بدون نگاه کردن به عنوان لام آن را تشخیص و نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

بافت شناسی عملی دستگاه تنفس:

هدف کلی

-آشنایی دانشجو با بافت شناسی دستگاه تنفس جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد اجزای این دستگاه

اهداف میانی :

دانشجو می بایست:

-لام های بافت شناسی مربوط به نای وریه را با استفاده از میکروسکوپ نوری جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد بافت فرا گیرد .

اهداف اختصاصی

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره با توجه به دستور کار آزمایشگاه، CD آموزشی اطلس بافت شناسی، کتاب اطلس بافت شناسی دیفیوره و پس از توضیح اساتید با استفاده از میکروسکوپ نوری بتواند:

-لام بافت شناسی مربوط نای را تشخیص داده ،لایه های بافتی آن شامل مخاط،زیر مخاط وادوانتیس را شناخته و با هم مقایسه کند ،انواع سلولهای موجود دراپی تلیوم راشناسائی کرده و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

-لام بافت شناسی مربوط به ریه را تشخیص داده ،ساختاربافت شناختی ریه ودرخت تنفسی شامل برونشها، برونکیولها، مجرای آلویلی و آلویل ها را شناخته و با هم مقایسه کند، سلولهای موجود در دیواره آلویل را تشخیص داده و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

- در پایان هر کلاس عملی دانشجو بدون نگاه کردن به عنوان لام بتواند نمونه مربوطه را تشخیص و نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

-در پایان دوره و پس از شرکت در کلاس های Rivew مربوط به آزمایشگاه، دانشجو در امتحان عملی بدون نگاه کردن به عنوان لام آن را تشخیص و نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

بافت شناسی عملی خون:

هدف کلی

-آشنایی دانشجو با بافت شناسی خون و مغز استخوان جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد اجزای این دستگاه

اهداف میانی :

دانشجو می بایست:

-لام بافت شناسی مربوط به خون و مغز استخوان را با استفاده از میکروسکوپ نوری جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد بافت فرا گیرد .

اهداف اختصاصی

از دانشجو انتظار میرود در پایان دوره با توجه به دستور کار آزمایشگاه ، CD آموزشی اطلس بافت شناسی ، کتاب اطلس بافت شناسی دیفیوره و پس از توضیح اساتید با استفاده از میکروسکوپ نوری بتواند
-لام بافت شناسی مربوط به خون را تشخیص داده و هر یک از سلولهای ائوزینوفیل، بازوفیل، نوتروفیل، منوسیت، لنفوسیت، پلاکت و اریتروسیت را نشان دهد.
-لام بافت شناسی مربوط به مغز استخوان را تشخیص داده و هر یک از سلولهای مگاکاریوسیت، مگاکاریو بلاست و ارتوکروماتوفیلیک اریتروسیت را نشان دهد.

بافت شناسی عملی سیستم لنفاوی:

هدف کلی

-آشنایی دانشجو با بافت شناسی دستگاه لنفاوی جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد اجزای این سیستم

اهداف میانی :

دانشجو می بایست:

-لام های بافت شناسی مربوط به تیموس،عقدۀ لنفاوی،طحال ولوزه را با استفاده از میکروسکوپ نوری جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد بافت فرا گیرد .

اهداف اختصاصی

از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره با توجه به دستور کار آزمایشگاه، CD آموزشی اطلس بافت شناسی، کتاب اطلس بافت شناسی دیفیوهره و پس از توضیح اساتید با استفاده از میکروسکوپ نوری بتواند:

- لام بافت شناسی مربوط به تیموس را تشخیص داده، کپسول، پارانشیم و لبولهای آنرا شناسایی کرده، نواحی کورتکس و مدولای هر لبول را تشخیص داده و با هم مقایسه کند، انواع سلولهای موجود در تیموس را شناسایی کرده و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
- لام بافت شناسی مربوط به عقده لنفاوی را تشخیص داده، ساختار بافت شناختی کپسول، کورتکس و مدولا را شناخته و با هم مقایسه کند، مسیر گردش لنف در عقده را تشخیص داده و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
- لام بافت شناسی مربوط به طحال را تشخیص داده، ساختار بافت شناختی کپسول و پارانشیم را شناخته و با هم مقایسه کند، نواحی پالپی پارانشیم را تشخیص داده و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
- لام بافت شناسی مربوط به لوزه را تشخیص داده، ساختار بافت شناختی کپسول، اپی تلیوم و بافت لنفوئید را شناخته و با هم مقایسه کند، و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
- در پایان هر کلاس عملی دانشجو بدون نگاه کردن به عنوان لام بتواند نمونه مربوطه را تشخیص و نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
- در پایان دوره و پس از شرکت در کلاس های Rivew مربوط به آزمایشگاه، دانشجو در امتحان عملی بدون نگاه کردن به عنوان لام آن را تشخیص و نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

روش آموزش

آموزش عملی آناتومی:

دانشجو در طی ۵ جلسه بطور عملی از طریق مولاژ و کاداور و عکس های CT, MRI, X-Ray به سرپرستی استادان و دستیاران بخش آناتومی با مباحثی که ابتدا به صورت تئوری در دستگاه قلب و تنفس و خون تدریس شده آشنا می‌گردد.

آموزش عملی بافت شناسی:

دانشجو در طی ۴ جلسه بطور عملی از طریق اسلاید بافت شناسی و CD آموزشی به سرپرستی استادان و دستیاران بخش آناتومی با مباحثی که ابتدا به صورت تئوری در دستگاه قلب و تنفس و خون تدریس شده آشنا می‌گردد.

شرایط اجراء

امکانات آموزشی بخش

- عکس های رادیولوژیکی CT, MRI

- مولاژ

- جسد

- لام های بافت شناسی

- CD های آموزشی

آموزش دهندگان

- اعضاء هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی گروه آناتومی

منابع درسی

اطلس آناتومی

Sobotta, CIBA ,Rohen, McMinn

اطلس بافت شناسی

De Fiore

ارزشیابی

ارزشیابی عملی آناتومی و بافت شناسی:

-امتحان بصورت اسکی (OSCE) برگزار خواهد شد و در هر ایستگاه از تصاویر MRI, CT scan و مولاژهای مورد بحث
جسد و اسلاید بافت شناسی استفاده می گردد. .

-سؤالات مطرح شده به صورت علامت گذاری شده توسط فلش و علامت مشخص بر روی مولاژ، جسد، رادیوگرافی، CT
Scan، MRI و اسلایدهای بافت شناسی می باشد.

-پرسش های امتحان بافت شناسی به صوت تشخیص عضو و تشخیص بافت و یا سلول می باشد.

ارزشیابی برنامه:

-استفاده از ابزارهای نه گانه به منظور ارزشیابی برنامه ادغام

نحوه محاسبه نمره کل

-نمره عملی با توجه به تعداد آزمایشگاه

-مبحث آناتومی ۱۱ از ۲۰

-مبحث بافت با احتساب کوئیز ۹ از ۲۰

-کوئیز بافت ۱ نمره از ۹ نمره

مقررات

-حداقل نمره قبولی: ۱۰

-با توجه به اهمیت آموزش عملی حضور دانشجو در تمام ساعات در گروه پیش بینی شده در آزمایشگاه الزامی می باشد، در
صورتی که دانشجو به دلیل موجه حد اکثر تا ۲ جلسه نتواند در ساعت مقرر در آزمایشگاه شرکت کند با هماهنگی قبلی باید
با سایر گروه ها در آزمایشگاه جبرانی شرکت نماید

تنظیم کننده : دکتر وجداتی، دکتر ظهیری، دکتر طلایی

برنامه درسی (Course Plan)

دانشکده پزشکی

تعداد واحد : ۱	نام درس : فیزیولوژی عملی
مدت زمان ارائه درس : ۱۰ جلسه	مقطع : دکترای عمومی
	پیش نیاز : فیزیولوژی نظری
	مسئول برنامه : دکتر حمزوی

عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد :

- ۱-اسمز
- ۲-شمارش گلبول قرمز
- ۳-شمارش گلبول سفید
- ۴-اندازه گیری هموگلوبین و هماتوکریت
- ۵-آزمایش عصب و عضله
- ۶-آزمایش قلب قورباغه I
- ۷-آزمایش قلب قورباغه II
- ۸-الکتروکاردیوگرافی
- ۹-اسپیرومتری
- ۱۰-اندازه گیری فشار خون

هدف کلی

دانشجو با برخی از فعالیت های آزمایشگاهی در رابطه با درس فیزیولوژی آشنا شود.

-اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

جلسه اول:

- به صورت عملی فرآیند اسمز را بررسی کند و آن را توضیح دهد.
- مفاهیم اسموسیتی و تونیسیتی را به صورت عملی بررسی کند و آنها را توضیح دهد.
- نحوه ساخت محلول هایی با اسمولاریتی مختلف را انجام دهد.
- رفتار گلبول قرمز را در محلول هایی با اسمولاریتی مختلف پیش بینی کند.

جلسه دوم:

- خصوصیات ساختمانی گلبول قرمز را توضیح دهد.
- میزان طبیعی گلوبولهای قرمز را در هر میلی متر مکعب خون بیان نماید.
- وسایل مورد نیاز برای شمارش گلوبولهای قرمز را بشناسد.
- کار با میکروسکوپ را باید بطور دقیق توضیح داده و انجام دهد.
- نحوه رقیق کردن خون جهت شمارش گلبول قرمز را انجام دهد.
- خصوصیات لام نئوبار را توضیح دهد.
- شمارش گلبول قرمز را با استفاده از لام نئوبار انجام دهد.
- نحوه محاسبه نهایی تعداد گلبول قرمز را توضیح و انجام دهد.
- انواع آنمی و علل آنها را و نیز پلی سیتی را توضیح دهد.

جلسه سوم:

- خصوصیات ساختمانی گلبول سفید را توضیح دهد.
- نحوه رقیق کردن خون جهت شمارش گلبول سفید را انجام دهد.
- شمارش گلبول سفید را با استفاده از لام نئوبار انجام دهد.
- نحوه محاسبه نهایی تعداد گلبول سفید را توضیح و انجام دهد.
- لکوسیتوز و لکوپنی و علل آنها را توضیح دهد.

جلسه چهارم:

- روش های مختلف اندازه گیری هموگلوبین را توضیح دهد.
- اندازه گیری هموگلوبین به روش رنگ سنجی را توضیح و انجام دهد.
- ترکیب محلول درابکین را و واکنش آن را بعد از اضافه کردن خون توضیح دهد.
- میزان هموگلوبین را با استفاده از دستگاه هموگلوبینومتر اندازه گیری کند.
- هماتوکریت را تعریف کند.

- میزان هماتوکریت را با استفاده از لوله موئینه اندازه گیری کند.
- اندیس های خونی را توضیح دهد و با استفاده از تعداد گلبول قرمز، هموگلوبین و هماتوکریت آنها را محاسبه کند.

جلسه پنجم:

- نحوه pith کردن قورباغه را توضیح و به صورت عملی انجام دهد.
- عصب و عضله قورباغه را جهت انجام آزمایش عصب-عضله جدا کند.
- نحوه اتصال عصب-عضله را به دستگاه power lab انجام دهد.
- شدت و فرکانس تحریک را در دستگاه power lab تعیین کند.
- رابطه شدت تحریک و نیروی انقباضی را توضیح دهد.
- رابطه فرکانس تحریک و نیروی انقباضی را توضیح دهد.
- جمع زمانی و مکانی را توضیح و به صورت عملی شرح دهد.
- نحوه ایجاد تتانی را توضیح دهد.
- اثر دما را بر روی نیروی انقباضی بررسی کند.

جلسه ششم:

- قورباغه را تشریح و قلب آن را به دستگاه power lab وصل کند.
- سیستول و دیاستول قلب قورباغه را ثبت کند.
- دوره های تحریک ناپذیری مطلق و نسبی را توضیح داده و به صورت عملی نشان دهد.
- انقباض اکستراسیستول و مکت جبرانی را ایجاد و توضیح دهد.
- کزاز ناپذیری را در قلب قورباغه به صورت عملی نشان دهد.
- تأثیر گره اول و دوم استانیوس را در قلب قورباغه بررسی کرده و توضیح دهد.

جلسه هفتم:

- تأثیر داروهای اپی نفرین، استیل کولین، آتروپین و دیگوکسین را بر قلب قورباغه بررسی کند.
- تأثیر یون های پتاسیم و کلسیم را بر قلب قورباغه بررسی کند.

جلسه هشتم:

- مبانی فعالیت الکتریکی قلب را بداند.
- چگونگی و مراحل انتشار پتانسیل عمل در عضله دهلیزها و بطنها را توضیح دهد.
- امواج دپولاریزاسیون و رپولاریزاسیون طبیعی قلب را بداند.
- انواع اشتقاقها را بداند.
- کاغذ نوار قلبی و تقسیمات آن را بگوید.
- بستن الکترودها را بطور صحیح انجام دهد.
- نوار قلب را از ۱۲ اشتقاق استاندارد به شکل مستقل ثبت نماید.
- امواج طبیعی نوار قلب را نام ببرد.
- تعداد ضربان قلب را از روی نوار تعیین کند.
- محور الکتریکی قلب را با استفاده از نوار قلب رسم و اندازه گیری کند.

- تاثیر تنفس بر بالانس اتونوم قلب را با استفاده از نوار قلب نشان دهد.
- کالیبراسیون EKG را انجام دهد.
- براهمیت بالینی ثبت صحیح نوار قلب واقف گردد.

جلسه نهم:

- اجزاء مختلف دستگاه اسپرومتر آموزشی و عمل آنها را بیان کند.
- اجزاء مختلف دستگاه اسپرومتر آموزشی سیستم پاورلب و عمل آنها را بیان کند.
- ترانسدیوسر Finger pulse و روش استفاده از آن را بیان کند.
- کمربند تنفسی (Respiratory belt) و روش استفاده از آن را بیان کند.
- روش اندازه گیری حجم ها و ظرفیت های تنفسی را بیان کند.
- حجم ها و ظرفیت های تنفسی را اندازه گیری کند.
- رابطه بین تغییر ارادی در فرکانس تنفس و تعداد ضربان قلب را در سیستم پاورلب نشان دهد.
- رابطه بین تغییر ارادی در فرکانس تنفس و تعداد ضربان قلب را در سیستم پاورلب تفسیر کند.
- روش آزمایش بررسی عملکرد ریه (PFTs) برای بیماری های انسدادی و محدود کننده ریه بیان کند.
- نسبت FEV1 به FVC را در فرد نرمال تفسیر کند.
- نسبت FEV1 به FVC را در بیماری که بیماری انسدادی ریوی دارد تفسیر کند.
- نسبت FEV1 به FVC را در بیماری که بیماری محدود کننده ریوی دارد تفسیر کند.
- حداکثر شدت جریان بازدمی را در سه وضعیت بالا مقایسه کند.

جلسه دهم:

- فشار خون را تعریف کند.
- به دو روش لمسی و سمعی فشار خون همگروهی های خود را با حداکثر ۱۰ درصد اختلاف اندازه گیری کند.
- فشار خون متوسط شریانی را محاسبه نماید.
- علت ایجاد صداهای کروتکوف را توضیح دهد.
- عوامل مؤثر بر فشار خون را توضیح دهد.
- علت صداهای قلب را توضیح دهد.
- صداهای اول و دوم قلب را با کمک استتوسکوپ تشخیص دهد.

روش آموزش

- سخنرانی، طرح سؤال و پاسخ به سئوالات در طول ارائه مطلب
- استفاده از ویدئو پروژکتور و وایت برد
- انجام مطالب ارائه شده به صورت عملی در گروه های ۵ نفره

وظایف دانشجویان:

- حضور فعال در جلسات آزمایشگاه طبق برنامه آموزش
- شرکت فعال در انجام آزمایش های مربوط به هر جلسه
- نوشتن نتایج آزمایش و ارائه آن به صورت یک گزارش کار کامل در جلسه بعد

آموزش دهنده

-دکتر حمزوی

منابع اصلی درسی

-دستور کار ارائه شده توسط مسئول آزمایشگاه

نحوه ارزشیابی

- حضور فعال در کلاس ۱۰٪
- نوشتن گزارش کار آزمایشگاه ۲۰٪
- کوئیز ۲۰٪
- امتحان پایان ترم ۵۰٪
- حداقل نمره قبولی ۱۰
- دانشجو بر اساس جدول زمانی موظف به حضور در تمامی جلسات می باشد.

هوالحکیم

طرح دوره « دستگاه گوارش »

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
تعداد واحد: ۲/۱ واحد نظری	نام درس: دستگاه گوارش	
پیش نیاز درس: مقدمات علوم تشریح	گروه هدف: دانشجویان پزشکی	
شماره درس: ۱۰۲۱۱۹	گروه آموزشی ارائه دهنده‌ی درس: . گروه‌های علوم تشریحی، فیزیولوژی و داخلی	
اطلاعات استاد مسؤل درس		
گروه آموزشی: علوم تشریحی	مرتبه علمی: استاد	نام و نام خانوادگی: دکتر سید فخرالدین مصباح
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی ایمیل: mesbahf@sums.ac.ir تلفن محل کار: ۰۷۱-۳۲۳۰۴۳۷۲؛ ۰۷۱-۳۲۰۸۴۲۸۶ - ۰۷۱ ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
اطلاعات استاد همکار درس		
گروه آموزشی: علوم تشریحی	مرتبه علمی: دانشیار	نام و نام خانوادگی: دکتر الهام علی‌آبادی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی ایمیل: aliabade@sums.ac.ir تلفن محل کار: ۰۷۱-۳۲۳۰۴۳۷۲؛ ۰۷۱-۳۲۰۸۴۲۸۲ - ۰۷۱ ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
گروه آموزشی: فیزیولوژی	مرتبه علمی: دانشیار	نام و نام خانوادگی: دکتر سارا کشتگر
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه فیزیولوژی ایمیل: keshgar@sums.ac.ir تلفن محل کار: ۰۷۱-۳۲۳۰۲۰۲۶؛ ۰۷۱-۳۲۰۸۴۳۴۱ - ۰۷۱ ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

درس دستگاه گوارش شامل دو بخش؛ مباحث علوم تشریح (آناتومی، بافت‌شناسی و جنین‌شناسی) و فیزیولوژی دستگاه گوارش است.

مباحث علوم تشریحی شامل بررسی، ماکروسکوپی (براساس مشاهده تصاویر، مولاژ و منابع الکترونیکی)؛ میکروسکوپی (براساس مشاهده تصویرها و اسلایدهای میکروسکوپی و منابع الکترونیکی) و تکامل حفره‌ی شکمی و دستگاه گوارش (براساس مشاهده تصاویر، برش‌های جنین‌شناسی و منابع الکترونیکی) به صورت آموزش حضوری و آموزش مجازی است.

مباحث فیزیولوژی شامل بررسی عملکرد قسمت‌های مختلف دستگاه گوارش است. در این مباحث اعمال حرکتی و ترشحی دستگاه گوارش و غدد ضمیمه آن تدریس می‌شود و مکانیسم‌های هضم و جذب مواد غذایی اصلی، آب و یونها بررسی می‌شود. در ضمن بعضی ترشحات اندوکراین دستگاه گوارش و تاثیر آنها بر این دستگاه نیز به بحث گذاشته می‌شود.

این مباحث همراه با مشاهدات عملی و آزمایشگاهی مربوط به آنها دانش‌آموخته را پس از کسب این علوم قادر می‌سازد تا در دوره‌های بعدی تحصیل شامل؛ پاتوفیزیولوژی و بالینی با استفاده از شناخت ساختمان ماکروسکوپی، میکروسکوپی و تکاملی و ... طبیعی دستگاه گوارش بیماری‌های این دستگاه را بررسی، ارزیابی، درک، تشخیص و درمان نماید.

اهداف درس**هدف کلی:**

شناخت مشخصات کلی و آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک، بافت‌شناسی، تکامل و فیزیولوژی طبیعی و نکات بالینی اعضای دستگاه گوارش

اهداف شناختی**علوم تشریح دستگاه گوارش****هدف کلی:**

آشنایی با مشخصات کلی و آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک، بافت‌شناسی و تکامل طبیعی و نکات بالینی اعضای دستگاه گوارش

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره بتواند:

جدار شکم

- تعریف، اهمیت و تقسیم بندی دستگاه گوارش را به طور کلی ذکر کند.

- آناتومی سطحی جدار شکم را توضیح دهد.

- تقسیمات نه گانه و چهارگانه شکم و احشاء درون هر بخش را شرح دهد.

- آناتومی لایه‌های مختلف جدار جلویی شکم و فاسیاهای سطحی و عمقی را توضیح دهد

- مبداء، مسیر و مقصد ماهیچه‌ها، رگ‌ها، اعصاب و مسیر لنف جدارهای جلوئی و پشتی شکم را توضیح دهد.

- جدار، محتویات و سوراخ‌های کانال اینگوینال، طناب اسپرمتیک و کیسه بیضه را شرح دهد.

-کانال اینگونیا و محتویات آن را در مردان و زنان مقایسه نماید.

-کانال اینگونیا را جهت کاربرد در معاینات بالینی در طی فتق مستقیم و غیر مستقیم شرح داده و با یک دیگر مقایسه نماید.

-نکات بالینی مربوط به جدار شکم را شرح دهد.

صفاق

-چگونگی تشکیل صفاق در زمان جنینی و لایه های آن را شرح دهد.

-اصطلاحات توصیفی پرده صفاق را به صورت کامل توضیح دهد.

-حفره های صفاقی شکمی و محدوده هر حفره را توضیح دهد.

-صفاق و بن بست های صفاقی، رباط ها، روده بند، فضاها، احشا و ساختمان های درون صفاقی و خارج صفاقی را در حفره شکم توضیح دهد.

-ساختمان بافت شناسی صفاق و روده بند را شرح دهد.

-نحوه تشکیل سیلوم داخل و خارج جنینی و ارتباط این دو را بیان کند.

-نحوه تقسیم بندی سیلوم داخل جنینی و نحوه و زمان تکامل روده بند ها را بیان کند.

-ارتباط بالینی مربوط به تشکیل حفرات بدن و نقایص دیواره شکمی، اکستروفی مثانه، گاستروشیزی و غیره را با توجه به منشأ جنینی آنها شرح دهد.

-در صورت ارائه سندرمی که قبلاً در کلاس ذکر نشده دانشجویان با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.

-در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجویان قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام گذاری کند.

دهان

-آناتومی ماکروسکوپی لب ها، گونه ها، دندان ها، لثه، غدد بزاقی، زبان و کام نرم را شرح دهد.

-خون رسانی و تخلیه لنفاوی و اعصاب مربوطه را توضیح دهد.

-ساختمانهای بافتی مربوط به حفره دهان مثل لب ها، زبان و انواع غدد بزاقی را توضیح دهد.

-تفاوت ساختمان بافتی انواع مختلف غدد بزاقی را شرح دهد.

-در صورت بیان موارد کلینیکی با توجه به ساختمان بافتی ارگان مربوطه، عوارض حاصله را تفسیر نماید.

-در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجویان قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام گذاری کند.

مری، معده، دوازدهه

-ساختمان، مجاورات، خون رسانی و عصب دهی مری را بیان کند

-تنگی های مری را بیان کند.

-آناتومی ماکروسکوپی و سطحی، جایگاه، مجاورات، خون رسانی، عصب دهی و لنف معده را بیان نماید.

-آناتومی ماکروسکوپی، جایگاه، مجاورات، خون رسانی، عصب دهی و لنف دوازدهه را بیان نماید.

-تغییرات آناتومیکی در طی بیماری های مختلف از قبیل زخم های معده و دئودنوم را با توجه به مجاورات آناتومیکی آن ها توضیح داده و عوارض حاصله از آن ها را تفسیر نماید.

- ساختمان بافت شناسی عمومی لوله گوارش را بیان کند.

- مشخصات بافت شناسی مربوط به هر یک از لایه های چهار گانه لوله گوارش را توضیح دهد.

- ساختمان بافت شناسی عمومی مری، معده (پیلور، فاندوس، کاردیا) و دوازدهه را بیان و مقایسه کند.

- ساختمان میکروسکوپی انواع سلول های غدد معدی ورودی، ارگانل ها و عملکرد آنها را توضیح دهد.

- در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجوی قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام گذاری کند.

- در صورت بیان موارد کلینیکی با توجه به ساختمان بافتی لایه های چهار گانه لوله گوارش، عوارض حاصله را درک نماید.

- تقسیمات لوله گوارش (روده حلقی، پیشین روده، میان روده و پسین روده) و مشتقات هر کدام را نام ببرد.

- منشأ جنینی هر بخش از دستگاه گوارش را بیان کند و با توجه به آن رگ ها و اعصاب مربوطه را ذکر نماید.

- در هر بخش دستگاه گوارش منشأ پارانشیم، بافت همبندی و غیره را نام ببرد.

- تنظیم مولکولی تکامل لوله گوارش و بخش های مختلف را توضیح دهد.

- زمان و نحوه تکامل مری، معده، دوازدهه را بیان کند.

- با توجه به علائم ناهنجاری های مری، معده، دوازدهه و نحوه پیدایش آن ها را بیان کند.

- نکات بالینی مربوط به مری، معده، دوازدهه مثل آترزی مری، آترزی پیلور، تنگی پیلور و غیره را شرح دهد.

- با توجه به نحوه تکامل بخش های مختلف دستگاه گوارش در صورت وجود عامل تراژون در زمان خاص نارسائی های احتمالی به وجود آمده را پیش بینی کند.

- در صورت ارائه سندرمی که قبلاً در کلاس ذکر نشده دانشجوی با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.

- در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجوی قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام گذاری کند.

کبد و سیستم صفراوی، پانکراس و طحال

- آناتومی کبد، مجاورات، رگ ها، اعصاب و لنف آن را توضیح دهد.

- آناتومی سیستم صفراوی، مجاورات، رگ ها، اعصاب و لنف آن را توضیح دهد.

- آناتومی طحال مجاورات، رگ ها، اعصاب و لنف آن را توضیح دهد.

- آناتومی پانکراس، مجاورات، رگ ها، اعصاب و لنف آن ها را توضیح دهد.

- آناتومی رادیولوژیک کبد، طحال و سیستم صفراوی را توضیح داده و با حالات غیر طبیعی آن ها مقایسه نماید.

- ساختمان غدد ضمیمه دستگاه گوارش مثل کبد، کیسه صفرا و پانکراس را توضیح دهد.

- تفاوت بافتی غدد بزاقی و پانکراس را بیان کند.

- مسیر گردش خون و مسیر تولید صفرا در کبد را توضیح دهد.

- انواع لوبهای کبدی را با توجه به عملکرد آن ها توضیح دهد.

- با توجه به ساختمان میکروسکوپی الکترونی سلول های هپاتوسیت ها اعمال مختلف آنها را توجیه کند.

- در صورت بیان موارد کلینیکی با توجه به ساختمان بافتی ارگان مربوطه، عوارض حاصله را تفسیر نماید.

- نحوه و زمان تکامل کبد و سیستم صفراوی، پانکراس و طحال را بیان کند.

- تنظیم مولکولی تکامل کبد و سیستم صفراوی، پانکراس و طحال را توضیح دهد.

- با توجه به علائم ناهنجاری های کبد و سیستم صفراوی، پانکراس و طحال، نحوه پیدایش آن را بیان کند.

-نکات بالینی مربوط به کبد و سیستم صفراوی، پانکراس و طحال همانند تنگی مجاری فرعی کبدی، کیسه صفراوی دوشاخه، تنگی مجرای صفراوی خارج و داخل کبدی، پانکراس حلقوی، بافت نابجای پانکراس و غیره را شرح دهد.

-با توجه به نحوه تکامل بخش های مختلف دستگاه گوارش در صورت وجود عامل تراتوژن در زمان خاص نارسائی های احتمالی به وجود آمده را تفسیر کند.

-در صورت ارائه سندرمی که قبلاً در کلاس ذکر نشده دانشجویان با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.

-در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجویان قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام گذاری کند.

روده های کوچک و بزرگ

-آناتومی ماکروسکوپی و سطحی، جایگاه، مجاورات، خون رسانی، عصب دهی و لنف روده کوچک را بیان نماید.

-آناتومی ماکروسکوپی و سطحی، جایگاه، مجاورات، خون رسانی، عصب دهی و لنف روده بزرگ را بیان نماید.

-آناتومی ماکروسکوپی، مجاورات، رگ ها، اعصاب و لنف رکتوم و کانال مقعدی را توضیح دهد.

- با توجه به اعصاب، رگ ها و لنف قادر به پیش بینی مسیر ارجاع درد این ساختمان ها و یا انتشار سلول های سرطانی از آن ها باشد.

-با توجه به مجاورات رکتوم و کانال مقعدی اقدام به پیش بینی ساختمان های قابل لمس از طریق رکتوم نماید.

-ساختمان بافت شناسی عمومی بخش های مختلف روده کوچک و بزرگ (کولون -رکتوم-آپاندیس-کانال مقعدی)را بیان و مقایسه کند.

-تفاوت سلول های غدردوده ای بخش های مختلف روده های کوچک و بزرگ را بیان و مقایسه کند.

-در صورت بیان موارد کلینیکی با توجه به ساختمان بافتی روده های کوچک و بزرگ ، عوارض حاصله را تفسیر نماید.

-منشأ جنینی بخش های مختلف روده های کوچک و بزرگ را بیان کند و با توجه به آن رگ ها و اعصاب مربوطه را ذکر نماید.

-در بخش های مختلف روده های کوچک و بزرگ منشأ پارانشیم، بافت همبندی و غیره را نام ببرد.

-تنظیم مولکولی تکامل بخش های مختلف روده های کوچک و بزرگ را توضیح دهد.

-نحوه و زمان تکامل بخش های مختلف روده های کوچک و بزرگ را بیان کند.

-با توجه به علائم ناهنجاری های بخش های مختلف روده های کوچک و بزرگ، نحوه پیدایش آن را بیان کند.

-نکات بالینی مربوط به بخش های مختلف روده های کوچک و بزرگ مانند سکوم متحرک، Volvulus روده ها، Omphalocele، Gastroschisis باقی ماندن مجرای زرده ای، Meckels diverticulum، فیستول نافی، کیست زرده ای، چرخش غیر طبیعی روده ها، آتروزی و تنگی مقعدی، مگاکولون مادرزادی و غیره را شرح دهد.

-با توجه به نحوه تکامل بخش های مختلف روده های کوچک و بزرگ در صورت وجود عامل تراتوژن در زمان خاص نارسائی های احتمالی به وجود آمده را تفسیر کند.

-در صورت ارائه سندرمی که قبلاً در کلاس ذکر نشده دانشجویان با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.

-در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجویان قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام گذاری کند.

رگ ها و اعصاب دستگاه گوارش

- خونرسانی دستگاه گوارش و ضمام آن را بر اساس منشاء جنینی شرح دهد.
- شاخه های آئورت شکمی را نام ببرد.
- چگونگی تشکیل IVC را شرح دهد و شاخ هایی که وارد آن می شوند را نام ببرد.
- چگونگی تشکیل ورید باب و ارتباط آن را با وریدهای سیستماتیک و اهمیت بالینی آن را شرح دهد.
- چگونگی تخلیه لنفاوی احشاء درون حفره شکم را توضیح دهد.
- اعصاب جدار و حفره شکم (شبکه های خود کار، کمری، خاجی و دنبالچه ای) را شرح دهد.

اهداف مهارتی

- بخش های مختلف دیواره های حفره ی شکم و صفاق و فضاهای آن را در جسد، مولاژ و تصاویر رادیولوژیکی شناسایی کند. نکات کلینیکی مربوط را تشخیص و توضیح دهد.
- بخش های مختلف حفره ی دهان و رگ ها و اعصاب مربوط به آن را در جسد، مولاژ و تصاویر رادیولوژیکی شناسایی کند. نکات کلینیکی مربوط را تشخیص و توضیح دهد.
- بخش های مختلف لوله ی گوارش و رگ ها و اعصاب مربوط به آن ها را در جسد، مولاژ و تصاویر رادیولوژیکی، میکروسکوپ نوری و اشکال شناسایی کند. نکات کلینیکی مربوط را تشخیص و توضیح دهد.

- بخش های مختلف کبد، دستگاه صفراوی، پانکراس و طحال و رگ ها و اعصاب مربوط به آن ها را در جسد، مولاژ و تصاویر رادیولوژیکی، میکروسکوپ نوری و اشکال شناسایی کند. نکات کلینیکی مربوط را تشخیص و توضیح دهد.
- رگ های مختلف و اعصاب و شبکه های پیکری و خودکار حفره ی شکم را در جسد، مولاژ و تصاویر رادیولوژیکی، میکروسکوپ نوری و اشکال شناسایی کند. نکات کلینیکی مربوط را تشخیص و توضیح دهد.

اهداف نگرشی

- نکات اخلاقی و شرعی در ارتباط با تشریح جسد، اجتناب از تشریح بیش از حد مورد نیاز، احترام به جسدها و تعهد و مسئولیت در حفظ، نگهداری و دفن صحیح و انجام موارد شرعی مربوط به جسد رعایت کند.
- در حفظ، نگهداری و جلوگیری از آسیب به دستگاه ها، اسباب، وسایل و مواد کمک آموزشی و آزمایشگاهی مانند مولاژ ها، مدل ها، ابزار الکترونیکی، برنامه ها و نرم افزارهای الکترونیکی، لام ها، میکروسکوپ ها، ابزار تشریح، ابزارهای نگهداری جسد، مواد مصرفی آزمایشگاهی و سایر موارد احساس مسئولیت کند
- به نظم و مقررات فضاهای آموزشی مانند حضور به موقع، اصول ایمنی و بهداشتی، اصولی اخلاقی و حرفه ای براساس شیوه نامه های موجود مقید باشد

اهداف درس (مباحث فیزیولوژی)

هدف کلی:

شناخت نحوه کارکرد طبیعی دستگاه گوارش شامل حرکات، ترشحات، و مکانیسم های هضم و جذب

اهداف شناختی

فیزیولوژی دستگاه گوارش

هدف کلی:

آشنایی دانشجو با نحوه کارکرد طبیعی دستگاه گوارش شامل حرکات، ترشحات، و مکانیسم های هضم و جذب اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

حرکات دستگاه گوارش

- نحوه ی عصب دهی دستگاه گوارش را شرح دهد.
- نقش کلی اعصاب اتونوم را در دستگاه گوارش شرح دهد.
- با ویژگی های کلی و بخش های مختلف شبکه عصبی انتریک را شرح دهد.
- نقش شبکه عصبی انتریک را به طور کامل بیان کند.
- نقش رفکلس های مختلف عصبی را در کنترل بخش های مختلف دستگاه گوارش بیان کند.
- با ویژگی های عضلات صاف دستگاه گوارش را بیان کند.
- پتانسیل غشاء عضلات صاف را با تاکید بر امواج آهسته توضیح دهد.
- نقش سلول های کاخال را در مورد تولید امواج آهسته بیان کند.
- انواع حرکات قسمت های مختلف دستگاه گوارش را نام برد.
- مکانیسم تولید موج دودی را شرح دهد.
- تفاوت های حرکتی بخش های مختلف دستگاه گوارش را شرح دهد.
- حرکات قطعه ای، کیسه ای، توده ای و دودی را شرح دهد.
- Peristaltic Rush را شرح دهد.
- Interdigestive Myoelectric Complex را شرح دهد.
- مکانیسم های بلع دهانی، مروی و حلقی را شرح دهد و مرکز بلع آنها را بیان نماید.
- نقش اسفنکتر های بالای و پایینی مری را شرح دهد.
- عوامل تنظیم کننده در سرعت انتقال مواد در مری را بیان کند.
- علل receptive relaxation معده را شرح دهد.
- حرکات معده را توصیف نماید و عملکرد اسفنکتر پیلور در تنظیم تخلیه معده را شرح دهد.
- تنظیم کننده های سرعت تخلیه معده را نام برد و نقش آنها را بیان کند.
- حرکات روده ی کوچک را نام برد و عوامل موثر در تنظیم سرعت حرکات روده ی کوچک را بیان نماید.
- عوامل تنظیم کننده ی سرعت عبور مواد از اسفنکتر ایلئوسکال را نام برد.
- حرکات روده بزرگ را شرح دهد و عوامل موثر بر سرعت تخلیه را بیان کند.
- رفلکس دفع را شرح دهد.
- هورمون های مترشحه از دستگاه گوارش را نام برد و نقش آنها را در کنترل حرکات دستگاه گوارش و اسفنکترها بیان نماید.

ترشحات دستگاه گوارش

- ویژگی های ساختمانی غدد ترشحاتی دستگاه گوارش را بیان کند.
- ترکیبات بزاق را نام ببرد و نقش آنها را بیان کند.
- علل تغییر ترکیب یونی بزاق با افزایش سرعت ترشح آن را بیان کند.

- مکانیسم های تنظیم ترشح بزاق را بیان کند.
- ویژگی های ترشحات مخاط معده را ذکر کند و نقش آن در حفاظت معده را شرح دهد.
- غدد مترشحه معده را نام برد و ترشحات هر کدام از آن ها را بیان کند.
- مکانیسم ترشح اسید از سلول های parietal معده را توضیح دهد.
- محرک های اصلی ترشح اسید معده را نام ببرد و نقش عوامل فیدبکی در تنظیم ترشح معده را توضیح دهد.
- ویژگی های پپسین و فاکتور داخلی و عملکرد فیزیولوژیک آن ها را بیان کند.
- ترکیبات ترشح پانکراس را با جزییات ذکر کند.
- تغییر ترکیب یونی ترشحات پانکراس در اثر تغییر سرعت ترشح آن را شرح دهد.
- نقش آنزیم های پانکراس در هضم دسته های اصلی مواد غذایی را بیان کند.
- چگونگی فعال شدن آنزیم های پانکراس را شرح دهد.
- چگونگی حفاظت پانکراس از عمل هضمی آنزیم ها را توضیح دهد.
- چگونگی تنظیم ترشحات پانکراس را بیان کند.
- مسیر تخلیه ی ترشحات پانکراس و صفرا به داخل دستگاه گوارش را شرح دهد.
- ترکیبات صفرا را بیان کند و چگونگی تشکیل اسیدهای صفراوی اولیه و ثانویه را شرح دهد.
- نقش صفرا در هضم و جذب چربی ها را بیان کند.
- گردش روده ای- کبدی را شرح دهد و اهمیت آن را بیان نماید.
- مکانیسم تغلیظ صفرا و اهمیت آن را توضیح دهد.
- عوامل موثر بر سرعت ترشح صفرا و تخلیه ی کیسه ی صفرا را ذکر کند.
- ترشحات روده ی کوچک را بیان کند و عوامل موثر بر تنظیم سرعت این ترشحات را نام برد.
- ترشحات روده ی بزرگ را بیان کند و عوامل موثر بر تنظیم سرعت این ترشحات را نام برد.

مکانیسم هضم و جذب

- با کانال ها و انتقال دهنده های غشایی و پمپ ها در غشاء بخش های مختلف دستگاه گوارش را بیان کند.
- با کربوهیدرات های اصلی غذای انسان را بیان کند و ویژگی های ساختمانی آن ها را بیان کند.
- آنزیم های موثر بر هضم کربوهیدرات ها را نام برد و عمل هر کدام از آن ها را شرح دهد.
- دی ساکاریدازهای غشایی را تعریف کند و نقش آن ها را بیان کند.
- انواع ترانسپورتهای درگیر در جذب کربوهیدرات ها را بیان کند و نقش آن ها توضیح دهد.
- مراحل مختلف هضم پروتیین ها را بیان کند و آنزیم های درگیر در هر مرحله از هضم را نام برد.
- مکانیسم جذب محصولات مختلف حاصل از هضم پروتیین ها را شرح دهد.
- آنزیم های مختلف درگیر در هضم چربی ها را نام ببرد و با توجه به نقش اسیدهای صفراوی مراحل هضم چربی را بیان کند.
- چگونگی انتقال محصولات حاصل از هضم چربی در روده را بیان کند.
- مکانیسم های جذب چربی را بداند و وقایعی را که در سلول پرز منجر به ایجاد شیلومیکرون می شود، بیان کند.
- مکانیسم جذب آب را شرح دهد و مقدار تقریبی جذب آب در هر بخش از دستگاه گوارش را بیان کند.
- مکانیسم های اصلی جذب یونهای نظیر سدیم، پتاسیم، کلر و بیکربنات را بیان کند.
- مکان های اصلی جذب یونهای نظیر سدیم، پتاسیم، کلر و بیکربنات را بیان کند.
- مکانیسم دقیق جذب کلسیم و آهن را شرح دهد و چگونگی تنظیم میزان جذب این یون ها بنابر نیاز بدن را توضیح دهد.
- مکانیسم جذب ویتامین B12 را بیان کند.

- ویتامین‌های تولید شده در رودهی بزرگ را بیان کند و بیان کند که کدامیک از آنها قادر به جذب از مخاط روده هستند.

اهداف مهارتی

- با شناختی که از اعمال حرکتی طبیعی قسمت‌های مختلف دستگاه گوارش و چگونگی انجام این حرکات به دست آورده است، بتواند ریشه اختلالات حرکتی دستگاه گوارش را بیابد.

- با شناختی که از اعمال ترشحات طبیعی قسمت‌های مختلف دستگاه گوارش و چگونگی انجام این ترشحات به دست آورده است، بتواند ریشه اختلالات ترشحاتی دستگاه گوارش را بیابد.

- با شناختی که از مکانیسم‌های هضم و جذب طبیعی و چگونگی آنها به دست آورده است، بتواند ریشه اختلالات هضم و جذب در دستگاه گوارش را بیابد.

اهداف نگرشی

با یادگیری مباحث و با دانش و مهارت کسب شده، دید واضح و جامعی نسبت به دستگاه گوارش و ارتباط آن با عملکرد سایر دستگاه‌های بدن از جمله دستگاه عصبی و دستگاه گردش خون و سیستم ایمنی به دست بیاورد.

دید واضح و جامعی نسبت به فیزیولوژی دستگاه گوارش پیدا کند و بداند که دستیابی به علوم پایه پزشکی، تا چه حد در تشخیص و درمان درست بیماری‌ها، موثر است.

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

راهبرد آموزشی این درس به شیوه تدریس گروهی و با رویکرد آموزشی یادگیری ترکیبی Blended Learning ارائه می‌شود. در شرایط عادی حدود ۷۰٪ به شیوه حضوری و ۳۰٪ با استفاده از شیوه‌های الکترونیکی ارائه می‌شود که شامل ابزارهای تعاملی، سامانه مدیریت یادگیری (نوید)، تکالیف و فعالیت‌های یادگیری، تالار گفتگو، خودآزمون‌ها و همچنین کلاس مجازی برای رفع اشکال و ارتباطات تعاملی مستمر با اساتید.

کلیه محتواها و منابع آموزشی، خودآزمون‌ها، تکالیف و سایر موارد بر روی سیستم مدیریت یادگیری نوید ارائه می‌شوند.

روش تدریس حضوری

پاورپوینت، آرایه مورد بالینی و بحث درگروه‌های کوچک، پرسش و پاسخ، فیلم کوتاه

روش تدریس الکترونیکی

ارائه کنفرانس به صورت برخط (آنلاین-ارائه کنفرانس بصورت LMS) و غیر برخط (آفلاین) ، نمایش فیلم آموزشی آناتومی، بافت شناسی و جنین شناسی و تشریح جسد

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

کتاب راه دستگاه گوارش

منابع آموزشی کمکی

Clinical anatomy, R. Snell, last edition

Basic Histology, Jonquiere's, last edition

Langmans' Medical Embryology last edition , T.W. Sadler , last edition

The Textbook of Medical Physiology by A.C. Guyton & J.E. Hall , last edition

تجهيزات و امکانات آموزشی		
<p>سالن سخنرانی وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اسلاید، ویدیو پروژکتور، کامپیوتر متصل به اینترنت) مولاژ، جسد، فیلم، نرم افزار، تصاویر X-ray, MRI & CT</p>		
نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
۱	کوئیز	ارزشیابی
۱	فعالیت کلاسی	تکوینی
۹	امتحان میان ترم	(میان دوره)
۹	امتحان پایان ترم	ارزشیابی پایانی
		(پایان دوره)
۲۰	جمع کل	

ارزشیابی برنامه:

لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه بفرمایید.

مقررات

-حداقل نمره قبولی: ۱۰

-تعداد دفعات مجاز غیبت موجه با ارائه مدرک در کلاس حد اکثر ۴/۱۷ جلسه تئوری

طرح دوره «دستگاه ادراری»

اطلاعات کلی درس	
تعداد واحد: ۱/۱ واحد	نام درس: دستگاه ادراری
شماره درس: ۱۰۲۱۲۰	گروه هدف: دانشجویان پزشکی
پیش نیاز: مقدمات علوم پایه، مقدمات مولکولی حیات و متابولیسم، دستگاه قلب و عروق	
زمان اجراء: ترم سوم	گروه آموزشی ارائه دهنده درس: علوم تشریح، بیوشیمی و فیزیولوژی

اطلاعات استاد مسئول درس		
گروه آموزشی: فیزیولوژی	مرتبه علمی: استاد	نام و نام خانوادگی: دکتر سید مصطفی شید موسوی
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه فیزیولوژی		
ایمیل: mmoosavi@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: 32302026 داخلی 4322		
ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		

اطلاعات استاد همکار درس		
گروه آموزشی: علوم تشریحی	مرتبه علمی: دانشیار	نام و نام خانوادگی: دکتر حسین بردبار
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی		
ایمیل: bordbarh@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: 32304372 داخلی 4296		
ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
گروه آموزشی: بیوشیمی بالینی	مرتبه علمی: استادیار	نام و نام خانوادگی: دکتر زهرا خوشدل
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه بیوشیمی بالینی		
ایمیل: khoshdelz@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: 32303029 داخلی 4476		
ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری ۳۲۳۰۳۰۲۹		

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

درس دستگاه ادراری بصورت ادغام شده از مباحث علوم تشریحی، بیوشیمی و فیزیولوژی این دستگاه ارائه می گردد. در این درس، مباحث مربوط به آناتومی، بافت شناسی، و تکوین دستگاه ادراری؛ بیوشیمی تعادل آب، الکترولیتها و اسید- باز در مایعات بدن؛ و فیزیولوژی مکانیسم های مرتبط با عملکردهای مختلف کلیه برای دانشجویان پزشکی تدریس می شود که بر اساس دانش بدست آمده در این درس، دانش آموخته بتواند بیماری های دستگاه ادراری را باتوجه به شناخت ساختار و عملکردهای فیزیولوژیکی آن در دوره های بعدی تحصیل شامل پاتوفیزیولوژی و بالین درک کند.

اهداف درس

قسمت علوم تشریح دستگاه ادراری

هدف کلی:

دانشجو در این پایان این قسمت باید مفاهیم و محفوظات در زمینه ساختار (در هر دو سطح میکروسکوپی و ماکروسکوپی)، مجاورات و تکوین طبیعی دستگاه ادراری را فعالانه فراگیرد، بصورتیکه که دانشجو را برای درک و تجزیه و تحلیل فیزیولوژی و اختلالات دستگاه ادراری آماده سازد.

اهداف میانی:

- الف- دانشجو آناتومی و مجاورات کلیه، غده فوق کلیوی و بخشهای مختلف مجرای ادراری را فرا گیرد.
- ب- دانشجو ساختار بافتی بخشهای مختلف کلیه و مجرای ادراری را فرا گیرد.
- ج- دانشجو چگونگی تکوین بخشهای مختلف کلیه و مجرای ادراری را فرا گیرد.

اهداف اختصاصی:

دانشجو در پایان قسمت علوم تشریح دستگاه ادراری باید بتواند:

الف- آناتومی و مجاورات کلیه، غده فوق کلیوی و بخشهای مختلف مجرای ادراری:

- آناتومی و مجاورات، و همچنین عروق خونی، عروق لنفاوی و اعصاب کلیه را توضیح دهد.
- آناتومی و مجاورات، و همچنین عروق خونی، عروق لنفاوی و اعصاب میزنای را توضیح دهد.
- محل تنگی های میزنای را نام ببرد.
- آناتومی سطحی و رادیولوژیک کلیه و میزنای را توضیح داده و با حالات غیر طبیعی مقایسه نماید.
- در آناتومی رادیولوژیک محل های وجود سنگ های دستگاه ادراری را توضیح دهد.
- آناتومی ماکروسکوپی، سطحی و مجاورات و همچنین عروق خونی، عروق لنفاوی و اعصاب مثانه را توضیح دهد.
- با توجه به اعصاب و عروق خونی و لنفاوی این ساختمان ها قادر به پیش بینی مسیر ارجاع درد از این ساختمان ها و یا انتشار سلول های سرطانی از آن ها باشد.
- آناتومی ماکروسکوپی، سطحی، مجاورات و همچنین عروق خونی، عروق لنفاوی و اعصاب پیشآبراه را در مرد و زن توضیح دهد.
- آناتومی، مجاورات، همچنین عروق خونی، عروق لنفاوی و اعصاب غدد فوق کلیوی را بیان کند.

ب- ساختار بافتی بخشهای مختلف کلیه و مجرای ادراری

-بافت شناسی کلیه را بیان کند.

-کورتکس و مدولای کلیه را از نظر ساختمان بافتی با هم مقایسه کند.

- ساختمان لوله های پروگزیمال، دیستال، هنله و مجاری جمع کننده را با هم مقایسه کند.
- گردش خون در کلیه را توضیح دهد.
- دستگاه جنب گلو مریولی را توضیح دهد.
- ساختمان بافت شناسی حالب، مثانه، پیشآبراه را توضیح داده و مقایسه کند.
- در صورت بیان موارد کلینیکی با توجه به ساختمان بافتی ارگان مربوطه عوارض حاصله را توضیح دهد.
- در صورت ارائه شکل از قسمتهای مختلف دستگاه ادراری اجزاء مربوطه را نامگذاری کند.

ج- تکوین بخشهای مختلف کلیه و مجرای ادراری

- نحوه تکامل و زمان تشکیل سیستمهای کلیوی، پرونفروز ها و کلیه دائمی را شرح دهد.
- وضعیت صعود کلیه را بیان کند.
- چگونگی تکامل مثانه و پیشآبراه در مورد زن و مرد را شرح دهد
- با توجه به زمان بحرانی تشکیل هر بخش از ارگانهای سیستم ادراری ناهنجاریهای آنها را تفسیر نماید.
- نکات بالینی مربوط به دستگاه ادراری (مثل بیماریهای کیست کلیه، عدم ساخت کلیه یک طرفه یا دوطرفه. حالب دو شاخه و کلیه لگنی، کلیه نعل اسبی شکل، شریانهای فرعی کلیوی، فیستول، کیست و سینوس urachal، اکستروفی مثانه و کلوآکی را شرح دهد.
- با توجه به نحوه تکامل بخشهای مختلف دستگاه گوارش در صورت وجود عامل تراژون در زمان خاص نارسائی های احتمالی به وجود آمده را تفسیر نماید.
- در صورت ارائه سندرم یا ناهنجاری که قبلاً در کلاس ذکر نشده، دانشجو با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.

قسمت بیوشیمی دستگاه ادراری

هدف کلی:

- دانشجو در پایان این قسمت باید اهمیت حفظ تعادل آب و الکترولیتها و تعادل اسید- باز در بدن را بداند، و با اختلالات آب و سدیم و اسید- باز در بیماران و روش تشخیص آنها آشنا شود و همچنین روش تفسیر ABG را نیز یاد بگیرد.

اهداف میانی:

الف- دانشجو محفظه بندی مایعات بدن و نحوه توزیع الکترولیتها در آنها و اختلالات مربوطه را فراگیرد.
ب- دانشجو شیمی- فیزیک یون هیدروژن و سیستم های بافری بدن و انواع اختلالات اسید- باز را فراگیرد.

اهداف اختصاصی:

دانشجو در پایان قسمت بیوشیمی دستگاه ادراری باید بتواند:

الف- محفظه بندی مایعات بدن و نحوه توزیع الکترولیتها در آنها و اختلالات مربوطه

-محفظه های مختلف مایعات بدن را نام ببرد و اختلاف بین آنها از لحاظ حجم و ترکیب را بداند.
-اساس روش indicator-dilution برای محاسبه حجم محفظه های مختلف مایعات بدن را شرح دهد.
-معرفها و روشهای مورد استفاده و همچنین فرمولهای ریاضی برای اندازه گیری حجم محفظه های مختلف مایعات بدن را شرح دهد.
-چگونگی تغییرات اسمولاریته مایع خارج سلولی (extracellular fluid = ECF) در شرایط مختلف پاتوفیزیولوژیک که باعث تغییر حجم و اسمولاریته مایع داخل سلولی (intracellular fluid = ICF) می شود را توضیح دهد.
-نحوه محاسبه حجم و اسمولاریته ECF و ICF بعد از تزریق محلولهای سالین ایزوتونیک، هیپوتونیک یا هایپرتونیک و سپس بدنبال رسیدن به تعادل اسمزی را بیان کند.

ب- شیمی- فیزیک یون هیدروژن و سیستم های بافری بدن و انواع اختلالات اسید- باز

-غلظت نرمال یون هیدروژن در ECF و محدوده تغییرات قابل تحمل آن در بدن را بیان نماید.
-تعریف pH، فرمول ریاضی محاسبه آن، تفاوت بین مقادیر نرمال آن در خون شریانی، خون سیاهرگی و میان بافت، و محدوده تغییرات قابل تحمل آن در خون شریانی را بیان نماید.
-تعریف شیمیائی اسید، باز و قلیا، و همچنین تفاوت اسید قوی و ضعیف و باز قوی و ضعیف را بیان نماید.
-مراحل ریاضی رسیدن به فرمول هندرسن-هاسلباخ، و کاربرد آن را بیان نماید.
-تعریف بافر و تفاوت بین بافر بسته (close buffer) و بافر باز (open buffer) را توضیح دهد.
-مفهوم منحنی تیتراسیون close buffer، و دلیل اینکه چرا هر بافر بیشترین قدرت بافری خود را در pH برابر با pK دارد، و در pH هائی که بیش از یک از pK کمتر یا بیشتر می شوند عملکرد بافری ندارند را توضیح دهد.
-مفهوم منحنی تیتراسیون open buffer، و دلیل اینکه چرا قدرت open buffer اسیدی هر چه pH افزایش یابد و قدرت open buffer قلیائی هر چه pH کاهش یابد بیشتر می شوند را توضیح دهد.
-مراحل ریاضی رسیدن به فرم ساده معادله هندرسن- هاسلباخ بیکربنات بعنوان مهمترین بافر مایع خارج سلولی را بیان نماید.
-سه فرم بافر فسفات و دلیل آنکه کدام فرم آن در بدن عملکرد بافری دارد را توضیح دهد.
-دلایل وابستگی عملکرد بافری پروتئینها به اسیدهای آمینه هیستیدین موجود در آنها را شرح دهد.
-اصل آیزوهیدریک که بیانگر نحوه ارتباط مابین چند بافر در یک محلول می باشد را توضیح دهد.
-نقش بافرهای مختلف در تنظیم pH خون، انواع اختلالات اسید-باز، و بحث جبران را توضیح دهد.
-تشخیص اختلالات اسید-باز در بیمار با استفاده از نتایج ABG و همچنین از مثالهای متنوع، تشخیص اختلال اولیه و تشخیص وجود یا عدم وجود جبران و اینکه جبران کافی هست یا خیر را توضیح دهد.
- محاسبه آنیون گپ، و استفاده از آن جهت تشخیص علت و نوع اختلال اسید-باز، و همچنین نمودارهای داونپورت و فواید آنها در تفسیر نتایج ABG را بداند.

قسمت فیزیولوژی دستگاه ادراری

هدف کلی:

دانشجو در پایان این قسمت چگونگی عملکردهای حیاتی کلیه جهت حفظ هوموستاز آب و الکترولیتها (سدیم، کلسیم، پتاسیم، فسفات و منیزیم)، دفع مواد زائد متابولیسمی، کنترل حجم مایع خارج سلولی و فشار خون شریانی، و تنظیم تعادل اسید-باز در بدن و همچنین اختلالات مربوط به آنها را فرا گیرد، تا بتواند در آینده از آنها در آموختن پاتوفیزیولوژی، تشخیص و درمان بیماریهای کلیوی استفاده نماید.

اهداف میانی:

- الف- دانشجو چگونگی تشکیل ادرار و برقراری و تنظیمات فیلتراسیون گلومرولی و جریان خون کلیوی را فرا گیرد.
- ب- دانشجو چگونگی بازجذب و ترشح در قسمت‌های مختلف توبول‌های کلیوی و تنظیمات آنها و همچنین اصول کلیرانس کلیوی را فرا گیرد.
- ج- دانشجو مکانیسم‌های کلیوی رقیق‌سازی و غلیظ‌سازی ادرار و چگونگی کنترل اسمولاریته و غلظت سدیم مایع خارج سلولی را فرا گیرد.
- د- دانشجو چگونگی تنظیم کلیوی حجم مایع خارج سلولی و فشار خون شریانی را فرا گیرد.
- ه- دانشجو چگونگی تنظیم دفع کلیوی و غلظت پلاسمائی پتاسیم، کلسیم، فسفات و منیزیم را فرا گیرد.
- ی- دانشجو مکانیسم‌های دفاعی بدن در برابر اختلالات اسید-باز و نحوه کنترل کلیوی اسید-باز بدن را فرا گیرد.

اهداف اختصاصی:

دانشجو در پایان قسمت فیزیولوژی دستگاه ادراری باید بتواند:

الف- تشکیل ادرار و برقراری و تنظیمات فیلتراسیون گلومرولی و جریان خون کلیوی

- کلیات سه پروسه اصلی تشکیل دهنده ادرار شامل فیلتراسیون گلومرولی، بازجذب توبولی و ترشح توبولی را توضیح دهد، و بر اساس آنها فرمول ریاضی جهت محاسبه میزان دفع هر ماده توسط کلیه را بنویسد.
- دو پارامتر میزان فیلتراسیون گلومرولی (GFR) و کسر فیلتراسیون (Filtration fraction) را تعریف نماید، و مقادیر نرمال آنها را در آقایان و خانمها بگوید.
- رفتار متفاوت کلیه در انتقال مواد مختلف را با ذکر مثالهایی برای مواد دارای کسر دفع برابر یک، کمتر از یک، برابر صفر، و کمتر از یک توضیح دهد.
- سازمان بندی غشاء گلومرولی یا سد فیلتراسیون (Filtration barrier) که از دو لایه سلولی اندوتلیوم مویرگهای گلومرولی و اپیتلیوم لایه ویسرال کپسول بومن و یک لایه غیر سلولی غشاء پایه در بین آنها می باشد را توضیح دهد.
- قابلیت فیلتراسیون مواد مختلف بر اساس اندازه و بار الکتریکی آنها را توضیح دهد.
- نیروهای استارلینگ که در تشکیل فیلتراسیون گلومرولی دخیل هستند را بیان نماید، و نحوه تغییر آنها در طول مویرگ گلومرولی و تفاوت با سایر مویرگهای بدن را توضیح دهد.
- چگونگی تاثیرگذاری تغییرات جریان خون کلیوی ((RBF بر روی GFR از طریق اثر بر روی فشار آنکوتیک گلومرولی را توضیح دهد.
- نحوه تغییرات RBF، GFR و کسر فیلتراسیون بر اثر تغییر در مقاومت آرتریولهای آوران و مقاومت آرتریولهای وایران و دلیل تفاوت بین آنها را توضیح دهد.

-اثر مقاومتی هر کدام از تقسیمات عروق کلیوی را توضیح دهد.

-جزئیات تنظیم RBF و GFR از طریق اعصاب سمپاتیک کلیوی و تغییر در کسر فیلتراسیون را توضیح دهد.

-مراحل تشکیل و آنزیمهای دخیل در تولید آنژیوتنسنین-۲ از آنژیوتنسیوژن را توضیح دهد.

-چگونگی تنظیم ترشح رنین از سلولهای گرانولار توسط چهار مکانیزم بارورسپتور داخل کلیوی، عصبی، و ماکولادنسا را توضیح دهد.

-چگونگی تغییر در مقادیر RBF و GFR تحت تاثیر عوامل وازوکانستریکتور اپی نفرین، اندوتلین و آنژیوتنسنین-۲ و مکانیزم عملکرد آنها را در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک توضیح دهد.

-چگونگی تغییر در مقادیر RBF و GFR تحت تاثیر عوامل وازودیلاتور نیتریک اکساید، پروستاگلاندین، هیستامین و برآدی کینین و مکانیزم عملکرد آنها را در شرایط فیزیولوژیک و پاتولوژیک توضیح دهد.

-تعریف، اهمیت و مکانیزمهای خودتنظیمی RBF و GFR را توضیح دهد.

ب- بازجذب و ترشح در قسمتهای مختلف توبول های کلیوی و تنظیمات آنها و اصول کلیرانس کلیوی

-الگوی کلی بازجذب و ترشح در توبولها را شرح دهد.

-مکانیزم بازجذب فعال سدیم توسط سلولهای پوششی توبولی و اهمیت قطبیت ساختمانی غشاء در انجام آنرا توضیح دهد.

-مکانیزم بازجذب فعال ثانویه جهت بازجذب گلوکز، اسید آمینه و سایر مواد توسط توبولها را توضیح دهد.

-پدیده حداکثر انتقال (Tm) برای موادی که بصورت فعال انتقال داده می شوند را توضیح دهد.

-چگونگی بازجذب غیرفعال آب توسط توبولها بر اثر برقراری اختلاف فشار اسمزی و نقش کانالهای آکوپورین در این رابطه را توضیح دهد.

-چگونگی بازجذب غیرفعال املاح تحت برقراری شیب الکتروشیمیایی بدنبال بازجذب فعال سایر مواد را توضیح دهد.

-مکانیزمهای بازجذب سدیم، کلر، بیکربنات و آب در بخشهای ابتدائی و انتهائی توبول پروگزیمال، لوپ هنله، توبول دیستال ابتدائی، توبول دیستال انتهائی و مجرای جمع کننده کورتیکال، و همچنین مجرای جمع کننده مدولاری را توضیح دهد.

-چگونگی عملکرد انواع دیورتیکها (مدرها) در توبول پروگزیمال، لوپ هنله، توبول دیستال ابتدائی، توبول دیستال انتهائی و مجرای جمع کننده کورتیکال را توضیح دهد.

-چگونگی تغییر نسبت غلظت توبولی/پلاسمائی مواد مختلف در طول بخشهای مختلف توبول و رابطه آنها با میزان ترشح یا بازجذبشان را توضیح دهد.

-بازجذب بصورت جریان انبوهی مایعات از فضای میان بافتی کلیه بداخل مویرگهای پریتوبولار و نقش نیروهای استارلینگ در ایجاد آن را توضیح دهد.

-تاثیرات تغییر در هر کدام از نیروهای استارلینگ بر میزان بازجذب در مویرگهای پریتوبولار را توضیح دهد.

-تعریف، اهمیت و چگونگی برقراری پدیده تعادل توبولوگومرولی را بیان نماید.

-محرکهای اصلی ترشح هورمون آلدسترون را نام ببرد و چگونگی عملکرد آن در سلولهای اصلی توبول دیستال انتهائی و مجرای جمع کننده کورتیکال را توضیح دهد.

-مکانیسم سیگنالی درون سلولی ADH جهت بازجذب آب و اوره در توبول دیستال انتهائی و مجرای جمع کننده را توضیح دهد.

-طرق مختلفی که آنژیوتنسنین-۲ و اعصاب سمپاتیک باعث افزایش و فاکتورهایمختلف ناتریورتیک باعث کاهش بازجذب توبولی می شوند را شرح دهد.

-تعریف کلیرانس کلیوی و فرمول محاسبه آن را بیان نماید و توضیح دهد که چرا کلیرانس اینولین و کلیرانس کراتینین بیانگر GFR است.

ج- مکانیسمهای کلیوی رقیق سازی و غلیظ سازی ادرار و کنترل اسمولاریته و غلظت سدیم مایع خارج سلولی

-مقادیر میزان ورود و خروج آب در بدن از مسیرهای مختلف در شرایط نرمال، گرما و هنگام ورزش و چگونگی حفظ حالت پایا (steady-state) را توضیح دهد.

-عملکرد کلیه و حداکثر توانائی آن در دفع ادرار رقیق یا غلیظ در شرایط آب اضافی یا کمبود آب در انسان را بیان نماید.

-نقش ADH در تنظیم اسمولاریته ادرار از طریق کنترل دفع میزان آب ادرار بدون تاثیر بر روی دفع املاح را توضیح دهد.

-مکانیسم دفع ادرار رقیق در بخشهای مختلف توبول کلیوی و اهمیت لوپ هنله در آن را بیان نماید.

-وجود حجم اجباری ادرار در زمان کمبود ورود آب به بدن و چگونگی محاسبه آن، و همچنین دلیل دی- هیدرسیون بدنبال نوشیدن آب دریا را توضیح دهد.

-جزئیات مکانیزم Countercurrent multiplication در لوپ هنله بمنظور ایجاد گرادیان هیپراسمولاریته مدولا را توضیح دهد.

-جزئیات مکانیزم Countercurrent exchange در وازارکتا بمنظور حفظ هیپراسمولاریته مدولا، علیرغم برداشت آب و املاح بازجذب شده توسط توبولهای ناحیه مدولا را توضیح دهد.

-دلایل بازجذب میزان زیاد آب در LDT و CCD، علیرغم آنکه در حضور ADH اسمولاریته مایع لومنی نهایتا برابر پلاسما می شود، و اهمیت آن در حفظ هیپراسمولاریته مدولا را توضیح دهد.

-چگونگی افزایش تدریجی اسمولاریته مایع لومنی در حین عبور از MCD را شرح دهد.

-مکانیسم هائی که باعث تجمع اوره در فضای میان بافت مدولا و ادرار دفعی می شوند، و اهمیت آن در اکونومی آب بدن را توضیح دهد.

-تغییرات حجم و اسمولاریته مایع داخل لومنی در بخشهای مختلف توبول در شرایط عدم حضور ADH و حداکثر میزان ADH را توضیح دهد.

-انواع دیابت بیمزه، علل ایجاد هرکدام، و اختلالاتی که بر اثر آن ایجاد می شود را توضیح دهد.

-دلیل آنکه کنترل غلظت سدیم و اسمولاریته ECF همراه هم صورت می گیرد، و فرمولهائی که بر اساس غلظت سدیم پلاسما به تنهائی یا به همراه غلظت پلاسمائی اوره و گلوکز میزان اسمولاریته پلاسما تخمین زده می شود را بیان نماید.

-نورواناتومی سلولهای مترشحه ADH، و مسیرهای عصبی و جرئیات تحریک آنها توسط افزایش اسمولاریته پلاسما و کاهش حجم یا فشار خون را توضیح دهد.

-تغییر سطح ADH پلاسما در میزانهای مختلف اسمولاریته پلاسما در شرایطی که حجم یا فشار خون در حد نرمال، بیش از ۱۰٪ کاهش، یا بیش از ۱۰٪ افزایش یافته باشند را بیان کند و استنتاجات مربوطه را توضیح دهد.

-نورواناتومی مرکز تشنگی، محرکهای اصلی آن و نحوه عملکرد آنها، و همچنین چگونگی و اهمیت metering of fluid intake را شرح دهد.

-پاسخهای منسجم مکانیزمهای Osmoreceptor-ADH و تشنگی در کنترل غلظت سدیم و اسمولاریته ECF و اهمیت آنها را توضیح دهد.

-دلایل عدم نقش آنژیوتنسنین-۲ و آلدوسترون در کنترل غلظت سدیم و اسمولاریته ECF را بیان نماید.

د- دانشجو چگونگی تنظیم کلیوی حجم مایع خارج سلولی و فشار خون شریانی را فرا گیرد.

-توضیح دهد که چرا تغییر در محتوای سدیم و نه فقط آب بدن باعث تغییر در حجم ECF می شود.

-توضیح دهد که چرا حفظ تعادل بسیار دقیق بین میزان دفع سدیم با دریافت سدیم چنان اهمیت دارد که حتی اگر عملکرد کلیه شدیداً هم مختل شود، تنظیمات آسیب رسان سیستمیک نظیر تغییرات در فشار خون شریانی، فعالیت اعصاب سمپاتیک و غیره باعث برقراری دوباره آن می شوند.

-چگونگی تنظیمات درون کلیوی بمنظور کنترل دقیق دفع سدیم و آب از طریق تنظیم GFR و بازجذب توبولی آب و سدیم علیرغم مقادیر بسیار زیاد آنها را توضیح دهد.

-مکانیزمهای مسئول ایجاد ناتریورز و دیورز فشاری را شرح دهد، و نقش کلیدی ناتریورز و دیورز فشاری در فیدبک کلیوی- مایع بدن که کنترل کننده اصلی حجم مایعات بدن، حجم خون و فشار شریانی می باشد را توضیح دهد.

-چگونگی افزایش کارایی فیدبک کلیوی- مایع بدن در کنترل حجم مایع خارج سلولی و فشار خون شریانی توسط اعصاب سمپاتیک و هورمونهای مختلف را توضیح دهد.

-پاسخهای منسجم عصبی و هورمونی بر روی عملکرد کلیه را در شرایط انقباض یا انقباض حجم مایع خارج سلولی شرح دهد.

-دلیل افزایش یافتن حجم ECF در بیماریهای موسوم به آلدوسترونیزم ثانویه در نتیجه بهم خوردن ارتباط موازی بین تغییرات حجم مایع بدن و فشار خون را شرح دهد.

-چگونگی و مراحل افزایش یافتن توام حجم ECF و حجم خون در بیماریهای قلبی و افزایش حجم پذیری گردش خون را توضیح دهد.

-چگونگی و مراحل افزایش یافتن حجم ECF ولی نه حجم خون در سندروم نفروتیک و سیروز کبدی را توضیح دهد.

ه- تنظیم دفع کلیوی و غلظت پلاسمائی پتاسیم، کلسیم، فسفات و منیزیم

-غلظت پلاسمائی پتاسیم در شرایط نرمال و اثرات هایپرکالمی و هیپوکالمی بر روی عملکرد سلولهای تحریک پذیر بخصوص قلب را بیان نماید.

-چگونگی حفظ هموستاز پتاسیم در بدن توسط تنظیم تعادل در میزان دفع کلیوی و ورود آن از طریق لوله گوارش، و همچنین کنترل توزیع پتاسیم بین ECF و ICF را شرح دهد.

-اهمیت و چگونگی کنترل توزیع سریع پتاسیم بین ECF و ICF توسط انسولین، کاتکولآمینها و آلدسترون را به منظور حفظ غلظت پلاسمائی پتاسیم در حد نرمال بخصوص بعد از هر وعده غذایی را توضیح دهد.

-چگونگی ایجاد اختلال در توزیع پتاسیم بین ECF و ICF در شرایط اختلالات اسید- باز، لیز سلولی، افزایش اسمولاریته ECF و ورزش شدید را توضیح دهد.

-مکانیسم های بازجذب و ترشح فعال پتاسیم توسط سلولهای اصلی در LDT و CCD و طرقی که افزایش غلظت پتاسیم ECF منجر به تحریک ترشح پتاسیم می شود را توضیح دهد.

-اهمیت و مکانیسم هورمون آلدسترون در کنترل غلظت پتاسیم ECF را شرح دهد.

-مکانیسم های مسئول تحریک ترشح پتاسیم در نتیجه افزایش جریان مایع دیستالی را توضیح دهد.

-چگونگی عدم تغییر در میزان ترشح و دفع کلیوی پتاسیم با تغییر در مقادیر دریافت سدیم، بیماریهای آلدوسترونیزم ثانویه و تغییر در سطوح ADH پلازما را توضیح دهد.

-چگونگی کاهش دفع کلیوی پتاسیم در اسیدوز حاد متابولیک ولی افزایش در اسیدوز مزمن متابولیک را توضیح دهد.

-غلظت پلاسمائی کلسیم در شرایط نرمال و درصد سه فرم مختلف آن در پلاسما و اثرات تغییرات pH و غلظت پروتئینهای پلاسما بر روی غلظتهای کلسیم یونیزه و باند به پروتئین و همچنین اهمیت آنرا توضیح دهد.

-چگونگی حفظ هموستاز کلسیم در بدن توسط تنظیم تعادل در میزان دفع کلیوی و ورود آن از طریق لوله گوارش، و همچنین چگونگی و اهمیت توزیع کلسیم بین ECF و استخوانها را شرح دهد.

-چگونگی بازجذب کلسیم از مسیر پاراسلولی در توبول پروگزیمال و TAL و همچنین چگونگی بازجذب فعال کلسیم از مسیر ترانس سلولی در EDT و CCD را توضیح دهد.

-نحوه عملکرد و اثرات پاراتهورمون، کلسیتریول و کلسیتونین در تنظیم دفع کلیوی کلسیم را توضیح دهد.

-تفاوت بین فسفات پلاسما که در ترکیبات آلی وجود دارد و فسفات غیرآلی (Pi)، و همچنین غلظت پلاسمائی Pi در شرایط نرمال و درصد سه فرم مختلف آن در پلاسما را بیان کند.

-چگونگی حفظ هموستاز فسفات در بدن توسط تنظیم تعادل در میزان دفع کلیوی و ورود آن از طریق لوله گوارش، و همچنین چگونگی و اهمیت توزیع فسفات بین ECF و استخوانها را شرح دهد.

-مکانیزم بازجذب فعال فسفات از مسیر ترانس سلولی در توبولهای پروگزیمال و دیستال را توضیح دهد.

-چگونگی عملکرد overflow mechanism برای تنظیم دفع کلیوی فسفات و نحوه عملکرد و اثرات پاراتهورمون، کلسیتریول و کلسیتونین در تنظیم دفع کلیوی فسفات را توضیح دهد.

-غلظت پلاسمائی منیزیم در شرایط نرمال و درصد سه فرم مختلف آن در پلاسما را بیان کند.

-چگونگی بازجذب غیرفعال منیزیم در توبول پروگزیمال و TAL، و همچنین اهمیت و نقش claudin-16 در اتصالات محکم TAL برای عبور منیزیم را توضیح دهد.

-مکانیزم بازجذب فعال منیزیم توسط سلولهای EDT را توضیح دهد.

ی- مکانیسمهای دفاعی بدن در برابر اختلالات اسید- باز و کنترل کلیوی اسید- باز بدن

-جهت تغییرات pCO₂ شریانی در اسیدوز و آلکالوز تنفسی و بدنبال آن چگونگی تغییرات در pH و غلظت بیکربنات شریانی، و همچنین عوامل بالینی ایجاد کننده آنها را توضیح دهد.

-جهت تغییرات غلظت بیکربنات شریانی در اسیدوز و آلکالوز متابولیک و بدنبال آن چگونگی تغییرات در pH و pCO₂ شریانی، و همچنین عوامل بالینی ایجاد کننده آنها را توضیح دهد.

-انواع اختلالات اسید-باز ترکیبی و چگونگی تغییرات pCO₂، غلظت بیکربنات، و pH شریانی در هر کدام از آنها را توضیح دهد.

-چگونگی و اهمیت سیستم های بافری بدن بعنوان اولین و سریعترین خط دفاعی در برابر اسیدوز و آلکالوز متابولیک را توضیح دهد.

-درصد عملکرد و زمان مورد نیاز هر کدام از بافرهای موجود در خون، میان بافت و داخل سلولها را در اسیدوز و آلکالوز متابولیک بیان نماید.

-دلیل عملکرد بهتر بافر بیکربنات در آلکالوز متابولیک نسبت به اسیدوز متابولیک را توضیح دهد.

-نحوه ورود و اهمیت سیستم تنفس بعنوان دومین خط دفاعی در برابر اسیدوز و آلکالوز متابولیک را توضیح دهد.

-چگونگی عملکرد سیستم تنفس در جهت برقراری اسیدوز متابولیک جبران شده و آلکالوز متابولیک جبران شده را بصورت کیفی و با استفاده از معادله هندرسن- هاسلباخ بافر بیکربنات توضیح دهد.

-مقادیر مربوط به حد نهائی کاهش و افزایش pCO_2 به ترتیب در اسیدوز و آلکالوز متابولیک را بیان نماید، و دلیل عملکرد بهتر سیستم تنفس در مقابله با اسیدوز متابولیک نسبت به آلکالوز متابولیک را توضیح دهد.

-چگونگی عملکرد کلیه بعنوان سومین خط دفاعی آهسته ولی دقیق در جهت اصلاح اسیدوز و آلکالوز متابولیک از طریق تنظیم غلظت بیکربنات را توضیح دهد.

-توضیح دهد که بافر بیکربنات در اختلالات اسید- باز تنفسی نه تنها نقش بافری ندارد، بلکه عامل برقراری اختلالات اسید- باز بدنال تغییرات تنفسی می باشد.

-مکانیسم سلولی بازجذب بیکربنات در توبول پروگزیمال و TAL از طریق ترشح H^+ بصورت انتقال فعال ثانویه را توضیح دهد.

-مکانیسم بازجذب بیکربنات توسط سلولهای اینترکاله نوع آلفا و مکانیسم ترشح بیکربنات توسط سلولهای اینترکاله نوع بتا در LDT و CCD را توضیح دهد.

-دلایل عدم کاهش زیاد pH لومنی علیرغم بازجذب حدود ۹۰٪ از بیکربنات فیلتر شده تا انتهای TAL، ولی افت زیاد آن در LDT و CCD را توضیح دهد.

-اساس ساخته شدن بیکربناتهای جدید توسط سلولهای توبولی از طریق ترکیب شدن H^+ مترشحه با بافرهای غیر از بیکربنات در داخل لومن و تولید اسیدهای قابل تیترا را شرح دهد.

-دلایلی که فسفات بعنوان مهمترین بافر غیر بیکربناتی به میزان بیشتری در LDT و CCD منجر به تشکیل اسیدهای قابل تیترا و ساخته شدن بیکربناتهای جدید می شود را توضیح دهد.

-نحوه ساخت آمونیاک و ترشح بصورت یون آمونیم در سلولهای توبول پروگزیمال و آنکه چگونه منجر به اضافه شدن بیکربناتهای جدید به خون می شود را توضیح دهد.

-چگونگی بازجذب یونهای آمونیم مترشحه در لوپ هنله، و اینکه در صورت بازگشت آنها به گردش خون منجر به حذف بیکربناتهای جدید در کبد می شوند را توضیح دهد.

-جزئیات مکانیسم *noionic diffusion and diffusion trapping* جهت انتقال یونهای آمونیم بازجذب شده از میان بافت مدولا به مجرای جمع کننده و دفع آنها همراه ادرار را توضیح دهد.

-میزان کل H^+ ترشح شده توسط توبولهای کلیوی و میزان بیکربناتهای جدید اضافه شده به خون توسط کلیه ها را محاسبه نماید.

-مکانیسم های کنترلی اصلی که در برقراری پاسخهای جبرانی هموستاتیک کلیه طی اختلالات اسید- باز نقش دارند و نحوه عملکرد آنها را توضیح دهد.

-چگونگی جبران کلیوی در اسیدوز و آلکالوز تنفسی با ذکر نحوه عملکرد مکانیسم های کنترلی اصلی را شرح دهد.

-در اسیدوز و آلکالوز متابولیک که کلیه بدنال فعالیت جبرانی سیستم تنفس وارد عمل می شود، نحوه عملکرد مکانیسم های کنترلی اصلی در کلیه به منظور بازگرداندن غلظت بیکربنات به حد نرمال را شرح دهد.

-عللی که باعث می شوند در هر کدام از شرایط هیپوکالمی، افزایش ترشح آلدوسترون، کاهش حجم ECF و کمبود کلر توانائی کلیه در جبران آلکالوز کاهش یابد را توضیح دهد.

-چگونگی ایجاد آلکالوز متابولیک توسط کلیه هنگامیکه وجود توام هیپوکالمی و افزایش ترشح آلدوسترون، مثلا در افراد مبتلا به تومور غده آدرنال (سندروم کونز)، را توضیح دهد.

-چگونگی ایجاد آلکالوز متابولیک توسط کلیه هنگام مصرف زیاد دیورتیکها یا حالت تهوع را توضیح دهد.

راهبرد آموزشی

راهبرد آموزشی این درس به شیوه تدریس گروهی و با رویکرد آموزشی یادگیری ترکیبی Blended Learning ارائه می شود. شرایط عادی حدود ۷۰ درصد به شیوه حضوری و ۳۰ درصد با استفاده از شیوه های الکترونیکی ارائه می شود (شامل ابزارهای تعاملی سامانه مدیریت یادگیری نوید) تکالیف و فعالیت های یادگیری، تالار گفتگو، خودآزمون ها و همچنین کلاس مجازی برای رفع اشکال و ارتباطات تعاملی مستمر با اساتید. کلیه محتواها و منابع آموزشی، خودآزمون ها و تکالیف و غیره بر روی سیستم مدیریت یادگیری نوید ارائه می شود.

روش تدریس حضوری

پاورپوینت، آموزش تئوری شامل تدریس استاد به روش سخنرانی و بحث گروهی خواهد بود.

روش تدریس الکترونیکی

آموزش مجازی درس از طریق سامانه LMS ارائه می شود.

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

بافت شناسی، آناتومی و جنین شناسی

Clinical Anatomy, last edition, by R. Snell

Junquiera's Basic Histology Textbook, last edition, by Anthony L. Mescher

Langman's Medical Embryology, , last edition, by T.W. Sadler

فیزیولوژی و بیوشیمی

Guyton & Hall Textbook of Medical Physiology (2021) by J.E. Hall,

تجهیزات و امکانات آموزشی

سالن سخنرانی

وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (ویدیوپروژکتور، و کامپیوتر)

ارزشیابی

ارزشیابی تئوری:

-در این زمینه دانشجو به سوالات نظری شامل امتحانات میان ترم، پایان ترم و تکالیف از طریق مجازی پاسخ خواهد داد.

- سوالات ارزشیابی عمدتاً به فرم چند گزینه ای خواهد بود. تعدادی سؤال تشریحی نیز مطرح خواهد شد.

ارزشیابی برنامه:

-استفاده از ابزارهای نه گانه به منظور ارزشیابی برنامه ادغام

نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
۲	کوئیز	ارزشیابی تکوینی (میان دوره)
	فعالیت کلاسی	
	امتحان میان ترم	
۱۸	• امتحان پایان ترم	ارزشیابی پایانی (پایان دوره)
۲۰		جمع کل

ارزشیابی برنامه:

لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه بفرمایید.

مقررات

-حداقل نمره قبولی ۱۰

-تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس حد اکثر ۴/۱۷ جلسه تئوری و عملی

طرح دوره «دستگاه تولید مثل»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
تعداد واحد: ۰/۸ واحد نظری	نام درس: دستگاه تولید مثل	
پیش نیاز درس: مقدمات علوم تشریح فیزیولوژی سلول	گروه هدف: دانشجویان پزشکی	
شماره درس: ۱۰۲۱۲۱	گروه آموزشی ارائه دهنده درس: علوم تشریح، فیزیولوژی، زنان و اورولوژی	
اطلاعات استاد مسؤل درس		
گروه آموزشی: علوم تشریح	مرتبه علمی: دانشیار	نام و نام خانوادگی: دکتر طاهره اسماعیل پور
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریح		
ایمیل: esmaeilt@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: ۳۲۳۰۴۳۷۲ داخلی ۴۲۳۳		
ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
اطلاعات استاد همکار درس		
گروه آموزشی: علوم تشریح	مرتبه علمی: دانشیار	نام و نام خانوادگی: دکتر الهام علی آبادی
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریح		
ایمیل: aliabade@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: ۳۲۳۰۴۳۷۲ داخلی ۴۲۸۲		
ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
گروه آموزشی: فیزیولوژی	مرتبه علمی: دانشیار	نام و نام خانوادگی: دکتر سارا کشتگر
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه فیزیولوژی		
ایمیل: keshtgar@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: ۳۲۳۰۲۰۲۶ داخلی ۴۳۴۱		
ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

درس دستگاه تولید مثل شامل دو قسمت علوم تشریح و فیزیولوژی دستگاه تولید مثل می باشد. قسمت علوم تشریح بررسی ماکروسکوپی (بر روی جسد، مولاژ و آموزش های مجازی)، میکروسکوپی (اسلایدهای میکروسکوپی و مجازی) و تکامل دستگاه تولید مثل می باشد. در قسمت فیزیولوژی، پروسه های بلوغ، تولید گامت نر و ماده و هورمون های ترشح شده از تخمدان و بیضه بحث می شود و عملکرد هورمون های جنسی بر اندامها و بافتهای مختلف بدن و تغییرات هورمونی دوره بارداری و مکانیسم زایمان مورد بحث قرار می گیرد. دانش آموخته خواهد توانست با استفاده از دانش بدست آمده در دوره های بعدی تحصیل، پاتوفیزیولوژی و بالینی، بیماری های دستگاه تولید مثل را درک نماید و روشهای تشخیص و درمان بیماری را به درستی پیاده سازی نماید.

اهداف درس

هدف کلی: آشنایی دانشجو با آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک، بافت شناسی، جنین شناسی، فیزیولوژی و نکات بالینی دستگاه تولید مثل

اهداف شناختی:**علوم تشریح دستگاه تولید مثل****اهداف اختصاصی اهداف میانی:**

دانشجو پس از یادگیری باید بتواند:

- استخوانها، عضلات و فاسیاهای لگن را بشناسد.

- دستگاه تناسلی مرد را توضیح دهد.

- دستگاه تناسلی زن را توضیح دهد.

- پرینه را در مرد و زن شرح دهد.

- شریانها و وریدها و اعصاب حفره لگن را توضیح دهد.

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

الف. پلوئیس و پلویمتری

- استخوان های تشکیل دهنده لگن را شرح دهد.

- مفاصل بین استخوان های لگن را توضیح دهد.

- انواع مختلف لگن را بیان کند.

- تفاوت لگن در مرد و زن را بیان کند.

- استخوانها، عضلات و لیگامنتهای شرکت کننده در جدارهای لگن را توضیح دهد.

- فاسیاهای لگن و تقسیمات آنها را توضیح دهد.

- منشأ، مقصد، عصب و عمل عضلات لگن و فاسیاهای لگن را توضیح داده و نقش این ساختمانها را در نگهداری و ثبات احشاء لگنی بیان نماید.

- آناتومی سطحی، بالینی و رادیولوژیک لگن را شرح دهد.

ب. دستگاه تناسلی و پرینه

- آناتومی ماکروسکوپی دستگاه تناسلی خارجی و داخلی مرد، اعصاب، عروق و لنف آن را توضیح دهد.
- محتویات طناب اسپرماتیک را بیان نماید.
- با توجه به مسیر عروق و اعصاب و لنف محلهای انتشار دردهای راجعه و سلولهای سرطانی را در مرد بیان نماید.
- آناتومی ماکروسکوپی دستگاه تناسلی داخلی زن، اعصاب، عروق و لنف آنرا توضیح دهد.
- عوامل نگهدارنده تخمدان، رحم و واژن را بیان کند.
- با توجه به مسیر عروق و اعصاب و لنف، محلهای انتشار دردهای راجعه و سلولهای سرطانی را در زن بیان نماید.
- ناحیه ی پرینه و تقسیمات آن را شرح دهد.
- مثث مقعدی و حفره ایسکیورکتال را توضیح دهد.
- مثث ادراری تناسلی را در مرد و زن بیان نماید.
- محتویات و عضلات فضاهای پرینه سطحی و عمقی را در مرد و زن بیان کند.
- نکات بالینی ناحیه ی پرینه را بیان نماید.
- ساختمان بافت شناسی بیضه و تخمدان را بیان کند و آنها را با هم مقایسه کند.
- اووژنز و اسپرماتوژنز را شرح داده با هم مقایسه کند.
- ساختمان بافت شناسی مجاری تناسلی مرد شامل مجاری و ابران، اپی دیدیم، مجرای دفران و آلت تولید مثلی را توضیح داده و ساختمان بافت شناسی آنها را با هم مقایسه نماید و عمل هر کدام را بیان کند.
- ساختمان غدد ضمیمه دستگاه تناسلی مرد شامل پروستات، کیسه منی و غدد کوپر را شرح دهد و بایکدیگر از نظر ساختمان بافت شناسی مقایسه نماید.
- سد خونی- بیضه ای را بیان کند و معادل آن در تخمدان را توضیح دهد.
- ساختمان بافت شناسی لوله رحم، رحم، گردن رحم و واژن را توضیح داده و با هم مقایسه کند.
- ساختمان بافت شناسی رحم و گردن رحم و واژن را در مراحل مختلف سیکل جنسی توضیح داده و با هم مقایسه نماید.
- دوره سیکل جنسی و چرخه تخمدانی و رحمی را در زن شرح داده و آنها را با هم مقایسه کند و آنها را با هم هماهنگ کند.
- مراحل تخمک گذاری و تولید جسم زرد و جسم سفید را بیان کند.
- در صورت بیان موارد کلینیکی با توجه به ساختمان بافتی ارگان مربوطه، عوارض حاصله را بیان کند.
- در صورت ارائه شکل (بافت شناسی و جنین شناسی) از قسمتهای مختلف دستگاه تناسلی اجزاء مربوطه را نامگذاری کند.
- ساختمان بافت شناسی غدد پستانی را توضیح دهد.
- ساختمان بافت شناسی پستان را در مراحل مختلف زندگی مقایسه نماید.
- نکات بالینی دستگاه تناسلی مرد را بیان نماید.
- نکات بالینی دستگاه تناسلی زن را بیان نماید.
- در آزمایشگاه بافت شناسی با توجه به دستور کار آزمایشگاه و پس از توضیح اساتید موارد خواسته شده را پیدا کند.
- ساختمان بافت شناسی میکروسکوپی قسمت های مختلف را با هم مقایسه کند.
- در پایان هر کلاس عملی دانشجو بدون نگاه کردن به عنوان لام بتواند نمونه مربوطه را تشخیص دهد. و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
- در پایان دوره و پس از شرکت در کلاس های Review مربوط به آزمایشگاه، دانشجو بدون نگاه کردن به عنوان لام آن را تشخیص داده و موارد عنوان شده را نامگذاری کند.
- نحوه تکامل دستگاه تناسلی مونث، تخمدان، لوله رحم و دستگاه تناسلی خارجی را بیان کند.
- نحوه تکامل پستان و نکات کلینیکی مربوطه را توضیح دهد.

- نحوه تکامل دستگاه تناسلی مذکر، بیضه ها، مجاری تناسلی مرد (مجاری دفران، اپیدیدیم و ..) کیسه منوی، پروستات و دستگاه تناسلی خارجی را بیان کند.

- تنظیم مولکولی تکامل دستگاه تناسلی را در مرد و زن را شرح دهد و مقایسه کند.

- طرز تشکیل گناد در نر و ماده را شرح داده و مقایسه کند.

- طرز تشکیل قسمت های مختلف دستگاه تناسلی داخلی را در نر و ماده شرح دهد و مقایسه کند.

- طرز تشکیل دستگاه تناسلی خارجی را در نر و ماده شرح دهد و مقایسه کند.

- چگونگی نزول بیضه از شکم به Scrotum و نزول تخمدان از شکم به لگن را توضیح دهد.

- نقش مجاری مزو نفریک و پارا مزو نفریک را در مرد و زن شرح داده و مقایسه کند.

- زمان بحرانی در تکامل هر بخش از دستگاه را در نر یا ماده بیان کند.

- با توجه به زمان بحرانی تشکیل هر بخش از ارگانهای سیستم تناسلی ناهنجاریهای مربوطه را **تفسیر** کند.

- نکات بالینی مربوط به تکامل دستگاه تناسلی مرد و زن را شرح دهد.

- در صورت ارائه سندرم یا ناهنجاری که قبلاً" در کلاس ذکر نشده، دانشجو با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.

- در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجو قبلاً" ندیده است، موارد خواسته شده را نام گذاری کند.

ج. عروق، اعصاب و لنف ناحیه لگن

- خونرسانی و تخلیه وریدی احشاء و جداره حفره لگن را شرح دهد.

- شبکه ساکرال و شاخه هایش را بیان کند.

- سیستم خودکار درون حفره لگن را توضیح دهد.

- چگونگی تخلیه لنفاوی احشاء درون حفره لگن را توضیح دهد.

- نکات بالینی عروق ، اعصاب و لنف ناحیه لگن را بیان نماید.

فیزیولوژی دستگاه تولیدمثل

هدف کلی:

آشنایی دانشجو با عملکرد اندام های تولید مثلی در راستای تولید گامت و نقش هورمونهای جنسی و چگونگی تنظیم سیستم های تولید مثلی و بررسی سازش های هورمونی بدن مادر برای حفظ جنین

اهداف میانی:

- تغییرات هورمونی ایجاد شده در زمان بلوغ را فرا گیرد.

- با فیزیولوژی تولید گامت ها آشنا شود.

- با ترشح هورمون های جنسی از گنادها آشنا شود و عملکرد هورمونهای جنسی را بداند.

- با فیزیولوژی بارداری و زایمان آشنا شود..

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

الف. بلوغ

- تغییرات فیزیولوژیکی که منجر به ایجاد بلوغ فردی می‌شود را ذکر کند.
- ویژگی‌های بلوغ جنسی را بیان کند.
- نقش بخش‌های مختلف سیستم عصبی و هورمون‌های درگیر در پروسه‌ی بلوغ نظیر لپتین را بیان کند.
- تغییرات ترشح هورمون رشد و سوماتومدین‌ها را در زمان بلوغ شرح دهد.
- اثرات تغییرات ترشح هورمون‌ها و فعالیت سیستم عصبی بر ترشح GnRH را بیان کند.
- تغییرات دوره‌ای ترشح GnRH را شرح دهد.
- مکانیسم‌های سیگنالی درون سلولی GnRH را بیان کند.
- تاثیر تغییرات ترشحاتی GnRH بر ترشح LH و FSH را بیان کند.
- رسپتورهای گنادوتروپین‌ها و مکانیسم‌های سیگنالی آنها را شرح دهد.
- اثرات فیزیولوژیک گنادوتروپین‌ها در هر دو جنس را تعریف کند و تاثیر آنها در القاء پدیده‌ی بلوغ را شرح دهد.

ب. هورمون‌های جنسی

- ویژگی‌های آناتومیک و بافتی دستگاه تولید مثلی نر را بیان کند.
- تفاوت‌های ساختاری دستگاه تولید مثلی نر در قبل و بعد از بلوغ را شرح دهد.
- نقش توبول‌های سمینفر را در تشکیل اسپرم بیان کند.
- اسپرmatوژنز را شرح دهد.
- نقش سلول‌های سرتولی در اسپرmatوژنز را بیان کند.
- چگونگی سنتز آندروژن‌ها را در بیضه شرح دهد.
- چگونگی کنترل سنتز آندروژن‌ها را بیان کند.
- نوسانات ترشح GnRH, LH و FSH را شرح دهد و عملکرد فیزیولوژیک هر کدام از این هورمون‌ها را بیان کند.
- آندروژن‌ها و متابولیت‌های آنها را توضیح دهد و نحوه‌ی عملکرد آنها را شرح دهد.
- اثرات فیزیولوژیک آندروژن‌ها را بر بدن بیان کند.
- عملکرد فیزیولوژیک inhibin را شرح دهد.
- طرح تغییر ترشح آندروژن‌ها در طول عمر یک فرد را شرح دهد.
- ویژگی‌های ترشحات پروستات و سمینال وزیکول و اپیدیدیم را بداند و نقش آنها را در لقاح بیان کند.
- ویژگی‌های آناتومیک و بافتی دستگاه تولید مثلی ماده را بیان کند.
- تفاوت‌های ساختاری دستگاه تولید مثلی ماده در قبل و بعد از بلوغ را شرح دهد.
- نوسانات ترشح GnRH, LH و FSH را شرح دهد و عملکرد فیزیولوژیک هر کدام از این هورمون‌ها را در یک سیکل ماهانه بیان کند.
- فیزیولوژی تخمدان در طول یک سیکل ماهانه را بررسی کند و نحوه‌ی رشد، تخمک‌گذاری و تشکیل جسم زرد را شرح دهد.
- هورمون‌های استروئیدی و پپتیدی ترشح شونده از تخمدان‌ها را نام برد و عملکرد فیزیولوژیک آنها را بیان کند.
- تغییرات ترشح هورمون‌های تخمدانی در طی یک سیکل جنسی را بیان کند.
- فیدبک‌های مثبت و منفی کنترل‌کننده‌ی ترشح هورمون‌های تخمدان را بیان کند.
- ویژگی‌های دستگاه تولید مثلی ماده را در هر نیمه از سیکل بیان کند.

ج. بارداری و زایمان

- Capacitation اسپرم را شرح دهد.
- Acrosome reaction و نحوه‌ی لقاح اسپرم با تخمک را شرح دهد.
- تغییرات غشاء تخمک و اسپرم در زمان لقاح را بیان کند.
- عوامل اثر گذار بر انتقال جنین از لوله‌های تخمدان به رحم را شرح دهد.
- چگونگی لانه‌گزینی جنین در رحم را بیان کند.
- نقش ترشحاتی تروفوبلاست را بیان نماید و به نقش جفت در ترشح هورمون‌ها را توضیح دهد.
- تغییرات ترشحاتی LH و FSH را در طول بارداری بیان کند.
- نقش hCG را در حفظ جسم زرد شرح دهد.
- تغییرات ترشحاتی استروژن‌ها و پروژستین‌ها را در طول بارداری بیان کند.
- اثرات فیزیولوژیک استروژن‌ها و پروژستین‌ها را در طول بارداری بیان کند.
- اهمیت محور هیپوفیز- غده فوق کلیوی و محور هیپوفیز- گناد را در فیزیولوژی نرمال بارداری بیان کند.
- تغییرات ترشحاتی هیپوفیز و سایر غدد بدن را در زمان بارداری شرح دهد.
- تغییرات متابولیسمی بدن مادر در حین بارداری را بیان کند.
- تغییرات ترشح پرولاکتین و نقش پرولاکتین را بیان کند.
- تغییرات بافتی دستگاه تولید مثلی در حین بارداری و آماده شدن آن برای زایمان را بیان کند.
- نحوه‌ی انتشار مواد از جفت به مادر و برعکس را توضیح دهد.
- نقش اکسی‌توسین را در زایمان شرح دهد.
- نقش پروستاگلندین‌ها را در زایمان شرح دهد.
- نقش کورتیزول را در زایمان شرح دهد.
- مکانیسم زایمان را بیان کند.
- تغییرات ترشحاتی هورمون‌ها پس از زایمان را شرح دهد.
- تغییرات ترشحاتی پرولاکتین و اکسی‌توسین در دوران بارداری را بیان کند.
- اثرات مهاری پرولاکتین در ایجاد مجدد سیکل ماهانه بیان کند.
- عملکرد فیزیولوژیک اکسی‌توسین و پرولاکتین را در مردان و زنان غیر باردار و غیر شیرده را شرح دهد.

اهداف مهارتی

- ساختارهای مهم بالینی لگن شامل استخوان‌ها، مفاصل، عضلات، عروق و اعصاب را در کاداور و مولاژ شناسایی کند.
- ابعاد لگن را اندازه‌گیری کرده و لگن مرد و زن را تشخیص دهد.
- قسمت‌های مهم بالینی دستگاه تولید مثل مرد (ساختارهای داخلی و خارجی) را در کاداور و مولاژ شناسایی کند.
- قسمت‌های مهم بالینی دستگاه تولید مثل زن (ساختارهای داخلی و خارجی) را در کاداور و مولاژ شناسایی کند.
- عروق، اعصاب و مجاورات مهم بالینی مربوط به دستگاه تولید مثل مرد و زن را در کاداور و مولاژ شناسایی کند.
- ابعاد و محتویات پرینه در زن و مرد و تفاوت آنها را در کاداور و مولاژ شناسایی کند.
- قسمت‌های مختلف دستگاه تولید مثل مرد و زن را در کلیشه‌های رادیولوژیک تشخیص دهد.
- ساختار بافت شناسی قسمت‌های مختلف دستگاه تولید مثل مرد و زن را در زیر میکروسکوپ تشخیص دهد.
- با شناختی که از فیزیولوژی هورمون‌های جنسی و نحوه کنترل ترشح آنها به دست آورده است، در تشخیص و درمان بیماری‌ها به طور اصولی مهارت یابد.

با شناختی که از تغییرات هورمونی دوره بارداری به دست آورده است، بتواند توصیه های علمی به زنان باردار داشته باشد.

اهداف نگرشی

نکات اخلاقی و شرعی در ارتباط با تشریح جسد، اجتناب از تشریح بیش از موارد مورد نیاز، احترام به جسدها و تعهد و مسئولیت در حفظ، نگهداری و دفن صحیح و انجام موارد شرعی مربوط به جسد رعایت کند
در حفظ، نگهداری و جلوگیری از آسیب به وسیله های کمک آموزشی و آزمایشگاهی مانند مولاژها، مدلها، سیستمها، برنامه ها و نرم افزارهای الکترونیکی، لام ها و میکروسکوپها، ابزار تشریح، ابزارهای نگهداری جسد، مواد مصرفی آزمایشگاهی و سایر موارد احساس مسئولیت کند.
به نظم و مقررات فضاهای آموزشی مانند حضور به موقع، اصول ایمنی و بهداشتی، اصولی اخلاقی و شیوه نامه های موجود مقید باشد.

با شناختی که از اهمیت علوم پایه به دست آورده است، دید درستی در راستای تشخیص و درمان بیماری ها، داشته باشد.

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

راهبرد آموزشی این درس به شیوه تدریس گروهی و با رویکرد آموزشی یادگیری ترکیبی Blended Learning ارائه می شود. شرایط عادی حدود 70 درصد به شیوه حضوری و 30 درصد با استفاده از شیوه های الکترونیکی ارائه می شود (شامل ابزارهای تعاملی سامانه مدیریت یادگیری (نوید) تکالیف و فعالیت های یادگیری، تالار گفتگو، خودآزمون ها و همچنین کلاس مجازی برای رفع اشکال و ارتباطات تعاملی مستمر با اساتید. کلیه محتواها و منابع آموزشی، خودآزمون ها و تکالیف و غیره بر روی سیستم مدیریت یادگیری نوید ارائه می شود.

روش تدریس حضوری

پاورپوینت، نرم افزارهای مربوطه، آرایه موارد بالینی و بحث در گروه های کوچک، پرسش و پاسخ، فیلم کوتاه.
روش تدریس الکترونیکی
ارائه کنفرانس بصورت LMS و نمایش فیلم آموزشی بافت شناسی و جنین شناسی و تشریح جسد

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی
درسنامه سیستم تولید مثل

منابع آموزشی کمکی

Clinical anatomy_ R.Snell, last edition
Basic histology, junquiera, last edition
Langmans' Medical Embryology, T.W.Sadler, last edition
The Textbook of Medical Physiology by A.C. Guyton & J.E. Hall, last edition

تجهیزات و امکانات آموزشی

سالن سخنرانی

. وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اسلاید، ویدیو پروژکتور، کامپیوتر CD و اورهد)

•مولاژ و کاداور، فیلم، نرم افزار، تصاویر. X-ray, MRI & CT		
نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
	کوئیز	ارزشیابی
	فعالیت کلاسی	تکوینی
	امتحان میان ترم	(میان دوره)
	امتحان پایان ترم	ارزشیابی پایانی
		(پایان دوره)
۲۰		جمع کل

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه فرمایید.

مقررات

-حداقل نمره قبولی: ۱۰

-تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس حد اکثر ۴/۱۷ جلسه تئوری و عملی

فرم برنامه درسی

دانشکده پزشکی شیراز

نام درس: علوم تشریح عملی ۳	تعداد واحد: ۰/۷ واحد
مقطع: علوم پایه	مدت زمان ارائه درس: ترم سوم هر ورودی
پیش نیاز و هم نیاز: مقدمات علوم تشریح، دستگاه گوارش، دستگاه ادراری و تناسلی، و غدد مترشحه	
مسئول برنامه: گروه علوم تشریحی	زمان اجراء: در طول ترم سوم

آناتومی

هدف کلی:

آموزش عملی آناتومی سطحی و توپوگرافیک جدار شکم و لگن و احشای درون حفره های شکم و لگن

اهداف میانی:

دانشجو می بایست:

- نشانه های سطحی شکم را بر روی جسد بیاموزد.
- تقسیمات نه گانه و چهارگانه شکم و احشاء درون هر بخش را بر روی جسد با کمک مولاژ ببیند.
- ساختمان جدار شکم و کانال اینگوینال را بر روی جسد با کمک مولاژ بیاموزد.
- سرخ رگ ها، سیاه رگ ها و اعصاب جدار شکم را بر روی جسد با کمک مولاژ ببیند.
- صفاق و اجزای ساختمانی آن را بر روی جسد بیاموزد.
- دهان و اجزای ساختمانی آن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- حلق و مشخصات آن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- مری و مشخصات آن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- معده و مشخصات آن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- دوازدهه و مشخصات آن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- روده کوچک و مشخصات آن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- روده بزرگ و مشخصات آن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- کبد و مشخصات آن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- دستگاه صفراوی و مشخصات آن را بر روی جسد با کمک مولاژ ببیند.
- پانکراس و مشخصات آن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- طحال و مشخصات آن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- رگ های جدار و حفره شکم را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- اعصاب جدار و حفره شکم (شبکه های خود کار، کمری و خاجی) را بر روی جسد با کمک مولاژ ببیند.
- مسیر لنف جدار و حفره شکم را بر روی جسد با کمک مولاژ بیاموزد.

- آناتومی کلیه و مجاورات آن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- آناتومی میزنای و مجاورات آن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- آناتومی مثانه و مجاورات آن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- آناتومی مجرای ادرار مردانه و مجاورات آن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- مشخصات آناتومی مجرای ادرار زنانه و مجاورات آن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- آناتومی غده فوق کلیه و مجاورات آن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- مشخصات استخوان های لگن را بر روی استخوان ببیند و با اندازه ی قطرهای مختلف لگن آشنا شود.
- ماهیچه ها و فاسیاهای لگن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- دستگاه تناسلی مرد را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- دستگاه تناسلی زن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- تفاوت پرینه را در مرد و زن بشناسد و بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.
- سرخ رگ ها، سیاه رگ ها و اعصاب حفره لگن را بر روی جسد با کمک مولاژ نشان دهد.

اهداف اختصاصی:

آناتومی دستگاه گوارش:

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

الف. جدار شکم و کانال اینگوینال

- نشانه های سطحی شکم را بر روی جسد نشان دهد.
- لایه های مختلف جدار جلویی شکم و فاسیاهای سطحی و عمقی را بر روی جسد و مولاژ توضیح دهد
- منشأ، مسیر و مقصد ماهیچه های جدارهای جلویی و پشتی شکم را بر روی جسد و مولاژ توضیح دهد.
- سرخ رگ ها، سیاه رگ ها و اعصاب و مسیر لنف جدار شکم را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- دیوار و محتویات و سوراخ های کانال اینگوینال و طناب اسپریماتیک را بر روی جسد و مولاژ شرح دهد
- کانال اینگوینال و محتویات آن را در مردان و زنان بر روی جسد و مولاژ مقایسه نماید.
- کانال اینگوینال را جهت کاربرد در معاینات بالینی در طی فتق مستقیم و غیر مستقیم را بر روی جسد و مولاژ شرح داده و با یکدیگر مقایسه نماید.

ب. تقسیمات شکم و صفاق

- تقسیمات نه گانه و چهارگانه شکم و احشاء درون هر بخش را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- چگونگی تشکیل صفاق در زمان جنینی و لایه های آن را به طور شماتیک بر روی جسد نشان دهد و اصطلاحات توصیفی پرده صفاق را به صورت کامل توضیح دهد.
- حفره های صفاقی شکم و محدوده هر حفره را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- صفاق و بن بست های صفاقی، رباط ها، روده بندها، فضاها، اجزاء درون صفاقی و خارج صفاقی را بر روی جسد و مولاژ در حفره شکم نشان دهد.
- حفرات صفاقی، بن بست های صفاقی، رباط ها، فضاها، اجزاء درون صفاقی و خارج صفاقی و وضعیت صفاق لگنی را در مرد و زن بر روی جسد و مولاژ نشان داده و مقایسه نماید.

پ. دستگاه گوارش: دهان. حلق و مری

- آناتومی ماکروسکوپی لب ها، گونه، دندان ها، لثه، غدد بزاقی، زبان و کام نرم و خونرسانی، تخلیه لنفاوی و اعصاب مربوطه را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- آناتومی ماکروسکوپی بخش های مختلف حلق، مجاورت و ارتباطات آن را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- سرخ رگ ها، سیاه رگ ها، مسیر لنف و اعصاب حلق را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- ساختمان و مجاورت و خونرسانی و عصب دهی مری را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- تنگی های مری را بر روی مولاژ نشان دهد

ت. معده، دوازدهه، روده کوچک، روده بزرگ

- آناتومی ماکروسکوپی و سطحی جایگاه، مجاورت، خونرسانی، عصب دهی، مسیر لنف معده را بر روی جسد و مولاژ بیان نماید.
- آناتومی ماکروسکوپی و سطحی جایگاه، مجاورت، خونرسانی، عصب دهی، مسیر لنف روده کوچک را بر روی جسد و مولاژ بیان نماید.
- آناتومی ماکروسکوپی و سطحی جایگاه، مجاورت، خونرسانی، عصب دهی، مسیر لنف روده بزرگ را بر روی جسد و مولاژ بیان نماید.
- آناتومی ماکروسکوپی و مجاورت و عروق و اعصاب و مسیر لنف رکتوم و کانال مقعدی را بر روی جسد و مولاژ توضیح دهد.
- با توجه به مجاورت رکتوم و کانال مقعدی اقدام به پیش بینی ساختمانهای قابل لمس از طریق رکتوم نماید.
- آناتومی رادیولوژیک لوله گوارش را توضیح داده و با حالات غیر طبیعی بر روی جسد و مولاژ مقایسه نماید.

ث. کبد، دستگاه صفراوی، پانکراس، طحال

- آناتومی کبد، مجاورت، عروق، اعصاب و مسیر لنف آن ها را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- آناتومی سیستم صفراوی، مجاورت، عروق، اعصاب و مسیر لنف آن ها را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- آناتومی پانکراس، مجاورت، عروق، اعصاب و مسیر لنف آن را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- آناتومی طحال مجاورت، عروق، اعصاب و لنف آن بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- آناتومی رادیولوژیک کبد، پانکراس، طحال و سیستم صفراوی را توضیح داده و با حالات غیر طبیعی آناتومی آن ها را مقایسه نماید.

ج. رگ ها، اعصاب و مسیر لنف حفره شکم

- خونرسانی دستگاه گوارش و ضمام آن را بر اساس منشاء جنینی بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- چگونگی تشکیل ورید باب بر روی جسد و مولاژ نشان دهد، و ارتباط آن را با وریدهای سیستماتیک و اهمیت بالینی آن را شرح دهد.
- مسیر تخلیه لنفاوی احشاء درون حفره شکم را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- خونرسانی سایر دستگاه ها و بخش های درون شکم را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- چگونگی تشکیل بزرگ سیاه رگ زیرین (IVC) و سیاه رگ هایی که به آن تخلیه می شود را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد .

-اعصاب جدار و حفره شکم (شبکه های خود کار، کمری و خاجی) را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.

اهداف اختصاصی آناتومی دستگاه ادراری:

از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره بتواند:

- آناتومی، مجاورات، رگ ها، اعصاب، و مسیرلنف کلیه را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- آناتومی مجاورات، رگ ها، اعصاب، و مسیر لنف میزنای را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- محل تنگی های میزنای را نام برده، بر روی مولاژ نشان دهد.
- آناتومی سطحی و رادیولوژیک کلیه و میزنای را بر روی جسد، مولاژ و تصاویر رادیولوژیک نشان دهد و با حالات غیر طبیعی مقایسه نماید.
- در تصاویر رادیولوژیک محل های وجود سنگ دستگاه ادراری را پیش بینی نماید.
- آناتومی ماکروسکوپی، سطحی، مجاورات و رگ ها و اعصاب و مسیر لنف مثانه را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- آناتومی ماکروسکوپی، سطحی، مجاورات، رگ ها، اعصاب و مسیر لنف پیشابراه را در مرد بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- آناتومی ماکروسکوپی، سطحی، مجاورات، رگ ها، اعصاب و مسیر لنف پیشابراه را در زن بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- آناتومی، مجاورات، رگ ها، اعصاب، و مسیر لنف غدد فوق کلیوی را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.

اهداف اختصاصی آناتومی دستگاه تناسلی:

از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره بتواند:

الف. لگن و جداره های آن

- مشخصات استخوان های تشکیل دهنده لگن را بر روی استخوان و مولاژ نشان دهد.
- مفاصل بین استخوان های لگن را بر روی استخوان و مولاژ نشان دهد
- انواع مختلف لگن و تفاوت قطر های آن را بر روی استخوان و مولاژ نشان دهد.
- تفاوت لگن در مرد و زن را بر روی استخوان و مولاژ نشان دهد.
- استخوان ها، ماهیچه ها و لیگامنت های محدود کننده ی جدارهای لگن را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- محل اتصال ماهیچه ها و فاسیاهای لگن را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد و نقش این ساختمان ها را در نگهداری و ثبات احشاء لگنی بیان نماید.
- اناتومی سطحی و بالینی و رادیولوژیک لگن را بر روی جسد، مولاژ و تصاویر رادیولوژیک نشان دهد.

ب. دستگاه تناسلی و پرینه

- آناتومی ماکروسکوپی دستگاه تناسلی خارجی و داخلی مرد، اعصاب، رگ ها و مسیرلنف آن را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- آناتومی ماکروسکوپی دستگاه تناسلی داخلی زن، اعصاب، رگ ها و مسیرلنف آن را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- عوامل نگهدارنده تخمدان، رحم و واژن را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- با توجه به مسیر رگ ها، اعصاب و لنف محل های انتشار دردهای راجعه و سلولهای سرطانی را بیان نماید.
- ناحیه ی پرینه و تقسیمات آن را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- مثلث های آنال و ادراری تناسلی را در مرد و زن بر روی جسد و مولاژ نشان دهد و مقایسه نماید.
- حفره ایسکیورکتال را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- محتویات و عضلات فضاهای پرینه سطحی و عمقی را در مرد و زن بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.

پ. عروق، اعصاب و لنف ناحیه لگن

- خون رسانی و تخلیه سیاه رگی جدار لگن و احشای درون لگن را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد.
- اعصاب (شبهه های خودکار و خاجی) لگن را بر روی جسد و مولاژ نشان دهد .
- مسیر تخلیه لنفاوی احشاء درون حفره لگن را توضیح دهد.

بافت شناسی عملی دستگاه گوارش

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با بافت شناسی عملی دستگاه گوارش جهت درک اختلالات ساختمانی و فرآیند آن

اهداف میانی :

دانشجو می بایست:

- لام های بافت شناسی مربوط به حفره دهان (لب، زبان، دندان و...) را با استفاده از میکروسکوپ نوری جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد بافت فرا گیرد .
- لام های بافت شناسی مربوط به لوله گوارش (مری، فاندوس معده، پیلور معده، دوازدهه، ژوژنوم، ایلیموم، کولون، رکتوم، آپاندیس و...) را با استفاده از میکروسکوپ نوری جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد بافت فرا گیرد .
- لام های بافت شناسی مربوط به ضمیمه دستگاه گوارش(انواع مختلف غدد بزاقی، کبد، کیسه صفرا و پانکراس و...) را با استفاده از میکروسکوپ نوری جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد بافت فرا گیرد .

اهداف اختصاصی:

بافت شناسی دستگاه گوارش:

- از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره با توجه به دستور کار آزمایشگاه، CD آموزشی اطلس بافت شناسی، کتاب اطلس بافت شناسی دیفیوهره و پس از توضیح اساتید با استفاده از میکروسکوپ نوری بتواند:
- لام های بافت شناسی مربوط به حفره دهان (لب، زبان، دندان و...) و ساختمانهای مربوطه را تشخیص و نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
- ساختمان عمومی چهار لایه لوله گوارش (مخاط، زیر مخاط، لایه عضلانی، ادوانتیس یا سروز) را در لام های بافت شناسی مربوط به قسمت های مختلف لوله گوارش (مری، فاندوس معده، پیلور معده، دوازدهه، ژوژنوم، ایلیموم، کولون، رکتوم، آپاندیس و...) را تشخیص و نشان دهد و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
- لام های بافت شناسی مربوط به قسمت های مختلف لوله گوارش (مری، فاندوس معده، پیلور معده، دوازدهه، ژوژنوم، ایلیموم، کولون، رکتوم، آپاندیس و...) و ساختمانهای مربوطه را تشخیص و نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
- لام های بافت شناسی مربوط به انواع مختلف غدد بزاقی و ساختمانهای مربوطه را تشخیص و نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
- مشخصات بافت شناسی و ساختمانهای مربوط به لام های بافت شناسی کبد، کیسه صفرا و پانکراس را تشخیص و نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
- لام های بافت شناسی مربوط به انواع مختلف غدد بزاقی (به خصوص پاروتید) را از پانکراس تشخیص دهد و با هم مقایسه کند.

-در پایان هر کلاس عملی دانشجو بدون نگاه کردن به عنوان لام بتواند نمونه مربوطه را تشخیص و نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

-در پایان دوره و پس از شرکت در کلاس های Rivew مربوط به آزمایشگاه، دانشجو در امتحان عملی بدون نگاه کردن به عنوان لام آن را تشخیص و نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

بافت شناسی عملی دستگاه ادراری

هدف کلی:

-آموزش عملی دانشجو جهت تشخیص لام های بافت شناسی دستگاه ادراری و شناسایی قسمت های مختلف هر لام توسط نشانگر (pointer) میکروسکوپی

-آشنایی و مشاهده دانشجو لام های بافتی با میکروسکوپ نوری جهت درک ساختمان بافتی مربوط به قسمت های مختلف دستگاه ادراری

اهداف میانی :

دانشجو می بایست:

-لام مربوط به بافت کلیه با استفاده از میکروسکوپ نوری را ببیند ولوله های پیچیده دور و نزدیک و مجای جمع کننده را با هم مقایسه کند. ساختمان گلومرول و مسیر رگ های قوسی را فرا گیرد.

-لام مربوط به حالب را با استفاده از میکروسکوپ نوری بشناسد و لایه های مختلف آن را تشخیص دهد.

-لام مثانه را با استفاده از میکروسکوپ نوری ببیند و لایه های مختلف آن را فر گیرد.

اهداف اختصاصی:

بافت عملی دستگاه ادراری:

از دانشجو انتظار میرود در پایان دوره با توجه به دستور کار آزمایشگاه، CD آموزشی اطلس بافت شناسی، کتاب اطلس بافت شناسی دیفیوره و پس از توضیح اساتید با استفاده از میکروسکوپ نوری بتواند:

-لام کلیه را شناسایی کرده و موارد عنوان شده در لام مثل لوله های پیچیده دور و نزدیک، مجای جمع کننده، جسمک کلیوی و مسیر رگ های قوسی را نامگذاری کند.

-لام حالب را تشخیص داده و و لایه های مختلف آن را نشان دهد.

-لام مثانه را تشخیص و قسمت های مربوط به آن را نامگذاری نماید.

-در پایان هر کلاس عملی دانشجو بدون نگاه کردن به عنوان لام بتواند نمونه مربوطه را تشخیص دهد و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

-در پایان دوره و پس از شرکت در کلاس های Rivew مربوط به آزمایشگاه، دانشجو بدون نگاه کردن به عنوان لام آن را تشخیص داده و موارد عنوان شده را نامگذاری کند.

بافت شناسی عملی دستگاه تناسلی

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با بافت شناسی عملی دستگاه تناسلی مذکر و مونث جهت درک اختلالات ساختمانی و فرآیند آن

اهداف میانی :

دانشجو می بایست:

- لام های بافت شناسی مربوط به دستگاه تناسلی مذکر (بیضه، اپی دیدیم، طناب اسپرماتیک، پروستات، کیسه منی، آلت تولید مثلی و ...) را با استفاده از میکروسکوپ نوری جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد بافت فرا گیرد .
- لام های بافت شناسی مربوط به دستگاه تناسلی مونث (تخمدان، لوله رحم، رحم و ...) را با استفاده از میکروسکوپ نوری جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد بافت فرا گیرد .

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره با توجه به دستور کار آزمایشگاه، CD آموزشی اطلس بافت شناسی، کتاب اطلس بافت شناسی دیفیوهره و پس از توضیح اساتید با استفاده از میکروسکوپ نوری بتواند:
 - لام های بافت شناسی مربوط به قسمت های مختلف دستگاه تناسلی مذکر (بیضه، اپی دیدیم، طناب اسپرماتیک، پروستات، کیسه منی، آلت تولید مثلی و ...) و ساختمانهای مربوطه را تشخیص دهد و موارد عنوان شده در لام را نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
 - لام های بافت شناسی مربوط به قسمت های مختلف دستگاه تناسلی مونث (تخمدان، لوله رحم، رحم، غدد پستانی و ...) و ساختمانهای مربوطه را تشخیص و نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
 - در پایان هر کلاس عملی دانشجویان بدون نگاه کردن به عنوان لام بتواند نمونه مربوطه را تشخیص و نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
 - در پایان دوره و پس از شرکت در کلاس های Rivew مربوط به آزمایشگاه، دانشجویان در امتحان عملی بدون نگاه کردن به عنوان لام آن را تشخیص و نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
- بافت شناسی عملی دستگاه غدد مترشحه داخلی (غدد اندوکرین)

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با بافت شناسی دستگاه غدد مترشحه داخلی (غدد اندوکرین) جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد اجزاء این دستگاه

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره با توجه به دستور کار آزمایشگاه، CD آموزشی اطلس بافت شناسی، کتاب اطلس بافت شناسی دیفیوهره و پس از توضیح اساتید با استفاده از میکروسکوپ نوری بتواند:
- لام بافت شناسی مربوط به غده هیپوفیز را تشخیص داده، بخشهای آدنوهیپوفیز و نوروهیپوفیز را شناخته و با هم مقایسه کند، انواع سلولهای موجود در آنها را شناسایی کرده و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.
- لام بافت شناسی مربوط به غده آدرنال را تشخیص داده، بخشهای کورتکس و مدولا را شناخته و با هم مقایسه کند، انواع سلولهای موجود در آنها را شناسایی کرده و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

-لام بافت شناسی مربوط به غدد تیروئید و پاراتیروئید را تشخیص داده، بخشهای کیسول و پارانشیم را شناخته و با هم مقایسه کند، انواع سلولهای موجود در آنها را شناسائی کرده و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

-لام بافت شناسی مربوط پانکراس را تشخیص داده، بخش اندوکراین آن را شناخته، انواع سلولهای موجود در آن را شناسائی کرده و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

-در پایان هر کلاس عملی دانشجو بدون نگاه کردن به عنوان لام بتواند نمونه مربوطه را تشخیص و نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

-در پایان دوره و پس از شرکت در کلاس های Rivew مربوط به آزمایشگاه، دانشجو در امتحان عملی بدون نگاه کردن به عنوان لام آن را تشخیص و نشان دهد، با هم مقایسه کند و موارد عنوان شده در لام را نامگذاری کند.

روش آموزش

آموزش عملی آناتومی

آموزش دانشجو در طی ۹ جلسه عملی با استفاده از مولاژ، استخوان های طبیعی، جسد و تصاویر رادیولوژیک به سرپرستی استادان و دستیاران گروه آناتومی با آناتومی ماکروسکوپیک دستگاه های گوارش، غدد، ادراری و تناسلی در مباحثی که ابتدا به صورت تئوری تدریس شده آشنا میگردد.

آموزش عملی بافت شناسی

دانشجو در طی ۷ جلسه عملی از طریق اسلایدهای بافت شناسی به سرپرستی استادان و دستیاران بخش آناتومی با دستگاه های گوارش، ادراری، تناسلی و غدد مترشحه بدن در مباحثی که ابتدا به صورت تئوری تدریس شده آشنا میگردد.

شرایط اجراء

امکانات آموزشی بخش

-عکس های رادیولوژیکی، CT, MRI

-مولاژ

-جسد

-لام های بافت شناسی

-CD های آموزشی

آموزش دهنده

- اعضاء هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی گروه آناتومی

منابع درسی

اطلس آناتومی:

Sobotta, CIBA ,Rohen, McMinn

اطلس بافت شناسی

De Fiore E-histolab, اپلیکیشن آموزش بافت شناسی

ارزشیابی

ارزشیابی عملی:

- امتحان به صورت اسکی (OSCE) برگزار خواهد شد و در هر ایستگاه از تصاویر MRI, CT scan و مولاژهای مورد بحث و کداور و میکروسکوپ و لام های بافت شناسی استفاده می گردد.
- پرسش های امتحان بافت شناسی به صوت تشخیص عضو و تشخیص بافت و یا سلول می باشد.
- سؤالات مطرح شده به صورت علامت گذاری شده توسط فلش می باشد.

ارزشیابی برنامه:

- استفاده از ابزارهای نه گانه به منظور ارزشیابی برنامه ادغام

نحوه محاسبه نمره کل

- نمره عملی با توجه به تعداد آزمایشگاه
- مبحث آناتومی ۱۱ از ۲۰
- مبحث بافت شناسی ۹ از ۲۰
- کوئیز بافت ۱ نمره از ۹ نمره مبحث بافت شناسی

مقررات

- حداقل نمره قبولی ۱۰
- با توجه به اهمیت آموزش عملی حضور دانشجو در تمام ساعات در گروه پیش بینی شده در آزمایشگاه الزامی می باشد، در صورتی که دانشجو به دلیل موجه حداکثر تا ۲ جلسه نتواند در ساعت مقرر در آزمایشگاه شرکت کند با هماهنگی قبلی باید با سایر گروه ها در آزمایشگاه جبرانی شرکت نماید.

تنظیم کننده: آقای دکتر مصباح، خانم دکتر علی آبادی، خانم دکتر دهقانی، خانم دکتر ظهیری

طرح دوره «دستگاه اعصاب»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: دستگاه اعصاب	تعداد واحد: ۲/۷	
گروه هدف: دانشجویان پزشکی، ترم چهارم	پیش نیاز درس: مقدمات علوم تشریح- فیزیولوژی سلول	
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: گروه های علوم تشریحی و فیزیولوژی	شماره درس: 102129	
اطلاعات استاد مسؤل درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر محمد رضا نام آور	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: علوم تشریحی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی ایمیل: namavarm@sums.ac.ir تلفن محل کار: 302304372. داخلی 3084 ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر صغری بهمن پور	مرتبه علمی: استاد	گروه آموزشی: علوم تشریحی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: شیراز، دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی ایمیل: bahmans@sums.ac.ir تلفن محل کار: 30230437. داخلی ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
نام و نام خانوادگی: دکتر اسداله ظریفکار	مرتبه علمی: استاد	گروه آموزشی: فیزیولوژی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: شیراز، دانشکده پزشکی - گروه فیزیولوژی ایمیل: zarifkara@sums.ac.ir تلفن محل کار: داخلی ساعات دسترسی به استاد:		
نام و نام خانوادگی: دکتر طلایی	مرتبه علمی:	گروه آموزشی: فیزیولوژی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: شیراز، دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریح ایمیل: talaeit@sums.ac.ir تلفن محل کار: داخلی 30230437 4293 ساعات دسترسی به استاد:		

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

درس دستگاه اعصاب شامل دو قسمت آناتومی و فیزیولوژی دستگاه اعصاب می باشد. قسمت آناتومی بررسی ماکروسکوپی (برروی جسد، مولاژ، و آموزش های مجازی)، میکروسکوپی (اسلایدهای میکروسکوپی و مجازی) و تکامل دستگاه عصبی می باشد که دانش آموخته بتواند از دانش بدست آمده در دوره های بعدی تحصیل، پاتوفیزیولوژی و بالینی بیماری های دستگاه عصبی را با توجه به شناخت آناتومی و طبیعی آن را درک نماید.

اهداف درس

هدف کلی: آشنایی دانشجو با آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک، بافت شناسی، جنین شناسی، فیزیولوژی و نکات بالینی دستگاه عصبی

قسمت علوم تشریح دستگاه اعصاب**اهداف اختصاصی بافت شناسی**

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

- سلولهای اصلی تشکیل دهنده سیستم عصبی را نام ببرد.

- سیتولوژی نرونها را شرح دهد.

- انتقال اکسونی و مکانیسم انرا شرح دهد.

- Dendritic spine را از نظر ساختمانی و کارکردی شرح دهد.

- انواع مختلف نوروگلی را نام برده ساختار انرا بیان نماید و آنها را با هم مقایسه کند.

- Nerve fiber را تعریف کند.

- چگونگی ایجاد میلین را شرح دهد.

- یک فیبر عصبی بدون میلین و میلین دار را در سیستم اعصاب مرکزی و محیطی با هم مقایسه کند و تفاوت آنها را بیان کند.

- ساختار بافتی یک عصب محیطی را شرح دهد.

- ساختار بافتی گانگلیون را بیان کند.

- گانگلیون حسی را با اتونومیک مقایسه کند.

- ساختمان مننژ را شرح دهد.

- مننژ را در مغز و نخاع مقایسه کند.

- ساختمان عقده عصبی را شرح دهد.

- در صورت ارائه شکلی از قسمتهای مختلف بافت عصبی اجزاء مربوطه را نامگذاری کند.

- انواع گیرنده های مربوط به حس درد، فشار، لمس و حرارت را شرح داده و با یکدیگر مقایسه کند.

- ساختمان گیرنده های مربوط به تغییر وضعیت فضایی بدن مثل دوک عضلانی و گلژی تاندون ارگانها را توضیح دهد.

- ساختار بافتی مخچه را بیان کند، سلولهای موجود در انرا نام ببرد و ساختار و ارتباطات آنها را باهم بیان کند.

- ورودی های مخچه را بیان کند.

- ساختار بافتی مخ را بیان کند، سلولهای موجود در انرا نام ببرد و ساختار و ارتباطات آنها را باهم بیان کند

- ساختار بافتی لایه های مختلف مننژ را بیان کند. و مننژ را در مغز و نخاع با هم مقایسه کند.

- ساختار بافتی شبکه کروئید را بیان کند.
- ساختار بافتی سیستم اتونوم را بیان کند.

اهداف اختصاصی آناتومی

از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره بتواند

- آناتومی سخت شامه، عنکبوتیه، نرم شامه، مایع مغزی نخاعی و فضاهای خارج سخت شامه ای، زیر سخت شامه ای، زیر عنکبوتیه و نحوه ترشح و جذب مایع مغزی نخاعی را توضیح دهد.
- شریانها، وریدها، سینوس های وریدی، لنف و اعصاب این لایه‌ها را توضیح دهد.
- آناتومی سطحی، رادیولوژیک و نکات بالینی مربوط به پرده های مغز و نخاع و فضاهای واقع در آنها را بیان نماید.
- آناتومی ماکروسکوپی و ساختمان درونی و ارتباطات عصبی نخاع را توضیح دهد..
- آناتومی سگمانهای مختلف نخاع را مقایسه نماید.
- عوارض حاصله از صدمه به سگمانهای مختلف نخاع را بیان نماید.
- آناتومی ماکروسکوپی و ساختمان درونی و ارتباطات عصبی بصل النخاع، پل مغزی و مغز میانی را مقایسه نماید و هسته ها، مسیر، مبدأ و مقصد اعصاب مغزی را مقایسه نماید.
- عوارض حاصله از صدمات به بصل النخاع، پل مغزی و مغز میانی را بیان نماید.
- آناتومی ماکروسکوپی و ساختمان درونی و ارتباطات عصبی مخچه را توضیح دهد.
- عوارض حاصله از صدمات به مخچه را بیان نماید.
- آناتومی بطن چهارم مغزی و اجزاء سازنده و آبراه مغزی آنرا بیان نماید.
- آناتومی بطن سوم و ساختمانهای دیانسفال مجاور شامل تالاموس، هیپوتالاموس، ساب تالاموس، اپی تالاموس و ارتباطات آنها را بیان نماید.
- عوارض حاصله از صدمات به دیانسفال را شرح نماید.
- آناتومی رادیولوژیک و نکات بالینی نخاع، ساقه مغز و دیانسفال، بطن های سوم و چهارم و آبراه مغزی و مخچه را بیان نماید.
- تشکیلات مشبک را شرح داده و عوارض حاصل از صدمات را شرح نماید.
- آناتومی نیمکره های مخ، لوب ها، شیارها، شکنج ها را بیان نماید.
- آناتومی توپوگرافیک قشر مخ را توضیح داده و عوارض حاصله از صدمه به نواحی مختلف قشر مخ را **تفسیر** نماید.
- آناتومی ماده درونی نیمکره‌های مخ شامل ماده سفید و هسته‌های قاعده‌ای مخ را توضیح داده و عوارض حاصله از صدمات و انسدادهای عروقی در نواحی درونی نیمکره ها را شرح نماید.
- سیستم لیمبیک را شرح داده و عوارض حاصله از صدمات به آنرا بیان نماید.
- آناتومی ماکروسکوپی عروق مغز و نخاع و نکات بالینی مربوطه را بیان نماید.
- آناتومی رادیولوژیک مغز را بیان نماید.
- مبدأ، مسیر و مقصد و عملکرد و ارتباطات راههای عصبی صعودی و نزولی در بخش های مختلف دستگاه اعصاب مرکزی بیان نماید.
- مبدأ، مسیر، مقصد، عملکرد و ارتباطات راههای بینایی، شنوایی، تعادل، بویایی، چشایی را بیان نماید.
- عوارض حاصله از صدمه به راههای عصبی صعودی و نزولی (حسی و حرکتی) را بیان نماید.
- عوارض حاصله از صدمه به راههای بینایی، شنوایی، تعادل، بویایی، چشایی را شرح نماید.

اهداف اختصاصی جنین شناسی

- منشاء لوله عصبی و نحوه ایجاد آنرا شرح دهد.
- القاء لوله عصبی را شرح دهد.
- اصطلاحات Alar plate, basal plate roof plat , floor plate را شرح دهد و نحوه تشکیل آنرا بیان کند.
- نحوه تکامل و تمایز نخاع، سلولهای عصبی و اعصاب نخاعی را شرح دهد.
- تغییرات وضعیت نخاع در طی دوران جنینی تا تولد را بیان کند.
- چگونگی تشکیل قسمت‌های مختلف مغز مثل بصل النخاع، پل مغزی، مخچه، مغز میانی، دیانسفالون، هیپوفیز، نیمکره های مغزی و اعصاب مغزی را توضیح دهد.
- نحوه تکامل سیستم عصب خودکار را بیان کند.
- چگونگی تشکیل غده فوق کلیوی را شرح دهد.
- نحوه تکامل صفحات بالی وقاعده‌ای را در نخاع، پایه مغزی و دیانسفالون با یکدیگر مقایسه کند.
- چگونگی تشکیل و تمایز ستیغ عصبی و مشتقات آنرا بیان کند.
- منشاء و نحوه تکامل مننژ را شرح دهد.
- با توجه به نحوه تکامل بخشهای مختلف دستگاه اعصاب در صورت وجود عامل تراژون در زمان نارسائی‌های احتمالی به وجود آمده را پیش‌بینی کند.
- در صورت ارائه سندرم یا ناهنجاری که قبلاً در کلاس ذکر نشده، دانشجو با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.
- در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجو قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام‌گذاری کند.

فیزیولوژی:

- ساختمان مغز را بشناسد.
- انواع مختلف حسها را بیاموزد.
- اعمال سیستم حرکتی قسمت‌های مختلف را بیاموزد.
- اعمال برتر قشر مخ را بداند.
- ساختمان و کارکرد قسمت‌های مختلف مغز و فیزیولوژی آنها را شامل (Autonomic Thalamus, Pons, Brain stem,) N.S, Reticular System, Limbic System, Cortex, Hypothalamus, Cerebellum شرح دهد.
- فیزیولوژی یادگیری و حافظه در رفلکسهای شرطی را توضیح دهد.
- ساختمان و نقش انواع مختلف سیناسپها در مکانیزمهای سیستم عصبی را شرح دهد.
- امواج مغزی را شرح دهد.
- انواع مختلف گیرندهای حسی و مکانیزم دریافت و انتقال پیامهای حسی را توضیح دهد.
- سازوکار حس لامسه و حس وضعیتی را شرح دهد.
- سازوکار حس درد، انواع دردها و سیستم تسکینی، پپتیدهای اپیوئیدی و حسی حرارتی را توصیف کند.
- فیزیولوژی دستگاه چشایی را توضیح دهد.
- فیزیولوژی دستگاه بویایی را بیان کند.
- ساختمان و نقش حرکتی نخاع، انواع گیرنده های ماهیچه ای و نقش آنها در رفلکس های نخاعی را بیان کند.

- اعمال حرکتی قشر خاکستری مغز، مسیر قشری - نخاعی را توضیح دهد.
- اعمال حرکتی ساقه مغز و سیستم وستیبولار در حفظ تعادل و نقش آنها را تعادل خطی وزاویه ای توضیح دهد.
- سازوکار کلی مخچه و نقش آن در حفظ تعادل و اعمال حرکتی را توضیح دهد.
- سازوکار کلی هسته های قاعده ای و نقش آن در حفظ تعادل و اعمال حرکتی را توضیح دهد.
- سازوکار کلی قشر مخ و نقش آن را در جمع بندی عمل حسی و حرکتی، تکلم، تفکر و حافظه را بیان کند.
- سازوکار کلی سیستم لیمبیک و نقش آن در ایجاد انگیزش و هیجانات را بیان کند.
- فعالیتهای مغز در وضعیت خواب و بیداری و امواج مغزی را بیان کند.

فیزیولوژی: بخش حسهای سوماتوسنسوری

- ۱- سازمان یافتگی و طرح کلی عملکرد سیستم اعصاب را توضیح دهد.
- ۲- حس کردن و جنبه های حس (مدالیته-محل- شدت- زمان) و مکانیزمهای آنها را با ذکر مثال شرح دهد.
- ۳- عوامل موثر در دقت تعیین محل حس (تراکم گیرنده های حسی، رسپتو فیلد، همگرایی در مسیر، مهار جانبی) را بیان کند.
- ۴- انواع گیرنده های حسی و مکانیزم ترانسداکشن در (گیرنده های مکانیکی، شیمیایی، نورانی و حرارتی را بداند).
- ۵- مکانیزمهای سازش گیرنده های حسی را شرح دهد.
- ۶- فرآیندهای حس های سماتیک مکانیکی (تماس - فشار - ارتعاش - موقعیت بدن) و انواع مکانورسپتورها را توضیح دهد.
- ۷- عملکرد نواحی قشر سوماتیک اولیه و ثانویه و ارتباطی را بیان کند.
- ۸- حس درد و گرما و مسیرهای عصبی انتقال آنها به مرکز را بداند.
- ۹- مکانیزم های پردردی (هایپرآلژزی و آلوداینیا) را شرح دهد.
- ۱۰- سیستم های تعدیل درد را بیان کند.
- ۱۱- درد راجعه و مکانیزم آن را شرح دهد.
- ۱۲- گیرنده های حرارت و نقش کانالهای تی آر پی در ترموترانسداکشن را بداند.

فیزیولوژی: بخش حرکت و اعمال متعالی مغز

- سازمان بندی نخاع در حرکت و انواع نورونهای حرکتی نخاع را توضیح دهد.
- مدار رفلکس های نخاعی تک سیناپسی و چند سیناپسی را مقایسه کند.
- رفلکس کششی و اهمیت آن را توضیح دهد .
- انواع عضله گیرنده های (دوک) عضلانی، عصب گیری حسی دوک عضلانی و عصب گیری حرکتی دوک را توضیح دهد.
- مدار نورونی رفلکس کششی فاز یک (دینامیک) و تونیک یا استاتیک را توضیح دهد.
- مدار رفلکس تاندون گلژی یا رفلکس میوتاتیک معکوس و اهمیت آن را توضیح دهد.
- رفلکس های خم کننده و اکستانسور متقابل را توضیح دهد.
- انواع رفلکس های وضعیتی و حرکتی نخاع شامل واکنش نگهدارنده، مثبت واکنش نگهدارنده منفی، رفلکس های ایستاننده ،
- رفلکس نخاعی ایستاننده و رفلکس درجا زدن و رفلکس تاختن را توضیح دهد.
- رفلکس های اتونوم را توضیح دهد.
- شوک نخاعی را توضیح دهد.

اعمال حرکتی ساقه مغز

- نقش حرکتی هسته‌های مشبک پونز و مدولا در حرکت را توضیح دهد
- سختی حاصل از بی مخی را شرح دهد
- سختی حاصل بی قشری را بیان کند
- نقش هسته‌های دهلیزی در حرکت را توضیح دهد
- اجزای مختلف سیستم وستیبولار را توضیح دهد
- جزئیات ساختمانی و عملکردی و انواع مجاری نیم‌دایره را توضیح دهد
- نحوه ایجاد سیگنال در شروع ، حین و پایان در شتاب حرکتی را توضیح دهد
- اندام‌های اتولینی نحوه ایجاد سیگنال در شتاب خطی را توضیح دهد.
- نقش مجاری نیم‌دایره و اندام‌های اتولینی را در تعادل توضیح دهد.
- مسیرهای مرکزی دهلیزی را بیان کند
- نیستاگموس و انواع آن را توضیح دهد
- نقش هسته قرمز در حرکت را توضیح دهد
- انواع رفلکسهای ساقه مغز از جمله رفلکس لایبرنتی ایستاننده، رفلکس ایستاننده گردن رفلکس ایستاننده بدن و رفلکس دهلیزی چشمی و کاربرد آنها را در تعادل توضیح دهد.

نواحی حرکتی قشری

- نواحی مختلف مغز بر اساس تقسیم بندی برودمن را بیان کند.
- سازمان دهی سوماتوتوپیک و سازماندهی ستونی قشر حرکتی را شرح دهد
- اعمال نورون‌های قشر حرکتی اولیه را توضیح دهد
- اختلالات پس از آسیب قشر حرکتی اولیه را توضیح دهد
- ویژگی و اعمال ناحیه پیش حرکتی را توضیح دهد
- ناحیه مکمل حرکتی و نقش آن در اعمال حرکتی ارادی را توضیح دهد
- نقش سایر نواحی قشری حرکتی از جمله نواحی حرکتی سینگولیت، ناحیه حرکتی بروکا، ناحیه حرکت ارادی چشم، ناحیه چرخش سر و ناحیه مهارت دست‌ها بیان کند
- مسیرهای حرکتی قشر به نخاع را تقسیم بندی کند
- ویژگیها و ومدارات مسیرهای جانبی و داخلی قشری نخاعی را مقایسه و شرح دهد.

کنترل حرکتی توسط مخچه

- سازماندهی توپوگرافیک مخچه را توضیح دهد
- ساختار قشر مخچه و انواع نورونهای و اینترنورونهای مخچه را توضیح دهد
- واحد عملکرد مخچه را توضیح دهد
- آوران‌های مخچه را توضیح دهد
- خروجیهای مخچه و هسته های عمقی را توضیح دهد
- پیام‌های خروجی روشن-خاموش و خاموش-روشن از مخچه را توضیح دهد
- سلول‌های پورکنژ و یادگیری حرکتی را توضیح دهد

- عملکرد حرکتی بخشهای مخچه-نخاعی، مخچه تعادلی و مخچه مخی را به تفکیک شرح دهد.
- پیامدهای حرکتی آسیب مخچه را توضیح دهد

عقدہ های قاعده‌ای و اعمال حرکتی آنها

- آناتومی عملکردی عقدہ‌های قاعده‌ای را توضیح دهد
- مدارهای نورونی مستقیم و غیر مستقیم هسته‌های قاعده‌ای را توضیح دهد
- نقش مدار عصبی پوتامن در اجرای الگوهای حرکتی را توضیح دهد
- اختلالات کلینیکی مسیر پوتامن را توضیح دهد
- نقش مدارهای عصبی هسته دمدار در شناخت حرکتی را توضیح دهد
- سندرمهای حرکتی به دلیل آسیب مدارهای عقدہ های قاعده ای را را توضیح دهد
- نقش غیر حرکتی عقدہ های قاعده ای را توضیح دهد
- کنترل کلی حرکت در سطوح مختلف دستگاه عصبی را خلاصه و جمع بندی کند

اعمال متعالی مغز

- آناتومی عملکردی قشر مخ را بر اساس تقسیم بندی برودمن بیان کند
- آناتومی عملکردی قشر مخ را بر اساس ارتباط با تالاموس و سایر نواحی بیان کند
- تقسیم بندی قشر مخ را بر مبنای نواحی اولیه، نواحی ثانویه و نواحی ارتباطی بیان کند
- ساختار لایه‌های کورتکس و انواع سلول بیان کند
- جایگاه و اعمال ناحیه ارتباطی آهیانه- پس سری- گیجگاهی توضیح دهد
- محل و اعمال ناحیه ارتباطی پره‌فرونتال توضیح دهد
- اعمال ناحیه ارتباطی لیمبیک توضیح دهد
- آناتومی اعمال ناحیه تشخیص چهره توضیح دهد
- جایگاه و اعمال ناحیه تفسیر عمومی توضیح دهد
- مفاهیم نیمکره غالب و غیر غالب را توضیح دهد
- پدیده تقسیم شدن دو نیمکره و اختلال ناشی از آن را بیان کند.
- عمل مغز در ارتباط با کلام را بیان کند
- جنبه های حسی و حرکتی تکلم بیان کند
- انواع آفازیا و پیامدهای آن را بیان کند
- یادگیری و حافظه تعریف کند
- مکانیسم و مدارات حافظه میان مدت را توضیح دهد
- مکانیسم و مدارات حافظه طولانی مدت را توضیح دهد
- مکانیسم تثبیت حافظه را توضیح دهد
- مکانیسم بیماری آلزایمر و دمانس پیری را توضیح دهد
- شکل پذیری نورونی و سازمان دهی مجدد را توضیح دهد

رفتارهای هیجانی و انگیزشی مغز

- کنترل فعالیت قشر مغز توسط پامهای تحریکی و مهاری تشکیلات مشبک را توضیح دهد
- کنترل قشر مغز توسط سیستمهای نوروترانسمیتری ساقه مغز را توضیح دهد
- بخشهای مختلف دستگاه لیمبیک را توضیح دهد
- مدار بروز پاسخهای هیجانی پاپزرا توضیح دهد
- اعمال هورمونی هیپوتالاموس را توضیح دهد
- اعمال رفتاری هیپوتالاموس را توضیح دهد
- مراکز پاداش و تنبیه در سیستم لیمبیک را توضیح دهد
- نقش تشکیلات هیپوکامپ را توضیح دهد
- نقش تحریک و مهار آمیگدال در پاسخهای هیجانی را توضیح دهد
- نقش قشر لیمبیک پاسخهای هیجانی را توضیح دهد
- اختلالات رفتاری روان پریشی و نقش نوروترانسمیترها مربوطه را توضیح دهد
- اختلالات اوتیسم را توضیح دهد

امواج مغزی الکتروانسفالوگرام و کاربردهای فیزیولوژیکی و بالینی

- اساس فیزیولوژیکی الکتروانسفالوگرام را توضیح دهد
- تقسیم بندی امواج الکتروانسفالوگرام را توضیح دهد
- منشاء امواج مغزی را توضیح دهد
- کاربرد فیزیولوژیکی امواج EEG در هوشیاری و استراحت با چشمان بسته را توضیح دهد
- تقسیم بندی مراحل خواب بر اساس EEG را توضیح دهد
- مکانیسم خواب را توضیح دهد
- نقش ملاتونین در چرخه تاریکی و روشنایی را توضیح دهد
- انواع اختلالات خواب را توضیح دهد
- کاربرد کلینیکی امواج EEG را توضیح دهد
- صرع کانونی یا موضعی بر اساس EEG را توضیح دهد
- صرع عمومی بزرگ بر اساس EEG را توضیح دهد
- صرع کوچک یا صرع غایب بر اساس EEG را توضیح دهد
- سایر استفادههای بالینی از EEG

اهداف مهارتی

- در کلیشه های رادیولوژیکی ارتباط مهم بالینی نخاع با ستون فقرات را در مقاطع طولی و عرضی تشخیص دهد
- درماتومهای مهم بالینی بر روی یک بدن زنده نشان دهد
- نخاع و پرده های مربوطه را در کاداور و مولژشناسایی کند
- بخشهای مهم بالینی دستگاه عصبی (ساقه مغز دیانسفال و نیمکره های مغزی) در کاداور و مولژشناسایی کند
- عروق و پرده های مغزی و محلهای مهم بالینی کرانیال را در مولژ و کاداور شناسایی کند

-ساختار بافت شناسی قسمت‌های مهم بالینی دستگاه عصبی را زیر میکروسکوپ تشخیص دهد

اهداف نگرشی

-نکات اخلاقی و شرعی در ارتباط با تشریح جسد، اجتناب از تشریح بیش از موارد مورد نیاز، احترام به جسد‌ها و تعهد و مسئولیت در حفظ، نگهداری و دفن صحیح و انجام موارد شرعی مربوط به جسد رعایت کند
-در حفظ، نگهداری و جلوگیری از آسیب به وسیله‌های کمک آموزشی و آزمایشگاهی مانند مولاژها، مدلها، سیستمها، برنامه‌ها و نرم افزارهای الکترونیکی، لام‌ها و میکروسکوپها، ابزار تشریح، ابزارهای نگهداری جسد، مواد مصرفی آزمایشگاهی و سایر موارد احساس مسئولیت کند
-به نظم و مقررات فضاهای آموزشی مانند حضور به موقع، اصول ایمنی و بهداشتی، اصولی اخلاقی و حرف‌های براساس شیوه نامه‌های موجود مقید باشد

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

روش تدریس حضوری

پاورپوینت،ارایه مورد بالینی و بحث درگروه های کوچک، پرسش و پاسخ، فیلم کوتاه

روش تدریس الکترونیکی

بارگزاری فیلم های و انیمشن های کوتاه در مورد هر جلسه

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

کتاب‌ها

آناتومی

Neuroanatomy_ R.Snell

بافت شناسی

Basic histology, junquiera,last edition

جنین شناسی

Langmans' Medical Embryology last edition , T.W.Sadler

فیزیولوژی

The Textbook of Medical Physiology (2006) by A.C. Guyton & J.E. Hall

منابع آموزشی کمکی

فیلم های تشریح مغز و نخاع، اطلس نوروآناتومی، فیلم های آ«وزشی نوروآناتومی

اطلس های بافت شناسی .

اطلس های آناتومی طبیعی مغز و نخاع.

تجهیزات و امکانات آموزشی

سالن سخنرانی

وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اسلاید، ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، CD آموزشی و انیمیشن)

CT, plastination مغز و نخاع

میکروسکوپ

مغز طبیعی انسان مولاژهای مغز و نخاع		
نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجو	نمره
ارزشیابی تکوینی (میان دوره)	در این زمینه دانشجو به سوالات نظری شامل امتحانات میان ترم و کوئیز پاسخ خواهد داد.	%۴۵
	سوالات ارزشیابی عمدتاً به فرم شفاهی، تشریحی کوتاه جواب و چندگزینه ای خواهد بود.	
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)	در این زمینه دانشجو به سوالات نظری شامل امتحانات پایان ترم پاسخ خواهد داد.	%۴۵
	سوالات ارزشیابی عمدتاً به فرم تشریحی کوتاه جواب و چندگزینه ای خواهد بود.	
جمع کل		

ارزشیابی برنامه:

لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه بفرمایید.

طرح دوره « دستگاه حواس ویژه »

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: دستگاه حواس ویژه	تعداد واحد: ۱	
گروه هدف: دانشجویان پزشکی ترم چهارم	پیش نیاز درس: ندارد	
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: علوم تشریحی و فیزیولوژی	شماره درس: ۱۰۲۱۳۰	
اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر محمد رضا نام آور	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: علوم تشریحی
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی		
ایمیل: namavarm@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: 302304372 داخلی ۴۲۸۴		
ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر طاهره طلایی	مرتبه علمی: استاد	گروه آموزشی: علوم پزشکی
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: شیراز، دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی		
ایمیل: talaeit@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: 302304372 داخلی ۴۲۹۳		
ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
نام و نام خانوادگی: دکتر اسداله ظریفکار	مرتبه علمی: استاد	گروه آموزشی: فیزیولوژی
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: شیراز، دانشکده پزشکی - گروه فیزیولوژی		
ایمیل: zarifkara@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: داخلی		
ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

... . درس دستگاه حواس ویژه شامل دو قسمت آناتومی و فیزیولوژی دستگاه حواس ویژه (بینایی و شنوایی) می باشد. قسمت آناتومی بررسی ماکروسکوپی (برروی جسد، مولاژ، و آموزش های مجازی)، میکروسکوپی (اسلایدهای میکروسکوپی و مجازی) و تکامل دستگاه حواس بینایی و شنوایی می باشد که دانش آموخته بتواند از دانش بدست آمده در دوره های بعدی تحصیل، پاتوفیزیولوژی و بالینی بیماری های حواس ویژه (بینایی و شنوایی) را با توجه به شناخت آناتومی و طبیعی آن را درک نماید.

اهداف درس

هدف کلی: آشنایی دانشجو با آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک، بافت شناسی، جنین شناسی و فیزیولوژی دستگاه بینایی

اهداف اختصاصی علوم تشریح

- از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:
- آناتومی ماکروسکوپی، سطحی و رادیولوژیک، دیواره ها، ارتباطات، عضلات، فاسیا، عروق و اعصاب و دستگاه اشکی واقع در کاسه چشم و پلک را توضیح دهد.
 - آناتومی اجزاء سازنده کره چشم و عروق و اعصاب چشم را توضیح دهد.
 - عوارض حاصله از صدمه به عروق و اعصاب و کره چشم را با توجه به آناتومی آنها بیان نماید.
 - ساختمان بافت شناسی چشم و گیرنده های بینایی را توضیح دهد.
 - لایه های مختلف چشم را از لحاظ بافت شناسی با هم مقایسه کند.
 - نواحی مختلف شبکیه را از نظر ساختمان بافت شناسی با یکدیگر مقایسه کند.
 - ساختمان بافت شناسی دستگاه اشکی را توضیح دهد.
 - ساختمان بافت شناسی پلک را توضیح دهد.
 - نحوه تکامل شبکیه، عنبیه و جسم مژگانی را شرح دهد.
 - چگونگی تشکیل عدسی، مشیمیه، صلبیه و قرنیه را بیان کند.
 - چگونگی تشکیل جسم زجاجیه و عصب بینایی را توضیح دهد.
 - با توجه به نحوه تکامل هر بخش علل ایجاد ناهنجاریها را شرح دهد و عوارض حاصله را بیان کند.
 - نحوه تکامل پلک را شرح دهد.
 - در صورت ارائه سندرم یا ناهنجاری که قبلاً در کلاس ذکر نشده، دانشجو با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.
 - در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجو قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام گذاری کند.
 - فیزیولوژی سیستم بینایی
 - نقش سلولهای افقی و آماکراین را در مهار جانبی بیان نماید.
 - مسیرهای قدیمی و جدید بینایی را شرح دهد.
 - هسته زانویی جانبی و لایه های آن و اهمیت آن در تعدیل و رله کردن سیگنالهای بینایی توضیح دهد.
 - قشر اولیه بینایی و نواحی ثانویه و عملکرد آنها را بیان نماید.
 - پردازش و آنالیز اطلاعات بینایی به طور موازی در دو مسیر سلولهای مگنو و پارو شرح دهد.

- پردازش و آنالیز اطلاعات بینایی به طور سری توسط سلولهای ساده، کامپلکس و هایپیرکامپلکس در قشر بینایی بیان نماید.
- حرکات چشم به ویژه حرکات ثابت شدن ارادی و غیر ارادی چشمها و مراکز کنترل این حرکات را توضیح دهد.
- سازوکار کلی سیستم بینایی، اپتیک چشم و مشکلات آنرا شرح دهد.
- انواع گیرندهای بینایی، خصوصیات فیزیولوژیک آنها را توضیح دهد.
- فعالیتهای عصبی شبکه را توصیف کند.
- نوروفیزیولوژی مرکزی سیستم بینایی و مکانیزم های کورتکس بینایی را توضیح دهد.

Clinical cases:

در مبحث بالینی انتظار می رود که دانشجو مفهوم ضایعات قسمتهای مختلف چشم، حدقه و مجرای اشکی را شناخته و در صورت ارائه تصاویر موارد typical این ضایعات، قادر به تشخیص و ارائه توضیح مختصری در مورد آن باشد. عناوین مطرح شده و انتظارات به شرح زیر می باشد:

الف - معاینه چشم: (حدت بینایی، فشار چشم، معاینه عضلات چشم، افتالموسکوپی، میدان دید، تست رنگ و ...) و دانشجو بایستی تفاوت بین حدت بینایی و میدان دید را شناخته و توضیح مختصری در مورد اینکه هرکدام از معاینات چه قسمت و عملکرد چشم را چک می کنند، ارائه دهد.

ب - ocular surface : شناخت ضایعات ناشی از سوختگی شیمیایی، خراش قرنیه (corneal abrasion)، برق زدگی چشم (UV keratitis)، جسم خارجی سطح قرنیه، ناخنک، عفونت قرنیه، عفونت ملتحمه، رسوبات قرنیه (Amiodarone K.F ring)، خونریزی ملتحمه و علل ایجاد red eye (غیر از عفونت ملتحمه)

ج - شناخت و آشنایی با ضایعات چشمی ناشی از تروما: hyphema، پارگی قرنیه و صلبیه و traumatic optic neuropathy

د - لنز: شناخت علل ایجاد کاتاراکت و مفهوم آن و نحوه درمان

ه - گلوکوم: شناخت مفهوم کلی گلوکوم، افتراق دو نوع کلی زاویه بسته و زاویه باز، یافته های بالینی عصب بینایی در معاینه افتالموسکوپی و اختلالات میدان دید

و - انحراف چشم: شناخت Esotropia، Exotropia، Hypotropia، Hypertropia و آشنایی با تست Bruckner و دید سه بعدی

ز - نوروافتالمولوژی: شناخت علل ایجاد تورم عصب بینایی و توضیح مختصری در مورد مکانیزم papilledema، optic neuritis، optic neuropathy، ischemic، انسداد عروق چشم و، شناخت ضایعات مهم میدان دید و درک مفهوم hemianopia، تشخیص و افتراق فلج عصب سوم و ششم مغزی، بررسی اختلال عملکرد عصب بینایی (بررسی پلک، Marcus-Gunn pupil، تست رنگ، حدت بینایی و ...)

ح - شبکیه: شناخت ضایعات حاصل از تاثیر دیابت بر روی چشم (diabetic retinopathy)، افتراق انسداد وریدی و شریانی شبکیه، درک مفهوم جداشدگی شبکیه

ط - orbit: شناخت گل مژه (stye) و chalazion، افتراق عفونت orbital & preseptal cellulitis بر اساس مفهوم آناتومیک orbital septum، شناخت ضایعات اربیتال حاصل از اختلال عملکرد تیروئید

ی - مجرای اشکی: درک مفهوم انسداد مجرای اشکی و افتراق موارد مادرزادی و اکتسابی

دستگاه شنوایی

هدف کلی:

آشنایی دانشجو با آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک، بافت شناسی، جنین شناسی و فیزیولوژی دستگاه شنوایی اهداف اختصاصی علوم تشریح :
از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

- آناتومی ماکروسکوپی، سطحی و رادیولوژیک اجزاء سازنده گوش خارجی، میانی، داخلی و ارتباطات و عروق و لنف و اعصاب را شرح دهد.

- عوارض حاصله از صدمه به اجزاء مختلف بخشهای گوش را با توجه به آناتومی آنها بیان نماید.

- سه بخش گوش و اجزاء هر بخش را نام ببرد و ساختمان بافتی آنها را شرح دهد.

- ساختمان بافتی لاله گوش و پرده صماخ را شرح دهد.

- ساختمان لایبرنت غشائی و استخوانی را شرح دهد و اجزاء آنرا نام ببرد.

- ساختمان ماکولا را شرح دهد و سلولهای موجود در آنرا نام برده ساختار آنرا شرح دهد و آنها را با هم مقایسه نماید.

- ساختمان کریستا امپولاریس را شرح دهد و سلولهای موجود در آنرا نام برده ساختار آنرا شرح دهد و آنها را با هم مقایسه نماید

- ساختار بافتی کریستا امپولاریس و ماکولا را باهم مقایسه نماید.

- ساختمان حلزون گوش داخلی را شرح دهد و سه نردبان را نام برده و جایگاه آنها را با هم مقایسه کند.

- ساختار بافتی *stria vascularis*، *vestibular membrane* و *corti organ* را توضیح دهد و سلولهای موئی و پشتیبان را نام ببرد.

- منشاء و نحوه تکامل قسمت‌های مختلف گوش داخلی را توضیح دهد.

- منشاء و چگونگی تکامل گوش میانی و استخوانچه های گوش را توضیح دهد.

- منشاء نحوه تکامل گوش خارجی و پرده گوش را شرح دهد.

- چگونگی قرار گیری این سه بخش گوش در کنار هم را شرح دهد.

- با توجه به نحوه تکامل هر بخش علل ایجاد ناهنجاریها را شرح دهد و عوارض حاصله را بیان کند.

- در صورت ارائه سندرم یا ناهنجاری که قبلاً در کلاس ذکر نشده، دانشجو با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.

- در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجو قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام گذاری کند.

اهداف اختصاصی فیزیولوژی

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

- اعمال گوش خارجی، گوش میانی و گوش داخلی را بیان نماید.

- نقش گوش میانی و اهمیت استخوانچه ها و هیچه های تنسور تمپانی و استاپدیوس در تقویت و انتقال امواج مکانیکی صوت به گوش داخلی را شرح دهد.

- رفلکس تضعیف توسط ماهیچه های تنسور تمپانی و استاپدیوس و نقش حفاظتی آن را بیان نماید.

- تفاوت ساختاری بخشهای غشای پایه ای حلزون (گوش داخلی) برای جابجایی با فرکانسهای مختلف صوت توضیح دهد.

- مکانیسم مکانوالکتریکال ترانسداکشن را در سلولهای مژکدار شرح دهد.

- ویژگیها و نقش سلولهای مژکدار خارجی با سلولهای مژکدار داخلی مقایسه نماید.
- مسیر شنوایی و ویژگیهای آن را توضیح دهد.
- مکانیزم اصل مکانی برای تعیین فرکانسهای مختلف صوت و نقشه تونوتوپیک در حلزون و در مسیر شنوایی و نیز در قشر شنوایی اولیه و ثانویه بیان نماید.
- مکانیزم تعیین جهت صوت و نقش هسته زیتونی فوقانی را شرح دهد.
- شدت صوت و واحد آن (دسی بل) و آستانه شنوایی برای فرکانسهای مختلف صوت بیان نماید.
- روش تعیین کری عصبی و کری هدایتی با ادیومتری توضیح دهد.
- ساز و کار سیستم شنوایی، ساختمان و مکانیزمهای حلزونی را بیان کند.
- مکانیزمهای کورتکس شنوایی را توصیف کند.

Clinical cases:

- اندوسکوپي گوش: معاینه گوش خارجی، مجرای خارجی گوش، پرده گوش و گوش میانی با اتوسکوپ
- بیماریهای شایع گوش شامل پارگی و ترمیم پرده گوش، اجسام خارجی مجرای گوش، جوش خوردن استخوانچه های گوش میانی، عفونت گوش میانی، کری هدایتی و عصبی
- عملی استخوان تمپورال
- تاثیر فرکانس (نمایش فیلم)

اهداف مهارتی

- قسمتهای مهم سیستم بینایی(اربیت کره چشم و ضمامن ان) در مولاژ و کاداور شناسایی کند
- قسمتهای مهم بالینی دستگاه شنوایی – تعادلی (گوش خارجی میانی و داخلی) در مولاژ و کاداور شناسایی کند
- نشانه های سطحی قسمتهای مهم دستگاه بینایی و شنوایی – تعادلی را در فرد زنده یا جسد شناسایی کند
- قسمتهای مهم بالینی دستگاه بینایی و شنوایی تعادلی را در کلیشه های رادیولوژیک و سی تی و ام ار ای تشخیص دهد
- حرکات چشم را در فرد زنده بشناسد و ارتباط عصبی عضلانی آنها را تعیین کند
- ساختار بافت شناسی دستگاه بینایی و شنوایی را در زیر میکروسکوپ تشخیص دهد

اهداف نگرشی

- نکات اخلاقی و شرعی در ارتباط با تشریح جسد، اجتناب از تشریح بیش از موارد مورد نیاز، احترام به جسدها و تعهد و مسئولیت در حفظ، نگهداری و دفن صحیح و انجام موارد شرعی مربوط به جسد رعایت کند
- در حفظ، نگهداری و جلوگیری از آسیب به وسیله های کمک آموزشی و آزمایشگاهی مانند مولاژ ها، مدلها، سیستمها، برنامه ها و نرم افزارهای الکترونیکی، لام ها و میکروسکو پها، ابزار تشریح، ابزارهای نگهداری جسد، مواد مصرفی آزمایشگاهی و سایر موارد احساس مسئولیت کند
- به نظم و مقررات فضاهاى آموزشی مانند حضور به موقع، اصول ایمنى و بهداشتی، اصولی اخلاقی و حرف های براساس شیوه نامه های موجود مقید باشد

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

روش تدریس حضوری

پاورپوینت، آرایه مورد بالینی و بحث در گروه های کوچک، پرسش و پاسخ، فیلم کوتاه

روش تدریس الکترونیکی

بارگزاری فیلم های و انیمیشن های کوتاه در مورد هر جلسه

منابع آموزشی

کتاب ها

آناتومی

Clinical Anatomy _ R.Snell

بافت شناسی

Basic histology, junquiera, last edition

جنین شناسی

Langmans' Medical Embryology last edition , T.W.Sadler

فیزیولوژی

The Textbook of Medical Physiology (2006) by A.C. Guyton & J.E. Hall

منابع آموزشی کمکی

فیلم های تشریح چشم و گوش، اطلس آناتومی، فیلم های آموزشی

اطلس های بافت شناسی .

اطلس های آناتومی طبیعی چشم و گوش

تجهیزات و امکانات آموزشی

سالن سخنرانی

وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اسلاید، ویدیو پروژکتور، کامپیوتر، CD آموزشی و انیمیشن)

میکروسکوپ

جسد

مولاژهای چشم و گوش

نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
٪۴۵	در این زمینه دانشجو به سوالات نظری شامل امتحانات میان ترم و کوئیز پاسخ خواهد داد.	ارزشیابی تکوینی (میان دوره)
	سوالات ارزشیابی عمدتاً به فرم شفاهی، تشریحی کوتاه جواب و چندگزینه ای خواهد بود.	
٪۴۵	در این زمینه دانشجو به سوالات نظری شامل امتحانات پایان ترم پاسخ خواهد داد.	ارزشیابی پایانی (پایان دوره)
	سوالات ارزشیابی عمدتاً به فرم تشریحی کوتاه جواب و چندگزینه ای خواهد بود.	
٪۱۰۰	جمع کل	

ارزشیابی برنامه: لطفاً در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه فرمایید.

طرح دوره «علوم تشریح سر و گردن»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: علوم تشریح سر و گردن	تعداد واحد: ۱/۲ واحد نظری	
گروه هدف: دانشجویان پزشکی	پیش نیاز درس: مقدمات علوم تشریح	
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: علوم تشریح	شماره درس: ۱۰۲۱۳۱	
اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: سعید کربلایی دوست	مرتبه علمی: استادیار	گروه آموزشی: علوم تشریح
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریح		
ایمیل: karbalas@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: 32304372 داخلی 4281		
ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر طاهره طلایی	مرتبه علمی: استاد	گروه آموزشی: علوم تشریح
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریح		
ایمیل: Talaeit@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: 32304372 داخلی ۴۲۹۳		
ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
نام و نام خانوادگی: دکتر محمدرضا نام اور	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: علوم تشریح
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریح		
ایمیل: Namavarm@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: 32304372 داخلی 4284		
ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

درس علوم تشریح سر و گردن شامل آناتومی و جنین شناسی می باشد. قسمت آناتومی بررسی ماکروسکوپی (برروی جسد، مولاژ، و آموزش های مجازی)، میکروسکوپی (اسلایدهای میکروسکوپی و مجازی) و تکامل سر و گردن می باشد که دانش آموخته بتواند از دانش بدست آمده در دوره های بعدی تحصیل، پاتوفیزیولوژی و بالینی بیماری های سر و گردن را با توجه به شناخت آناتومی و طبیعی آن را درک نماید

اهداف درس

هدف کلی: آشنایی دانشجو با آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک، جنین شناسی و نکات بالینی سر و گردن و اختلالات مرتبط با آناتومی این ناحیه

اهداف شناختی**علوم تشریح سر و گردن****اهداف اختصاصی**

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

الف - استخوان بندی گردن

- وضعیت تشریحی جمجمه را بیان کند.
- تقسیم بندی جمجمه را بیان کند.
- استخوانهای کاسه سر و صورت را نام ببرد
- مشخصات نمای بالایی، جلوی، عقبی، خارجی و قاعده ای جمجمه را بیان نماید.
- مشخصات حفره جمجمه را بیان نماید.
- مشخصات استخوان های لامی و فک پایینی را بیان نماید
- مشخصات حفره کاسه چشم و بینی را بیان نماید
- سینوس های اطراف بینی را نام ببرد
- مشخصات کلی مهره های گردنی را بیان کند
- در صورت بیان نکات کلینیکی و یا مشاهده عکس های رادیولوژیک و دیدن مولاژ، آناتومی مرتبط با آن را بیان کند

ب- مفاصل سر و گردن

- چگونگی مفصل شدن بین استخوان گیجگاهی و فک پایینی فکی را توضیح دهد
- چگونگی مفصل شدن بین استخوان های جمجمه را توضیح دهد
- چگونگی مفصل شدن بین جمجمه و اولین مهره گردنی را توضیح دهد
- چگونگی مفصل شدن بین اولین و دومین مهره گردنی را توضیح دهد
- رباط های بین دومین مهره گردنی و جمجمه را نام ببرد
- در صورت بیان نکات کلینیکی و یا مشاهده عکس های رادیولوژیک و دیدن مولاژ، آناتومی مرتبط با آن را بیان کند

پ- ناحیه گردن

-حدود آناتومیک گردن را بیان کند.

-اتصالات و مجاورات فاسیاهای گردنی را توضیح داده و مسیر انتشار عفونت‌های گردنی را پیش بینی نماید.

-مثلث های گردن و منشأ، مسیر، مقصد ماهیچه های مربوطه و اعصاب آنها را توضیح دهد.

- منشأ، مسیر، شاخه ها و محدوده انتشار شریانها ، وریدها و لنف گردن را توضیح دهد.

- منشأ، مسیر، شاخه های اعصاب شبکه گردنی، اعصاب مغزی واقع در گردن و زنجیره سمپاتیک گردنی را توضیح دهد.

- آناتومی ماکروسکوپی نای، مری گردنی و تیروئید، پاراتیروئید ، (مجاورات با حلق و حنجره) و خونرسانی و اعصاب مربوطه را توضیح دهد.

- با توجه به آناتومی سطحی ساختمانهای طبیعی یاد شده، نای، تیروئید و نبض شریانی و سایر اجزا را لمس نماید.

- با توجه به موقعیت مثلثهای گردنی و ساختمانهای واقع در عمق آنها ساختمانهای درگیر در طی صدمات وارده به گردن را پیش بینی نماید.

-آناتومی سطحی، رادیولوژیک و بالینی ناحیه گردن را بیان نماید.

-در صورت بیان نکات کلینیکی و یا مشاهده عکس های رادیولوژیک و دیدن مولاژ، آناتومی مرتبط با آن را بیان کند

ت - ناحیه سر و صورت

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

-آناتومی ماکروسکوپی، فاسیا، عضلات سطحی و عمقی، مبدأ و مسیر عروق، اعصاب ، شاخه ها و محدوده انتشار لنف ناحیه صورت و پوشش سر را شرح داده و اختلالات مهم ناشی از صدمه به اعصاب، عروق مربوط و ارتباطات وریدهای صورت با وریدهای داخل جمجمه را پیش بینی نماید.

-آناتومی ماکروسکوپی ناحیه پاروتید، گیجگاهی و زیر گیجگاهی و مجاورات و محتویات آنها را شرح دهد.

- منشأ، مسیر، شاخه های عروق و اعصاب نواحی فوق را شرح داده و مسیرهای مناسب را جهت بیحس نمودن اعصاب مربوطه را پیش بینی نماید

-آناتومی سطحی، رادیولوژیک و بالینی ناحیه سر را بیان نماید.

-در صورت بیان نکات کلینیکی و یا مشاهده عکس های رادیولوژیک و دیدن مولاژ، آناتومی مرتبط با آن را بیان کند

ث- لایه های پوشاننده مغز و نخاع و فضاهای واقع در فاصله آنها

-آناتومی سخت شامه، عنکبوتیه، نرم شامه، مایع مغزی نخاعی و فضاهای خارج سخت شامه ای، زیر سخت شامه ای، زیر عنکبوتیه و نحوه ترشح و جذب مایع مغزی نخاعی را توضیح دهد.

- شریانها، وریدها، سینوس های وریدی، لنف و اعصاب این لایه ها را توضیح دهد.

-آناتومی سطحی، رادیولوژیک و نکات بالینی مربوط به پرده های مغز و نخاع و فضاهای واقع در آنها را بیان نماید.

-جنین شناسی سر و گردن

هدف کلی

آشنایی دانشجو با نحوه تکامل سر و گردن و اختلالات مرتبط با آن

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره بتواند:

- نحوه تکامل قوسها، بن بست ها و شکافهای حلقی و قسمت هایی که توسط هر یک ایجاد می شود را شرح دهد.
- ناهنجاری ها و تغییر در جایگاه ساختارهای مشتق از قوسهای حلقی را پیش بینی نماید.
- جریان سلولهای ستیغ عصبی و نقش آنها در تکامل گانگلیونها و مشتقات هر قوس حلقی را شرح دهد.
- نقش ژنهای Hox و رتینوبیک اسید در شکل زایی هر قوس را بیان کند و ناهنجاری حاصله ناشی از افزایش و یا کاهش رتینوبیک اسید را پیش بینی نماید.
- چگونگی تکامل زبان را بیان کند.
- نحوه تکامل صورت را شرح دهد.
- نحوه تکامل تیروئید را توضیح دهد.
- نحوه تشکیل کام و حفره بینی را بیان کند.
- چگونگی تکامل دندانها را شرح دهد.
- با توجه به نحوه تکامل هر بخش علل ایجاد ناهنجاریها را شرح دهد و عوارض حاصله را پیش بینی کند.
- در صورت ارائه سندرم یا ناهنجاری که قبلاً در کلاس ذکر نشده، دانشجو با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.
- در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجو قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام گذاری کند.

اهداف مهارتی

- محدوده سر، صورت و گردن را بر روی بدن زنده و مولاژ شناسایی کند
- عضلات عروق و اعصاب مهم بالینی سر ، صورت و گردن را بر روی مولاژ و کاداور شناسایی کند
- تقسیمات و محتویات مهم بالینی مثلث های گردن را در بدن زنده مولاژ و کاداور شناسایی کند
- تقسیمات و محتویات مهم بالینی ناحیه گیجگاهی و تحت گیجگاهی را در مولاژ و کاداور شناسایی کند
- لایه های پوشاننده مغز و نخاع و فضاهای واقع در فاصله آنها را بر روی مولاژ و کاداور شناسایی کند
- آناتومی سطحی سر ، صورت و گردن را روی بدن زنده یا کاداور نشان دهد
- با دیدن کیسههای ناهنجار در ناحیه سر و گردن علت جنینی انرا بیان کند.
- با نشان دادن اشکال چند مورد ناهنجاری مادرزادی ناحیه سر و گردن از دانشجویان خواسته شود که به بحث پیرامون علت نقص جنینی از منظر جنین شناسی بپردازند.

اهداف نگرشی

- نکات اخلاقی و شرعی در ارتباط با تشریح جسد، اجتناب از تشریح بیش از موارد مورد نیاز، احترام به جسدها و تعهد و مسئولیت در حفظ، نگهداری و دفن صحیح و انجام موارد شرعی مربوط به جسد رعایت کند
- در حفظ، نگهداری و جلوگیری از آسیب به وسیله های کمک آموزشی و آزمایشگاهی مانند مولاژ ها، مدلها، سیستم ها، برنامه ها و نرم افزارهای الکترونیکی، ابزار تشریح، ابزارهای نگهداری جسد و سایر موارد احساس مسئولیت کند

به نظم و مقررات فضاهاى آموزشى مانند حضور به موقع، اصول ايمنى و بهداشتى، اصولى اخلاقى و حرف هاى براساس شيوه نامه هاى موجود مقيد باشد

روش ارائه درس

راهبرد آموزشى

راهبرد آموزشى اين درس به شيوه تدریس گروهى و با رویکرد آموزشى یادگیرى ترکیبى Blended Learning ارائه مى شود. شرایط عادى حدود 70 درصد به شيوه حضورى و 30 درصد با استفاده از شيوه هاى الکترونيكى ارائه مى شود (شامل ابزارهاى تعاملی سامانه مدیریت یادگیرى نوید) تکالیف و فعاليت هاى یادگیرى، تالار گفتگو، خودآزمون ها و همچنين کلاس مجازى برای رفع اشکال و ارتباطات تعاملی مستمر با اساتید کلیه محتواها و منابع آموزشى، خودآزمون ها و تکالیف و غیره بر روى سیستم مدیریت یادگیرى نوید ارائه مى شود.

روش تدریس حضورى

پاورپوينت،ارايه مورد بالينى و بحث درگروه هاى کوچک، پرسش و پاسخ، فيلم کوتاه

روش تدریس الکترونيكى

ارائه کنفرانس بصورت LMS و نمايش فيلم آموزشى جنين شناسى و تشریح جسد

منابع آموزشى

منابع آموزشى اصلى

درسنامه

منابع آموزشى كمكى

Clinical anatomy_ R.Snell

Langmans' Medical Embryology last edition , T.W.Sadler

تجهيزات و امکانات آموزشى

سالن سخنرانى

وسايل و تسهيلات كمک آموزشى (ویديو پروژكتور و کامپیوتر)

مولاژ و کاداور، فيلم، نرم افزار، تصاویر. X-ray, MRI & CT

نمره	شيوه ارزشيابى دانشجو	نوع ارزشيابى
۱	کوئيز	ارزشيابى
۱	فعاليت کلاسى	تکوینى
۰	امتحان میان ترم	(میان دوره)
۱۸	امتحان پایان ترم	ارزشيابى پايانى
		(پایان دوره)
۲۰		جمع کل

ارزشيابى برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشيابى ترمى به لينكى که با همين عنوان در سايت دانشکده قرار داده شده است مراجعه بفرمایید.

مقررات

-حداقل نمره قبولی: ۱۰ -تعداد دفعات مجاز غيبت موجه در کلاس: حد اکثر ۴/۱۷ جلسه تئورى و عملی

فرم برنامه درسی

دانشکده پزشکی شیراز

نام درس: علوم تشریح عملی ۴	تعداد واحد: ۱ واحد
مقطع: علوم پایه	مدت زمان ارائه درس: ترم چهارم هر ورودی
پیش نیاز و هم نیاز: مقدمات علوم تشریح، دستگاه اعصاب، دستگاه حواس ویژه، علوم تشریح سروگردن	
مسئول برنامه: گروه علوم تشریحی	زمان اجراء: در طول ترم چهارم

آناتومی عملی سرو گردن

هدف کلی

آشنایی دانشجو با آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک ناحیه سر و گردن و اختلالات مرتبط با آناتومی این نواحی

اهداف میانی

دانشجو در پایان دوره باید بتواند:

- ناحیه گردن را بشناسد.

- ناحیه سر و صورت را بشناسد.

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره بتواند:

الف- ناحیه گردن

- حدود آناتومیک گردن را بر روی جسد و مدل های آناتومیک بیان کند.

- اتصالات و مجاورات فاسیاهای گردنی را توضیح داده و مسیر انتشار عفونتهای گردنی را پیش بینی نماید.

- مثلث های گردن و منشأ، مسیر، مقصد ماهیچه های مربوطه و اعصاب آنها را بر روی جسد و مدل های آناتومیک توضیح دهد.

- منشأ، مسیر، شاخه ها و محدوده انتشار شریانها، وریدها و لنف گردن را بر روی جسد و مدل های آناتومیک توضیح دهد.

- منشأ، مسیر، شاخه های اعصاب شبکه گردنی، اعصاب مغزی واقع در گردن و زنجیره سمپاتیک گردنی را بر روی جسد و مدل های آناتومیک توضیح دهد.

- آناتومی ماکروسکوپی نای، مری گردنی و تیروئید، پاراتیروئید، (مجاورات با حلق و حنجره) و خونرسانی و اعصاب مربوطه را بر روی جسد و مدل های آناتومیک توضیح دهد.

- با توجه به آناتومی سطحی ساختمانهای طبیعی یاد شده، نای، تیروئید و نبض شریانی و سایر اجزا را بر روی جسد و خودش لمس نماید.

- با توجه به موقعیت مثلثهای گردنی و ساختمانهای واقع در عمق آنها ساختمانهای درگیر در طی صدمات وارده به گردن را پیش بینی نماید.

- آناتومی سطحی گردن را بر روی جسد، خودش و یا همکلاسی ها را بیان نماید.

- آناتومی ساختمان های گردن را در رادیوگرافی، CT Scan و MRI بیان نماید.

ب- ناحیه سر و صورت

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

- آناتومی ماکروسکوپی، فاسیا، عضلات سطحی و عمقی، مبدأ و مسیر عروق، اعصاب، شاخه ها و محدوده انتشار لنف ناحیه صورت و پوشش سر را بر روی جسد و مدل های آناتومیکی شرح داده و اختلالات مهم ناشی از صدمه به اعصاب، عروق مربوط و ارتباطات وریدهای صورت با وریدهای داخل جمجمه را پیش بینی نماید.

- آناتومی ماکروسکوپی ناحیه پاروتید، گیجگاهی و زیر گیجگاهی و مجاورات و محتویات آنها را بر روی جسد و مدل های آناتومیکی شرح دهد.

- منشأ، مسیر، شاخه های عروق و اعصاب نواحی فوق را بر روی جسد و مدل های آناتومیکی شرح داده و مسیرهای مناسب را جهت بیحس نمودن اعصاب مربوطه را پیش بینی نماید

- آناتومی سطحی ناحیه سر را بر روی جسد، خودش و یا همکلاسی ها را بیان نماید.

- آناتومی ساختمان های سر را در رادیوگرافی، CT Scan و MRI بیان نماید.

آناتومی عملی دستگاه عصبی

هدف کلی

آشنایی دانشجو با آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک دستگاه عصبی

اهداف میانی:

دانشجو در پایان دوره باید بتواند :

- لایه های پوشاننده مغز و نخاع و فضاهای واقع در فاصله آنها را بر روی جسد و مدل های آناتومیکی فرا گیرد.

- ساختمان ها و قسمت های مختلف نخاع، ساقه مغز، مخچه و دیانسفال را بر روی جسد و مدل های آناتومیکی بداند.

- نیمکره های مغزی، قشر، شیارها، شکنج ها و لبها را بر روی جسد و مدل های آناتومیکی بداند.

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

الف. لایه های پوشاننده مغز و نخاع و فضاهای واقع در فاصله آنها

- آناتومی سخت شامه، عنكبوتیه، نرم شامه، مایع مغزی نخاعی و فضاهای خارج سخت شامه ای، زیر سخت شامه ای، زیر عنكبوتیه و نحوه ترشح و جذب مایع مغزی نخاعی را بر روی جسد و مدل های آناتومیکی توضیح دهد.

- شریانها، وریدها، سینوس های وریدی، لنف و اعصاب این لایهها را بر روی جسد و مدل های آناتومیکی توضیح دهد.

- آناتومی سطحی پرده های مغز و نخاع و فضاهای واقع در آنها را بر روی جسد، خودش و یا همکلاسی ها را بیان نماید.

-آناتومی ساختمان های پرده های مغز و نخاع را در رادیوگرافی، CT Scan و MRI بیان نماید.

ب. نخاع، ساقه مغز، مخچه و دیانسفال

- آناتومی ماکروسکوپی و ساختمان درونی و ارتباطات عصبی نخاع را بر روی جسد و مدل های آناتومیکی توضیح دهد..
- آناتومی سگمانهای مختلف نخاع را بر روی جسد ، مدل های آناتومیکی و برش ها مقایسه نماید.
- آناتومی ماکروسکوپی و ساختمان درونی و ارتباطات عصبی بصل النخاع، پل مغزی و مغز میانی را بر روی جسد، مدل های آناتومیکی و برش ها مقایسه نماید و هسته ها، مسیر، مبداء و مقصد اعصاب مغزی را مقایسه نماید.
- آناتومی ماکروسکوپی و ساختمان درونی و ارتباطات عصبی مخچه را بر روی جسد ، مدل های آناتومیکی و برش ها توضیح دهد.
- آناتومی بطن چهارم مغزی و اجزاء سازنده و آبراه مغزی آنرا بر روی جسد ، مدل های آناتومیکی و برش ها بیان نماید.
- آناتومی بطن سوم و ساختمانهای دیانسفال مجاور شامل تالاموس، هیپوتالاموس، ساب تالاموس، اپی تالاموس و ارتباطات آنها را بر روی جسد ، مدل های آناتومیکی و برش ها بیان نماید. . .
- آناتومی نخاع، ساقه مغز و دیانسفال، بطن های سوم و چهارم و آبراه مغزی و مخچه را بر روی برش های پلاستینیشن، رادیوگرافی، CT Scan و MRI را نشان دهد.

ج. نیمکره های مغزی، قشر، شیارها، شکنج ها و لب ها

- آناتومی نیمکره های مخ، لوب ها، شیارها، شکنج ها را بر روی مغز طبیعی و مدل های آناتومیکی بیان نماید.
- آناتومی ماده درونی نیمکره های مخ شامل ماده سفید و هسته های قاعده ای مخ را بر روی مغز طبیعی، برش ها و مدل های آناتومیکی توضیح دهد
- آناتومی ماکروسکوپی عروق مغز و نخاع و بر روی مغز طبیعی و مدل های آناتومیکی را بیان نماید.
- آناتومی نیمکره های مغزی، قشر، شیارها، شکنج ها و لب ها را بر روی برش های پلاستینیشن، رادیوگرافی، CT Scan و MRI نشان دهد.

آناتومی عملی دستگاه بینایی و شنوایی

هدف کلی

آشنایی دانشجو با آناتومی سطحی، رادیولوژیک و توپوگرافیک دستگاه بینایی و شنوایی

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند
- آناتومی ماکروسکوپی دیواره ها، ارتباطات، عضلات، فاسیا، عروق و اعصاب و دستگاه اشکی واقع در کاسه چشم و پلک را بر روی جسد و مدل های آناتومیکی توضیح دهد.
- آناتومی اجزاء سازنده کره چشم و عروق و اعصاب چشم را بر روی جسد و مدل های آناتومیکی توضیح دهد.
- آناتومی سطحی چشم را بر روی جسد، خودش و یا همکلاسی ها را بیان نماید.
- آناتومی ساختمان های چشم را در رادیوگرافی، CT Scan و MRI بیان نماید.
- آناتومی ماکروسکوپی اجزاء سازنده گوش خارجی، میانی، داخلی و ارتباطات و عروق و لنف و اعصاب را بر روی جسد و مدل های آناتومیکی شرح دهد.

-آناتومی سطحی گوش بر روی جسد، خودش و یا همکلاسی ها را بیان نماید.
-آناتومی ساختمان های گوش را در رادیوگرافی، CT Scan و MRI بیان نماید.

بافت شناسی عملی دستگاه عصبی

هدف کلی

آشنایی دانشجو با بافت شناسی سیستم عصبی جهت درک اختلالات ساختمانی و فرآیند آن

اهداف میانی :

دانشجو می بایست:

-لام های بافت شناسی مربوط به سیستم عصبی محیطی و مرکزی را با استفاده از میکروسکوپ نوری جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد بافت فرا گیرد .

اهداف اختصاصی

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

- اسلاید های یک عصب محیطی (برای نمونه عصب سیاتیک)، گانگلیون، مغز، مخچه و طناب نخاعی را تشخیص دهد.
- در یک عصب محیطی اپی نوریوم، پرینوریوم و اندونوریوم و همچنین مقطع یک nerve fiber (اکسون و میلین) و هسته سلول شوام را نشان دهد.
- در گانگلیون نورنها و سلولهای ماهواره ای را نشان دهد
- در مغز ماده خاکستری و سفید و هسته نورنها، نورهای پیرامیدال و هسته نوروگلی را نشان دهد.
- در مخچه سه لایه کرتکس و مدولا را نشان داده و سلول purkinje را شناسایی نماید
- در طناب نخاعی ماده خاکستری، ماده سفید، شاخ عقبی و جلویی و anterior horn cell را نشان دهد و سه لایه مننژ را نیز تشخیص داده و فضاهای بین این سه لایه را نشان دهد.
- در نمونه های دیگر (غیر از بافت عصبی) فاسیکل عصبی و نورون را نشان دهد.

فیزیولوژی عملی دستگاه اعصاب

هدف کلی

آشنایی دانشجو با بررسی عملکرد اعصاب مغزی- نخاعی

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

- ۱- رفلکس نوری مردمک را بداند.
- ۲- رفلکس تطابقی در مردمک را بداند.
- ۳- اعصاب درگیر در رفلکس نوری مردمک را نام ببرد.
- ۴- اعصاب درگیر در رفلکس تطابقی مردمک را بداند.
- ۵- سلامت عصب حسی زوج ۵ را توضیح دهد.
- ۶- سلامت عصب حرکتی زوج ۵ را توضیح دهد.

- ۷- سلامت حرکتی عصب زوج ۷ را توضیح دهد.
- ۸- سلامت عصب زوج ۱۱ را از طریق بالا بردن شانه و عضله استرنوکلید و ماستوئید توضیح دهد.
- ۹- رفلکس‌های سطحی را نام ببرد (حداقل دو رفلکس).
- ۱۰- رفلکس‌های عمقی را نام ببرد (حداقل دو رفلکس).
- ۱۱- رفلکس‌های جهشی زانو را نام ببرد.
- ۱۲- رفلکس آشیل را بگوید.
- ۱۳- رفلکس عضله دو سر را نام ببرد.
- ۱۴- رفلکس عضله سه سر را توضیح دهد.
- ۱۵- رفلکس عضله براکیورادیال را شرح دهد.
- ۱۶- رفلکس قرینه را توضیح دهد.
- ۱۷- رفلکس پلانتار را شرح دهد.
- ۱۸- علامت بابنسکی را توضیح دهد.
- ۱۹- بررسی سلامت اعصاب حسی نخاعی دست را شرح دهد.
- ۲۰- بررسی سلامت اعصاب حسی نخاعی پا را توضیح دهد.
- ۲۱- بررسی سلامت اعصاب حرکتی نخاعی دست و قسمت فوقانی بدن را توضیح دهد.
- ۲۲- بررسی سلامت اعصاب حرکتی نخاعی پا را شرح دهد.

بافت شناسی عملی دستگاه حواس ویژه:

هدف کلی

آشنایی دانشجو با بافت شناسی دستگاه بینایی و شنوایی جهت درک اختلالات ساختمانی و فرآیند آن

اهداف میانی :

دانشجو می بایست:

-لام های بافت شناسی مربوط به دستگاه بینایی و شنوایی را با استفاده از میکروسکوپ نوری جهت درک اختلالات ساختمانی و عملکرد بافت فرا گیرد

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره بتواند:

- اسلاید های چشم، گوش داخلی و پلک را نام ببرد.
- در اسلاید چشم لایه های sclera, choroid, cornea, retina را نشان دهد.
- در اسلاید چشم لایه های شبکیه را نشان دهد.
- در اسلاید چشم لایه های قرنیه و لیمبوس را نشان دهد .
- در اسلاید گوش کورتی ارگان را نشان دهد.
- در اسلاید پلک لایه های پوست، عضله، تارسال پلیت و ملتحمه را نشان دهد.
- در اسلاید پلک غدد زایس تارسال و مول را نشان دهد.

روش آموزش

آموزش عملی آناتومی:

دانشجو در طی ۱۲ جلسه بطور عملی از طریق جسد، مولاژ، برش های طبیعی، رادیوگرافی، MRI و CT Scan به سرپرستی استادان و دستیاران گروه آناتومی با مباحثی که ابتدا به صورت تئوری در رابطه با آناتومی سروگردن، دستگاه عصبی و دستگاه بینایی و شنوایی تدریس شده آشنا میگردد.

آموزش عملی بافت شناسی :

دانشجو در طی ۲ جلسه بطور عملی از طریق اسلاید بافت شناسی به سرپرستی استادان و دستیاران گروه آناتومی با مباحثی که ابتدا به صورت تئوری در رابطه با بافت شناسی دستگاه عصبی و دستگاه بینایی و شنوایی تدریس شده آشنا میگردد.

آموزش عملی فیزیولوژی اعصاب :

دانشجو در طی یک..... جلسه بطور عملی از طریق آموزش تئوری و عملی با استفاده از وسایل مربوط به معاینات عصبی از جمله چراغ قوه ، چکش ، سوزن ، پنبه به سرپرستی استادان و دستیاران گروه فیزیولوژی با مباحثی که ابتدا به صورت تئوری در رابطه با فیزیولوژی دستگاه عصبی تدریس شده آشنا میگردد.

شرایط اجراء

امکانات آموزشی بخش

- مولاژ ، جسد و برش های طبیعی برای آناتومی
- عکس های MRI,CT,X-Ray و Plastination برای آناتومی
- اسلاید های بافت شناسی برای بافت شناسی دستگاه های عصبی و بینایی و شنوایی
- وسایل مربوط به معاینات عصبی از جمله چراغ قوه ، چکش ، سوزن ، پنبه برای فیزیولوژی دستگاه عصبی.

آموزش دهندگان

- اعضاء هیئت علمی و دستیاران گروه علوم تشریحی و فیزیولوژی

منابع درسی

اطلس آناتومی :

Sobotta, CIBA, Rohen, McMinn And CD & DVDs in Department of Anatomical Sciences

اطلس بافت شناسی:

De Fiore

ارزشیابی

ارزشیابی عملی آناتومی و بافت شناسی:

-امتحان بصورت اسکی (OSCE) برگزار خواهد شد و در هر ایستگاه از تصاویر رادیوگرافی، MRI, CT scan و مولاژهای مورد بحث و جسد و برش ها و اسلاید بافت شناسی استفاده می گردد. .

-سؤالات مطرح شده به صورت علامت گذاری شده توسط فلش و علامت مشخص بر روی مولاژ، جسد، رادیوگرافی، CT Scan, MRI و اسلایدهای بافت شناسی می باشد.

ارزشیابی عملی فیزیولوژی:

امتحان به صورت تئوری برگزار خواهد شد

ارزشیابی برنامه:

-استفاده از ابزارهای نه گانه به منظور ارزشیابی برنامه ادغام

نحوه محاسبه نمره کل

-مبحث آناتومی ۱۵ از ۲۰ (آناتومی سروگردن ۷ نمره، آناتومی اعصاب ۶ نمره، آناتومی بینایی و شنوایی ۲ نمره)

-مبحث بافت با احتساب کوئیز ۳/۳ از ۲۰

-مبحث فیزیولوژی ۱/۷ از ۲۰

مقررات

- حداقل نمره قبولی: ۱۰

-با توجه به اهمیت آموزش عملی حضور دانشجو در تمام ساعات در گروه پیش بینی شده در آزمایشگاه الزامی می باشد، در صورتی که دانشجو به دلیل موجه حد اکثر تا ۲ جلسه نتواند در ساعت مقرر در آزمایشگاه شرکت کند با هماهنگی قبلی باید با سایر گروه ها در آزمایشگاه جبرانی شرکت نماید

تنظیم کننده: دکتر نام آور، دکتر طلایی، دکتر کتابچی

طرح دوره دروس غیر ادغام علوم پایه



دانشکده مجازی و قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی
 معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «آداب ۱»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس جهت سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

اطلاعات درس		
نام درس: آداب ۱	تعداد واحد: ۵/ واحد عملی (۱۷ ساعت)	
گروه هدف: دانشجویان پزشکی	پیش نیاز درس: ندارد	
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی	شماره درس:	
اطلاعات استاد مسؤل درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر میترا امینی	مرتبه علمی: استاد	گروه آموزشی: آموزش پزشکی
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: شیراز، خ نشاط، سالن سینا و صدرا، طبقه دوم، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی		
ایمیل: mitraamini@yahoo.com		
تلفن محل کار: ۰۷۱-۳۲۳۳۳۰۶۴		
ساعات دسترسی به استاد:		
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر محبوبه صابر	مرتبه علمی: استادیار	گروه آموزشی: اخلاق پزشکی
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: شیراز، خ نشاط، سالن سینا و صدرا، طبقه دوم، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی		
ایمیل:		
تلفن محل کار: ۰۷۱-۳۲۳۳۳۰۶۴ داخلی		
ساعات دسترسی به استاد:		
نام و نام خانوادگی: دکتر محمد علی فقیهی	مرتبه علمی:	گروه آموزشی: آموزش پزشکی
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: شیراز، خ نشاط، سالن سینا و صدرا، طبقه دوم، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی		
ایمیل:		
تلفن محل کار: ۰۷۱-۳۲۳۳۳۰۶۴ داخلی		
ساعات دسترسی به استاد:		

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی و کوریکولوم)

مجموعه توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان دوره پزشکی عمومی آشنا باشد.
 با مفاهیم اخلاقی و اصول رفتار حرفه ای در طب آشنا شود.
 با اصول یادگیری و برنامه ریزی موثر آشنا باشد.
 با دانش پایه مهارت های ارتباطی بین فردی آشنا باشد.
 مهارت های مطالعه و مدیریت زمان را در تنظیم فعالیت های آموزش خود به کار ببندد.
 با استفاده از مهارت مدیریت زمان و مطالعه، برنامه موثری برای یادگیری ارائه دهد.

اهداف درس

هدف کلی: ایجاد آداب و مهارت جهت رسیدن به توانمندی یک پزشک عمومی و آشنایی دانشجو با مفاهیم آداب پزشکی و اخلاق پزشکی، آشنایی و تمرین مهارت های مطالعه، مهارت های ارتباطی، مدیریت زمان

اهداف اختصاصی:**اهداف شناختی:**

- دانشجو بتواند اهداف دروس آداب پزشکی ۱ را توضیح دهد.
- دانشجو بتواند اهداف درس مرتبط به اخلاق پزشکی را توضیح دهد.
- انتظاراتی که از وی در این درس وجود دارد را توضیح دهد.
- دانشجو بتواند روند ارزیابی در این درس را بیان کند.
- دانشجو به درس تمایل و انگیزه داشته باشد.
- دانشجو نقش خود را به عنوان پزشک توضیح دهد.
- دانشجو به جایگاه حرفه ای خود حساسیت نشان دهد.

اهداف مهارتی:

- قوانین حاکم بر یادگیری را با ذکر مثال توضیح دهد.
- دانشجو بتواند انواع حافظه و فعالیتهای مرتبط با هر یک و اصول بهبود حافظه و سبکهای مطالعه را توضیح دهد.
- دانشجو به مهارت های مطالعه اهمیت دهد.
- دانشجو مهارت تندخوانی را در مطالعه استفاده نماید.
- در فعالیتهای تحصیلی خود از مدیریت زمان استفاده نماید.
- دانشجو مهارت ارتباط کلامی و غیر کلامی را رعایت نماید.
- دانشجو مهارت ارتباط موثر را توضیح دهد.
- دانشجو نقض مهارت بین فردی را شناسایی کند.
- دانشجو بتواند در ارتباطات با استادان مهارت ارتباطی موثر را نشان دهد.
- دانشجو مهارت گوش دادن فعال را به کار گیرد.

اهداف نگرشی:

- دانشجو بتواند نقش خود را به عنوان دانشجوی پزشکی توضیح دهد.
- دانشجو به جایگاه حرفه ای و حساسیت های اخلاقی رشته پزشکی توجه کند.
- دانشجو نسبت به این درس علاقه نشان دهد.
- دانشجو به ظاهر مناسب و رفتار دانشجو توجه کند.

- دانشجو اصول اخلاق پزشکی را بیان کند.
- دانشجو مصادیق رعایت نکردن اخلاق را رعایت کند.
- دانشجو اصول اخلاق پزشکی را ذکر نماید.
- دانشجو تکالیف خود را به موقع ارایه دهد.

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

این درس به شیوه تدریس گروهی و با رویکرد آموزشی یادگیری ترکیبی ارائه می شود. در این ترم، محتوای کل دوره در سامانه نوید بارگزاری می شود. دوره به صورت کاملاً حضوری و کارگاهی می باشد.

روش تدریس حضوری

کار در کارگاه های از پیش تنظیم شده و ارایه اسلاید، جلسه پرسش و پاسخ و Problem Base Learning

روش تدریس الکترونیکی

محتوای دوره به طور کامل در سامانه نوید به صورت فیلم بارگزاری می شود. این فیلم ها جهت یادگیری بهتر دانشجویان گرامی، قبل از شروع آموزش حضوری ارائه می شود. دانشجویان برای آمادگی در کلاس حضوری فیلم های مورد نظر را مشاهده کرده و در کلاس عملی تحت ارزشیابی قرار می گیرند.

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی:

اسلایدهای تدریس شده در کلاس.

Teaching and assessing communication skills in medical undergraduate training, Tejinder.

منابع آموزشی کمکی:

مهارت های ارتباطی در پزشکی، مارگریت لوید، ترجمه: دکتر احمدضا زمانی، ۱۳۹۳.

تجهیزات و امکانات آموزشی

تمام کارگاه ها در سالن کنفرانس مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی برگزار می شود.

نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
۲	کار در گروه کوچک با هدایت مدرس و ارایه نتایج در هر گروه	ارزشیابی تکوینی (میان دوره)
۶	حضور در جلسات کلاسی	ارزشیابی پایانی (پایان دوره)
۴	تمرین عملی بخش مهارت ارتباطی	
۴	تمرین عملی بخش ارتباط با بیمار و اخلاق پزشکی	
۴	تمرین عملی بخش مدیریت زمان و یادگیری	
۲	ارسال به موقع تکالیف	
جمع کل : ۲۰ نمره		

در خصوص تفاوت تکالیف و پروژه:

- ۱- تکالیف طول ترم با پروژه پایان ترم تفاوت دارند. در تکالیف طول ترم هدف مطالعه منابع و یادگیری توسط دانشجو است. اما در پروژه پایان ترم فعالیت خاصی در راستای به کار بردن آموخته ها است. این درس پروژه ندارد.
- ۲- چنانچه دانشجو بیش از یک هفته پس از موعد مشخص شده، تکالیف خود را ارسال کند نمره آن تکالیف را کسب نخواهد کرد. لازم به ذکر است که تکالیف باید از طریق سامانه نوید ارسال گردد تا مورد بررسی قرار گیرد و تکالیف ارسال شده از سایر سامانه ها و ... مورد بررسی قرار نخواهد گرفت.

هوالحکیم

دانشکده مجازی و قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی
معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «آداب ۲»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس جهت سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

اطلاعات درس		
نام درس: آداب ۲	تعداد واحد: ۵/ واحد عملی	
گروه هدف: دانشجویان پزشکی	پیش نیاز درس: ندارد	
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی	شماره درس: ۱۲۱۳۰	
اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر میترا امینی	مرتبه علمی: گروه آموزشی: آموزش پزشکی	استاد
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: شیراز، خ نشاط، سالن سینا و صدرا، طبقه دوم، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی ایمیل: mitraamini@yahoo.com تلفن محل کار: ۰۷۱-۳۲۳۳۳۰۶۴ ساعات دسترسی به استاد:		
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر محبوبه صابر	مرتبه علمی: گروه آموزشی: اخلاق پزشکی	استادیار
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: شیراز، خ نشاط، سالن سینا و صدرا، طبقه دوم، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی ایمیل: تلفن محل کار: ۰۷۱-۳۲۳۳۳۰۶۴ داخلی ساعات دسترسی به استاد:		

نام و نام خانوادگی: دکتر محمد علی فقیهی	مرتبہ علمی:	گروه آموزشی: آموزش پزشکی
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: شیراز، خ نشاط، سالن سیتا و صدرا، طبقه دوم، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی		
ایمیل:		
تلفن محل کار: ۰۶۴-۳۲۳۳۳۰۷۱ داخلی		
ساعات دسترسی به استاد		

جدول شماره ۲: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی و کوریکولوم)
مجموعه توانمندی های مورد انتظار از دانش آموختگان دوره پزشکی عمومی آشنا باشد. با مفاهیم کار گروهی و کار تیمی آشنا شود. با اصول باز اندیشی و تحلیل تجارب موثر آشنا باشد. با شیوه حل تعارض آشنا باشد. مولفه های تفکر را در تنظیم فعالیت های آموزش خود به کار ببندد.
اهداف درس
هدف کلی: دانشجو با اصول کار تیمی، تکنیک های حل تعارض، تصمیم گیری و حل مساله آشنا باشد. مراحل بازاندیشی و کارکرد آن در تحلیل تجارب را توضیح دهد.
اهداف اختصاصی:
اهداف شناختی:
- دانشجو بتواند اهداف دروس آداب پزشکی ۲ را توضیح دهد. - دانشجو بتواند سه سبک ارتباطی را نام برده و تفاوت آنها را ذکر کند. - دانشجو بتواند اثرات مثبت و منفی هر سبک را توضیح دهد. - دانشجو در برخورد با انتقادهای اعضای گروه، رفتاری نقد پذیر نشان دهد. - دانشجو بتواند تکنیک حل تعارض را بیان کند. - دانشجو بتواند تکنیک جراتمندی را نام ببرد و مثال بزند. - مهارت های حل مسئله از طریق خلاقیت، هوش هیجانی، مدیریت خطرات را بیان کند. - دانشجو بتواند استاندارد تفکر را افتراق بدهد. - دانشجو بتواند مولفه و گزاره های تفکر را توضیح دهد.
مهارتی و نگرشی:
- دانشجو بتواند تفاوت تیم و گروه را تشخیص دهد. - مراحل تشکیل گروه را نام ببرد و با سایر دانشجویان کار گروهی انجام دهد و همکاری موثر داشته باشد. - دانشجو علاقه مند به کارهای تیمی باشد. - دانشجو بتواند مراحل بازاندیشی و کارکرد آن در تحلیل تجارب را توضیح دهد. - شیوه های بازاندیشی را در تجارب زندگی فردی و حرفه ای خود بکار بگیرد.

-دانشجو بتواند از روش حل تعارض برای بهبود ارتباط بین فردی توجه و علاقه داشته باشد.
-دانشجو بتواند ارزیابی و تفسیر اطلاعات برای قضاوت آگاهانه را در ارتباط بین فردی تشخیص دهد.
اهداف مهارتی:

-دانشجو بتواند انواع تعارض را نام ببرد و روش های حل تعارض را توضیح دهد.
-دانشجو بتواند مراحل حل مسأله را نام ببرد و در یک نمونه فرضی به کار گیرد.
-دانشجو بتواند تفاوت حل مسأله و تصمیم گیری را توضیح دهد.
-دانشجو بتواند کارگروهی و همکاری موثر انجام دهد.
-دانشجو برای تعارضات بین فردی راه حل ارائه نماید.
-مطالب ارائه شده و مولفه های فکری مرتبط با آن را بر اساس استاندارد تفکر نقد نماید.
-کنترل استرس را در باز اندیشی موثر نشان دهد.

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

این درس به شیوه تدریس کلاسی و با رویکرد آموزشی حل مسأله ارائه می شود و بخشی از تم طولی آداب حرفه ای است.

روش تدریس حضوری

کار در کارگاه های از پیش تنظیم شده و ارائه اسلاید، جلسه پرسش و پاسخ و Problem Base Learning

روش تدریس الکترونیکی

محتوای دوره به طور کامل در سامانه نوید به صورت فیلم بارگزاری می شود. این فیلم ها جهت یادگیری بهتر دانشجویان گرامی، قبل از شروع آموزش حضوری ارائه می شود. دانشجویان برای آمادگی در کلاس حضوری فیلم های مورد نظر را مشاهده کرده و در کلاس عملی تحت ارزشیابی قرار می گیرند.

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی:

اسلایدهای تدریس شده در کلاس.

مهارت ابراز وجود و جراتمندی مهدی فتحی، انتشارات شهیدی پور.

منابع آموزشی کمکی:

مهارت های تصمیم گیری و حل مسأله نویسنده: محمد همتی فر علی روزبه نیا مهدی تیموری انتشارات: ساکو

تجهیزات و امکانات آموزشی

تمام کارگاه ها در سالن کنفرانس مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی برگزار می شود.

نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
۲	کوئیز	ارزشیابی تکوینی (میان دوره)
۴	حضور در جلسات کلاسی	ارزشیابی پایانی (پایان دوره)
۴	تمرین عملی بخش کار تیمی	
۴	تمرین عملی بخش حل مسأله و تصمیم گیری	
۴	تمرین عملی بخش جرات مندی	
۲	ارسال به موقع تکالیف	
		جمع کل : ۲۰ نمره

در خصوص تفاوت تکالیف و پروژه:

- ۱- تکالیف طول ترم با پروژه پایان ترم تفاوت دارند. در تکالیف طول ترم هدف مطالعه منابع و یادگیری توسط دانشجو است. اما در پروژه پایان ترم فعالیت خاصی در راستای به کار بردن آموخته ها است. این درس پروژه ندارد.
- ۲- چنانچه دانشجو بیش از یک هفته پس از موعد مشخص شده، تکالیف خود را ارسال کند نمره آن تکالیف را کسب نخواهد کرد. لازم به ذکر است که تکالیف باید از طریق سامانه نوید ارسال گردد تا مورد بررسی قرار گیرد و تکالیف ارسال شده از سایر سامانه ها و ... مورد بررسی قرار نخواهد گرفت.
- ۳- بعد از اتمام ترم تا سه روز پس از اعلام نتایج، دانشجویان می توانند اعتراض خود را نسبت به سوالات یا نتایج در سامانه سما ثبت نمایند یا از طریق ایمیل مسئول درس اعلام نمایند تا توسط مدرس آن (و در صورت نیاز گروه) بررسی شود مورد اعتراض به استاد مربوطه ارجاع داده شده و براساس نظر ایشان و در نهایت مدیر گروه تصمیم گیری خواهد شد و نتیجه حداکثر سه روز پس از اعتراض دانشجو، در سامانه سما به اطلاع وی خواهد رسید.

ارزشیابی برنامه:

لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه بفرمایید.

جدول شماره ۳: زمان بندی جلسات درس

گروه هدف:		سال ورودی:		زمان ارائه درس:		
دانشجویان دکتری یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی		بهمن ۹۹		۹۹-۲ (ترم دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)		
روز	تاریخ	ساعت	عنوان جلسات	استاد	مکان	روش ارائه / رسانه
۱			مهارت بازاریابی و تعامل و تجارب حرفه طب	دکتر زارع	EDC	سامانه نوید
۲			تکنیک های حل تعارض	دکتر رضایی	EDC	سامانه نوید
۳	شنبه ۱۴۰۱/۷/۲۳ ساعت ۸-۱۰	شنبه ۱۴۰۱/۷/۲۳ ساعت ۸-۱۰	مولفه های تفکر (مهارت های تفکر)	دکتر کشاورزی	EDC	حضور
۴	شنبه ۱۴۰۱/۷/۳۰ ساعت ۸-۱۰	شنبه ۱۴۰۱/۷/۳۰ ساعت ۸-۱۰	اصول کار تیمی	دکتر فقیهی	EDC	حضور
۵	شنبه ۱۴۰۱/۸/۷ ساعت ۸-۱۰	شنبه ۱۴۰۱/۸/۷ ساعت ۸-۱۰	روش تحقیق (۱)	دکتر پرویزی	EDC	حضور
۶	شنبه ۱۴۰۱/۸/۱۴ ساعت ۸-۱۰	شنبه ۱۴۰۱/۸/۱۴ ساعت ۸-۱۰	روش تحقیق (۲)	دکتر پرویزی	EDC	حضور
۷	شنبه ۱۴۰۱/۸/۲۱ ساعت ۸-۱۰	شنبه ۱۴۰۱/۸/۲۱ ساعت ۸-۱۰	افتراق مجلات علمی معتبر از مجلات جعلی	دکتر پرویزی	EDC	حضور

دانشکده مجازی و قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی
 معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «نام درس»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
تعداد واحد: ۰,۵ واحد عملی	نام درس: آداب پزشکی ۳	
پیش نیاز درس: ندارد	گروه هدف: دانشجویان رشته پزشکی	
شماره درس:	گروه آموزشی ارائه دهنده درس: آموزش پزشکی	
اطلاعات استناد مسئول درس		
گروه آموزشی: آموزش پزشکی	مرتبه علمی: استاد	نام و نام خانوادگی: دکتر میترا امینی
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار:		
ایمیل:		
تلفن محل کار: داخلی		
ساعات دسترسی به استاد:		
اطلاعات استاد همکار درس		
گروه آموزشی: .	مرتبه علمی:	نام و نام خانوادگی:
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: شیراز،		
ایمیل:		
تلفن محل کار: داخلی		
ساعات دسترسی به استاد:		

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

این درس که در قالب ۰,۵ واحد عملی کارگاه (۱۷ ساعت) شامل کارگاه خطاهای شناختی و خطاهای پزشکی و کارگاه مواجهه زودرس بالینی برنامه ریزی شده است.

این دوره ضمن فراهم سازی فرصت آشنایی دانشجویان علوم پایه با محیط بالین در قالب برنامه مواجهه زودرس، به معرفی نقش و عملکرد اعضای تیم درمان در همکاری بین حرفه ای می پردازد. همچنین در این دوره ساختار نظام مند و نقش پزشک در آن تشریح و معرفی می گردد. با توجه به لزوم افتراق ارتباط توام با همدلی در مقابل همدردی، در این دوره انتظار می رود فرصت آشنایی و تمرین مهارت همدلی فراهم شود. در انتها مرور کلی بر شایعترین خطاهای شناختی و استدلالی با هدف ارتقا مهارت های استدلال صحیح در دانشجویان صورت می گیرد. در پایان دوره از دانشجویان انتظار می رود که با این اصول آشنا شده و دانش و مهارت کافی برای استفاده از آن ها بدست آورند.

اهداف درس**هدف کلی:**

هدف کلی یا شرح درس بر اساس برنامه آموزشی دوره (کوریکولوم):

- دانشجویان به ضوابط و اصول اخلاقی در فضای مجازی آشنا باشد.

- دانشجویان ضمن آشنایی با جایگاه حرفه ای پزشک، ساختار، سلسله مراتب و وظایف هر یک از اجزا شبکه سلامت را شرح دهد.

- دانشجویان با اصول کلی همدلی آشنا باشد.

اهداف اختصاصی**اهداف شناختی**

- به ضوابط و شرایط حاکم بر محیط بالین آشنا باشد.

- نسبت به عملکرد اعضای تیم درمان و نقش آن ها در همکاری بین حرفه ای آشنا باشد.

- ضمن آشنایی به جایگاه حرفه ای یک پزشک در جامعه و نظام سلامت، ساختار، سلسله مراتب و وظایف هر یک از اجزا شبکه بهداشت و درمان کشور را شرح دهد.

- خطاهای استدلال (سفسطه) و خطاهای شناختی را توضیح دهد.

- اصول کلی آرایه همدلی را از همدردی افتراق دهد.

- با منشور اخلاق حرفه ای در بالین آشنا باشد.

- دانشجویان بتواند اهداف دروس آداب پزشکی و انتظاراتی که از او در این درس وجود دارد را توضیح دهد.

- دانشجویان بتواند اصول همدلی را نام ببرد و مهارت همدلی را در تمرین های گروهی به کار گیرد. و موارد نقض همدلی را در روابط دیگران شناسایی کند.

- دانشجویان بتواند اصول اخلاق حرفه ای در فضای مجازی را توضیح دهد و آسیب های عدم رعایت آن را نام ببرد.

- دانشجویان بتواند اهداف مواجهه زودرس بالینی را نام ببرد.

- دانشجویان روابط پزشک و بیمار را مشاهده و بر اساس چک لیست مهارتها، سطح کاربرد مهارتهای ارتباطی، اخلاقی و حرفه ای آنها را تشخیص و ارزیابی نماید.

- دانشجویان مشاهدات بالینی خود را مطرح کرده و خطاهای ارتباطی و هیجانی آن را مشخص نماید. دانشجویان بتواند مشاهدات خود را تحلیل و از روش یادگیری کلب استفاده نماید.

اهداف مهارتی

- اصول رفتار حرفه ای را در عملکرد خود و در مواجهه با محیط مجازی رعایت نماید.
- علاوه بر محیط دانشگاهی در محیط بالینی (مواجهه زودرس) نیز رفتار و ظاهر مناسب با شان پزشک را داشته باشد.
- توانایی به کارگیری مهارت همدلی را داشته باشد.
- با در نظر گرفتن خطاهای استدلال (سفسطه) و خطاهای شناختی، استدلال و گمانی منطقی داشته باشد.

اهداف نگرشی

- درستکاری و حفظ شان پزشکی در محیط مجازی را مراعات کند.
- نسبت به شناسایی و کنترل اشتباهات و خطاهای شناختی ذهن توجه نشان دهد.
- به برقراری ارتباط توأم با همدلی در برابر دوستان و خانواده و در برخورد با بیمار و خانواده وی اهمیت دهد.

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

روش تدریس حضوری

کلاس حضوری و سی دی مولتی مدیا

روش تدریس الکترونیکی

.....

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

اسلایدهای تدریس شده و فایل های بارگذاری شده در سامانه نوید.

بهداشت روانی ساپینگتون ترجمه حسین شاهی برواتی ۱۳۹۹

مهارت های ارتباطی در پزشکی، مارگریت لوید، ترجمه: دکتر احمدضا زمانی ۱۳۹۳

منابع آموزشی کمکی

تجهیزات و امکانات آموزشی

نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
۶	تمرین عملی بخش همدلی	ارزشیابی
۶	تمرین عملی بخش مواجهه ۱	
۶	تمرین عملی بخش مواجهه ۲	
۲	ارسال به موقع تکالیف و تمرین ها	
۲۰		جمع کل

ارزشیابی برنامه:

لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه
بفرمایید.

زمان ارائه درس: ۲-۹۹ (ترم دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)		سال ورودی: بهمن ۹۹		گروه هدف: دانشجویان دکتری یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی			
روش ارائه/ رسانه	مکان	استاد	عنوان جلسات	ساعت	تاریخ	روز	
			خطاهای شناختی	۱۵-۱۳	۷/۱۱ ۱۴۰۱	دوشنبه	۱
			آشنایی با اهداف دروس آداب پزشکی	۱۵-۱۳	۷/۱۸ ۱۴۰۱	دوشنبه	
			آشنایی به مهارت های همدلی	۱۵-۱۳	۷/۲۵ ۱۴۰۱	دوشنبه	۲
			آشنایی با نقش اعضای تیم درمان و اصول همکاری بین حرفه ای	۱۵-۱۳	۱۴۰۱/۸/۲	دوشنبه	۳
			نحوه استدلال منطقی، مغلطه	۱۵-۱۳	۱۴۰۱/۸/۹	دوشنبه	۴
			آشنایی با نقش حرفه پزشکی در جامعه و نظام سلامت	۱۵-۱۳	۸/۱۶ ۱۴۰۱	دوشنبه	۵
			مقدمات استدلال بالینی و ارتباط آن با علوم پایه	۱۵-۱۳	۸/۲۳ ۱۴۰۱	دوشنبه	۶
			تماس زودرس با بیمار	۱۵-۱۳	۸/۳۰ ۱۴۰۱	دوشنبه	۷

هوالحکیم

دانشکده مجازی و قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی
معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «نام درس»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: آداب پزشکی ۴	تعداد واحد: ۰,۵ واحد عملی	
گروه هدف: دانشجویان رشته پزشکی	پیش نیاز درس: ندارد	
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی و دانشکده پرستاری	شماره درس:	
اطلاعات استاد مسؤل درس		
نام و نام خانوادگی: خانم دکتر معصومه رامبد	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: پرستاری
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی شیرا ایمیل: rambodma@yahoo.com تلفن محل کار: داخلی ساعات دسترسی به استاد:		
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر فاطمه شیرازی	مرتبه علمی: استادیار	گروه آموزشی: پرستاری.
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: شیراز، دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی شیراز ایمیل: تلفن محل کار: داخلی ساعات دسترسی به استاد:		

نام و نام خانوادگی: دکتر میترا امینی	مرتبۀ علمی: استاد	گروه آموزشی: آموزش پزشکی
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: شیراز،		
ایمیل:		
تلفن محل کار: داخلی		
ساعات دسترسی به استاد:		

جدول شماره ۲: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)	
<p>این درس با هدف آشنایی دانشجویان پزشکی با مهارت های عملی و بالینی پزشکی طراحی و اجرا می شود. این درس که در قالب ۵،۰ واحد عملی کارگاه (۱۷ ساعت) شامل کارگاه خطاهای شناختی و خطاهای پزشکی و کارگاه مواجهه زودرس بالینی برنامه ریزی شده است. این درس با هدف آشنایی دانشجویان پزشکی با مهارت های عملی و بالینی پزشکی طراحی و اجرا می شود.</p> <p>این دوره ضمن فراهم سازی فرصت آشنایی دانشجویان علوم پایه با محیط بالین در قالب برنامه مواجهه زودرس، به معرفی نقش و عملکرد اعضای تیم درمان در همکاری بین حرفه ای می پردازد. همچنین در این دوره ساختار نظام مند و نقش پزشک در آن تشریح و معرفی می گردد. با توجه به لزوم افتراق ارتباط توأم با همدلی در مقابل همدردی، در این دوره انتظار می رود فرصت آشنایی و تمرین مهارت همدلی فراهم شود. در انتها مرور کلی بر شایعترین خطاهای شناختی و استدلالی با هدف ارتقا مهارت های استدلال صحیح در دانشجویان صورت می گیرد. در پایان دوره از دانشجویان انتظار می رود که با این اصول آشنا شده و دانش و مهارت کافی برای استفاده از آن ها بدست آورند.</p>	
اهداف درس	
<p>هدف کلی:</p> <p>هدف کلی یا شرح درس بر اساس برنامه آموزشی دوره (کوریکولوم):</p> <ul style="list-style-type: none"> - آشنایی با مهارت های عملی و بالینی در پزشکی - به مسئولیت ها و نقش های دانشجوی پزشکی در تیم درمان آشنا باشد. - تکنیک های مدیریت خشم و استرس را بداند. با مفاهیم و اصول کلی مشاوره پزشکی و آموزش بیمار و دادن خبر بد آشنا باشد. - با اصول صحیح ارائه سخنرانی آشنا باشد. 	
اهداف اختصاصی	
<p>اهداف شناختی</p> <ul style="list-style-type: none"> - مسئولیت ها و نقش های دانشجو پزشکی در تیم درمان را شرح دهد. - نشانه ها و موقعیت های خشم برانگیز را در خود اعلام نماید. - نشانه های ایجاد اضطراب را در خود نام برده و تکنیک های مقابله با استرس را شرح دهد. 	

- مفاهیم اصل و کلیات روش ها و کاربرد مشاوره در پزشکی و آموزش بیمار بیان نماید.
- اصول صحیح ارائه سخنرانی موثر را توضیح دهد.
- اصول صحیح ارائه فیدبک را شرح دهد.
- اصول صحیح طراحی ابزارهای دیداری شنیداری (از جمله پاورپوینت) علمی شرح دهد.
- دانشجو بتواند بخشهای راهنمای عمومی اخلاق پزشکی را نام ببرد و اصول اخلاقی مرتبط با هر بخش را ذکر نماید.
- دانشجو بتواند موقعیت های استرس زای خود را شناسایی نموده و تکنیکهای کاهش آن را به کار گیرد.
- دانشجو بتواند مراحل دادن خبر بد و عناصر مهم آن را نام برده و در سناریوی فرضی بکار گیرد.
- دانشجو بتواند اصول صحیح ارائه سخنرانی موثر را توضیح داده و اصول صحیح ارائه بازخورد را شرح دهد.

اهداف مهارتی

- شیوه های کنترل خشم و ابزار سازگارانه آن را در موقعیت های مورد نظر به کار گیرد .
- موقعیت های استرس آور را شناسایی کند و با استفاده از اصول مهارت مدیریت استرس به طور مناسبی با این موقعیت ها روبه رو شود.
- بتواند با توجه به اصول فن بیان ، به نحو مناسب یک سخنرانی را در محیط های دانشجویی ارائه کند.
- با استفاده از اصول طراحی علمی ، محتوای لازم دیداری شنیداری برای یک جلسه سخنرانی خود را آماده نماید.
- بتواند اصول ارائه فیدبک موثر را در موقعیت های مورد نظر بکار گیرد.

اهداف نگرشی

- به مراعات رفتارهایی که نشان دهنده درستکاری و حفظ شان پزشکی است پای بند باشد.
- به رعایت اصول رفتار حرفه ای در محیط بالینی اهمیت بدهد.
- نسبت به داشتن رویکرد اخلاقی در مواجهه با بیمار ، خانواده وی و در تعاملات حرفه ای خود احساس مسولیت کند.
- برای ارائه و دریافت فیدبک موثر به منظور ارتقا عملکرد خود و دیگران علاقه نشان دهد.

ایستگاه ۱: بهداشت دست

- دانشجو در پایان آموزش در این ایستگاه باید بتواند:
- هدف از شستن دستها را شرح دهد
- شستشوی صحیح دست را به نحو صحیح انجام دهد
- نحوه استفاده از محلول شستشو را شرح دهد و به نحو صحیح hand rub دست ها را انجام دهد.

ایستگاه ۴-۲: اندازه گیری درجه حرارت، نبض و تنفس

- دانشجو در پایان آموزش در این ایستگاه باید بتواند:
- آمادگی های لازم قبل از اندازه گیری TPR در بیمار را بررسی کند.
- دمای بدن را از طریق دهان، زیر بغل و رکتوم اندازه گیری کند.
- تعداد نبض و تنفس بیمار را شمارش کند.

- اندازه گیری دمای بدن را با استفاده از ترمومترهای دیجیتال، تمپانیک و نوار های حساس حرارتی انجام دهد.
- نمودار TPR را رسم نماید

ایستگاه ۵: اندازه گیری فشارخون

- دانشجو در پایان آموزش در این ایستگاه باید بتواند:
 - وسایل مورد نیاز در اندازه گیری فشارخون را نام ببرد
 - آمادگی های لازم قبل از اندازه گیری فشارخون در بیمار را بررسی کند
 - فشارخون بیمار را بصورت صحیح اندازه گیری کند
 - اندازه گیری فشارخون را با استفاده از فشارسنج های دیجیتال انجام دهد

ایستگاه ۶: تکنیک استریلیتی

- دانشجو در پایان آموزش در این ایستگاه باید بتواند:
 - ست استریل را به روش صحیح باز کند.
 - وسایل و محلول ها را به ست استریل اضافه نماید.
 - دستکش استریل را به روش صحیح پوشیده و خارج نماید (تکنیک باز)

ایستگاه ۷: تعویض پانسمان

- دانشجو در پایان آموزش در این ایستگاه باید بتواند:
 - تعویض پانسمان استریل خشک را به روش صحیح انجام دهد.
 - مراقبت های پرستاری از انواع درن را انجام دهد.

ایستگاه ۸: گذاشتن سند بینی معده

- دانشجو در پایان آموزش در این ایستگاه باید بتواند:
 - دلایل گذاشتن (N/G Tube) را شرح دهد
 - نحوه گذاشتن (N/G Tube) را به روش صحیح انجام دهد.
 - مراقبت های لازم از (N/G Tube) را انجام دهد.

ایستگاه ۹: اصول دارو دادن آماده کردن داروهای تزریقی

- دانشجو در پایان آموزش در این ایستگاه باید بتواند:
 - مشخصات دستور دارویی را بیان کند.
 - نحوه چک کردن کارت و کاردکس را بیان نماید
 - نحوه آماده کردن دارو از کمد دارویی را انجام دهد.
 - هشت اصل صحیح هنگام دارو دادن را لیست نماید
 - روش ثبت داروی تجویز شده در پرونده را نشان دهد.

- قسمت های مختلف سرنگ و نیدل را نام ببرد.
- انواع سرنگ و نیدل را توضیح دهد.
- قسمت های مختلف سرنگ و نیدل که در زمان تزریق باید استریل بماند را نام ببرد.
- انواع فرآورده های تزریقی را نام ببرد. (آمپول، ویال و سرنگ های آماده تزریق)
- به روش صحیح دارو را از آمپول ویال بکشد.

ایستگاه ۱۱: تزریق داخل جلدی و زیر جلدی

- دانشجو در پایان آموزش در این ایستگاه باید بتواند:
- کارت دارویی را با کاردکس چک کند.
- محل های تزریق داخل جلدی و زیر جلدی را نام ببرد.
- تزریق داخل جلدی و زیر جلدی را به روش صحیح انجام دهد.
- تجویز دارو را در پرونده ثبت کند

ایستگاه ۱۲: تزریق عضلانی

- دانشجو در پایان آموزش در این ایستگاه باید بتواند:
- کارت دارویی را با کاردکس چک کند.
- محل های تزریق داخل عضله را نام ببرد.
- تزریق داخل عضله را به روش صحیح انجام دهد.
- تجویز دارو را در پرونده ثبت کند.

ایستگاه ۱۳: تزریق وریدی

- دانشجو در پایان آموزش در این ایستگاه باید بتواند:
- وسایل مورد استفاده در تزریق وریدی را نام ببرد.
- برگه کنترل سرم را با کاردکس چک نماید.
- سرم را به شیوه صحیح آماده کند.
- رگ گیری را به صورت صحیح انجام دهد.
- قطرات سرم را به صورت صحیح تنظیم نماید

ایستگاه ۱۴: خون گیری و اندازه گیری قندخون با گلوکومتر

- دانشجو در پایان آموزش در این ایستگاه باید بتواند:
- انواع تیوب های خون گیری نام ببرید
- خون گیری را به صورت صحیح انجام دهد.
- نحوه اندازه گیری قند خون با گلوکومتر را به شیوه صحیح انجام دهد

ایستگاه ۱۷ و ۱۶: نکات اخلاقی در انجام پروسیجرها و فعالیت های بالینی

دانشجو در پایان آموزش در این ایستگاه باید بتواند:

- نکات اخلاقی را در قبل، حین و پس از انجام پروسیجرها و فعالیت های بالینی لازم است انجام دهد را شرح دهد.
- در هنگام انجام پروسیجرها و فعالیت های بالینی نکات اخلاقی را اجرا نماید

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

این درس به شیوه تدریس گروهی و با رویکرد آموزشی یادگیری ترکیبی ارائه می شود. در این ترم، محتوای کل دوره در سامانه نوید بارگزاری می شود. دوره به صورت کاملاً حضوری می باشد.

روش تدریس حضوری

- دانشجویان گرامی به صورت گروه های کوچک و حضوری آموزش داده می شوند. آموزش به صورت حضوری و عملی و به شیوه سیمولیشن توسط استاد همراه با تمرین و تکرار عملی دانشجویان انجام می شود.
- کلاس حضوری و سی دی مولتی مدیا

روش تدریس الکترونیکی

محتوای دوره به طور کامل در سامانه نوید به صورت فیلم بارگزاری می شود. این فیلم ها جهت یادگیری بهتر دانشجویان گرامی، قبل از شروع آموزش حضوری ارائه می شود. دانشجویان برای آمادگی در کلاس حضوری فیلم های مورد نظر را مشاهده کرده و در کلاس عملی تحت ارزشیابی قرار می گیرند.

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

اسلایدهای تدریس شده و فایل های بارگذاری شده در سامانه نوید.

منابع آموزشی کمکی

بهداشت روانی ساینگتون ترجمه حسین شاهی برواتی ۱۳۹۹

مهارت های ارتباطی در پزشکی، مارگریت لوید، ترجمه: دکتر احمدضا زمانی ۱۳۹۳

راهنمای عمومی اخلاق پزشکی

ملیحه سادات موسوی، مریم عالیخانی. روش های پرستاری بالینی و بررسی وضعیت سلامت جسمی. انتشارات شهر آب. نسخه نهایی چاپ شده

Taylor Carol, Lillis Carol, Lynn Pamela. Fundamentals of Nursing: The Art and Science of Person-centered Nursing Care. 8th Edition (last edition); 2020

تجهیزات و امکانات آموزشی

کلیه امکانات عملی دوره در مرکز مهارت های بالینی بیمارستان شهید فقیهی در جلسه حضوری در دسترس می باشد

نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجو	نمره
ارزشیابی تکوینی (میان دوره)	در هر جلسه قبل از شروع کلاس، دانشجویان فیلم های آن جلسه را مشاهده کرده و در طی آموزش عملی دانشجویان توسط استاد مورد ارزیابی قرار می گیرند. همچنین در زمان تمرین و تکرار دانشجویان مورد ارزیابی عملی توسط استاد قرار می گیرند. حضور در تمام جلسات دوره به صورت حضوری الزامی است و غیبت برای یک روز هم قابل قبول نمی باشد.	۳
	تمرین عملی بخش کنترل خشم و دادن خبر بد	۳
	تمرین بخش مواجهه زودرس	۲
	ارسال به موقع تکالیف و تمرین ها	۲
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)	در جلسه هفتم، کل محتوای دوره که شامل مباحث شستشوی دست ها، علائم حیاتی، فشارخون، گذاشتن لوله معدی رودی، تکنیک استریلیتی، پوشیدن دستکش استریل و تزریق زیرجلدی، تزریق عضلانی و نکات اخلاقی در انجام ، پانسمان، گرفتن رگ وریدی پروسیجرها به صورت تشریحی امتحان گرفته می شود. لازم به توضیح است به دلیل برگزاری امتحان در ۴ روز متوالی برای گروه های مختلف، سئوالات امتحانی متفاوت خواهد بود.	۱۰
جمع کل		۲۰

ارزشیابی برنامه:

لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه بفرمایید.

زمان ارائه درس: ۲-۹۹ (نوم دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹)		سال ورودی: بهمن ۹۹		گروه هدف: دانشجویان دکتری یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی			
روش ارائه / رسانه	مکان	استاد	عنوان جلسات	ساعت	تاریخ	روز	
		خانم دکتر امینی	آشنایی دانشجویان با راهنمای عمومی اخلاق پزشکی	۱۵-۱۳	۱۴۰۱/۷/۱۱	دوشنبه	۱
		آقای دکتر حیات	آشنایی با مهارت کنترل خشم و مدیریت استرس و دادن خبر بد	۱۵-۱۳	۱۴۰۱/۷/۱۸	دوشنبه	۲
		خانم دکتر امینی	آشنایی با اصول ارائه علمی	۱۵-۱۳	۱۴۰۱/۷/۲۵	دوشنبه	۳
		جمعی از اساتید	آشنایی با محیط های بالینی و بیمارستانی	۱۵-۱۳	۱۴۰۱/۸/۲	دوشنبه	۴
		خانم دکتر امینی	آشنایی با ارایه فیدبک موثر و جمع بندی مشاهدات بالینی و بازاندیشی	۱۵-۱۳	۱۴۰۱/۸/۹	دوشنبه	۵
		خانم دکتر جابری و خانم دکتر رامبد	شستشوی دست ها و علائم حیاتی	۱۵-۱۳	۱۴۰۱/۸/۱۶	دوشنبه	۷
		خانم دکتر شیرازی	فشارخون، گذاشتن سند معدی رودی	۱۵-۱۳	۱۴۰۱/۸/۲۳	دوشنبه	۹
		خانم دکتر شیرازی	تکنیک استریلیتی، دستکش استریل، پانسمان و مراقبت از زخم	۱۵-۱۳	۱۴۰۱/۸/۳۰	دوشنبه	۱۰
		خانم دکتر رامبد	آماده کردن داروها، تزریق داخل جلدی، زیرجلدی و تزریق عضلانی	۱۵-۱۳	۱۴۰۱/۸/۷	دوشنبه	۱۱
		خانم دکتر شیرازی و خانم دکتر جابری	تزریق انسولین با قم انسولین و اندازه گیری قندخون با گلوکومتر و گرفتن رگ وریدی	۱۵-۱۳	۱۴۰۱/۸/۱۴	دوشنبه	۱۲
		خانم دکتر رامبد	نکات مهم قبل، حین و پس از انجام پروسیجرهای بالینی	۱۵-۱۳	۱۴۰۱/۸/۲۱	دوشنبه	۱۳





هوالحکیم

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «نام درس»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: باکتری شناسی پزشکی	تعداد واحد: ۳(۲,۴) واحد نظری + ۰,۶ واحد عملی)	
گروه هدف: دانشجویان پزشکی	پیش نیاز درس: ندارد	
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: باکتری شناسی و ویروس شناسی	شماره درس: ۱۰۲۱۲۶	
اطلاعات استاد مسؤل درس		
نام و نام خانوادگی: نهال هادی	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: باکتری شناسی و ویروس شناسی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی، ساختمان شماره ۳، طبقه چهارم، گروه باکتری و ویروس شناسی - اتاق ۴۰۸. ایمیل: hadina@sums.ac.ir تلفن محل کار: ۷۱۳۴۸۴۵۷۹۴ داخلی ۴۵۵۱ ساعات دسترسی به استاد: هر روز ۱۲-۱		
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: عبدالله بازرگانی	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: باکتری شناسی و ویروس شناسی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: شیراز، دانشکده پزشکی، ساختمان شماره ۳، طبقه چهارم، گروه باکتری و ویروس شناسی ایمیل: bazargania@sums.ac.ir تلفن محل کار: ۷۱۳۴۸۴۵۷۹۴ داخلی ۴۵۵۰ ساعات دسترسی به استاد:		
نام و نام خانوادگی: محمد معتمدی فر	مرتبه علمی: استاد	گروه آموزشی: باکتری شناسی و ویروس شناسی

اطلاعات تماس:

نشانی محل کار: شیراز، دانشکده پزشکی، ساختمان شماره ۳، طبقه چهارم، گروه باکتری و ویروس شناسی
 ایمیل: motamedm@sums.ac.ir
 تلفن محل کار: 7134845794 داخلی ۴۵۴۶
 ساعات دسترسی به استاد: هر روز ۱۲-۳

نام و نام خانوادگی: رضا خاشعی	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: . باکتری شناسی و ویروس شناسی
--------------------------------------	-------------------------------	--

اطلاعات تماس:

نشانی محل کار: شیراز، دانشکده پزشکی، ساختمان شماره ۳، طبقه چهارم، گروه باکتری و ویروس شناسی
 ایمیل: bazargania@sums.ac.ir
 تلفن محل کار: 7134845794 داخلی ۴۵۴۷
 ساعات دسترسی به استاد :

نام و نام خانوادگی: طاهر عظیمی	مرتبه علمی: مربی	گروه آموزشی: . باکتری شناسی و ویروس شناسی
---------------------------------------	-------------------------	--

اطلاعات تماس:

نشانی محل کار: شیراز، دانشکده پزشکی، ساختمان شماره ۳، طبقه چهارم، گروه باکتری و ویروس شناسی
 ایمیل: tahezazimi@sums.ac.ir
 تلفن محل کار: 7134845794 داخلی ۴۵۴۲
 ساعات دسترسی به استاد :

جدول شماره ۲: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)
این درس شامل کلیات باکتری شناسی پزشکی از جمله طبقه بندی رشد- متابولیسم باکتری و شناسایی پاتوژنز و به صورت اختصاصی شامل معرفی انواع باکتری های بیماری زا بوده و پاتولوژی، همه گیری شناسی و یافته های کلینیکی و تشخیص آزمایشگاهی، درمان، پیشگیری و کنترل عفونت های باکتریایی شایع در انسان که پزشکان با آن مواجه می شوند را به دانشجویان ارائه می گردد
اهداف درس
هدف کلی: آشنایی با کلیات باکتری شناسی و انواع شایع باکتری های بیماری زا در انسان، بیماری حاصله، همه گیری شناسی، تشخیص و درمان بیماری، پیشگیری و کنترل آنها

اهداف اختصاصی

اهداف شناختی

- باکتری های رایج بیماری زا در انسان را نام ببرد.
- خصوصیات مورفولوژیک و آزمایشگاهی باکتری های بیماری زا ی معمول در انسان را شرح دهد.

اهداف مهارتی

- انواع مقاومت های آنتی بیوتیکی و چگونگی پیشگیری از بروز آنها را نام ببرد
- روش های تشخیص باکتری های رایج بیماری زا در انسان لیست کند
- گسترش و اسمیر باکتریایی را توضیح دهد.
- رنگ آمیزی و مشاهده گسترش باکتریایی با عدسی روغنی میکروسکوپ نوری را شرح دهد.
- مهارت انجام کشت بر روی محیط های جامد مایع و رایج در باکتری شناسی پزشکی را بیان کند.
- سب مهارت لازم برای انجام آنتی بیوگرام به روش دیسک دیفیوژن

اهداف نگرشی

- دانشجو انواع روش های استریلیزاسیون را نام ببرد.
- دانشجو خطرات احتمالی در هنگام کار با میکروارگانیسم ها را لیست کند.
- دانشجو اصول و روش کار با اتوکلاو و فور (آون) را بگوید.

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

مستقیم و غیر مستقیم و تعاملی

روش تدریس حضوری

سخنرانی، طرح پرسش، بارش افکار و نتیجه گیری، عملی نمایشی

روش تدریس الکترونیکی

LMS , NAVID

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

کتاب میکروبیشناسی پزشکی جاوتز - چاپ بیست و هشتم - ۲۰۱۹،،

میکروب شناسی پزشکی مورای ۲۰۲۰

اسلایدهای پاورپوینت و مطالب ارائه شده در کلاس، درس نامه اساتید، کتاب های تکست رفرانس

Medical Microbiology, Murray, 8th edition 2016 and 9th edition 2021, ELSEVIER

Medical Microbiology, Jawetz, Melnick, &Adelberg's, Mac Graw Hill, 28thedition 2016 and 29thedition 2019



منابع کمک آموزشی

درسنامه اساتید و کتاب راه

Manual of clinical Microbiology, Murry . mosby. Latest edition

تجهیزات و امکانات آموزشی

. کامپیوتر

. اسلاید پروژکتور

ویدئو پروژکتور



نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجو	نمره
ارزشیابی تکوینی (میان دوره)	حضور فعال در جلسات نظری و عملی ، پرسش و پاسخ	
	نمرات کوئیز (حداقل ۴ کوئیز در طول ترم)	
	نمرات گزارش کار	
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)	آزمون میان ترم بر اساس درس نظری	
	آزمون پایان ترم	
جمع کل		۲۰

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه فرمایید.



جدول شماره ۳: زمان بندی جلسات درس

زمان ارائه درس:		سال ورودی: ۱۴۰۱	گروه هدف: دانشجویان رشته پزشکی سال دوم			
روش ارائه / رسانه	مکان	استاد	عنوان جلسات	ساعت	تاریخ	روز
آفلاین		دکتر خاشعی	اثر عوامل فیزیکی و شیمیایی بر باکتری ها	۸-۱۰	۱۴۰۱/۷/۱۹	سه شنبه ۱
آفلاین		دکتر هادی	ژنتیک باکتری ها	۸-۱۰	۱۴۰۱/۷/۲۳	شنبه ۲
آنلاین / آفلاین		دکتر معتمدی فر	پاتوژنز باکتری ها	۸-۱۰	۱۴۰۱/۷/۳۰	شنبه ۳
آنلاین / آفلاین		دکتر معتمدی فر	آنتی بیوتیک ها	۸-۱۰	۱۴۰۱/۸/۳	سه شنبه ۴
آفلاین		دکتر خاشعی	کوکسی های گرم منفی (نایسریا) - باسیل های گرم مثبت بدون اسپور	۸-۱۰	۱۴۰۱/۸/۱۴	شنبه ۵
آفلاین		دکتر هادی	باسیل های گرم مثبت اسپوردار (باسیلوس)	۸-۱۰	۱۴۰۱/۹/۵	شنبه ۶
آفلاین		دکتر هادی	مایکوباکتری های غیر توبرکلوزیس و مایکوباکتریوم لپرا	۸-۱۰	۱۴۰۱/۹/۱۵	سه شنبه ۷
آنلاین / آفلاین		دکتر بازرگانی	ویبریو - هلیکوباکتر - کمپیلوباکتر	۸-۱۰	۱۴۰۱/۹/۲۹	سه شنبه ۸
آنلاین / آفلاین		دکتر بازرگانی	کلامیدیا - مایکوپلاسما	۸-۱۰	۱۴۰۱/۱۰/۱۰	سه شنبه ۹

هوالحکیم

دانشکده مجازی و قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی
 معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره « اصول خدمات سلامت »

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: اصول خدمات سلامت	تعداد واحد: ۱/۵ واحد نظری	
گروه هدف: دانشجویان پزشکی	پیش نیاز درس: ندارد	
گروه آموزشی ارائه دهنده ی درس: . پزشکی اجتماعی	شماره درس: ۱۰۲۱۳۷	
اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: وحید کشتکار	مرتبه علمی:مربی	گروه آموزشی: پزشکی اجتماعی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - پزشکی اجتماعی ایمیل: keshtkarv@sums.ac.ir تلفن محل کار: پزشکی اجتماعی ۳۲۳۴۷۹۷۷ - ۰۷۱ ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر غلامرضا عبدالهی	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: پزشکی اجتماعی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه پزشکی اجتماعی ایمیل: rezaabdollahi69@gmail.com تلفن محل کار: پزشکی اجتماعی ۳۲۳۴۷۹۷۷ - ۰۷۱ ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
نام و نام خانوادگی: دکتر رامین شیرالی	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: پزشکی اجتماعی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه پزشکی اجتماعی ایمیل: shiralyr@sums.ac.ir تلفن محل کار: پزشکی اجتماعی ۳۲۳۴۷۹۷۷ - ۰۷۱ ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		



نام و نام خانوادگی: دکتر حمیده مهدوی آزاد	مرتبۀ علمی: دانشیار	گروه آموزشی: پزشکی اجتماعی
اطلاعات تماس:		
نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه پزشکی اجتماعی		
ایمیل: drmahdavih@gmail.com@sums.ac.ir		
تلفن محل کار: پزشکی اجتماعی ۳۲۳۴۷۹۷۷ - ۰۷۱		
ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		

جدول شماره ۲: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)
درس اصول خدمات سلامت یکی از دروس اصلی دوره پزشکی عمومی در مقطع علوم پایه است که دانشجویان از طریق این درس با گروه پزشکی اجتماعی و مباحث مرتبط با آن آشنا می‌شوند. در این درس دانشجویان با اصول اولیه و زیر بنایی سلامت آشنا شده و با شناختی که در مفاهیم سلامت و بیماری و نظام‌های سلامت و مراقبت‌ها اولیه سلامت در جهان و ایران به دست می‌آورد و خواهد توانست به عنوان پزشک و مسئول تیم سلامت جهت حفظ و ارتقای سطح سلامت فردی و اجتماعی اقدام کند.
اهداف درس
اهداف کلی:
<ul style="list-style-type: none"> -آشنایی دانشجویان با تاریخچه سلامت عمومی -آشنایی با حق‌گیرندگان خدمات سلامت -آشنایی با وضعیت سلامت در ایران و جهان -آشنایی با سازمان‌های بین‌المللی در زمینه سلامت -آشنایی با مدیریت سلامت -آشنایی با مراقبت‌های سلامت در ایران -آشنایی با مفاهیم و رویکردهای ارتقاء سلامت -آشنایی با مدل‌های ارتقای سلامت
هدف کلی:
-آشنایی دانشجویان با تاریخچه سلامت عمومی
اهداف اختصاصی:
<ul style="list-style-type: none"> از دانشجویان انتظار می‌رود در پایان دوره بتوانند: -دانشجو باید بتواند مفاهیم سلامت، بیماری، ناخوشی را شرح دهد. -مفهوم مبتدی اجتماعی و تاثیر آن بر سلامت عمومی را شرح دهد. -مفهوم عدالت در سلامت و وجوه تعیین‌کننده آن را شرح دهد.

هدف کلی:

-آشنایی با حق گیرندگان خدمات سلامت

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره بتواند:
- مفهوم حقوق گیرندگان را شرح دهد.
- ابعاد مختلف کیفیت ارائه خدمات را شرح دهد.
- چرخه ارتقاء کیفیت خدمات سلامت را شرح دهد.

هدف کلی:

-آشنایی با وضعیت سلامت در ایران و جهان

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره بتواند:
- شایع ترین بیماریهای ایران را شرح دهد.
- بیماریهای ایران با بیماریهای سایر کشورها منتخب مقایسه نماید.
- عوامل خطر بیماریهای ایران را شرح دهد

هدف کلی:

-آشنایی با سازمانهای بین المللی در زمینه سلامت

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره بتواند:
- سازمانهای بین المللی که بطور مستقیم در سلامت فعال هستند را نام ببرید.
- سازمانهای بین المللی که بطور غیر مستقیم در سلامت فعال هستند را نام ببرید.
- فلسفه و ساختار سازمان بهداشت جهانی را شرح دهد.
- وظایف اصلی سازمان بهداشت جهانی را شرح دهد.

هدف کلی:

آشنایی با مدیریت سلامت

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار می‌رود در پایان دوره بتواند:
- مدیریت را تعریف کند.

- وظایف مدیریت را بیان کند.
- مراحل برنامه ریزی را شرح دهد.
- مراحل پایش و ارزشیابی را شرح دهد.

هدف کلی:

آشنایی با مراقبت های سلامت در ایران

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار میرود در پایان دوره بتواند:
- مفهوم مراقبت سلامت را شرح دهد.
- مفهوم و مراقبت های سطح بندی شده را شرح دهد.
- اصول و اجزای مراقبت سلامت در ایران را شرح دهد.
- نظام شبکه مراقبت های بهداشتی درمانی در ایران را شرح دهد.
- اهداف پزشک خانواده در ایران را شرح دهد.

هدف کلی:

آشنایی با مفاهیم و رویکردهای ارتقاء سلامت

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار میرود در پایان دوره بتواند:
- ارتقای سلامت را تعریف کند.
- ابعاد ارتقا سلامت را تعریف کند.
- کاربرد مدل های ارتقا سلامت را شرح دهد.

هدف کلی:

آشنایی با مدل های ارتقای سلامت

اهداف اختصاصی:

- از دانشجو انتظار میرود در پایان دوره بتواند:
- مراحل مختلف مدل پریسید – پروسید را شرح دهد.
- مراحل مختلف مدل مراحل تغییر را شرح دهد.
- مراحل مدل اعتقاد بهداشتی را شرح دهد.
- مراحل مدل برنامه ریزی عمومی را شرح دهد.



روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

راهبرد آموزشی این درس به شیوه تدریس گروهی ارائه می شود. در شرایط عادی حدود ۷۰٪ به شیوه حضوری و ۳۰٪ با استفاده از شیوه‌های الکترونیکی ارائه می شود که شامل ابزارهای تعاملی، سامانه مدیریت یادگیری (نوید)، تکالیف و فعالیت‌های یادگیری، تالار گفتگو، خودآزمون‌ها و همچنین کلاس مجازی برای رفع اشکال و ارتباطات تعاملی مستمر با اساتید.

کلیه محتواها و منابع آموزشی، خودآزمون‌ها، تکالیف و سایر موارد بر روی سیستم مدیریت یادگیری نوید ارائه می‌شوند.

روش تدریس حضوری

پاورپوینت، آرایه مورد واقعی از اجتماع، پرسش و پاسخ

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

اصول و کلیات خدمات سلامت تالیف دکتر خواجه دلویی و همکاران

تجهیزات و امکانات آموزشی

سالن سخنرانی

وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اسلاید، ویدیو پروژکتور، کامپیوتر متصل به اینترنت)

نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
۲	-فعالیت کلاسی	ارزشیابی تکوینی (میان دوره)
۹	-امتحان میان ترم	
۹	-امتحان پایان ترم	ارزشیابی پایانی (پایان دوره)
۲۰	جمع کل	

مقررات

-حداقل نمره قبولی ۱۰

-تعداد دفعات مجاز غیبت موجه با ارائه مدرک در کلاس حد اکثر ۴/۱۷ جلسه تئوری

دانشکده پزشکی

تعداد واحد : ۰/۹ واحد نظری و ۰/۱ واحد عملی	نام درس : قارچ شناسی پزشکی
مدت زمان ارائه درس :	مقطع : دکترای عمومی
پیش نیاز :	
مسئول برنامه : دکتر کیوان پاک شیر	

❖ عناوین کلی قسمت تئوری درس شامل موارد زیر می باشد :

- شناسایی ساختمان قارچ، ریخت شناسی قارچ ها، فیزیولوژی سلول قارچی، راههای تولید مثل جنسی و غیر جنسی
- تقسیم بندی بیماریهای قارچی، راههای انتقال بیماریها، سموم قارچی و مسمومیتهای قارچی
- قارچهای ساپروفیت، مزایا، زیانها و بیماریهای ناشی از آنها
- مکانیسم عمل داروهای ضد قارچی و مقاومت دارویی
- بیماریهای قارچی سطحی، عوامل، علائم بالینی، راههای تشخیص و درمان
- بیماریهای سطحی شبه قارچی، عوامل، علائم بالینی، راههای تشخیص و درمان
- بیماریهای قارچی جلدی، عوامل، علائم بالینی، راههای تشخیص و درمان
- بیماریهای قارچی زیر جلدی، عوامل، علائم بالینی، راههای تشخیص و درمان
- بیماریهای قارچی احشایی فرصت طلب، عوامل، علائم بالینی، تشخیص و درمان
- بیماریهای قارچی احشایی حقیقی، عوامل، علائم بالینی، تشخیص و درمان
- بیماری های قارچی ایجاد شده توسط مخمر ها

❖ عناوین کلی قسمت عملی این درس شامل موارد زیر می باشد :

- آشنایی با ساپروفیتهای شایع
- آشنایی با مخمرهای بیماریزا
- آشنایی با درماتوفیتهای بیماریزا



- آشنایی با عوامل ایجاد کننده بیماریهای قارچی سطحی و احشایی
- آشنایی با روشهای نمونه گیری از ضایعات و بیماران قارچی

❖ هدف کلی قسمت تئوری درس

آشنایی با سلول قارچ، عفونتهای ناشی از قارچهای بیماریزا، راههای پیشگیری و درمان بیماریهای قارچی

❖ هدف کلی قسمت عملی درس

- تشخیص عوامل قارچی ساپروفیت، درماتوفیت، مخمری و احشایی بیماریزا

❖ اهداف اختصاصی قسمت تئوری درس

دانشجو باید بتواند:

- سلول قارچی را تعریف کرده و خصوصیات قارچها را نام ببرد.
- راههای تولید مثل جنسی و غیر جنسی در قارچها را توضیح دهد.
- طبقه بندی قارچ ها از نظر ریخت شناسی را شرح دهد.
- احتیاجات تغذیه ای و محیطی قارچ ها را شرح دهد..
- ساپروفیت های شایع محیطی را نام ببرند
- دارو های ضد قارچی و عملکرد آن ها را بدانند
- بیماریهای قارچی را نام برده و راههای انتقال آنها را شرح دهد
- علائم بیماریهای قارچی را توضیح دهد.
- روشهای نمونه گیری از ضایعات و نمونه های بالینی قارچی را توضیح دهد.
- روش های تشخیص آزمایشگاهی بیماریهای قارچی را شرح دهد.
- راههای پیشگیری و کنترل عفونتهای قارچی را نام ببرند
- عوامل مسبب، علائم بیماری، راه های انتقال، تشخیص و درمان بیماری های شبه قارچی را لیست کند

❖ اهداف اختصاصی قسمت عملی درس

دانشجو باید بتواند:

- از بیماران مبتلا نمونه گیری کند و عوامل قارچی را در آزمایش مستقیم شناسایی کند.
- قارچهای ساپروفیت را شناسایی کند.
- عفونت های سطحی قارچی و شبه قارچی را شرح دهد
- مخمرهای بیماری زا را بشناسد و با تستهای اختصاصی از هم تفکیک کند.
- درماتوفیتهای شایع را تشخیص دهد.
- عوامل عفونت های قارچی زیر جلدی و احشایی را نام ببرد.



❖ روش آموزش

- کلاس تئوری: سخنرانی و پرسش و پاسخ
- کلاس عملی: Lab lecture و نمایش اسلاید سخنرانی، مشاهده لام و کلنی قارچی آموزشی.

❖ شرایط اجراء

- امکانات آموزشی بخش: ماژیک- وایت برد- کامپیوتر - ویدئو پروژکتور - میکروسکوپ - لام آموزشی-محیط و محلول رنگ آمیزی- محیط های اختصاصی و افتراقی

❖ آموزش دهنده

- اساتید بخش قارچ شناسی دانشکده پزشکی شیراز
- دکتر کیوان پاک شیر
- دکتر کامیار زمردیان
- دکتر حسین خدادادی
- دکتر مرجان معتمدی

❖ منابع اصلی درسی

- قارچ شناسی پزشکی جامع-دکتر زینی

- Fundamentals of Mycology: Burnett

-Internet sites:

-mycology online (www.mycology.adaelide.edu.au)

-www.doctorfungus.org

❖ نحوه ارزشیابی

- ۲) -قسمت تئوری: امتحان پایان ترم چند گزینه ای
- ۳) -کلاس عملی: گزارش کار، تشخیص نمونه ها به صورت ماکروسکوپی و میکروسکوپی

❖ نحوه محاسبه نمره

- ۱۸ نمره قسمت تئوری
- ۲ نمره قسمت عملی (امتحان فاینال+گزارش کار)

طرح دوره « اصول اپیدمیولوژی »

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: اصول اپیدمیولوژی	تعداد واحد: ۲ واحد نظری	
گروه هدف: دانشجویان پزشکی	پیش نیاز درس: اصول خدمات سلامت	
گروه آموزشی ارائه دهنده‌ی درس: . گروه پزشکی اجتماعی	شماره درس: ۱۰۲۱۴۳	
اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر رامین شیرالی	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: پزشکی اجتماعی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه پزشکی اجتماعی ایمیل: shiralyr@sums.ac.ir تلفن محل کار: ۰۷۱-۳۲۳۴۷۹۷۷ ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر غلامرضا عبدالهی فرد	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: پزشکی اجتماعی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه پزشکی اجتماعی ایمیل: rezaabdollahi69@gmail.com تلفن محل کار: ۰۷۱-۳۲۳۴۷۹۷۷ ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		
نام و نام خانوادگی: دکتر حمیده مهدوی آزاد	مرتبه علمی: دانشیار	گروه آموزشی: پزشکی اجتماعی
اطلاعات تماس: نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه پزشکی اجتماعی ایمیل: drmahdavih@gmail.com تلفن محل کار: ۰۷۱-۳۲۳۴۷۹۷۷ ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

اصول اپیدمیولوژی درس ۲ واحدی و نظری است که با هدف ارتقای درک دانشجویان از توزیع بیماریهای و عوامل خطر و درک مفاهیمی همچون علیت، دقت، اعتبار، قابلیت اطمینان و بسیاری دیگر از مفاهیم اپیدمیولوژیک طراحی شده است. دانش آموختگان می توانند از مفاهیم حاصل از این درس در پیشبرد توانمندیهای بالینی و پژوهشهای مرتبط با پزشکی استفاده نمایند.

اهداف درس

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با اصول اپیدمیولوژی بیماری ها، شاخص های وقوع بیماریها، شاخص های مرگ و میر، اصول غربالگری بیماری ها، علیت، انواع مطالعات اپیدمیولوژیک، مواجهه با همه گیری و طغیانها، ارزیابی خطر بیماری ها، و ارزشیابی سیستم های سلامت.

اهداف شناختی

Δ حیطه دانش

در پایان دوره دانشجو باید بتواند:

- مدل اکولوژیک بیماری ها را شرح دهد.
- عوامل خطر بیماری را تعریف نموده و از عوامل خطر قابل تغییر و غیرقابل تغییر، مثال مناسب ارائه کند.
- انواع تعامل بین عوامل خطر بیماری ها را شرح دهد.
- سیر تغییر مدل های علیت بیماری ها در طول تاریخ پزشکی را بیان کند.
- معیار های برادفورد - هیل برای علیت را توضیح دهد.
- انواع مطالعات اپیدمیولوژیک را توضیح دهد.
- تعریف اصطلاحات تک گیر، آندمیک، اپیدمیک و پاندمیک را بیان نماید.
- انواع اپیدمی بیماری ها را توضیح دهد.
- نحوه برخورد با اپیدمی بیماری های عفونی را شرح دهد.
- شاخص های فراوانی بیماری ها (شیوع ، بروز، میزان کشندگی و ...) را بیان نماید.
- شاخص های مرگ و میر بیماریها را بیان نماید.
- عوامل موثر بر تغییر میزان های شیوع و بروز بیماری ها را بیان نماید.
- معیارهای انتخاب بیماری مناسب برای غربالگری را بیان نماید
- انواع غربالگری بیماری ها را توضیح دهد.
- آزمون استاندارد طلایی را تعریف نموده و مثال مناسب ارائه نماید.
- حساسیت و ویژگی آزمونهای تشخیصی را بیان نموده و نحوه محاسبه آنها را توضیح دهد.
- ارزش اخباری مثبت و منفی آزمونهای تشخیصی را بیان نموده و نحوه محاسبه آنها را توضیح دهد.

- شاخص های ارزیابی خطر بیماریها را بیان نماید.
- مفهوم خطر قابل انتساب و کاربرد آن در اپیدمیولوژی را توضیح دهد.
- روش های ارزشیابی سیستم های سلامت را بیان نماید.

Δ حیطه نگرش

انتظار می رود دانشجو در پایان این دوره:

- به نقش غربالگری بیماری ها در ارتقای سلامت جامعه تاکید نماید.
- روشهای ابتدایی و اولیه پیشگیری از بیماری ها را بر درمان و مدیریت بیماری پس از ایجاد ناخوشی ترجیح دهد.
- بر پایش بیماری ها به عنوان راهکار مهم کنترل و مدیریت بیماری ها در جامعه تاکید نماید.
- نقش غربالگری بیماری ها در ارتقای سلامت جامعه را توضیح دهد.
- لزوم درک علیت بیماری ها برای کنترل آنها را بگوید.
- اهمیت شاخص های وقوع بیماری ها را شرح دهد..
- اهمیت شاخص های مرگ ناشی از بیماری ها بیان نماید.
- اهمیت شاخص های ارزیابی خطر بیماری ها را بیان کند
- نقش شاخص های اپیدمیولوژیک در تشخیص اپیدمی ها توضیح دهد.
- نقش شاخص های اپیدمیولوژیک در تعیین عوامل خطر بیماریها را شرح دهد.

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

شرایط اجراء

امکانات آموزشی بخش

اسلاید پروژکتور ، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر
سالن کنفرانس درس

آموزش دهنده

اساتید بخش پزشکی اجتماعی

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

Gordis Epidemiology, 6th Edition, 2019

تجهیزات و امکانات آموزشی

سالن سخنرانی

وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اسلاید، ویدیو پروژکتور، کامپیوتر متصل به اینترنت)



نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
۱	کوئیز	ارزشیابی
۱	فعالیت کلاسی	تکوینی
۹	امتحان میان ترم	(میان دوره)
۹	امتحان پایان ترم	ارزشیابی
		پایانی
		(پایان دوره)
۲۰		جمع کل

ارزشیابی برنامه: ارزشیابی در دو نوبت در طول ترم شامل امتحان ممیان ترم و پایان ترم به عمل خواهد آمد.

مقررات

حداقل نمره قبولی ۱۰

تعداد دفعات مجاز غیبت موجه با ارائه مدرک در کلاس حد اکثر ۴/۱۷ جلسه تئوری

جدول زمانبندی درس اصول اپیدمیولوژی

روش ارزشیابی	امکانات مورد نیاز	منابع درسی	نحوه ارائه	ساعت ارائه	سرفصل مطالب
پرسش و پاسخ، امتحان	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	اصول اپیدمیولوژی گوردیس	سخنرانی	۲ ساعت	اصول و مبانی اپیدمیولوژی
پرسش و پاسخ، امتحان	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	اصول اپیدمیولوژی گوردیس	سخنرانی	۲ ساعت	انواع مطالعات مشاهده ای
پرسش و پاسخ، امتحان	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	اصول اپیدمیولوژی گوردیس	سخنرانی	۲ ساعت	مطالعات مداخله ای
پرسش و پاسخ، امتحان	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	اصول اپیدمیولوژی گوردیس	سخنرانی	۲ ساعت	نقش عوامل بیماری زا
پرسش و پاسخ، امتحان	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	اصول اپیدمیولوژی گوردیس	سخنرانی	۲ ساعت	شاخص های اندازه گیری وقوع بیماری ها
پرسش و پاسخ، امتحان	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	اصول اپیدمیولوژی گوردیس	سخنرانی	۲ ساعت	اصول غربالگری بیماری ها
پرسش و پاسخ، امتحان	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	اصول اپیدمیولوژی گوردیس	سخنرانی	۲ ساعت	شاخص های مرگ و میر
پرسش و پاسخ، امتحان	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	اصول اپیدمیولوژی گوردیس	سخنرانی	۲ ساعت	علیت
پرسش و پاسخ، امتحان	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	اصول اپیدمیولوژی گوردیس	سخنرانی	۲ ساعت	نظام مراقبت و گزارش دهی بیماری ها
پرسش و پاسخ، امتحان	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	اصول اپیدمیولوژی گوردیس	سخنرانی	۲ ساعت	مقابله با طغیانها و اپیدمی ها
پرسش و پاسخ، تست	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	اصول اپیدمیولوژی گوردیس	سخنرانی	۲ ساعت	سوگیری ها
پرسش و پاسخ، تست	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	اصول اپیدمیولوژی گوردیس	سخنرانی	۲ ساعت	ارزیابی خطر
پرسش و پاسخ، تست	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	اصول اپیدمیولوژی گوردیس	سخنرانی	۲ ساعت	خطر قابل انتساب
پرسش و پاسخ، تست	کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	اصول اپیدمیولوژی گوردیس	سخنرانی	۲ ساعت	روشهای ارزیابی سیستم های سلامت



دانشکده پزشکی – بخش باکتری و ویروس شناسی

نام درس : ویروس شناسی پزشکی	تعداد واحد : ۱ واحد نظری
مقطع : علوم پایه	مدت زمان ارائه درس : ۱ ترم (۱۷ ساعت)
پیش نیاز : بیوشیمی، بافت شناسی ، فیزیولوژی ۱	
مسئول برنامه : گروه ویروس شناسی	

اهداف کلی

هدف کلی از ارائه این دوره آشنایی دانشجویان و افزایش آگاهی ایشان نسبت به مفاهیم ذیل می باشد :

- (۱) مقدمه ، تاریخچه ، منشاء ویروسها و تعاریف مهم ویروس شناسی (۱۶) پارو ویروسها
- (۲) ویژگیهای شیمیایی، فیزیکی و بیولوژیکی ویروسها (۱۷) آدنوویروسها
- (۳) انواع تقارن ویروسها (۱۸) هرپس ویروسها
- (۴) تعیین اندازه ویروسها (۱۹) پاکس ویروسها
- (۵) تاثیر عوامل فیزیکی و شیمیایی بر ویروسها (۲۰) ویروسهای هیپاتیت
- (۶) عوامل شبه ویروسی (۲۱) پیکورناویروسها
- (۷) طبقه بندی ویروسها (۲۲) رتوویروسها و روتاویروسها
- (۸) کشت و تشخیص عفونت ویروسی در سلولها (۲۳) آربوویروسها و روبو ویروسها
- (۹) روشهای کمی در ویروس شناسی (۲۴) اورتومیکسوویروسها(ویروسهای آنفلوآنزا)
- (۱۰) خالص سازی ویروسها (۲۵) پارامیکسوویروسها و ویروس سرخچه
- (۱۱) چرخه تکثیر ویروسها (۲۶) کورونا ویروسها
- (۱۲) ژنتیک ویروسها (۲۷) ویروس هاری و عفونتهای بطئی ویروسی



- (۱۳) بیماریزایی، عفونتهای پایدار و حاد ویروسی و دفاع میزبان
- (۲۸) ویروسهای سرطانی انسانی
- (۱۴) مروری بر عفونتهای ویروسی (تنفسی، گوارشی، پوست، عصبی، دوران حاملگی)
- (۲۹) ایدز و لنتی ویروسها
- (۱۵) اینترفرون، شیمی درمانی و واکسن های ویروسی
- (۳۰) بیماریهای ویروسی اصول تشخیص

❖ اهداف اختصاصی:

□ مقدمه، تاریخچه، منشاء ویروسها و تعاریف مهم ویروس شناسی دانشجو باید بتواند:

- نکات مهم تاریخچه و تعاریف مهم در ویروس شناسی را بیان کند.
- فرضیات اصلی مرتبط با منشأ ویروسها را بیان کند
- ویروس را بطور کامل تعریف نماید
- اجزاء ساختمان ویروس ها را تعریف کرده و شرح دهد

□ ویژگیهای شیمیایی، فیزیکی و بیولوژیکی ویروسها دانشجو باید بتواند:

- تنوع ساختمانی ویروس ها را توضیح دهد.
- نقش پروتئین ها را در ساختار ویروس شرح دهد
- تنوع و نقش اسیدنوکلئیک ویروس و روش مطالعه آن را بیان کند.
- پوشش لیپیدی و نقش آنرا در ویروس ها بیان کند
- نقش گلیکوپروتئین ها را در ساختار ویروس شرح دهد.

□ انواع تقارن ویروسها دانشجو باید بتواند:

- انواع ویروس ها را از نظر نوع تقارن شرح دهد.
- خصوصیات هر نوع تقارن را بیان کند.
- مثالهایی برای هر نوع تقارن بیان کند

□ تعیین اندازه ویروسها دانشجو باید بتواند:

- انواع روشهای اندازه گیری ویروسها را فهرست کند.
- روشهای اندازه گیری ویروسها را شرح دهد.

□ تاثیر عوامل فیزیکی و شیمیایی بر ویروسها دانشجو باید بتواند:

- تاثیر عوامل فیزیکی بر ویروس ها را شرح دهد.
- تاثیر عوامل شیمیایی بر ویروس ها را شرح دهد.
- روش های استریل کردن مواد آلوده به ویروس را شرح دهد

□ عوامل شبه ویروسی دانشجو باید بتواند:

- اهمیت عوامل شبه ویروسی را بیان کند.

- انواع عوامل شبه ویروسی را بیان کند.

طبقه بندی ویروسها
دانشجو باید بتواند:

- اصول طبقه بندی ویروس ها را شرح دهد.
- معیارهای طبقه بندی ویروس ها را فهرست نماید
- کشت و تشخیص عفونت ویروسی در سلولها
دانشجو باید بتواند:

- روش های کشت و تکثیر ویروسها را بیان کند
- روش تشخیص عفونتهای ویروسی را در سیستمهای زنده از جمله سلول بیان کند.

روشهای کمی در ویروس شناسی
دانشجو باید بتواند:

- روش های فیزیکی شمارش ویروس ها را شرح دهد
- روش های بیولوژیکی شمارش ویروس ها را شرح دهد

خالص سازی ویروسها
دانشجو باید بتواند:

- روش های خالص سازی ویروس ها را فهرست کند
- روش های خالص سازی ویروس ها را شرح دهد

چرخه تکثیر ویروسها
دانشجو باید بتواند:

- مراحل کلی تکثیر ویروس ها را شرح دهد.
- مراحل تکثیر ویروس ها را به ترتیب لیست نماید.
- هر یک مراحل تکثیر ویروس ها را شرح دهد

ژنتیک ویروسها
دانشجو باید بتواند:

- اصول کلی ژنتیک ویروس ها را شرح دهد
- موتاسیون در ویروس ها را شرح دهد.
- انواع موتاسیون ها را در ویروس ها لیست نماید.
- انواع واکنش های ژنتیکی را در ویروس ها شرح دهد.
- انواع واکنش های غیرژنتیکی را در ویروس ها شرح دهد.
- به کارگیری ویروس ها بعنوان حامل های ژنتیکی را شرح دهد
- اصول انتقال ژن به کمک ویروس ها را بیان کند.

بیماریزایی ، عفونتهای پایدار و حاد ویروسی و دفاع میزبان
دانشجو باید بتواند:

- تاثیر ویروس بر روی سلول های میزبان را بیان کند.
- گامهای اصلی در بیماری زایی ویروس ها در میزبان را لیست نماید.
- راه های ورود ویروس به بدن را شرح دهد.
- محل های تکثیر ویروس در بدن را شرح دهد.
- مراحل انتشار ویروس در بدن را شرح دهد
- راه خروج ویروس را بیان نماید
- مراحل کلی آسیب زایی ویروس ها را شرح دهد.

- عفونتهای ویروسی حاد و مزمن را شرح دهد
- اصول ایمنی علیه ویروس ها را شرح دهد.
- مروری بر عفونتهای ویروسی (تنفسی ، گوارشی ، پوست ، عصبی ، دوران حاملگی)
دانشجو باید بتواند:

- مراحل بیماریزایی ویروس ها در دستگاه تنفس را شرح دهد
- مراحل بیماریزایی ویروس ها در دستگاه گوارش را شرح دهد.
- مراحل عفونت ویروسی پوست را شرح دهد.
- مراحل عفونت ویروسی سیستم اعصاب مرکزی را شرح دهد.
- عفونت های مادرزادی ویروسی را شرح دهد.

- اینترفرون ، شیمی درمانی و واکسن های ویروسی
دانشجو باید بتواند:

- خصوصیات اینترفرون ، نحوه سنتز و مکانیزم عمل آن را شرح دهد.
- انواع مکانیزم های ویروس ها برای فرار از تاثیر اینترفرون را نام ببرد.
- اصول شیمی درمانی عفونت های ویروسی را شرح دهد.
- مکانیزم های تاثیر داروهای شیمیایی بر روی ویروس ها را شرح دهد.
- کاربردهای حاضر داروهای شیمیایی در درمان ویروس ها را شرح دهد.
- انواع واکسن های ویروسی را شرح دهد.
- اصول استفاده صحیح از واکسن ها را فهرست کند.

- پارو ویروسها
دانشجو باید بتواند:

- ساختمان پارو ویروس ها را بیان نماید.
- عفونت های پارو ویروسی و بیماریهای انسانی ناشی از آن را توضیح دهد.
- علامت بالینی عفونت های پارو ویروسی را شرح دهد.
- اپیدمیولوژی پارو ویروسها را شرح دهد.
- راه های انتقال ، انتشار ، کنترل و درمان عفونت های پارو ویروسی را لیست نماید.
- عوارض پارو ویروس B19 را در جنین انسان شرح دهد.

- آدنوویروسها
دانشجو باید بتواند:

- ساختمان کلی آدنو ویروس ها را شرح دهد.
- مراحل تکثیر آدنو ویروس ها را فهرست کند.
- انواع بیماریزای آدنو ویروس های انسانی را شرح دهد.
- انواع عفونت های انسانی آدنو ویروسی را فهرست کند.
- راه های انتقال، کنترل و درمان آدنو ویروس ها را بیان کند.

- هرپس ویروسها
دانشجو باید بتواند:

- ساختار هرپس ویروس ها را شرح دهد.
- عفونتها و بیماری های ناشی از هرپس ویروس را در انسان شرح دهد.
- راه های انتقال هرپس ویروس را شرح دهد.
- عفونت های نهفته را در هرپس ویروس ها شرح دهد.
- اصول کلی درمان عفونت های هرپس ویروسی را شرح دهد.
- راه های کنترل هرپس ویروس ها را لیست نماید.

- پاکس ویروسها

دانشجو باید بتواند:

- ساختار پاکس ویروس ها را شرح دهد.
- بیماری های انسانی ناشی از پاکس ویروس ها را نام ببرد.
- راه های انتقال، اصول درمان و پیشگیری بیماری های ناشی از پاکس ویروس ها را لیست نماید.
- عوارض احتمالی واکسن آبله را بیان کند.
- دلایل ریشه کن شدن بیماری آبله انسانی را در دنیا شرح دهد.

□ ویروسهای هپاتیت

دانشجو باید بتواند:

- هپاتیت ویروسی را تعریف کند.
- عوامل ویروسی مولد هپاتیت را نام ببرد.
- انواع ویروس های هپاتیت را لیست نماید.
- ویژگی های بیولوژیکی ویروس های مولد هپاتیت را شرح دهد.
- راه های انتقال ویروسهای هپاتیت را شرح دهد.
- راه های پیشگیری هپاتیت را شرح دهد.
- راه های درمان هپاتیت را بیان کند.
- اصول روش های تشخیص هپاتیت را شرح دهد.
- تفسیر واکنش های سرولوژیک هپاتیت B را شرح دهد.

□ پیکورناویروسها

دانشجو باید بتواند:

- انواع پیکورنا ویروس ها را نام ببرد
- پیکورنا ویروس های مهم انسانی را فهرست کند.
- ویژگی های پیکورنا ویروس ها را شرح دهد
- بیماری های ناشی از پیکورنا ویروس ها را شرح دهد.
- راه های انتقال و پیشگیری از بیماری های ناشی از پیکورنا ویروس ها را شرح دهد.
- ویژگی های اپیدمیولوژیک انواع مهم پیکورنا ویروس را بیان نماید.

□ رئوویروسها و روتاویروسها

دانشجو باید بتواند:

- اصول کلی ساختمان روتا ویروس ها و رئو ویروس ها را شرح دهد.
- بیماری های ناشی از رئو ویروس و روتاویروس را لیست نماید.
- راه های انتقال و پیشگیری بیماری های ناشی از رئو ویروس و روتاویروس ها را بیان نماید.
- سایر ویروس های مولد عوارض گوارشی را لیست نماید.
- نکات مهم اپیدمیولوژیک در مورد ویروسهای مولد گاسترو انتریت را بیان کند.

□ آربوویروسها و رابو ویروسها

دانشجو باید بتواند:

- عفونت های مهم آربو ویروسی را فهرست نماید.
- عفونت های مهم آربو ویروسی منطقه را شرح دهد.
- عفونت های مهم منتقله از طریق جوندگان و راه های انتقال و کنترل آنها را فهرست نماید
- بیماریزائی و علائم مهم بیماریهای آربو ویروسی و رابو ویروسی را بیان نماید.

- روش تشخیص عفونت های منتقله از بندپایان و جوندگان را بیان نماید.

□ اورتومیکسوویروسها (ویروسهای آنفلوآنزا)
دانشجو باید بتواند:

- ویژگی های مهم ویروس های مولد آنفلوآنزا را فهرست کند.
- نحوه نامگذاری ویروس های مولد آنفلوآنزا را بیان نماید
- انواع تغییرات آنتی ژنتیکی ویروس های مولد آنفلوآنزا را شرح دهد
- علائم، راه های انتقال و پیشگیری بیماریهای ناشی از ویروس های مولد آنفلوآنزا را بیان کند.

□ پارامیکسوویروسها و ویروس سرخچه
دانشجو باید بتواند:

- تفاوتهای مهم اورتومیکسو ویروسها و پارامیکسو ویروس ها را لیست کند.
- ساختمان کلی پارامیکسو ویروس ها را شرح دهد.
- بیماری های حاصل از پارامیکسو ویروس ها، راه های انتقال و پیشگیری از آن را لیست کند.
- خصوصیات ویروس مولد سرخچه را فهرست کند.
- بیماری سرخچه را شرح دهد.
- اهمیت سرخچه مادرزادی ، راه های انتقال و پیشگیری از آن را بیان کند.
- اهمیت واکسیناسیون را در پیشگیری از سرخچه مادرزادی شرح دهد.

□ کورونا ویروسها
دانشجو باید بتواند:

- خصوصیات مهم کورونا ویروس ها را شرح دهد.
- اهمیت کورونا ویروس ها را از نظر پزشکی شرح دهد.
- بیماری های کورونا ویروسی انسان و راه های انتقال آن را نام ببرد

□ ویروس هاری و عفونتهای بطنی ویروسی
دانشجو باید بتواند:

- ساختار کلی رابدو ویروس ها را شرح دهد.
- راه انتقال رابدو ویروس ها را نام ببرد.
- بیماری های مهم رابدو ویروس را نام ببرد.
- مراحل کلینیکی بیماری هاری را شرح دهد.
- راه پیشگیری بیماری هاری را فهرست کند.
- واکسن های هاری را نام ببرد.
- ارتباط احتمالی برنا ویروس ها را با عوارض عصبی شرح دهد.
- بیماری های ویروسی آهسته و پریونی را لیست نماید.
- ویژگی پریون ها را شرح دهد.

□ ویروسهای سرطانزای انسانی
دانشجو باید بتواند:

- انواع ویروس هایی که قادر به ایجاد تومور هستند را نام ببرد.
- مکانیزم های تومور زایی ویروس ها را شرح دهد.
- لیست تومورهای انسانی با منشأ احتمالی ویروس را نام ببرد.
- ساختار کلی DNA ویروس های تومور زا را شرح دهد.
- ساختار کلی رترو ویروس ها را شرح دهد.
- رترو ویروس های تومورزای انسانی را شرح دهد.

- پولیوما ویروسها و پاپیلوماویروسها ی سرطاناتزا را شرح دهد.
- شواهدی دال بر تومورزایی برخی از ویروس ها در انسان را نام ببرد.

□ ایدز و لنتی ویروسها

دانشجو باید بتواند:

- ویژگی های ساختاری ویروس HIV را بیان کند.
- سلول های مورد هدف ویروس در بدن را نام ببرد.
- تاثیر تکثیر ویروس در سلول های هدف را بیان کند.
- چگونگی دسترسی ویروس به سلولهای هدف را بیان کند.
- مکانیزم بیماری زایی آن را شرح دهد.
- مسیر تکاملی بیماری ناشی از عفونت HIV را شرح دهد.
- مراحل ایجاد بیماری توسط ویروس را لیست نماید.
- راه های انتقال، پیشگیری، تشخیص، کنترل و درمان بیماری ایدز را شرح دهد.

□ اصول تشخیص بیماریهای ویروسی

دانشجو باید بتواند:

- اصول کلی تشخیص آزمایشگاهی عفونت های ویروسی را بیان کند.
- چگونگی ارتباط پزشک با آزمایشگاه را شرح دهد.
- نمونه مناسب برای تشخیص هر بیماری ویروسی را نام ببرد.
- اصول تهیه نمونه های بالینی از بیماران مبتلا به عفونت های ویروسی را فهرست کند.
- اصول انتقال نمونه ها را به آزمایشگاه فهرست کند.
- روش های موجود برای تشخیص هر بیماری ویروسی را نام ببرد.
- روش های کلاسیک تشخیص بیماری های ویروسی را فهرست کند.
- روش های مولکولی تشخیص بیماری های ویروسی را فهرست کند.

روش آموزش

به دلیل تعداد زیاد دانشجویان در يك کلاس آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد ،اسلاید و ویدئوپروژکتور) انجام می گیرد.
به منظور افزایش اثر بخشی آموزش و نیز ایجاد انگیزه در دانشجویان بخش پایانی هر جلسه به پرسش و پاسخ و کونیژ اختصاص داده میشود.

شرایط اجراء



❖ امکانات آموزشی بخش

- سالن سخنرانی
- وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اسلاید ، ویدیو پروژکتور و اورهد)

❖ آموزش دهنده

- اعضاء هیئت علمی بخش باکتری و ویروس شناسی .
(آقای دکتر معتمدی فر)

منابع اصلی درسی

- Brooks GF, Butel JS, Morse SA editors: Jawetz, Melnick and Adelbergs Medical Microbiology, 22nd ed. MC Graw-Hill, 2001.
- Murray PR, Rosenthal KS, and Kobayashi GS, Pfaller MA: Medical Microbiology, 4nd ed. Mosby, 2002.

ارزشیابی

❖ نحوه ارزشیابی

- ارزشیابی به صورت کتبی است که ۰/۱۵ کل نمره در طول دوره آموزشی با استفاده از کوییز های کلاسی و ۰/۸۵ باقیمانده در امتحان پایان ترم محاسبه می گردد
- امتحان کتبی در پایان دوره به صورت امتحان چهار گزینه ای برگزار میگردد.

❖ نحوه محاسبه نمره کل

- آزمون کتبی ۸۵٪ کل نمره
- کوییز و تکالیف کلاسی ۱۵٪ کل نمره

❖ مقررات

- حداقل نمره قبولی ۱۰
- تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس حد اکثر ۴ جلسه

هوالحکیم

دانشکده مجازی و قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی

معاونت آموزشیدانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «ایمونولوژی نظری»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: ایمونولوژی نظری		تعداد واحد: ۱/۸ واحد نظری
گروه هدف: دانشجویان پزشکی عمومی		پیش نیاز درس: ندارد
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: ایمونولوژی		شماره درس: ۱۰۲۱۲۳
اطلاعات استاد مسؤل درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر کوروش کلانتر	مرتبۀ علمی: دانشیار	گروه آموزشی: ایمونولوژی
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> نشانی محل کار: شیراز، خیابان زند، میدان امام حسین، دانشکده پزشکی شیراز، ساختمان شماره ۱، گروه ایمونولوژی ایمیل: kuroshkalantar@yahoo.com تلفن محل کار: ۳۲۰۸۴۳۶۰ ساعات دسترسی به استاد: ساعت اداری 		
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر مهرانوش درودچی	مرتبۀ علمی: استاد	گروه آموزشی: ایمونولوژی
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> نشانی محل کار: شیراز، خیابان زند، میدان امام حسین، دانشکده پزشکی شیراز، ساختمان شماره ۱، گروه ایمونولوژی ایمیل: mdoroud@sums.ac.ir تلفن محل کار: ۳۲۰۸۴۳۶۹ ساعات دسترسی به استاد: ساعت اداری 		
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر شیرین فرجادیان	مرتبۀ علمی: استاد	گروه آموزشی: ایمونولوژی
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> نشانی محل کار: شیراز، خیابان زند، میدان امام حسین، دانشکده پزشکی شیراز، ساختمان شماره ۱، گروه ایمونولوژی ایمیل: farjadsh@sums.ac.ir تلفن محل کار: ۳۲۰۸۴۳۵۹ ساعات دسترسی به استاد: ساعت اداری 		

اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر نصرالله عرفانی	مرتبه علمی: استاد	گروه آموزشی: ایمنولوژی
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> نشانی محل کار: شیراز، خیابان زند، میدان امام حسین، دانشکده پزشکی شیراز، ساختمان شماره ۱، گروه ایمنولوژی ایمیل: تلفن محل کار: ۳۲۰۸۴۳۷۱ ساعات دسترسی به استاد: ساعت اداری 		

اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر نسیم محمد خشت چین	مرتبه علمی: استادیار	گروه آموزشی: ایمنولوژی
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> نشانی محل کار: شیراز، خیابان زند، میدان امام حسین، دانشکده پزشکی شیراز، ساختمان شماره ۱، گروه ایمنولوژی ایمیل: n_kheshtchin@sums.ac.ir تلفن محل کار: ۳۲۰۸۴۳۶۳ ساعات دسترسی به استاد: ساعت اداری 		

اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر عاطفه قمر طالع پور	مرتبه علمی: استادیار	گروه آموزشی: ایمنولوژی
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> نشانی محل کار: شیراز، خیابان زند، میدان امام حسین، دانشکده پزشکی شیراز، ساختمان شماره ۱، گروه ایمنولوژی ایمیل: atefetalepoor@yahoo.com تلفن محل کار: ۳۲۰۸۴۳۷۶ ساعات دسترسی به استاد: ساعت اداری 		

جدول شماره ۲: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)
<p>ایمنولوژی علمی بسیار پویاست که بر جنبه های مختلف علوم زیستی و پزشکی اعم از بروز بیماری های عفونی و غیر عفونی، تشخیص و درمان آن ها تأثیر گذار است. در درس ایمنولوژی نظری، دانشجویان با اجزاء، اصول و مکانیسم های یک سیستم ایمنی سالم، و نحوه هماهنگی آنها برای ایجاد محافظت ایمن و مناسب در برابر عفونت آشنا می شود. در طول دوره فراگیر درک می کند که چگونه سیستم ایمنی می تواند بین خود و غیر خود تمایز قائل شود و غیر خود خطرناک را شناسایی کند، چگونه می تواند پاسخ ها را برای محافظت در برابر انواع مختلف عوامل عفونی تنظیم کند و چگونه پاسخ ها در مکان های آناتومیکی مختلف مانند پوست، روده و ریه متفاوت است.</p> <p>علاوه بر آشنایی با عملکرد یک سیستم ایمنی سالم، این دوره همچنین به مواردی که زمینه ساز شرایط ایمنی نامناسب است، مانند آلرژی و خودایمنی نیز می پردازد. موضوعات دیگر عبارتند از استفاده از مولکول های ایمنی در استراتژی های تشخیصی و درمانی، از جمله استفاده از واکنش های آنتی ژن-آنتی بادی در تشخیص بیماری ها و توسعه واکسن.</p>
اهداف درس

هدف کلی: هدف کلی این درس، آشنایی دانشجو با موارد زیر می باشد:

- ۱) تاریخچه، کلیات و مفاهیم اساسی ایمونولوژی
- ۲) سلول ها و بافت های سیستم ایمنی
- ۳) آنتی بادی
- ۴) آنتی ژن و ایمنی زایی
- ۵) آنتی ژن های سازگار بافتی (MHC)
- ۶) تکامل لنفوسیت های B و T
- ۷) پاسخ های ایمنی بعد از تحریک آنتی ژنی
- ۸) مکانیسم های اجرایی ایمنی سلولی
- ۹) ایمنی ذاتی و سیستم کمپلمان
- ۱۰) برهمکنش آنتی ژن و آنتی بادی
- ۱۱) واکسن ها
- ۱۲) مکانیسم های تحمل ایمنی و خودایمنی
- ۱۳) اختلالات ازدیاد حساسیت
- ۱۴) ایمنی مخاطی
- ۱۵) ایمونوهماتولوژی

اهداف اختصاصی در سه حیطه شناختی، مهارتی و نگرشی

در پایان دوره دانشجو قادر خواهد بود:

- ۱۰) تاریخچه، کلیات و مفاهیم اساسی سیستم ایمنی را بیان کند.
- ۱۱) انواع مختلف سلول های ایمنی و بافت های مرتبط با پاسخ های ایمنی را توضیح دهد.
- ۱۲) ساختار و خصوصیات کلی آنتی بادی، انواع آنتی بادی، نحوه سنتز آنتی بادی در بدن و در شرایط آزمایشگاه را توضیح دهد.
- ۱۳) خصوصیات آنتی ژن ها، انواع آنتی ژن و عوامل مؤثر بر ایمنی زایی آن را بیان کند.
- ۱۴) آنتی ژن های سازگاری بافتی و نقش آن ها در ایجاد پاسخ های ایمنی را شرح دهد.
- ۱۵) مراحل مختلف تکامل لنفوسیت های B و T را توضیح دهد.
- ۱۶) چگونگی شکل گیری پاسخ های ایمنی در سلول های B و T در مواجهه با آنتی ژن را توضیح دهد.
- ۱۷) مکانیسم های اجرایی ایمنی سلولی، زیرگروه های سلول های T و فعالیت های هر یک را در پاسخ های ایمنی بیان کند.
- ۱۸) خصوصیات کلی ایمنی ذاتی، اجزاء و مکانیسم های آن را بیان کند.
- ۱۹) خصوصیات واکنش آنتی ژن-آنتی بادی، عوامل مؤثر بر آن و کاربرد این واکنش ها در طراحی استراتژی های تشخیصی را بیان کند.
- ۲۰) انواع مختلف واکسن و مکانیسم عمل آن ها را توضیح دهد.
- ۲۱) مفهوم تحمل ایمنی، مکانیسم های ایجاد آن در سلول های B و T و خصوصیات کلی بیماری های خود ایمن را توضیح دهد.
- ۲۲) مفهوم ازدیاد حساسیت، علل ایجاد آن، انواع ازدیاد حساسیت و بیماریهای مرتبط با آن ها را بیان کند.
- ۲۳) ویژگی های کلی ساختارهای ایمنی در سطوح اپی تلایل و چگونگی ایجاد پاسخ های ایمنی در این جایگاه ها را توضیح دهد.
- ۲۴) خصوصیات کلی آنتی ژن های گروه خونی، انواع گروه های خونی و واکنش های انتقال خون را توضیح دهد.

--

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

روش تدریس حضوری

آموزش به روش ارائه سخنرانی توسط اساتید با استفاده از امکانات کمک آموزشی نظیر اورهد و دادن فایل ویدئویی و درسنامه مباحث مربوطه به دانشجویان می باشد.

روش تدریس الکترونیکی

۳۰ درصد محتوای آموزشی در طول ترم به صورت آفلاین در سامانه نوید بارگزاری می شود.

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

- کتاب ایمنولوژی سلولی و مولکولی تألیف ابوالعباس

منابع آموزشی کمکی

-

تجهیزات و امکانات آموزشی

- سالن سخنرانی
- وسایل کمک آموزشی (اسلاید، ویدئو پروژکتور، وایت بورد، سیستم ضبط کامپیوتری)

نمره	شبهه ارزشیابی دانشجوی	نوع ارزشیابی
۱	<ul style="list-style-type: none"> • برگزاری کویزهای کلاسی و انجام تکالیف کلاسی 	ارزشیابی تکوینی (میان دوره)
بصورت نمره مثبت تا سقف نمره کویز	<ul style="list-style-type: none"> • مشارکت دانشجویان در مباحث 	
	•	
۱۹	<ul style="list-style-type: none"> • امتحان کتبی به صورت یک امتحان میان ترم و یک امتحان نهایی و به صورت ترکیبی چند گزینه ای و تشریحی برگزار می شود. 	ارزشیابی پایانی (پایان دوره)
۲۰	جمع کل	

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه فرمایید.



جدول شماره ۳: زمان بندی جلسات درس

زمان ارائه درس: ۲	سال ورودی: بهمن ۱۴۰۰	گروه هدف: دانشجویان پزشکی عمومی			
		عنوان جلسات	ساعت	تاریخ	روز
دکتر درودچی	استاد	Immunology: Overview	۱۰-۱۲	۱۴۰۱/۱۱/۲۳	یکشنبه ۱
دکتر کلانتر		Cells & Tissues of the Immune system	۱۰-۱۲	۱۴۰۱/۱۱/۳۰	یکشنبه ۲
دکتر فرجادیان		Structure of Antibodies & Antibody diversity	۱۰-۱۲	۱۴۰۱/۱۲/۷	یکشنبه ۳
دکتر فرجادیان		Antigen, Immunogenicity, Major Histocompatibility Complex	۱۰-۱۲	۱۴۰۱/۱۲/۱۴	یکشنبه ۴
دکتر فرجادیان		Major Histocompatibility Complex, Antigen presentation	۱۰-۱۲	۱۴۰۱/۱۲/۲۱	یکشنبه ۵
دکتر عرفانی		B Cell & T cell Development	۱۰-۱۲	۱۴۰۲/۱/۲۰	یکشنبه ۶
دکتر درودچی		Immune Response after Antigenic Stimulation	۱۰-۱۲	۱۴۰۲/۱/۲۷	یکشنبه ۷
دکتر درودچی		Effectors mechanisms of Cell-Mediated Immunity (cytokines, T cell cytotoxicity)	۱۰-۱۲	Make up	یکشنبه ۸
دکتر خشت چین		Innate Immunity & Complement system	۱۰-۱۲	۱۴۰۲/۲/۱۷	یکشنبه ۹
دکتر خشت چین		Antigen and Antibody interactions	۱۰-۱۲	۱۴۰۲/۲/۲۴	یکشنبه ۱۰
دکتر فرجادیان		Vaccine	۱۰-۱۲	۱۴۰۲/۲/۳۱	یکشنبه ۱۱
دکتر عرفانی		Immunological tolerance & Autoimmunity	۱۰-۱۲	۱۴۰۲/۳/۷	یکشنبه ۱۲
دکتر عرفانی		Hypersensitivity I-V	۱۰-۱۲	۱۴۰۲/۳/۲۱	یکشنبه ۱۳
دکتر کلانتر		Mucosal immunity	۱۰-۱۲	۱۴۰۲/۳/۲۸	یکشنبه ۱۴
دکتر کلانتر		Immunoematology	۱۰-۱۲	۱۴۰۲/۴/۴	یکشنبه ۱۵

هوالحکیم

دانشکده مجازی و قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی

معاونت آموزشیدانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «ایمونولوژی عملی»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: ایمونولوژی عملی		تعداد واحد: ۰/۲ واحد عملی
گروه هدف: دانشجویان پزشکی عمومی		پیش نیاز درس: بیوشیمی
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: ایمونولوژی		شماره درس: ۱۰۲۱۲۴
اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر نسیم محمد خشت چین	مرتبۀ علمی: استادیار	گروه آموزشی: ایمونولوژی
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> نشانی محل کار: شیراز، خیابان زند، میدان امام حسین، دانشکده پزشکی شیراز، ساختمان شماره ۱، گروه ایمونولوژی ایمیل: n_kheshtchin@sums.ac.ir تلفن محل کار: ۳۲۰۸۴۳۶۳ ساعات دسترسی به استاد: ساعت اداری 		
اطلاعات استاد همکار درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر عاطفه قمر طالع پور	مرتبۀ علمی: استادیار	گروه آموزشی: ایمونولوژی
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> نشانی محل کار: شیراز، خیابان زند، میدان امام حسین، دانشکده پزشکی شیراز، ساختمان شماره ۱، گروه ایمونولوژی ایمیل: atefetalepoor@yahoo.com تلفن محل کار: ۳۲۰۸۴۳۷۶ ساعات دسترسی به استاد: ساعت اداری 		

جدول شماره ۲: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)
<p>بسیاری از روش های تشخیص بیماری ها، ارزیابی های سلولی و سنجش ماکرومولکول ها در آزمایشگاه های تشخیص طبی و نیز در پژوهش، مبتنی بر واکنش های آنتی ژن-آنتی بادی بوده یا اصطلاحاً مبنای سرولوژیک دارند. دوره ایمونولوژی عملی جهت دانشجویان پزشکی عمومی که مفاهیم پایه ایمونولوژی و اصول واکنش های آنتی ژن-آنتی بادی را آموخته اند طراحی شده است. در این دوره دانشجویان با انواعی از تکنیک های ضروری ایمونولوژیک و نحوه تفسیر نتایج آنها آشنا خواهند شد. در ابتدای هر درس یک سخنرانی کوتاه در ارتباط با تکنیک مورد نظر انجام خواهد شد و در طول انجام آزمایش، مدرس و دو کارشناس آزمایشگاه همواره حضور خواهند داشت.</p>

اهداف درس

هدف کلی: هدف کلی این درس، آشنایی دانشجو با موارد زیر می باشد:

- ۱) جداسازی اجزای خون
- ۲) واکنش های آگلوتیناسیون و پرسی پیتاسیون
- ۳) تعیین گروه های خونی و آزمایش کراس مچ RBC
- ۴) اندازه گیری آنتی ژن یا آنتی بادی با روش ELISA

اهداف اختصاصی

در پایان دوره دانشجو قادر خواهد بود:

اهداف شناختی

- ۲۵) کاربرد اجزاء مختلف خون برای انجام تست های مختلف ایمنولوژیک را بیان کند.
- ۲۶) تفاوت روش های آگلوتیناسیون و پرسی پیتاسیون و کاربرد آنها در تشخیص های ایمنولوژیک را بیان کند.
- ۲۷) روش های تعیین گروه های خونی و اساس آن ها و لزوم انجام آزمایش کراس مچ RBC قبل از انتقال خون را توضیح دهد.
- ۲۸) اصول کلی انجام آزمایش ELISA، انواع، کاربرد و حساسیت آن را بیان کند.

اهداف مهارتی

- ۱) رقت سازی ساده و سریالی سرم را انجام دهد.
- ۲) جداسازی سلول های PBMC از خون کامل با استفاده از فایکول را انجام دهد.
- ۳) آزمایش تشخیص روماتوئید فاکتور (RF) را با رعایت اصول صحیح آن انجام دهد.
- ۴) آزمایش CRP را با رعایت اصول صحیح آن انجام دهد.
- ۵) آزمایش تشخیص بارداری را با رعایت اصول صحیح آن انجام دهد.
- ۶) آزمایش SRID برای یکی از ایمنوگلوبولین های سرم، خوانش نتایج و محاسبه غلظت با استفاده از منحنی استاندارد را انجام دهد.
- ۷) آزمایش تعیین گروه خونی به روش مستقیم و غیرمستقیم را انجام دهد.
- ۸) آزمایش کراس مچ ماژور بین دهنده و گیرنده خون را انجام دهد.
- ۹) آزمایش ELISA برای سنجش یک آنالیت را به طور کامل انجام دهد، نتیجه را مشاهده و تفسیر کند.

اهداف نگرشی

- ۱) اساس بکارگیری واکنش آنتی ژن-آنتی بادی در طراحی تست های ایمنولوژیک را درک کند.
- ۲) مبنای استفاده از روش های مختلف در تشخیص یک بیماری را درک کند.
- ۳) اصول رفتاری حضور در آزمایشگاه را رعایت کند.

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

روش تدریس حضوری

- تدریس اصول و پایه‌های نظری آزمایش به صورت سخنرانی با استفاده از وسایل کمک آموزشی نظیر اسلاید در قالب پاورپوینت در ابتدای هر جلسه
- انجام آزمایش به صورت گروهی توسط دانشجویان
- تهیه گزارش از آزمایش انجام شده شامل روش انجام کار، مشاهده و تفسیر نتایج توسط هر گروه در انتهای هر جلسه (مباحثه و تبادل نظر بویژه در تفسیر نتایج قویا توصیه می‌گردد)
- انجام کوئیز در تمام جلسات (کوئیزها بر اساس محتوای بخش سخنرانی، و پروتکل‌های آزمایش خواهد بود)

روش تدریس الکترونیکی

منابع آموزشی

- منابع آموزشی اصلی
- جزوات آزمایشگاهی که توسط اساتید مربوطه از منابع معتبر جمع‌آوری شده و در اختیار دانشجویان قرار می‌گیرد.
- منابع آموزشی کمکی

تجهیزات و امکانات آموزشی

- سالن سخنرانی
- وسایل کمک آموزشی (جزوه درسی، اسلاید، ویدیوپروژکتور)
- وسایل و ابزارهای لازم برای انجام آزمایش‌ها

نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
۲	• برگزاری کوئیزهای کلاسی	ارزشیابی تکوینی (میان دوره)
۱	• تهیه گزارش کار	
	•	
۱۷	• امتحان کتبی نهائی به صورت ترکیبی چند گزینه ای و تشریحی برگزار می‌شود.	ارزشیابی پایانی (پایان دوره)
	•	
۲۰	جمع کل	

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه بفرمایید.

طرح دوره انگل شناسی پزشکی تئوری

نام درس: انگل شناسی پزشکی تئوری		تعداد واحد: ۱/۶
نیم سال و سال تحصیلی: نیم سال اول ۱۴۰۱-۰۲	دانشکده: پزشکی	
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	پیش نیاز درس یا دوره: ایمنی شناسی و باکتری شناسی	
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ	تعداد دانشجو: ۱۶۰ نفر	
روز و ساعت برگزاری کلاس: دوشنبه ها ۱۰-۱۱:۳۰	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	
نام مدرسین: دکتر معتضدیان، دکتر عسگری، دکتر تیموری، دکتر میکائیلی، دکتر شهریاری، دکتر سجادی، دکتر حاتم		
هماهنگ کننده: دکتر عسگری		

مراحل ارزشیابی	
فعالیت دانشجو، انجام تکالیف، حضور و غیاب:	۱ نمره
امتحان میان ترم:	۹ نمره
نمره نهایی کوئیزهای انجام شده:	۱ نمره
امتحان پایان ترم:	۹ نمره
نوع امتحان میان ترم:	چند گزینه ای و تشریحی
نوع امتحان پایان ترم:	چند گزینه ای و تشریحی

منابع اصلی تدریس درس مورد نظر:

- مارکل، انگل شناسی پزشکی. ترجمه دکتر عمید اطهری، آخرین چاپ.
- Neva FA, Brown HW. Basic Clinical Parasitology (Last edition).

اهداف کلی درس:

در پایان این دوره دانشجو باید بتواند:

- کلیات و اصطلاحات انگل شناسی را توضیح دهد.
- طبقه بندی انگل ها را بیان کند.
- مورفولوژی انگل ها را شرح دهد.
- سیر تکاملی انگل ها را توضیح دهد.
- ناقلین و مخازن بیماری های انگلی را نام ببرد.
- مکانیسم های بیماری زایی انگل ها را شرح دهد.
- علایم بالینی بیماری های انگلی را بنویسد.
- روش های تشخیص بیماری های انگلی را فهرست نماید.
- اپیدمیولوژی بیماری های انگلی را توضیح دهد.
- روش های درمان بیماری های انگلی را بنویسد.
- روش های کنترل و پیشگیری بیماری های انگلی را بیان کند.

جلسه	تاریخ	موضوع	مدرس	اهداف کلی جلسه
۱	۶/۲۸	کلیات انگل شناسی و کرم شناسی	دکتر سجادی	دانشجو طی این جلسه باید بتواند تعاریف همزیستی، زندگی انگلی، انگل و انواع آن، میزبان و انواع آن، رابطه متابولیکی و واکنش های متقابل بین آنها و کلیه اصطلاحات انگل شناسی پزشکی آنها را تعریف کند. دانشجو مکلف به یادگیری اساس طبقه بندی، وضعیت انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی، علایم بالینی و عوارض، روش های تشخیص، درمان و پیشگیری انگل ها می باشد. دانشجویان با کلیات کرم شناسی (نماتودها، ترماتودها و سستودها)، طبقه بندی و اهمیت آنها آشنا خواهند شد.
۲	۷/۱۱	آسکاریس-اکسیور- تریکوسفال-کرم های قلاب دار	دکتر سجادی	دانشجو می بایست اسامی مترادف، تاریخچه کرم و بیماری مربوطه، انتشار جغرافیایی، مورفولوژی، چرخه زندگی، علایم بالینی، بیماری زایی، اپیدمیولوژی، راه انتقال و پیشگیری، روش های تشخیص و درمان آسکاریس لومبریکوئیدس را تشریح کند. دانشجو طی این جلسه باید توانایی تشریح اسامی مترادف، تاریخچه کرم و بیماری مربوطه، انتشار جغرافیایی، مورفولوژی، چرخه زندگی، اپیدمیولوژی، راه انتقال و پیشگیری، روش های تشخیص و درمان کرم های کرمک و تریکوسفال کسب نماید. دانشجو باید اسامی مترادف، تاریخچه کرم و بیماری مربوطه، انتشار جغرافیایی، مورفولوژی، چرخه زندگی، علایم بالینی، بیماری زایی، اپیدمیولوژی، راه انتقال و پیشگیری، روش های تشخیص و درمان کرم های قلاب دار را تشریح کند.
۳	۷/۱۸	استرونژیلوئیدس- تریکوسترونژیلوس و لاروهای مهاجر	دکتر میکائیلی	دانشجو باید اسامی مترادف، تاریخچه کرم و بیماری مربوطه، انتشار جغرافیایی، مورفولوژی، چرخه زندگی، علایم بالینی، بیماری زایی، اپیدمیولوژی، راه انتقال و پیشگیری، روش های تشخیص و درمان استرونژیلوئیدس و تریکوسترونژیلوس را تشریح کند. دانشجو می بایست اسامی مترادف، عامل اتیولوژیک بیماری مربوطه، انتشار جغرافیایی، چرخه زندگی، علایم بالینی، بیماری زایی، اپیدمیولوژی، راه انتقال و پیشگیری، روش های تشخیص و درمان لاروهای مهاجر پوستی و احشایی را تشریح نماید.
۴	۷/۲۵	تریشین و نماتودهای خونی - نسجی	دکتر میکائیلی	دانشجو باید اسامی مترادف، تاریخچه کرم و بیماری مربوطه، انتشار جغرافیایی، مورفولوژی، چرخه زندگی، علایم بالینی، بیماری زایی، اپیدمیولوژی، راه انتقال و پیشگیری، روش های تشخیص و درمان کرم تریشین را

	تشریح کند. دانشجو می بایست اسامی مترادف بیماری های مربوطه، مورفولوژی، انتشار جغرافیایی، چرخه زندگی، اپیدمیولوژی، آسیب شناسی، روش های تشخیص، درمان و پیشگیری از دراکونکولوس مدینن سیس را تشریح کند. دانشجو باید بتواند انواع فیلرهای انسانی را نام ببرد و مورفولوژی، انتشار جغرافیایی، چرخه زندگی، اپیدمیولوژی، آسیب شناسی، روش های تشخیص، درمان و پیشگیری و علایم بالینی آنها را شرح دهد.				
۵	۸/۲	سستوهای روده ای	دکتر شهریاری	دانشجو می بایست خصوصیات سستوها را لیست کرده و با دیگر رده ها مقایسه نماید. دانشجو باید مورفولوژی، انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی، آسیب شناسی، علایم بالینی، روش های تشخیص، درمان و پیشگیری از تنیا ساژیناتا، تنیا سولیوم، دیفلوبوتریوم لاتوم و هیمنولپیس نانا را تشریح کند.	
۶	۸/۹	سستوهای خونی - نسجی	دکتر شهریاری	دانشجو باید سستوهای جنس اکینوکوک و انواع کیست های هیداتید ناشی از آنها را نام ببرد. دانشجو می بایست مورفولوژی، اپیدمیولوژی، انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، علایم بالینی، روش های تشخیص و درمان بیماری هیداتیدوز را تشریح کند. اهمیت پزشکی و اقتصادی هیداتیدوز را شرح دهد. دانشجو باید انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی، آسیب شناسی، علایم بالینی، روش های تشخیص، درمان و پیشگیری از مولتی سپس مولتی سپس را تشریح کند.	
۷	۸/۱۶	ترماتوهای خونی و ریوی	دکتر تیموری	دانشجو باید بتواند ویژگی ترماتوها را توضیح دهد. انواع ترماتوها را بر اساس طبقه بندی لیست کند. دانشجو باید انواع شیستوزوماهای انسانی را نام برده و اهمیت پزشکی شیستوزومیاز را توضیح دهد. دانشجو می بایست مورفولوژی، انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی، آسیب شناسی، علایم بالینی، روش های تشخیص، درمان و پیشگیری از شیستوزوماهای هماتوبیوم، مانسونی، ژاپونیکوم را تشریح کند. دانشجو می بایست مورفولوژی، انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، آسیب شناسی، روش های تشخیص، درمان و پیشگیری از پاراگونیموس وسترمانی را تشریح کند.	
۸	۸/۲۳	ترماتوهای کبدی و روده ای	دکتر تیموری	اسامی مترادف عامل بیماری، انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی، آسیب شناسی، روش های تشخیص، درمان و پیشگیری از فاسیولا هیپاتیکا را تشریح کند، هیستوپاتولوژی ارگان های آلوده را توضیح دهد. اهمیت پزشکی فاسیولوز را توضیح دهد.	

					<p>دانشجو می بایست انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی، آسیب شناسی، روش های تشخیص، درمان و پیشگیری از دیکروسلیوم دندریتیکوم را تشریح کند. پاتوژن این انگل را توضیح دهد.</p> <p>دانشجو می بایست مورفولوژی، سیر تکاملی، انتشار جغرافیایی، اپیدمیولوژی، آسیب شناسی، روش های تشخیص، درمان و پیشگیری از کلونورکیس و اپیستورکیس ها را تشریح کند. هیستوپاتولوژی ارگان های آلوده را توضیح دهد.</p> <p>ترماتوئیدهای گوارشی را نام ببرد. انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی، آسیب شناسی، روش های تشخیص، درمان و پیشگیری از فاسیولوپسیس بوسکی، هتروفیس و متاگونیموس را تشریح کند.</p>
۹	۸/۳۰	کلیات تک یاخته شناسی - تاژک داران روده ای	دکتر معتمدیان	<p>دانشجو باید اصول طبقه بندی تک یاخته ها را لیست نماید، تک یاخته های روده ای را بر اساس طبقه بندی لیست نموده و تاژک داران دستگاه گوارش را نام ببرد.</p> <p>دانشجو باید مورفولوژی، انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی، پاتوژن، علایم بالینی، راه های انتقال و روش های پیشگیری، روش های تشخیص و درمان ژیا ردیا دنودنالیس و دی آتامبا فراژیلیس را تشریح کند.</p>	
۱۰	۹/۷	ادامه تاژک داران - آمیب هیستولیتیکا	دکتر معتمدیان	<p>انواع تریکوموناس های انسانی را لیست نماید و وجه تمایز آنها را توضیح دهد. مورفولوژی، انتشار جغرافیایی، چرخه زندگی، اپیدمیولوژی، علایم بالینی، تشخیص، درمان و پیشگیری از تریکوموناس واژینالیس را تشریح کند.</p> <p>دانشجو می بایست مورفولوژی، انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی، پاتوژن، علایم بالینی، روش های تشخیص، درمان و پیشگیری از آتاموبا هیستولیتیکا را تشریح کند. ویژگی آتاموبا دیسپار را توضیح دهد.</p>	
۱۱	۹/۱۴	سایر آمیب ها - آمیب های با زندگی آزاد و بالانتیدیوم کلی	دکتر عسگری	<p>دانشجو باید بتواند آمیب های غیر بیماری زای دستگاه گوارش را نام ببرد و خصوصیات آنها را توضیح دهد.</p> <p>دانشجو باید مورفولوژی، انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی، علایم و عوارض بالینی، تشخیص، درمان و پیشگیری از آمیب های با زندگی آزاد را تشریح کند.</p> <p>مورفولوژی، انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی، علایم بالینی، روش های تشخیص، درمان و پیشگیری از بالانتیدیوم کلی و بلاستوسیس تیس هومینیس را تشریح کند.</p>	
۱۲	۹/۲۱	کوکسیدیا های روده ای	دکتر عسگری	<p>دانشجو باید خصوصیات شاخه آپی کمپلکسا و کوکسیدیاها را دانسته و بتواند مورفولوژی، انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی، علایم بالینی،</p>	

				تشخیص، درمان و پیشگیری از کریبتوسپوریوم، ایزوسپورا، سیکلوسپورا را تشریح کند. دانشجو باید بتواند مورفولوژی، انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، روش‌های تشخیص، درمان و پیشگیری از سارکوسیس تیس را عنوان نماید.
۱۳	۹/۲۸	توکسوپلازما	دکتر عسگری	دانشجو می‌بایست اهمیت بیماری توکسوپلازما را بداند. مورفولوژی، انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، تشخیص، درمان و پیشگیری از بیماری توکسوپلازما را تشریح کند.
۱۴	۱۰/۵	مالاریا	دکتر معتضدیان	دانشجو می‌بایست مقدمات و اهمیت بیماری مالاریا را تشریح کند. ویژگی پلاسمودیوم را توضیح دهد. انواع پلاسمودیوم انسانی را نام ببرد. مورفولوژی، انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی، انتقال، پاتوژنز، علائم بالینی، روش‌های تشخیص، درمان و پیشگیری از بیماری مالاریا را تشریح کند.
۱۵	۱۰/۱۲	لیشمانیا	دکتر حاتم	دانشجو باید اهمیت بیماری لیشمانیوز را بداند. مورفولوژی، انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، روش‌های تشخیص، درمان و پیشگیری از لیشمانیوز پوستی و احشایی و جلدی - مخاطی را تشریح کند.
۱۶	با هماهنگی	تریپانوزوما	دکتر حاتم	دانشجو باید انتشار جغرافیایی، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی، آسیب شناسی، تشخیص، درمان و پیشگیری از تریپانوزوم‌های آفریقایی و آمریکایی را تشریح کند.
۱۷	۱۰/۹	مقدمات بندپایان - پشه‌ها-مگس‌ها و میاز	دکتر عزیزی	دانشجو می‌بایست رده بندی و سیر تکاملی حشرات را تشریح کند. ضمایم خارجی و داخلی بدن حشرات را توضیح دهد. چگونگی تکثیر حشرات را شرح دهد و راه‌های انتقال عوامل بیماری‌زا توسط حشرات را نام ببرد. طبقه بندی حشرات و راسته‌های مهم را توضیح دهد و آن‌ها را تشریح کند. سیر تکاملی، اپیدمیولوژی و روش‌های تشخیص و پیشگیری از بیماری‌های منتقله توسط پشه‌ها را تشریح کند. دانشجو می‌بایست انتشار جغرافیایی پشه‌های، کولیکوئیدس‌ها و سیمولیوم‌ها، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی و روش‌های تشخیص و پیشگیری از بیماری‌های منتقله توسط حشرات فوق را تشریح کند. دانشجو می‌بایست خانواده‌های مهم مگس‌ها را در پزشکی نام برده و سیر تکاملی آن‌ها را توضیح دهد. مورفولوژی مگس‌ها را تشریح کند. اهمیت پزشکی آن‌ها را شرح دهد. مگس‌های مولد میاز را نام برده و سیر تکاملی آن‌ها را توضیح دهد. اهمیت پزشکی آن‌ها را شرح دهد.

<p>میاز را تعریف و انواع آن را توضیح دهد.</p> <p>دانشجو می بایست کک‌های مهم را نام برده و خانواده های مهم آن ها را فهرست کند و شکل ظاهری آن ها را توضیح دهد و با هم مقایسه کند. بیماری‌های منتقله توسط کک‌ها را توضیح دهد.</p> <p>شپش‌های انسانی را نام برده و خانواده های مهم آن ها را فهرست کند و شکل ظاهری آن ها را توضیح دهد و با هم مقایسه کند. بیماری‌های منتقله توسط شپش‌ها را توضیح دهد.</p> <p>دانشجو می بایست خانواده های مهم ساس‌ها را در پزشکی نام برده و سیر تکاملی آن‌ها را توضیح دهد. شکل ظاهری ساس و اهمیت پزشکی آن را توضیح دهد. ارگان برلس را در ساس تخت خواب تشریح کند. مشخصات ساس تخت خواب و ساس ردوویده را با هم مقایسه کند. ساس ردوویده را توضیح داده و اهمیت پزشکی و بیماری‌های مهم منتقله را شرح دهد. کنه های نرم و سخت مهم را نام برده و سیر تکاملی، شکل ظاهری و انتشار جغرافیایی آن ها را توضیح دهد و آن‌ها را با هم مقایسه کند. بیماری‌های منتقله توسط کنه ها را توضیح دهد.</p> <p>سیر تکاملی، شکل ظاهری مایت سارکوپتس اسکابی و بیماری زایی آن را توضیح دهد.</p>	<p>دکتر عزیزی</p>	<p>کک‌ها-شپش‌ها- ساس‌ها-کنه‌ها- مایت‌ها</p>	<p>با هماهنگی</p>	<p>۱۸</p>
	<p>-</p>	<p>امتحان پایان ترم</p>	<p>.....</p>	

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۱

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارایه درس: ۱۴۰۱/۶/۲۸
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر سجادی
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: کلیات انگل شناسی و کرم شناسی

هدف کلی درس: آشنایی با کلیات انگل شناسی پزشکی، طبقه بندی و اهمیت آنها

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارایه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- انواع همزیستی، زندگی انگلی، انگل و انواع آن را توضیح دهد.
- انواع میزبان را شرح دهد.
- راه های ورود انگل ها به بدن را بیان کند.
- انواع ناقلین و مخازن در بیماری های انگلی را شرح دهد.
- تقسیم بندی کرم ها را توضیح دهد.
- طبقه بندی نماتودها را بیان کند.
- خصوصیات عمومی نماتودها را بیان کند.
- طبقه بندی ترماتودها را بیان کند.
- خصوصیات عمومی ترماتودها را بیان کند.
- طبقه بندی سستودها را بیان کند.
- خصوصیات عمومی سستودها را بیان کند.

اجزا و شیوه های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
- بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۲

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۱/۷/۱۱
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر سجادی
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: آسکاریس-اکسیور-تریکوسفال-کرم های قلاب دار

هدف کلی درس: آشنایی با مورفولوژی، سیر تکاملی و بیماری زایی آسکاریس، اکسیور، تریکوسفال و کرم های قلاب دار، تشخیص، درمان، اپیدمیولوژی، اصول پیشگیری و کنترل بیماری های ناشی از آنها

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- مورفولوژی و چرخه زندگی آسکاریس، اکسیور، تریکوسفال و کرم های قلاب دار را توضیح دهد.
- مکانیسم های بیماری زایی آسکاریس، اکسیور، تریکوسفال و کرم های قلاب دار را تشریح کند.
- علایم بالینی آسکاریازیس، اکسیورازیس، تریکیورازیس، آنکیلوستومیازیس و نکاتوریازیس را ذکر کند.
- روش های تشخیص آزمایشگاهی بیماری آسکاریازیس، اکسیورازیس، تریکیورازیس، آنکیلوستومیازیس و نکاتوریازیس را بیان کند.
- درمان آسکاریازیس، اکسیورازیس، تریکیورازیس، آنکیلوستومیازیس و نکاتوریازیس را توضیح دهد.
- اپیدمیولوژی و انتشار جغرافیایی آسکاریس، اکسیور، تریکوسفال و کرم های قلاب دار را ذکر کند.
- روش های کنترل و پیشگیری آسکاریازیس، اکسیورازیس، تریکیورازیس، آنکیلوستومیازیس و نکاتوریازیس را بنویسد.

اجزا و شیوه های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
 - پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
 - بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۳

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۱/۷/۱۸
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر میکائیلی
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: استرونتیلوئیدس، تریکوسترونزیلوس و لاروهای مهاجر

هدف کلی درس: آشنایی با مورفولوژی، سیر تکاملی و بیماری زایی استرونتیلوئیدس، تریکوسترونزیلوس، توکسوکارا و کرم های قلاب دار حیوانات، تشخیص، درمان، اپیدمیولوژی، اصول پیشگیری و کنترل بیماری های ناشی از آنها

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- مورفولوژی و چرخه زندگی استرونتیلوئیدس، تریکوسترونزیلوس، توکسوکارا و کرم های قلاب دار حیوانات را توضیح دهد.
- مکانیسم های بیماری زایی استرونتیلوئیدس، تریکوسترونزیلوس، توکسوکارا و کرم های قلاب دار حیوانات را تشریح کند.
- علایم بالینی استرونتیلوئید یازیس، تریکوسترونزیلوزیس، لارو مهاجر احشایی و لارو مهاجر جلدی را ذکر کند.
- روش های تشخیص آزمایشگاهی بیماری استرونتیلوئید یازیس، تریکوسترونزیلوزیس، لارو مهاجر احشایی و لارو مهاجر جلدی را بیان کند.
- درمان استرونتیلوئید یازیس، تریکوسترونزیلوزیس، لارو مهاجر احشایی و لارو مهاجر جلدی را توضیح دهد.
- اپیدمیولوژی و انتشار جغرافیایی استرونتیلوئیدس، تریکوسترونزیلوس، توکسوکارا و کرم های قلاب دار حیوانات را ذکر کند.
- روش های کنترل و پیشگیری استرونتیلوئید یازیس، تریکوسترونزیلوزیس، لارو مهاجر احشایی و لارو مهاجر جلدی را بنویسد.

اجزا و شیوه های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
- بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۴

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۱/۷/۲۵
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر میکائیلی
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: تریشین و نماتوهای خونی و نسجی

هدف کلی درس: آشنایی با مورفولوژی، سیرتکاملی و بیماری زایی تریشین، دراکونکولوس مدینن سیس، ووشرریا بانکروفتی، بروگیا مالایی، اونکوسرکا ولولوس و لوالوآ، تشخیص، درمان، اپیدمیولوژی، اصول پیشگیری و کنترل بیماری های ناشی از آنها

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- مورفولوژی و چرخه زندگی تریشین، دراکونکولوس مدینن سیس، ووشرریا بانکروفتی، بروگیا مالایی، اونکوسرکا ولولوس و لوالوآ را توضیح دهد.
- مکانیسم های بیماری زایی تریشین، دراکونکولوس مدینن سیس، ووشرریا بانکروفتی، بروگیا مالایی، اونکوسرکا ولولوس و لوالوآ را تشریح کند.
- علایم بالینی تریشینوزیس، دراکونتیاژیس و فیلبیازیس را ذکر کند.
- روش های تشخیص آزمایشگاهی بیماری تریشینوزیس، دراکونتیاژیس و فیلبیازیس را بیان کند.
- درمان تریشینوزیس، دراکونتیاژیس و فیلبیازیس را توضیح دهد.
- اپیدمیولوژی و انتشار جغرافیایی تریشین، دراکونکولوس مدینن سیس، ووشرریا بانکروفتی، بروگیا مالایی، اونکوسرکا ولولوس و لوالوآ را ذکر کند.
- روش های کنترل و پیشگیری تریشینوزیس، دراکونتیاژیس و فیلبیازیس را بنویسد.

اجزا و شیوه های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
 - پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
 - بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۵

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۱/۸/۲
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر شهریاری
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: سستوهای روده ای

هدف کلی درس: آشنایی با کلیات سستوها، مورفولوژی، سیر تکاملی و بیماری زایی تنیا ساژیناتا، تنیا سولیوم، هیمنولپیس نانا، دیفیلوبوتریوم لاتوم، علایم بالینی، تشخیص، درمان، اپیدمیولوژی، اصول پیشگیری و کنترل بیماری های حاصله

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- مورفولوژی تنیا ساژیناتا، تنیا سولیوم، هیمنولپیس نانا، دیفیلوبوتریوم لاتوم را توضیح دهد.
- چرخه زندگی و راه انتقال تنیا ساژیناتا، تنیا سولیوم، هیمنولپیس نانا، دیفیلوبوتریوم لاتوم را توضیح دهد.
- مکانیسم های بیماری زایی تنیا ساژیناتا، تنیا سولیوم، هیمنولپیس نانا، دیفیلوبوتریوم لاتوم را تشریح کند.
- علایم بالینی تنیازیس، سیستی سرکوزیس، هیمنولپیزیس و دیفیلوبوتریازیس را ذکر کند.
- روش های تشخیص آزمایشگاهی بیماری تنیازیس، سیستی سرکوزیس، هیمنولپیزیس و دیفیلوبوتریازیس را بیان کند.
- درمان تنیازیس، سیستی سرکوزیس، هیمنولپیزیس و دیفیلوبوتریازیس را توضیح دهد.
- اپیدمیولوژی و انتشار جغرافیایی تنیا ساژیناتا، تنیا سولیوم، هیمنولپیس نانا، دیفیلوبوتریوم لاتوم را ذکر کند.
- روش های کنترل و پیشگیری تنیازیس، سیستی سرکوزیس، هیمنولپیزیس و دیفیلوبوتریازیس را بنویسد.

اجزا و شیوه های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
 - پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
 - بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۶

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۱/۸/۹
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر شهریار
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: سستوهای خونی و نسجی

هدف کلی درس: آشنایی با مورفولوژی، سیر تکاملی و بیماری زایی اکینوкокوس گرانولوزوس، اکینوкокوس مولتی لوكولاریس و تنیا مولتی سپس، تشخیص، درمان، اپیدمیولوژی، اصول پیشگیری و کنترل بیماری کیست هیداتید و کیست هیداتید حبابچه ای و سنوروزیس

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- مورفولوژی اکینوкокوس گرانولوزوس، اکینوкокوس مولتی لوكولاریس و تنیا مولتی سپس را توضیح دهد.
- چرخه زندگی و راه انتقال اکینوкокوس گرانولوزوس، اکینوкокوس مولتی لوكولاریس و تنیا مولتی سپس را توضیح دهد.
- مکانیسم های بیماری زایی اکینوкокوس گرانولوزوس، اکینوкокوس مولتی لوكولاریس و تنیا مولتی سپس را تشریح کند.
- علایم بالینی کیست هیداتید و کیست هیداتید حبابچه ای و سنوروزیس را ذکر کند.
- روش های تشخیص آزمایشگاهی بیماری کیست هیداتید و کیست هیداتید حبابچه ای و سنوروزیس را بیان کند.
- درمان کیست هیداتید و کیست هیداتید حبابچه ای و سنوروزیس را توضیح دهد.
- اپیدمیولوژی و انتشار جغرافیایی اکینوкокوس گرانولوزوس، اکینوкокوس مولتی لوكولاریس و تنیا مولتی سپس را ذکر کند.
- روش های کنترل و پیشگیری کیست هیداتید و کیست هیداتید حبابچه ای و سنوروزیس را بنویسد.

اجزا و شیوه های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
- بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۷

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۱/۸/۱۶
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر تیموری
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: ترماتودهای خونی و ریوی

هدف کلی درس: آشنایی با مورفولوژی، سیر تکاملی و بیماری زایی شیسستوزوماها و پاراگونیموس، علایم بالینی، تشخیص، درمان، اپیدمیولوژی، اصول پیشگیری و کنترل شیسستوزومیا، درماتیت سرکری و پاراگونیمیا

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- مورفولوژی شیسستوزوما هماتوبیوم، مانسونی و ژاپونیکوم و پاراگونیموس و سترمانی را توضیح دهد.
- چرخه زندگی و راه انتقال شیسستوزوما هماتوبیوم، مانسونی و ژاپونیکوم و پاراگونیموس و سترمانی را توضیح دهد.
- مکانیسم های بیماری زایی شیسستوزوما هماتوبیوم، مانسونی و ژاپونیکوم و پاراگونیموس و سترمانی را تشریح کند.
- علایم بالینی شیسستوزومیا، درماتیت سرکری و پاراگونیمیا را ذکر کند.
- روش های تشخیص آزمایشگاهی بیماری شیسستوزومیا، درماتیت سرکری و پاراگونیمیا را بیان کند.
- درمان شیسستوزومیا، درماتیت سرکری و پاراگونیمیا را توضیح دهد.
- اپیدمیولوژی و انتشار جغرافیایی شیسستوزوما هماتوبیوم، مانسونی و ژاپونیکوم و پاراگونیموس و سترمانی را ذکر کند.
- روش های کنترل و پیشگیری شیسستوزومیا، درماتیت سرکری و پاراگونیمیا را بنویسد.

اجزا و شیوه های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
 - پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
 - بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۸

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۱/۸/۲۳
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر تیموری
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: ترماتودهای کبدی و روده ای

هدف کلی درس: آشنایی با مورفولوژی، سیر تکاملی و بیماری زایی فاسیولا، دیکروسلیوم، کلونورکیس، اوپیستورکیس، فاسیولوپسیس بوسکی، هتروفیس و متاگونیموس، تشخیص، درمان، اپیدمیولوژی، اصول پیشگیری و کنترل بیماری های ناشی از آنها.

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- مورفولوژی فاسیولا، دیکروسلیوم، کلونورکیس، اوپیستورکیس، فاسیولوپسیس بوسکی، هتروفیس و متاگونیموس را توضیح دهد.
- چرخه زندگی و راه انتقال بیماری زایی فاسیولا، دیکروسلیوم، کلونورکیس، اوپیستورکیس، فاسیولوپسیس بوسکی، هتروفیس و متاگونیموس را توضیح دهد.
- مکانیسم های بیماری زایی فاسیولا، دیکروسلیوم، کلونورکیس، اوپیستورکیس، فاسیولوپسیس بوسکی، هتروفیس و متاگونیموس را تشریح کند.
- علائم بالینی بیماری های حاصله از این ترماتودها را ذکر کند.
- روش های تشخیص آزمایشگاهی بیماری های حاصله از این ترماتودها را بیان کند.
- درمان بیماری های حاصله از این ترماتودها را توضیح دهد.
- اپیدمیولوژی، انتشار جغرافیایی، بیماری زایی فاسیولا، دیکروسلیوم، کلونورکیس، اوپیستورکیس، فاسیولوپسیس بوسکی، هتروفیس و متاگونیموس را ذکر کند.
- روش های کنترل و پیشگیری بیماری های حاصله از این ترماتودها را بنویسد.

اجزا و شیوه های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
- بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۹

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۱/۸/۳۰
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر معتضدیان
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: کلیات تک یاخته شناسی- تاژک داران روده ای

هدف کلی درس: آشنایی با کلیات تک یاخته ها، مورفولوژی، سیر تکاملی، بیماری زایی ژیا ردیا و دی آنتاموبا فراژیلیس، تشخیص، درمان، اپیدمیولوژی، اصول پیشگیری و کنترل بیماری های ناشی از آنها

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- تقسیم بندی تک یاخته ها را توضیح دهد.
- خصوصیات عمومی آمیب ها، تاژک داران، مژه داران و آپی کمپلکسا را بیان کند.
- مورفولوژی ژیا ردیا و دی آنتاموبا فراژیلیس را توضیح دهد.
- چرخه زندگی و راه انتقال بیماری زایی ژیا ردیا و دی آنتاموبا فراژیلیس را توضیح دهد.
- مکانیسم های بیماری زایی ژیا ردیا و دی آنتاموبا فراژیلیس را تشریح کند.
- علائم بالینی بیماری های حاصله از این تک یاخته ها را ذکر کند.
- روش های تشخیص آزمایشگاهی بیماری های حاصله از این تک یاخته ها را بیان کند.
- درمان بیماری های حاصله از این تک یاخته ها را توضیح دهد.
- اپیدمیولوژی و انتشار جغرافیایی ژیا ردیا و دی آنتاموبا فراژیلیس را ذکر کند.
- روش های کنترل و پیشگیری بیماری های حاصله از این تک یاخته ها را بنویسد.

اجزا و شیوه های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
- بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۱۰

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارایه درس: ۱۴۰۱/۹/۷
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر معتضدیان
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: ادامه تاژک داران- آمیب هیستولیتیکا

هدف کلی درس: آشنایی با مورفولوژی، سیرتکاملی، بیماری زایی تریکوموناس های انسانی و آنتاموبیا هیستولیتیکا، تشخیص، درمان، اپیدمیولوژی، اصول پیشگیری و کنترل بیماری های ناشی از آنها

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارایه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- مورفولوژی تریکوموناس واژینالیس، تریکوموناس هومینیس، تریکوموناس تناکس و آنتاموبیا هیستولیتیکا را توضیح دهد.
- چرخه زندگی و راه انتقال تریکوموناس واژینالیس، تریکوموناس هومینیس، تریکوموناس تناکس و آنتاموبیا هیستولیتیکا را توضیح دهد.
- مکانیسم های بیماری زایی تریکوموناس واژینالیس، تریکوموناس هومینیس، تریکوموناس تناکس و آنتاموبیا هیستولیتیکا را تشریح کند.
- علائم بالینی بیماری های حاصله از این تک یاخته ها را ذکر کند.
- روش های تشخیص آزمایشگاهی بیماری های حاصله از این تک یاخته ها را بیان کند.
- درمان بیماری های حاصله از این تک یاخته ها را توضیح دهد.
- اپیدمیولوژی، انتشار جغرافیایی تریکوموناس واژینالیس، تریکوموناس هومینیس، تریکوموناس تناکس و آنتاموبیا هیستولیتیکا را ذکر کند.
- روش های کنترل و پیشگیری بیماری های حاصله از این تک یاخته ها را بنویسد.

اجزا و شیوه های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
- بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۱۱

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۱/۹/۱۴
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر عسگری
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: سایر آمیب ها- آمیب های با زندگی آزاد و بالانتیدیوم کلی

هدف کلی درس: آشنایی با آمیب های غیر بیماری زای دستگاه گوارش، مورفولوژی، سیر تکاملی، بیماری زایی، تشخیص، درمان، اپیدمیولوژی، اصول پیشگیری و کنترل آمیب های با زندگی آزاد، بالانتیدیوم کلی و بلاستوسیستیس تیس هومینیس

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- آمیب های غیر بیماری زای دستگاه گوارش را نام ببرد.
- مورفولوژی و چرخه زندگی نگلریا، آکانتوموبا، بالانتیدیوم کلی و بلاستوسیستیس تیس هومینیس را توضیح دهد.
- مکانیسم های بیماری زایی نگلریا، آکانتوموبا، بالانتیدیوم کلی و بلاستوسیستیس تیس هومینیس را تشریح کند.
- علایم بالینی آلودگی به نگلریا، آکانتوموبا، بالانتیدیوم کلی و بلاستوسیستیس تیس هومینیس را ذکر کند.
- روش های تشخیص آزمایشگاهی آلودگی به این تک یاخته ها را بیان کند.
- درمان آلودگی به نگلریا، آکانتوموبا، بالانتیدیوم کلی و بلاستوسیستیس تیس هومینیس را توضیح دهد.
- اپیدمیولوژی و انتشار جغرافیایی نگلریا، آکانتوموبا، بالانتیدیوم کلی و بلاستوسیستیس تیس هومینیس را ذکر کند.
- روش های کنترل و پیشگیری بیماری های حاصله از این تک یاخته ها را بنویسد.

اجزا و شیوه های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
 - پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
 - بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۱۲

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۱/۹/۲۱
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر عسگری
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: کوکسیدیاهای روده ای

هدف کلی درس: آشنایی با شاخه آپی کمپلکسا و کوکسیدیاهای، مورفولوژی، سیر تکاملی، بیماری زایی کریپتوسپورییدیوم، ایزوسپورا، سیکلوسپورا، سارکوسیس تیس، علایم بالینی، تشخیص، درمان، اپیدمیولوژی، اصول پیشگیری و کنترل بیماری های حاصله

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- مورفولوژی کریپتوسپورییدیوم، ایزوسپورا، سیکلوسپورا و سارکوسیس تیس را توضیح دهد.
- چرخه زندگی و راه انتقال کریپتوسپورییدیوم، ایزوسپورا، سیکلوسپورا و سارکوسیس تیس را توضیح دهد.
- مکانیسم های بیماری زایی کریپتوسپورییدیوم، ایزوسپورا، سیکلوسپورا و سارکوسیس تیس را تشریح کند.
- علایم بالینی آلودگی به کریپتوسپورییدیوم، ایزوسپورا، سیکلوسپورا و سارکوسیس تیس را ذکر کند.
- روش های تشخیص آزمایشگاهی آلودگی به این تک یاخته ها را بیان کند.
- درمان آلودگی به کریپتوسپورییدیوم، ایزوسپورا، سیکلوسپورا و سارکوسیس تیس را توضیح دهد.
- اپیدمیولوژی و انتشار جغرافیایی کریپتوسپورییدیوم، ایزوسپورا، سیکلوسپورا و سارکوسیس تیس را ذکر کند.
- روش های کنترل و پیشگیری بیماری های حاصله از این تک یاخته ها را بنویسد.

اجزا و شیوه های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
 - پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
 - بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۱۳

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارایه درس: ۱۴۰۱/۹/۲۸
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر عسگری
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: توکسوپلازما

هدف کلی درس: آشنایی با مورفولوژی، سیر تکاملی و بیماری زایی توکسوپلازما گوندی، علایم بالینی، تشخیص، درمان، اپیدمیولوژی، اصول پیشگیری و کنترل توکسوپلازما

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارایه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- مورفولوژی توکسوپلازما گوندی را توضیح دهد.
- چرخه زندگی و راه انتقال توکسوپلازما گوندی را توضیح دهد.
- مکانیسم های بیماری زایی توکسوپلازما گوندی را تشریح کند.
- علایم بالینی آلودگی به توکسوپلازما گوندی را ذکر کند.
- روش های تشخیص آزمایشگاهی توکسوپلازما گوندی را بیان کند.
- درمان توکسوپلازما گوندی را توضیح دهد.
- اپیدمیولوژی و انتشار جغرافیایی توکسوپلازما گوندی را ذکر کند.
- روش های کنترل و پیشگیری توکسوپلازما گوندی را بنویسد.

اجزا و شیوه های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
 - پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
 - بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۱۴

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارایه درس: ۱۴۰۱/۱۰/۵
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر معتضدیان
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: مالاریا

هدف کلی درس: آشنایی با مورفولوژی پلاسمودیوم فالسیپاروم، پلاسمودیوم ویواکس، پلاسمودیوم مالاریه و پلاسمودیوم اوواله، سیر تکاملی، بیماری زایی پلاسمودیوم ها، تشخیص، درمان، اپیدمیولوژی و اصول پیشگیری و کنترل بیماری مالاریا.

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارایه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- مورفولوژی پلاسمودیوم فالسیپاروم، پلاسمودیوم ویواکس، پلاسمودیوم مالاریه و پلاسمودیوم اوواله را توضیح دهد.
- چرخه زندگی پلاسمودیوم و راه انتقال بیماری مالاریا را توضیح دهد.
- مکانیسم های بیماری زایی پلاسمودیوم ها را تشریح کند.
- علایم بالینی آلودگی به پلاسمودیوم فالسیپاروم، پلاسمودیوم ویواکس، پلاسمودیوم مالاریه و پلاسمودیوم اوواله را ذکر کند.
- روش های تشخیص آزمایشگاهی بیماری مالاریا را بیان کند.
- درمان بیماری مالاریا را توضیح دهد.
- اپیدمیولوژی و انتشار جغرافیایی پلاسمودیوم فالسیپاروم، پلاسمودیوم ویواکس، پلاسمودیوم مالاریه و پلاسمودیوم اوواله را ذکر کند.
- روش های کنترل و پیشگیری بیماری مالاریا را بنویسد.

اجزا و شیوه های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
- بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه

جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۱۵

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۱/۱۰/۱۲
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر حاتم
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: لیشمانیا

هدف کلی درس: آشنایی با مورفولوژی لیشمانیا، سیرتکاملی، بیماری زایی، تشخیص، درمان، اپیدمیولوژی، اصول پیشگیری و کنترل بیماری های لیشمانیوز پوستی، لیشمانیوز احشایی و لیشمانیوز جلدی- مخاطی.

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- مورفولوژی لیشمانیا را توضیح دهد.
- چرخه زندگی و راه انتقال لیشمانیا را توضیح دهد.
- مکانیسم های بیماری زایی لیشمانیاها را تشریح کند.
- علائم بالینی بیماری های لیشمانیوز پوستی، لیشمانیوز احشایی و لیشمانیوز جلدی-مخاطی را ذکر کند.
- روش های تشخیص آزمایشگاهی بیماری های لیشمانیوز پوستی، لیشمانیوز احشایی و لیشمانیوز جلدی-مخاطی را بیان کند.
- درمان بیماری های لیشمانیوز پوستی، لیشمانیوز احشایی و لیشمانیوز جلدی-مخاطی را توضیح دهد.
- اپیدمیولوژی و انتشار جغرافیایی انواع لیشمانیاها را ذکر کند.
- روش های کنترل و پیشگیری بیماری های لیشمانیوز پوستی، لیشمانیوز احشایی و لیشمانیوز جلدی-مخاطی را بنویسد.

اجزا و شیوه های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
 - پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
 - بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۱۶

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس: با هماهنگی
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر حاتم
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: تریپانوزوما

هدف کلی درس: آشنایی با مورفولوژی تریپانوزوما گامبینس و تریپانوزوما کروز، سیر تکاملی، بیماری زایی، تشخیص، درمان، اپیدمیولوژی، اصول پیشگیری و کنترل بیماری های تریپانوزومیاز آفریقایی (بیماری خواب) و تریپانوزومیاز آمریکایی (بیماری شاگاس)

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- مورفولوژی تریپانوزوما گامبینس و تریپانوزوما کروز را توضیح دهد.
- چرخه زندگی و راه انتقال تریپانوزوما گامبینس و تریپانوزوما کروز را توضیح دهد.
- مکانیسم های بیماری زایی تریپانوزوما گامبینس و تریپانوزوما کروز را تشریح کند.
- علائم بالینی بیماری های تریپانوزومیاز آفریقایی و تریپانوزومیاز آمریکایی را ذکر کند.
- روش های تشخیص آزمایشگاهی بیماری های تریپانوزومیاز آفریقایی و تریپانوزومیاز آمریکایی را بیان کند.
- درمان بیماری های تریپانوزومیاز آفریقایی و تریپانوزومیاز آمریکایی را توضیح دهد.
- اپیدمیولوژی و انتشار جغرافیایی تریپانوزوما گامبینس و تریپانوزوما کروز را ذکر کند.
- روش های کنترل و پیشگیری بیماری های تریپانوزومیاز آفریقایی و تریپانوزومیاز آمریکایی را بنویسد.

اجزا و شیوه های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
 - پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
 - بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۱۷

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس: ۱۴۰۱/۱۰/۹
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر عزیزی
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: مقدمات بندپایان-پشه ها-مگس ها و میاز

هدف کلی درس: آشنایی با رده بندی و سیر تکاملی حشرات، مورفولوژی حشرات، راههای انتقال عوامل بیماری زا توسط حشرات، سیر تکاملی، اپیدمیولوژی و روشهای تشخیص و پیشگیری از بیماریهای منتقله توسط پشه ها و مگس ها

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- رده بندی و سیر تکاملی حشرات را تشریح کند.
- ضمایم خارجی و داخلی بدن حشرات را توضیح دهد.
- چگونگی تکثیر حشرات را شرح دهد.
- راههای انتقال عوامل بیماری زا توسط حشرات را نام ببرد.
- طبقه بندی حشرات و راسته های مهم را توضیح دهد.
- سیر تکاملی، اپیدمیولوژی و روشهای تشخیص و پیشگیری از بیماریهای منتقله توسط پشه ها را بیان کند.
- انتشار جغرافیایی پشه خاکیها، کولیکوئیدس ها و سیمولیوم ها را توضیح دهد.
- سیر تکاملی، اپیدمیولوژی و روشهای تشخیص و پیشگیری از بیماریهای منتقله توسط پشه خاکیها، کولیکوئیدس ها و سیمولیوم ها را بنویسد.
- خانواده های مهم مگس ها را در پزشکی نام ببرد.
- سیر تکاملی و مورفولوژی مگسها را توضیح دهد.
- میاز را تعریف و انواع آن را توضیح دهد.
- مگسهای مولد میاز را نام برده و سیر تکاملی آنها را توضیح دهد.

اجزا و شیوه های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
- بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه

طرح درس انگل شناسی تئوری - جلسه ۱۸

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس: با هماهنگی
دانشکده: پزشکی	نوع درس: تئوری
مقطع/ارشته: دکتری حرفه ای پزشکی	نام مدرس: دکتر عزیزی
نام درس-واحد: انگل شناسی تئوری-۱/۶	تعداد دانشجو: ۱۶۰
ترم: پنجم	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

امکانات آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو پروژکتور

روش آموزش: سخنرانی، پرسش و پاسخ

عنوان درس: کک-ها-شپش-ها-ساس-ها-کنه-ها-مایت-ها

هدف کلی درس: آشنایی با مورفولوژی کک ها، شپش ها، ساس ها، کنه ها و مایت ها و بیماری‌های منتقله توسط آنها

اهداف جزئی:

دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس، باید بتواند:

- کک‌های مهم را نام برده و شکل ظاهری آن‌ها را توضیح دهد.
- بیماری‌های منتقله توسط کک‌ها را توضیح دهد.
- شپش‌های انسانی را نام برده و شکل ظاهری آن‌ها را توضیح دهد.
- بیماری‌های منتقله توسط شپش‌ها را توضیح دهد.
- خانواده‌های مهم ساس‌ها را در پزشکی نام برده و سیر تکاملی آن‌ها را توضیح دهد.
- شکل ظاهری ساس و اهمیت پزشکی آن را توضیح دهد.
- مشخصات ساس تخت خواب و ساس ردوویده را توضیح داده و اهمیت پزشکی و بیماری‌های مهم منتقله را شرح دهد.
- کنه‌های نرم و کنه‌های سخت مهم را نام برده و سیر تکاملی، شکل ظاهری و انتشار جغرافیایی آن‌ها را توضیح دهد.
- بیماری‌های منتقله توسط کنه‌ها را توضیح دهد.
- سیر تکاملی، شکل ظاهری مایت سارکوپتس اسکابی و بیماری زایی آن را توضیح دهد.
-

اجزا و شیوه‌های اجرای درس

مقدمه: مدت زمان ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت: مدت زمان ۱۰ دقیقه
- بخش دوم درس: مدت زمان ۳۰ دقیقه
- جمع بندی و نتیجه گیری: مدت زمان ۱۰ دقیقه