

هوالحکیم

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

طرح دوره « دستگاه حواس ویژه »

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
تعداد واحد: ۱	نام درس: دستگاه حواس ویژه	
پیش نیاز درس: ندارد	گروه هدف: دانشجویان پزشکی ترم چهارم	
شماره درس: ۱۰۲۱۳۰	گروه آموزشی ارائه دهنده درس: علوم تشریحی و فیزیولوژی	
اطلاعات استاد مسئول درس		
گروه آموزشی: علوم تشریحی	مرتبه علمی: دانشیار	نام و نام خانوادگی: دکتر محمدرضا نام آور
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> 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		
گروه آموزشی: علوم پزشکی	مرتبه علمی: استاد	نام و نام خانوادگی: دکتر طاهره طلایی
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> 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 		

اطلاعات استاد همکار درس		
گروه آموزشی: فیزیولوژی	مرتبه علمی: استاد	نام و نام خانوادگی: دکتر اسداله ظریفکار
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> 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 میکروسکوپی (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 میکروسکوپی، 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 هایپیر کامپلکس 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 هر کدام 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 optic papilledema ، 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- شبکه: شناخت ضایعات حاصل از تاثیر دیابت بر روی چشم (diabetic retinopathy) ، افتراق انسداد وریدی و شریانی شبکه، درک مفهوم جداشدگی شبکه

ط- orbit: شناخت گل مژه (stye) و chalazion ، افتراق عفونت orbital & preseptal cellulitis بر اساس مفهوم آناتومی 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 لابیرنت 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 آنرا 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:

- اندوسکوپی 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 ضمائم آن) 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 مولاژها، مدلها، سیستمها، برنامه ها و نرم افزارهای الکترونیکی، لام ها و میکروسکوپها، ابزارهای نگهداری جسد، مواد مصرفی آزمایشگاهی و سایر موارد احساس مسئولیت کند
- به نظم و مقررات فضاهاى آموزشى 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،ارایه مورد بالینی و بحث درگروه 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 آ «وزشی
- 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

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		٪۱۰۰

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

ردیف	نام درس	مدت ارائه (ساعت)	زمان ارائه درس	مدرس	گروه ارائه دهنده
۱	Orbital cavity	۲		دکتر نام آور	علوم تشریحی
۲	Eye ball anatomy and Histology	۲		دکتر نام آور-دکتر طلایی	علوم تشریحی
۳	Histology of eye	۲		دکتر طلایی	علوم تشریحی
۴	development of eye/clinical case	۲		دکتر طلایی- دکتر رازقی نژاد	علوم تشریحی-بخش چشم
۵	Ear Anatomy	۲		دکتر نام آور	علوم تشریحی
۶	Histology and development of ear	۲		دکتر طلایی	علوم تشریحی
۷	(vision I) (Guyton:597-615)	۲		دکتر ظریفکار	فیزیولوژی
۸	(Vision II) (Guyton:615-632)	۲		دکتر ظریفکار	فیزیولوژی
۹	The sense of hearing (Guyton:633-642)	۲		دکتر ظریفکار	فیزیولوژی
۱۰	Clinical case of Ear	۲		دکتر فرامرزی	بخش گوش و حلق و بینی

تنظیم کننده: دکتر محمدرضا نام آور