



دانشگاه علوم پزشکی کاشان

طرح درس علوم تشریحی ۳

نام درس: علوم تشریحی ۳ - نظری

تعداد واحد: ۲ واحد

فراگیران: دانشجویان دندانپزشکی

پیش نیاز: علوم تشریحی ۱ و ۲

مکان کلاس: دانشکده دندانپزشکی

مدرس: دکتر محمدعلی اطلسی

هدف کلی: دانشجو باید ساختمان ماکروسکوپی، میکروسکوپی و تکاملی دستگاه عصبی را بداند.

جلسه	هدف کلی	اهداف ویژه	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	فعالیت‌های دانشجویان	مدرس
اول	تعاریف اولیه، مراحل تکامل، بافت عصبی و تقسیم بندی لوله عصبی را توضیح دهد.	<p>نورواناتومی را تعریف نماید.</p> <p>نحوه تشکیل چین و ناودان عصبی بر روی اکتودرم بیان نماید.</p> <p>نحوه تشکیل لوله عصبی را توضیح دهد.</p> <p>نحوه تشکیل و مهاجرت سلولهای ستیغ عصبی را بیان نماید.</p> <p>تقسیم بندی لوله عصبی را ذکر نماید.</p> <p>مشخصات جسم نرون را بیان نماید.</p> <p>مشخصات دندریت را بیان نماید.</p> <p>مشخصات آکسون را بیان نماید.</p> <p>تقسیم بندی نورونها را بر اساس شکل، نوع رشته ها، عملکرد و... بیان نماید. ماده سفید، ماده خاکستری، هسته و عقده را تعریف نماید.</p> <p>انواع سلولهای گلیال را نام برده و عمل هر یک را توضیح دهد.</p> <p>سد خونی - مغزی را تعریف نماید و نقش آن را بیان نماید.</p> <p>تقسیم بندی گیرنده های عصبی را بیان نماید.</p> <p>سیناپس را تعریف نماید و ویژگیهای آن را بیان نماید.</p>	سخنرانی، پرسش و پاسخ- اسلاید، تخته و گچ	تحقیق راجع به سوالات مطروحه. پاسخ به سوالات این درس.	دکتر اطلسی

جلسه	هدف کلی	اهداف ویژه	شیوه تدریس و	فعالیت‌های	مدرس
------	---------	------------	--------------	------------	------

دوم	ساختمان ظاهری نخاع و پرده های پوشاننده و خونرسانی نخاع را توضیح دهد.	محل قرار گیری نخاع در دوران جنینی، نوزادی و بلوغ را بیان نماید. شیارها و طنابهای نخاع را نام ببرد. سگمنتهای نخاع را نام برده و حد مهره ای آنها را مشخص نماید. ضخامتهای گردنی و سینه ای را تعریف نموده و حد مهره ای آن را مشخص نماید. اعصاب نخاعی را نام برده و نحوه تشکیل هر عصب نخاعی را ذکر نماید. پرده های پوشاننده نخاع را نام برده و ترتیب هر یک را مشخص نماید. ساختمان هر یک از پرده ها را توضیح دهد. فضاهای اپیدورال ساب دورال و ساب آراکنوئید را مشخص نموده و محتویات هر یک را بیان نماید. تعداد و اتصالات رباط دندانیه ای را ذکر کند. پونکسیون کمری را تعریف نمایدو محل انجام آن را بیان کند.	سخنرانی، پرسش و پاسخ- اسلاید، تخته و گچ	دانشجویان	تحقیق راجع به سوالات مطروحه ، پاسخ به سوالات این درس

جلسه	هدف کلی	اهداف ویژه	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	فعالیت های دانشجویان	مدرس	
سوم	ساختمان داخلی نخاع را توضیح دهد.	نحوه تکامل ماده خاکستری و سفید نخاع را در دوره جنینی توضیح دهد. شکل ماده خاکستری نخاع را نشان دهد. تقسیم بندی شاخهای ماده خاکستری و تفاوت ظاهری شاخها را ذکر کند. هسته های موجود در شاخها را ذکر کند. تقسیم بندی تیغه ای ماده خاکستری را بیان نماید. نحوه ورود ریشه دورسال عصب نخاعی به شاخ خلفی را توضیح دهد. دستجات موجود در طنابهای ماده سفید را نام ببرد. مسیر راه درد و حرارت را بیان نماید. مسیر راه لمس دقیق و غیر دقیق را بیان نماید. مسیر راه حس عمقی ادراکی و غیر ادراکی را بیان نماید مسیر راه هرمی را بیان نماید. مسیر راههای خارج هرمی را بیان نماید. مسیر دستجات ارتباطی در نخاع را بیان نماید. نقایص حسی و حرکتی به دنبال آسیب به نیمه نخاع، ماده خاکستری میانی، شاخ جلویی، و پشتی، را بیان نماید.	سخنرانی، پرسش و پاسخ- اسلاید، تخته و گچ	دانشجویان	تحقیق راجع به سوالات مطروحه ، پاسخ به سوالات این درس	دکتر اطلسی

جلسه	هدف کلی	اهداف ویژه	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	فعالیت‌های دانشجویان	مدرس
چهارم	ساختمان خارجی و داخلی بصل النخاع را توضیح دهد.	حد فوقانی و تحتانی بصل النخاع را ذکر کند. سطوح بصل النخاع را نام ببرد. شیارهای موجود در نمای خارجی آن را نام برده و ترتیب اعصابی را که از آنها خارج میشود را ذکر نماید. ویژگیهای سطوح بصل النخاع را بیان نماید. نحوه تکامل جنینی بصل النخاع را بیان نماید. مقطع عرضی بصل النخاع در حدود تقاطع هرمها را رسم کرده و ساختمانهای موجود در آن را نشان دهد. مقطع عرضی بصل النخاع در حدود تقاطع لامینسکوسها را رسم کرده و ساختمانهای موجود در آن را نشان دهد. مقطع عرضی بصل النخاع در حدود زیتون را رسم کرده و ساختمانهای موجود در آن را نشان دهد. نقایص حسی و حرکتی به دنبال قطع جریان خون بخش داخلی و خارجی بصل النخاع و فتق آن در سوراخ بزرگ را بیان کند.	سخنرانی، پرسش و پاسخ- اسلاید، تخته و گچ	تحقیق راجع به سوالات مطروحه، پاسخ به سوالات این درس	دکتر اطلسی

جلسه	هدف کلی	اهداف ویژه	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	فعالیت‌های دانشجویان	مدرس
پنجم	ساختمان خارجی و داخلی پل مغزی را توضیح دهد.	حد فوقانی و تحتانی پل را ذکر کند. سطوح پل را نام ببرد. ویژگیهای سطوح را ذکر نماید. محل خروج ریشه های حسی و حرکتی عصب پنجم را مشخص نماید. نحوه تکامل جنینی پل مغزی را توضیح دهد. مقطع عرضی بخش تحتانی پل را رسم کرده و ساختمانهای موجود در آن را نشان دهد. مقطع عرضی بخش فوقانی پل را رسم کرده و ساختمانهای موجود در آن را نشان دهد. نقایص حسی و حرکتی به دنبال قطع جریان خون بخش داخلی و خارجی پل را بیان کند.	سخنرانی، پرسش و پاسخ- اسلاید، تخته و گچ	تحقیق راجع به سوالات مطروحه، پاسخ به سوالات این درس	دکتر اطلسی

جلسه	هدف کلی	اهداف ویژه	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	فعالیت‌های دانشجویان	مدرس

دکتر اطلسی	تحقیق راجع به سوالات مطروحه , پاسخ به سوالات این درس	سخنرانی، پرسش و پاسخ- اسلاید، تخته و گچ	حد فوقانی و تختانی مغز میانی را ذکر کند. سطوح مغز میانی را نام ببرد. ویژگیهای سطوح آن را بیان نماید. محل خروج اعصاب سوم و چهارم را نشان دهد. نحوه تکامل جنینی مغز میانی را بیان نماید. مقطع عرضی مغز میانی در حدود کالیکولوس تحتانی را رسم کرده و ساختمانهای موجود در آن را نشان دهد. مقطع عرضی مغز میانی در حدود کالیکولوسهای فوقانی را رسم کرده و ساختمانهای موجود در آن نشان دهد. نقایص حسی و حرکتی را به دنبال آسیب به بخشهای جلویی و پشتی آن را بیان کند.	ساختمان خارجی و داخلی مغز میانی را توضیح دهد.	ششم
------------	--	---	--	---	-----

مدرس	فعالیت‌های دانشجویان	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	اهداف ویژه	هدف کلی	جلسه
دکتر اطلسی	تحقیق راجع به سوالات مطروحه , پاسخ به سوالات این درس	سخنرانی، پرسش و پاسخ- اسلاید، تخته و گچ	جایگاه مخچه را ذکر کند. سطوح آن را نام ببرد. شیارهای اصلی آن را نام ببرد. تقسیم بندی آناتومیک مخچه را ذکر نماید. تقسیم بندی فیزیولوژیک آن را ذکر کند. تقسیم بندی فیلوژنیک آن را ذکر نماید. نحوه تکامل جنینی مخچه را توضیح دهد. نورونها و رشته های موجود در قشر مخچه را بیان نموده و موقعیت آنها را ذکر کند. هسته های مخچه را نام برده و موقعیت و عملکرد هر یک را بیان نماید. پایه های مخچه ای را نام برده و رشته های موجود در آنها را ذکر کند. وظائف مخچه باستانی قدیمی و جدید را توضیح دهد.	ساختمان خارجی و داخلی مخچه را توضیح دهد.	هفتم

مدرس	فعالیت‌های دانشجویان	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	اهداف ویژه	هدف کلی	جلسه
دکتر اطلسی	تحقیق راجع به سوالات مطروحه , پاسخ به سوالات این درس	سخنرانی، پرسش و پاسخ- اسلاید، تخته و گچ	دیانسفال را تعریف نماید. جایگاه تالاموس را مشخص نماید. سطوح تالاموس را نام برده ومجاورات آنها را بیان نماید. نواحی تالاموس را نام برده و نحوه این تقسیم بندی را بیان نماید. نحوه تکامل تالاموس را ذکر نماید. هسته های اصلی نواحی تالاموس را نام ببرد.	ساختمان دیانسفال و فضای بطن سوم را توضیح دهد.	هشتم و نهم

			<p>مهمترین ارتباطات آنها را بیان نماید. جایگاه هیپوتالاموس را مشخص نماید. نواحی آن را نام برده و نحوه تقسیم بندی آن را توضیح دهد. نحوه تکامل هیپوتالاموس را بیان نماید. مهمترین هسته های نواحی هیپوتالاموس را ذکر نماید. مهمترین ارتباطات این هسته ها را ذکر کند. جایگاه اپی تالاموس را مشخص نماید. اجزاء آن را ذکر کند. نحوه تکامل اپی تالاموس را بیان نماید. ساختمان داخلی غده پی نثال را بیان نماید. وظایف آن را توضیح دهد. جایگاه ساب تالاموس را مشخص نماید. اجزاء آن را ذکر کند. عملکرد هسته ساب تالاموس را بیان نماید. نقص ایجاد شده در اثر آسیب به این هسته را توضیح دهد. جدارهای بطن سوم را نام ببرد. ساختمانهای تشکیل دهنده جدارها را ذکر کند. نحوه ارتباط آن را با بطنهای طرفی و چهارم را بیان نماید.</p>	
--	--	--	--	--

جلسه	هدف کلی	اهداف ویژه	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	فعالیت های دانشجویان	مدرس
دهم	نمای ظاهری نیمکره های مغز را توضیح دهد.	جایگاه نیمکره های مغز را مشخص نماید. ابعاد و وزن هر یک را ذکر نماید. شیارهای طرفی، مرکزی، کالکارین و آهیانه ای پس سری را توضیح دهد. لوبهای هر نیمکره را نام برده و نحوه تقسیم بندی آنها را ذکر نماید. شکنجها و شیارهای هر لوب را نام برده و جایگاه هر یک را ذکر نماید. عملکرد هریک از بخشهای لوبها را بیان نماید.	سخنرانی، پرسش و پاسخ- اسلاید، تخته و گچ	تحقیق راجع به سوالات مطروحه، پاسخ به سوالات این درس	دکتر اطلسی

جلسه	هدف کلی	اهداف ویژه	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	فعالیت های دانشجویان	مدرس
------	---------	------------	---------------------------	----------------------	------

دکتر اطلسی	تحقیق راجع به سوالات مطروحه , پاسخ به سوالات این درس	سخنرانی، پرسش و پاسخ- اسلاید، تخته و گچ	نحوه تکامل ماده خاکستری و سفید نیمکره ها را بیان نماید. جایگاه ماده خاکستری در نیمکره را مشخص نماید. لایه های قشر را ذکر کند. انواع نورونهای قشر را نام برده و شکل و محل آنها را بیان نماید. تقسیم بندی ماده سفید را بیان نماید. الیاف ارتباطی را نام ببرد. بخشهای جسم سخت ،فورنیکس را نام ببرد. جایگاه و مسیر رشته های الیاف ارتباطی را بیان نماید. الیاف اشتراکی را نام ببرد. جایگاه و مسیر رشته های آن را بیان نماید. الیاف پرتابی را نام ببرد. جایگاه هر یک را مشخص نماید. بخشهای کپسول داخلی را نام برده و رشته هایی که از هریک از این نواحی عبور می کند را نام ببرد. نقایص ایجاد شده در اثر آسیب به کپسول داخلی را توضیح دهد. عقدہ های قاعده ای را نام ببرد. جایگاه هر یک را بیان کند. جسم مخطط را تعریف نموده و ارتباطات آن را بیان نماید. عملکرد جسم مخطط را توضیح دهد.	ساختمان ماده سفید و خاکستری نیمکره را توضیح دهد.	یازدهم و دوازدهم
---------------	---	--	--	--	------------------------

جلسه	هدف کلی	اهداف ویژه	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	فعالیت‌های دانشجویان	مدرس
سیزدهم	ساختمان سیستم لیمبیک و بطنهای طرفی را توضیح دهد.	اجزاء سیستم لیمبیک را نام ببرد. اجزاء لوب لیمبیک و اینترالیمبیک را نام برده و جایگاه هر یک را مشخص نماید. دستجات ارتباطی این سیستم را نام ببرد. مدار پاپ زرا توضیح هد. وظایف این سیستم را توضیح دهد جایگاه بطنهای طرفی را مشخص نماید. جدارهای آن را نام برده و ساختمانهای تشکیل دهنده آنها را ذکر کند. نحوه ارتباط آنها را با بطن سوم ذکر کند.	سخنرانی، پرسش و پاسخ- اسلاید، تخته و گچ	تحقیق راجع به سوالات مطروحه , پاسخ به سوالات این درس	دکتر اطلسی

جلسه	هدف کلی	اهداف ویژه	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	فعالیت‌های دانشجویان	مدرس
------	---------	------------	------------------------------	-------------------------	------

<p>دکتر اطلسی</p>	<p>تحقیق راجع به سوالات مطروحه , پاسخ به سوالات این درس</p>	<p>سخنرانی، پرسش و پاسخ- اسلاید، تخته و گچ</p>	<p>مسیر شریان کاروتید داخلی را داخل مجمله بیان نماید. شاخه های آن را نام ببرد. منطقه خون رسانی هر یک را ذکر کند. مسیر شریان مهره ای و قاعده ای را بیان نماید. شاخه های هر یک را نام ببرد. منطقه خون رسانی هر یک از شاخه ها را بیان نماید. جایگاه و نحوه تشکیل حلقه ویلیس را توضیح دهد. نقایص ایجاد شده در خون رسانی مغز را توضیح دهد. وریدهای مغز را نام ببرد. شریانهای خونرساننده به نخاع را نام برده و منشا هر یک را مشخص نماید. محدوده خونرسانی شریانهای خون رساننده به نخاع را بیان نماید. نحوه تخلیه خون وریدی نخاع را توضیح دهد. نحوه درناژ آنها را ذکر کند. پرده های مغزی را نام برده و فضاهای بین آنها را ذکر کند. استطالات ایجاد شده توسط سخت شامه را نام برده و جایگاه هر یک را مشخص نماید. سینوسهای وریدی داخل مجمله را نام برده و جایگاه هر یک را مشخص نماید. نحوه ارتباط وریدهای مغزی را با این سینوسها را توضیح دهد.</p>	<p>عروق و پرده های مغز را توضیح دهد.</p>	<p>چهاردهم</p>
-----------------------	---	--	--	--	----------------

ارزشیابی:

امتحان میان ترم از مباحث نخاع و ساقه مغز

امتحان پایان ترم از مباحث مغز جلویی، مخچه و گردش خون مغز

References:

1. Clinical Neuroanatomy for medical student. By: Richard S. Snell
2. The Human Nervous system. By: Murrdy L. Barr, John A. Kiernan
3. آناتومی سیستم اعصاب مرکزی. دکتر محمدتقی جغتایی، دکتر هما رسولی، دکتر محمدعلی اطلسی...

باسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی کاشان
طرح درس علوم تشریحی ۳ عملی

نام درس: علوم تشریحی ۳ عملی

تعداد واحد: ۲ واحد همراه درس نظری علوم تشریحی ۳

فراگیران: دانشجویان دندانپزشکی

مدرس: دکتر ابوالفضل اعظمی

هدف کلی: در پایان دوره دانشجو باید نکات عملی و کاربردی در رابطه با حواس ویژه و اعصاب مغزی - نخاعی

را بداند

جلسه	هدف کلی	اهداف ویژه	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	فعالیت‌های دانشجویان	مدرس
اول	گوش و قسمت های مختلف آن را بشناسد.	قسمت های مختلف لاله گوش را نام ببرد. موقعیت مجرای گوش خارجی و قسمت های مختلف آن را بیان نماید. پرده گوش و بخش های مختلف آن را بیان نماید. دیواره های گوش میانی و مجاورت هر دیواره را نام ببرد. ماستوئید آنتروم را شرح دهد. استخوانچه های گوش میانی و نحوه مفصل شدن و عضلات آنها را شرح دهد. قسمت های مختلف لایبرنت استخوانی را شرح دهد. ساختمانهای لایبرنت غشائی را مشخص نماید. موقعیت مجاری نیمدایره را بیان نماید. وضعیت اوتریکول و ساکول را توضیح دهد. مکانیسم کلی ساختارهای تعادلی را شرح دهد. قسمت های مختلف حلزون را توضیح دهد. مکانیسم کلی انتقال صدا را بیان نماید. عصب تعادلی حلزونی، موقعیت مسیر و محل آن را شرح دهد.	سخنرانی، پرسش و پاسخ- رایانه و فیلم، مولاژ و استخوان	پاسخ به سوالات، دیدن فیلم کار عملی با مولاژ و استخوان	دکتر اعظمی
دوم	ساختمانهای مختلف داخل حفره اوربیت را بشناسد.	ساختمانهای داخل حفره اوربیت را نام ببرد. لایه های کره چشم در بخش پوسترئور آن و اهمیت هر یک را شرح دهد. ساختمانهای کره چشم در بخش آنتریور آن را بیان نماید. وضعیت شبکیه و محدوده آن را شرح دهد. عصب اپتیک، چگونگی توضیح الیاف گانگلیون های شبکیه	سخنرانی، پرسش و پاسخ- رایانه و فیلم، مولاژ و استخوان	پاسخ به سوالات، دیدن فیلم کار عملی با مولاژ و استخوان	دکتر اعظمی

			<p>و مسیر آن را بیان نماید.</p> <p>نکات بالینی و موارد حائز اهمیت ساختمانهای فوق را شرح دهد.</p> <p>محور های حفره اوربیت و کره چشم را شرح دهد.</p> <p>عضلات کره چشم، اتصالات و موقعیت هر یک را شرح دهد.</p> <p>چگونگی عمل عضلات فوق را روی محورها شرح دهد.</p> <p>اعصاب حرکتی عضلات فوق، مسیر و چگونگی ورود اعصاب فوق را به حفره اوربیت را بیان نماید. موارد آسیب اعصاب فوق را بیان نماید.</p> <p>عروق مربوط به چشم و شاخه های مهم آن را شرح دهد.</p> <p>عصب افتالمیک و مسیر ورود آن را شرح دهد.</p> <p>شاخه های مختلف آن و نحوه توزیع الیاف این عصب به ساختمانهای مختلف را بیان نماید.</p> <p>گانگلیون سیلیاری و چگونگی ورود الیاف پاراسمپاتیک و توزیع آنها را شرح دهد.</p> <p>ارتباط سینوس ماگزیلاری با حفره اوربیت و زوائد آلوئولار را بداند.</p> <p>موقعیت این دستگاه و چگونگی مسیر خروج اشک را توضیح دهد.</p>	
--	--	--	--	--

جلسه	هدف کلی	اهداف ویژه	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	فعالیت های دانشجویان	مدرس
سوم	مسیر عبور شاخه های عصب سه قلو در مجاورت با فک پایینی	منشا و موقعیت اعصاب مندیبولار و اینفیور آلوئولار و لینگوال را بداند. مسیر عبور این اعصاب در مجاورت با فک پایینی را پیگیری کند. لندمارک های استخوانی لازم برای تخمین موقعیت این اعصاب بداند. نحوه بلوکه کردن این اعصاب را بداند. تفاوت های فردی احتمالی را در رابطه موقعیت این اعصاب بداند.	سخنرانی، پرسش و پاسخ- رایانه ، مولاژ و استخوان	پاسخ به سوالات، مولاژ و استخوان	دکتر اعظمی

جلسه	هدف کلی	اهداف ویژه	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	فعالیت های دانشجویان	مدرس
چهارم	مسیر عبور شاخه های عصب سه قلو در مجاورت با فک بالایی	منشا و موقعیت اعصاب ماگزیلاری و آلوئولار فوقانی را بداند. مسیر عبور شاخه های آلوئولار فوقانی در مجاورت با زوائد آلوئولار فک بالایی را پیگیری کند. لندمارک های استخوانی لازم برای تخمین موقعیت این اعصاب بداند. نحوه بلوکه کردن این اعصاب را بداند.	سخنرانی، پرسش و پاسخ- رایانه ، مولاژ و استخوان	پاسخ به سوالات، مولاژ و استخوان	دکتر اعظمی

			تفاوت های فردی احتمالی را در رابطه موقعیت این اعصاب بداند.	
--	--	--	--	--

جلسه	هدف کلی	اهداف ویژه	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	فعالیت های دانشجویان	مدرس
پنجم	آسیب های احتمالی شاخه های عصب سه قلو در دندانپزشکی	عوارض ایجاد شده در اثر تزریق اشتباه در مجاورت عصب لینگوآل بجای عصب اینفریور آلوئولار را بداند. عوارض ایجاد شده در اثر تزریق اشتباه در مجاورت عصب افتالمیک در حین بلوکه کردن عصب ماگزیلاری را بداند. موقعیت ریشه های دندان مولار سوم پایین با جداره استخوان مندیبل و احتمال آسیب به استخوان در حین خارج کردن دندان را بداند. موقعیت ریشه های دندان مولار سوم پایین با عصب لینگوآل و احتمال آسیب به عصب استخوان در حین خارج کردن دندان را بداند. موقعیت عصب اینفریور در استخوان فک پایینی و احتمال آسیب آن در حین کاشت ایمپلنت را بدانند. احتمال ایجاد درد های نوروپاتی در اثر بی دقتی در تزریق؛ کاشت و کشیدن ناصحیح و نحوه کاهش احتمال آسیب را بدانند.	سخنرانی، پرسش و پاسخ- رایانه ، مولاژ و استخوان	پاسخ به سوالات، کار با رایانه؛ مولاژ و استخوان	دکتر اعظمی

جلسه	هدف کلی	اهداف ویژه	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	فعالیت های دانشجویان	مدرس
ششم	اعصاب محیطی نخاعی نحوه خروج آنها از ستوت فقرات را بداند.	موقعیت مهره ها نسبت به یکدیگر را بداند. موقعیت سوراخ بین مهره ای را بداند. نحوه تشکیل عصب نخاعی و عبور آن از سوراخ بین مهره ای را بداند. نحوه پخش شدن این اعصاب در بدن را بداند.	سخنرانی، پرسش و پاسخ- رایانه ، مولاژ و استخوان	پاسخ به سوالات، کار با رایانه؛ مولاژ و استخوان	دکتر اعظمی

جلسه	هدف کلی	اهداف ویژه	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	فعالیت های دانشجویان	مدرس
هفتم	شبکه های عصبی نخاعی گردنی و بازویی را بداند.	ریشه های تشکیل دنده شبکه گردنی را بداند. ریشه های تشکیل دنده شبکه بازویی را بداند. شاخه های انتهایی شبکه بازویی را بداند. مناطق کلی حسی- حرکتی تحت پوشش هر شاخه انتهایی را بداند.	سخنرانی، پرسش و پاسخ- رایانه ، مولاژ	پاسخ به سوالات، کار با رایانه؛ مولاژ و استخوان	دکتر اعظمی

جلسه	هدف کلی	اهداف ویژه	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	فعالیت های دانشجویان	مدرس

دکتر اعظمی	پاسخ به سوالات، کار با رایانه؛ مولاژ و استخوان	سخنرانی، پرسش و پاسخ- رایانه ، مولاژ	ریشه های تشکیل دنده شبکه کمری را بداند. شاخه های انتهایی شبکه کمری را بداند. ریشه های تشکیل دنده شبکه خاجی را بداند. شاخه های انتهایی شبکه خاجی را بداند. اشتراکات این دو شبکه با یکدیگر را بداند. مناطق کلی حسی-حرکتی تحت پوشش شاخه های انتهایی شبکه کمری-خاجی را بداند.	شبکه های عصبی نخاعی کمری و خاجی را بداند.	هشتم
------------	--	--------------------------------------	---	---	------

مدرس	فعالیت‌های دانشجویان	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	اهداف ویژه	هدف کلی	جلسه
دکتر اعظمی	پاسخ به سوالات، فیلم، مولاژ و نمونه مغز	سخنرانی، پرسش و پاسخ- رایانه ، مولاژ و نمونه مغز	جایگاه ساقه مغز، مغز واسطه و قشر مخ را بداند. قسمت های مختلف ساقه مغز را نشان دهد. قسمت های مختلف مغز واسطه را نشان دهد. لوب های مختلف قشر مخ را بداند.	بخش های مختلف مغز را بداند.	نهم

مدرس	فعالیت‌های دانشجویان	شیوه تدریس و رسانه آموزشی	اهداف ویژه	هدف کلی	جلسه
دکتر اعظمی	پاسخ به سوالات، فیلم، مولاژ و نمونه مغز	سخنرانی، پرسش و پاسخ- رایانه ، مولاژ و نمونه مغز	جایگاه بطن های مغزی را بطور کلی بداند. جایگاه بطن چهارم در ساقه مغز، بطن سوم در مغز واسطه و بطن های طرفی در نیمکره های مخ را بداند. نحوه ارتباط آنها با یکدیگر را بداند. جایگاه و نحوه تولید مایع مغزی نخایی و چگونگی جریان یافتن و جذب مجدد آن را نشان دهد.	سیستم بطنی و ارتباط آن با مایع مغزی نخایی را نشان دهد.	دهم

ارزشیابی

امتحان نظری و عملی به صورت ایستگاهی از نمونه و مولاژهای های مغز، نخاع، اعصاب محیطی، چشم و گوش و پرسش های شفاهی

References

1. Clinical Neuroanatomy for medical student. By: Richard S. Snell

نمونه های مغز، مولاژها، فیلم و نرم افزارهای مربوط به سیستم عصبی و حواس ویژه