

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان
معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی)
دانشکده پزشکی (گروه علوم تشریحی)
دفتر توسعه آموزش علوم پزشکی دانشکده پزشکی
طرح درس

نام درس: علوم تشریح سیستم اعصاب تعداد و نوع واحد: ۱/۹ تئوری و عملی رشته تحصیلی: پزشکی سال تحصیلی: ۹۸-۹۹ مدرس: دکتر محمد محسن تقوی، دکتر احمد شبانی زاده، خانم دکتر زهرا تقی پور، خانم ملاحسینی، خانم دکتر دهقانی، دکتر بابایی مقطع تحصیلی دانشجویان: دکترای حرفه‌ای

مدت زمان ارائه درس: یک ترم نیمسال تحصیلی: اول محل برگزاری: دانشکده پزشکی پیشنهاد: مقدمات علوم تشریحی و تشریح قلب و عروق

اهداف کلی:

شناخت ساختمان مغز و نخاع

آشنایی با راههای عصبی مغز و نخاع

آشنایی با عروق خونی سیستم عصبی و نکات بالینی مهم

آشنایی با ساختار میکروسکوپی و نحوه تکوین دستگاه عصبی

اهداف جزئی و رفتاری:

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجو	نحوه ارزشیابی
۱	روند تکاملی دستگاه عصبی مرکزی و نخاع	دانشجو در پایان دوره بایستی بتواند: ۱- با روند تکاملی دستگاه عصبی مرکزی آشنا شود. ۲- قسمت‌های مختلف نخاع را در برش عرضی توضیح دهد. ۳- راه‌های عصبی مهم در طناب سفید نخاعی نام ببرد. ۴- در حد دانشجوی پزشکی با بعضی از مسائل بالینی مهم مرتبط با نخاع از جمله بزل مایع مغزی نخاعی آشنا شود.	شناختی	تئوری و عملی	اسلاید، مولاژ	۹۰ دقیقه	پیدا کردن هر یک از این موارد در روی مولاژ یا اسلاید	تئوری و عملی
۲	سیستم اتونوم و مسیرهای پاراسمپاتیکی	دانشجو در پایان دوره بایستی بتواند: ۱- فرق سیستم عصبی ارادی و اتونوم را یاد گرفته و نحوه عمل سیستمهای اتونوم سمپاتیک و پاراسمپاتیک را بشناسد. ۲- مراکز، عقده‌ها و الیاف سیستم اتونوم را بشناسد. ۳- تفاوت‌های سیستم عصبی سمپاتیک و پاراسمپاتیک را بداند. ۴- با مسیر عصبی پاراسمپاتیک ترشح غده	شناختی	تئوری و عملی	اسلاید، نقاشی استاد روی برد	۹۰ دقیقه	مطالعه و ارزشیابی در کلاس تئوری	تئوری و عملی

						اشک آشنا شود. ۵- با مسیر عصبی پاراسمپاتیک ترشح غدد بزاقی تحت فکی و زیر زبانی آشنا شود. ۶- با مسیر عصبی پاراسمپاتیک ترشح غده بزاقی بناگوشی آشنا شود.		
امتحان تئوری و عملی	مطالعه دروس و آمادگی لازم در کلاس های تئوری، تهیه مولاژ از مقاطع بصل النخاع و پل مغزی	۹۰ دقیقه	اسلاید، مولاژ	تئوری و عملی	شناختی	دانشجو در پایان دوره بایستی بتواند: ۱- با نمای ظاهری بصل النخاع و پل مغزی آشنا شود . ۲- ساختمان داخلی بصل النخاع در ۴ مقطع را بشناسد. ۳- نقش هر یک از ساختمانهای بصل النخاع را بداند. ۴- ساختمان داخلی پل مغزی در ۲ مقطع را بشناسد. ۵- نقش هر یک از ساختمانهای پل مغزی را بداند.	بصل النخاع و پل مغزی	۳

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجو	نحوه ارزشیابی و درصد آن
۴	مخچه	دانشجو در پایان دوره بایستی بتواند: ۱- نمای ظاهری مخچه را بشناسد.	شناختی	تئوری و عملی	اسلاید، و مولاژ	۹۰ دقیقه	مطالعه دروس	امتحان تئوری و عملی

						۲- شیارهای مهم، لوبولهای مخچه باز شده را نام ببرد. ۳- راه‌های عصبی مهم در سه پایک مخچه‌ای را نام ببرد. ۴- با مخچه جدید، قدیمی و باستانی آشنا شود و نقش هر یک را بشناسد. ۵- با ورودی‌ها و خروجی‌های مخچه و نقش هر یک آشنا شود.		
۵	بطن چهارم و مغز میانی	دانشجو در پایان دوره بایستی بتواند:	شناختی	تئوری و عملی	اطلس، اسلاید، مولاژ	۹۰ دقیقه	شرکت در کوئیز، مطالعه و تهیه مولاژ از مقاطع مغز میانی	امتحان تئوری و عملی
۶	هسته‌های ساقه مغزی، اعصاب کرانیال	دانشجو در پایان دوره بایستی بتواند:	شناختی	تئوری و عملی	اطلس، اسلاید	۹۰ دقیقه	مطالعه مطالب و کتب معرفی شده	امتحان تئوری و عملی

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجو	نحوه ارزشیابی و درصد آن
۷	کلیات مغز واسطه و تالاموس پستی	دانشجو در پایان دوره بایستی بتواند: ۱- بخش های مختلف مغز واسطه را نام ببرد. ۲- نمای ظاهری مغز واسطه در مغز کامل دست نخورده و در مقطع ساجیتال بشناسد. ۳- با بطن سوم اقطار و دیواره های آن آشنا شود. ۴- تالاموس پستی، بخش های سه گانه و هسته های مختلف آن و نقش هر هسته را بداند. ۵- با مسائل بالینی مرتبط با تخریب هسته ها آشنا شود.	شناختی	تئوری و عملی	فیلم، اسلاید و جسد	۹۰ دقیقه	آمادگی در پاسخ دهی به سوالات مطرح شده	امتحان تئوری و عملی
۸	هیپوتالاموس، ساب تالاموس، اپی تالاموس، متاتالاموس	دانشجو در پایان دوره بایستی بتواند: ۱- با مجاورات و ساختمان هیپوتالاموس آشنا شود. ۲- نواحی هیپوتالاموس و هسته های مختلف آن و تخریب بعضی از آنها آشنا شود. ۳- محل ساب تالاموس را روی اسلاید بداند و با ساختمانها و راه های موجود در ساب تالاموس آشنا شود. ۴- بخش های مختلف اپی تالاموس را نام	شناختی	تئوری و عملی	مولاز و اسلاید	۹۰ دقیقه	مطالعه مطالب گفته شده و پی گیری موضوع و طرح سوالات انفرادی از استاد مربوطه تا درک نهایی از بخش های مختلف مغز واسطه	امتحان تئوری و عملی

						برده و نحوه تاثیر نور بر روی غده اپیفیز را یاد بگیرد. ۵- اصطلاح متاتالاموس را بداند و با دو جزء آن و نقش هر یک آشنا شود		
۹	نیمکره‌های مخ (نمای ظاهری)	دانشجو در پایان دوره بایستی بتواند: ۱- با اندازه، شکل، وزن و لوب بندی نیمکره‌های مخ در دو سطح خارجی و داخلی و در دو جنس آشنا شود. ۲- شیارهای، شکنج‌های نیمکره‌های مخ را یاد بگیرد. ۳- با لوب‌های مختلف نیمکره‌ها مخصوصاً لوب گیجگاهی و شکنج‌های پاراهیبوکامپ، هیپوکامپ آشنا شود.	شناختی	تئوری و عملی	اسلاید، مولاژ و جسد	۹۰ دقیقه	آمادگی در سر کلاسهای تئوری و عملی، ارائه سمینار انتخاب شده برای هر دانشجو	امتحان تئوری و عملی

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجو	نحوه ارزشیابی و درصد آن
۱۰	نیمکره‌های مخ (ساختارهای داخلی)	دانشجو در پایان دوره بایستی بتواند: ۱- با بطن‌های طرفی، شاخ‌های آن و تا حدی مجاورات هر شاخه آشنا شود. ۲- رابطه‌های بین دو نیمکره را بشناسد و نقش هر یک از آنها را بیان کند. ۳- کپسول داخلی و بازوها، زانو و راه‌های عصبی در هر قسمت را بدانند. ۴- با ماده سفید مخ آشنا شده و بتواند	شناختی	تئوری و عملی	اسلاید، مقاطع مختلف از نیمکره‌های جسد و مولاژ، عکس رادیولوژی	۹۰ دقیقه	مطالب دروس و آمادگی جهت کوئیز	امتحان تئوری و عملی

						الیاف مختلف موجود در نیمکره‌ها را تقسیم بندی کند(مانند الیاف ارتباطی، پرتابی و....). ۵- نواحی مهم برودمن و نقش هر یک را بشناسد.		
امتحان تئوری و عملی	تهیه مولاژ برای عروق، مطالعه دروس	۹۰ دقیقه	جسد و مولاژ	تئوری و عملی	شناختی	دانشجو در پایان دوره بایستی بتواند: ۱- شریانهای اصلی تغذیه کننده نخاع و محل انشعاب آنها را بداند. ۲- با شریانهای نخاعی قدامی و خلفی، شعاعی و منطقه خونرسانی هر یک آشنا شود. ۳- با تخلیه خون وریدی نخاع آشنا شود. ۴- با شریانهای اتصالی تغذیه کننده مغز و محل انشعاب هر یک آشنا شود. ۵- با منطقه خونرسانی هر یک از شریانهای مغزی قدامی، میانی و خلفی مشکلات بالینی مربوط به انسداد هر یک در حد کلی آشنا گردد. ۶- با تخلیه خون تیره مغز آشنا شود. ۷- با پوشش‌های، فضاها و دور مغز و نخاع و تفاوت موجود از این حیث بین نخاع و مغز آشنا شود. ۸- با نحوه عمل LP آشنا شود. ۹- با استطاله‌های مشتق شده از سخت شامه، سینوس‌های پرده‌های منژ آشنا شود. ۱۰- تولید، انتقال از فضای میانی دستگاه	عروق و پرده‌های منژ	۱۱

						عصبی به فضای زیر عنکبوتیه و درناژ میاع مغزی- نخاعی را بداند		
امتحان تئوری و عملی	مطالعه مطالب	۹۰ دقیقه	اسلاید	تئوری و عملی	شناختی	دانشجو در پایان دوره بایستی بتواند: ۱- با چارت کلی مربوط به مسیر راه‌های عصبی حسی از بدن آشنا شود و قادر باشد هر یک از راه‌ها را روی این چارت کلی پیاده سازی نماید. ۲- با راه عصبی سیستم ستون پشتی یا نوار ریل داخلی آشنا شود. ۳- راه عصبی سیستم قدامی - طرفی یا نخاعی- تالاموسی را بشناسد. ۴- نحوه انتقال پیام‌های حس عمقی مربوط به عضلات بدن را در راه‌های عصبی مربوطه از جمله راه‌های نخاعی - مخچه‌ای قدامی و خلفی و تست مربوطه را بداند. ۵- با مسیرهای عصبی حسی مربوط به سر و گردن مثل انتقال پیام درد دندان آشنا شود. ۶- مسیر راه شنوایی و همه نورون‌های دخیل در این راه را بشناسد. ۷- مسیر راه چشایی را از زبان تا مراکز چشایی در مغز بشناسد. ۸- مسیر راه بویایی و ساختار بولب بویایی را بشناسد. ۹- مسیر راه بینایی را بشناسد. ۱۰- مسیر راه تعادل را یاد بگیرد.	راه‌های عصبی	۱۲

تعداد جلسات: ۱۲ جلسه

نحوه ارائه درس و روش تدریس: به شکل تئوری و سخنرانی و عملی به شکل گروه بندی دانشجویان

روند ارائه درس:

تکالیف (وظایف) دانشجویان: آمادگی جهت برگزاری امتحانات میان ترم و پایان ترم و آمادگی جهت برگزاری کوئیز آمادگی جهت نشان دادن عناصر بر روی جسد و مولاژو سایر وسایل کمک آموزشی و در نهایت برگزاری امتحان ایستگاهی

نحوه ارزشیابی: پرسش و پاسخ

وسایل کمک آموزشی و رسانه های آموزشی: اسلاید و پرژکتور- دیسکت و ویدئو پرژکتور- وایت برد و ماژیک - اطلس و جسد

زمان و مکان ارائه درس:

مقررات درس و انتظارات از دانشجویان: دانشجوی موظف است در تمامی کلاسها حضور موثر و فعال داشته به تمامی سوالات مطرح شده از جلسات قبل پاسخ دهد و در طول ترم همواره آمادگی جهت برگزاری کوئیز را داشته باشد

منابع اصلی درس: Barss Neuroanatomy, Carpenter's Human Neuroanatomy, Neuroanatom Snell's

توجه: در صورتیکه وقت اجازه دهد و در جلساتی زمان اضافه آمد، یا جلسات فوق العاده میسر شده، در پایان ترم سیستم لیمبیک و تشکیلات مشبک در حد کلیات گفته خواهد شد.