مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه

فرم طرح دوره

نام درس : سیستم اعصاب **تعداد واحد: ۱.۵نظری**	**رشته تحصیلی:پزشکی**	**مقطع تحصیلی دانشجویان:** **دکترای عمومی**	**محل برگزاری:** **کلاس های پردیس**	**مدرس:** **دکتر الناز خرداد- دکتر محسن اکبری**	**نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰**

هدف کلی درس: هدف از این درس، آموزش ساختارهای مهم مورفولوژیک سیستم عصبی مرکزی، آشنایی با تکوین طبیعی و بافت شناسی بخش های مهم سیستم عصبی مرکزی می باشد. در این درس همچنین به آناتومی سطحی و رادیولوزیک سیستم عصبی مرکزی پرداخته می شود، به گونه ای که دانشجو را برای تجزیه و تحلیل اختلالات سیستم عصبی مرکزی آماده سازد.

شماره جلسه	تاریخ جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	حیطه اهداف	روش یاددهی* یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه	تکالیف و وظایف دانشجو	نحوه* ارزشیابی
۱		**تکامل سیستم عصبی**	دانشجو قادر باشد: الف) حیطه شناختی • نحوه تشکیل صفحه، چین و ناودان عصبی بر روی اکتودرم بیان نماید. • نحوه تشکیل لوله عصبی را توضیح دهد. • تمایز بافت شناسی سلول های عصبی،سلول های گلیال و سلول های ستیغ عصبی را بیان	**شناختی– عاطفی**	**سخنرانی– مباحثه ای**	**کتاب، عکس، اسلاید، اطلس،مولاژ و رسم تصویر**	**۱۲۰**	**شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده**	**آزمون آغازین**

* روش یاددهی – یادگیری می‌تواند شامل: سخنرانی، مباحثه‌ای – گروهی کوچک، نمایشی – حل مسئله – پرسش و پاسخ – گردش علمی، آزمایشی

		نماید. • نحوه تشکیل صفحات پایه ای، جانبی، سقفی و کفی و همچنین شیارهای جداکننده در طی تکامل لوله عصبی را ذکر کند. • تغییرات وضعیتی نخاع را ذکر کند. • کاربرد بالینی تکامل سیستم عصبی را شرح دهد. ب) حیطه عاطفی • در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد. • در هنگام تدریس به درس توجه داشته باشد.						
۲	**بافت عصبی**	دانشجو قادر باشد: الف) حیطه شناختی • مشخصات جسم نورون و زوائد آن و تقسیمات نورون ها رابیان کند. • ماده سفید و خاکستری را تعریف نماید. • انواع سلولهای گلیال را نام برده و عمل هر یک را توضیح دهد. • تفاوت هسته و گانگلیون را بیان کند. ب) حیطه عاطفی • در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد. • در هنگام تدریس با اشتیاق به درس توجه	**شناختی– عاطفی**	**سخنرانی– مباحثه ای**	**کتاب، عکس، اسلاید، اطلس،مولاژ و رسم تصویر**	**۱۲۰**	**شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده**	**مرحله ای یا تکوینی تشخیصی**

		داشته باشد.						
۳	نخاع	دانشجو قادر باشد: الف) حیطه شناختی • شیارها و طناب های نخاع را نام ببرد. سگمنتهای نخاع را نام برده و حد مهره ای آنها 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 • تعداد و اتصالات رباط دندانه ای را ذکر کند. پونکسیون کمری را تعریف نماید و محل انجام آن را بیان کند. ب) حیطه عاطفی • در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد. • در هنگام تدریس با اشتیاق به درس توجه داشته باشد.	**شناختی– عاطفی**	**سخنرانی– مباحثه ای**	**کتاب، عکس، اسلاید، اطلس،مولاژ و رسم تصویر**	۱۲۰	**شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده**	**مرحله ای یا تکوینی تشخیصی**
۴	**ماده خاکستری نخاع**	دانشجو قادر باشد: الف) حیطه شناختی • تقسیم بندی ماده خاکستری نخاع را نشان دهد. • تفاوت ظاهری شاخ ها را ذکرکند. • هسته های موجود در شاخ ها را ذکر کند.	**شناختی– عاطفی**	**سخنرانی– مباحثه ای**	**کتاب، عکس، اسلاید، اطلس،مولاژ و رسم تصویر**	۱۲۰	**شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده**	**مرحله ای یا تکوینی تشخیصی**

		• تقسیم بندی لامیناها در ماده خاکستری را بیان کند. ب) حیطه عاطفی • در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد. • در هنگام تدریس با اشتیاق به درس توجه داشته باشد						
۵		**ماده سفید نخاع**	دانشجو قادر باشد: الف) حیطه شناختی • دستجات موجود در طناب های ماده سفید را نام ببرد. • تقسیم بندی راه های عصبی نخاع را بیان کند. • مسیر راه های آوران، وابران و ارتباطی را شرح دهد. ب) حیطه عاطفی • در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد. • در هنگام تدریس با اشتیاق به درس توجه داشته باشد.	**شناختی– عاطفی**	**سخنرانی– مباحثه ای**	**کتاب، عکس، اسلاید، اطلس،مولاژ و رسم تصویر**	**۱۲۰**	**شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده**	**مرحله ای یا تکوینی تشخیصی**
۶		**بصل النخاع**	دانشجو قادر باشد: الف) حیطه شناختی • حد فوقانی و تحتانی بصل النخاع را ذکر کند. • سطوح مختلف بصل النخاع را نام ببرد.	**شناختی– عاطفی**	**سخنرانی– مباحثه ای**	**کتاب، عکس، اسلاید، اطلس،مولاژ و رسم تصویر**	**۱۲۰**	**شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده**	**مرحله ای یا تکوینی تشخیصی**

		• ویژگیهای سطوح بصل النخاع را بیان نماید • شیارهای موجود در نمای خارجی آن را نام برده و ترتیب اعصابی را که از آنها خارج میشود راذکر تماید. • مقطع عرضی بصل النخاع در حدود تقاطع هرم ها، تقاطع لامینسکوس ها و در حدود زیتون را رسم کرده و ساختمان های موجود در آن را نشان دهد. ب) حیطه عاطفی • در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد. • در هنگام تدریس با اشتیاق به درس توجه داشته باشد.					
۷		**پل مغزی**	دانشجو قادر باشد: الف) حیطه شناختی • حد فوقانی و تحتانی پل را ذکر کند. • سطوح پل و ویژگی های سطوح آن را ذکر نماید. • محل خروج ریشه های حسی و حرکتی و پاراسمپاتیک را مشخص نماید. • مقطع عرضی بخش تحتانی و فوقانی پل را رسم کرده و ساختمان های موجود در آن را نشان دهد. ب) حیطه عاطفی	**شناختی– عاطفی**	**سخنرانی– مباحثه ای**	**کتاب، عکس، اسلاید، اطلس،مولاژ و رسم تصویر**	**۱۲۰**	**شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده**	**مرحله ای یا تکوینی تشخیصی**

		• در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد. • در هنگام تدریس با اشتیاق به درس توجه داشته باشد.						
۸		**مغز میانی**	دانشجو قادر باشد: الف) حیطه شناختی • حد فوقانی و تحتانی مغز میانی را ذکر کند. • سطوح مغز میانی و ویژگی های سطوح آن را ذکر نماید. • محل خروج اعصاب را مشخص نماید. • مقطع عرضی مغز میانی در حد کالیکولوس فوقانی و تحتانی را رسم کرده و ساختمان های موجود در آن را نشان دهد. ب) حیطه عاطفی • در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد. • در هنگام تدریس با اشتیاق به درس توجه داشته باشد.	**شناختی– عاطفی**	**سخنرانی– مباحثه ای**	**کتاب، عکس، اسلاید، اطلس،مولاژ و رسم تصویر**	**۱۲۰**	**شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده**	**مرحله ای یا تکوینی تشخیصی**
۹		**بطن چهارم و هسته های ساقه مغز**	دانشجو قادر باشد: الف) حیطه شناختی • جزئیات محدوده کف بطن چهارم را ذکر کند.	**شناختی– عاطفی**	**سخنرانی– مباحثه ای**	**کتاب، عکس، اسلاید، اطلس،مولاژ و رسم تصویر**	**۱۲۰**	**شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده**	**مرحله ای یا تکوینی تشخیصی**

		• نحوه تشکیل و تکامل بطن چهار را شرح دهد. • اجزا تشکیل دهنده سقف بطن چهارم را توضیح دهد. • نحوه ارتباط بطن چهارم را با بطن سوم و فضای زیر عنکبوتیه را مشخص کند. • انواع هسته های ساقه مغز، تقسیمات هسته ها و محل قرار گیری آن ها را بیان کند. ب) حیطه عاطفی • در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد. • در هنگام تدریس با اشتیاق به درس توجه داشته باشد. •					
۱۰		**مخچه**	دانشجو قادر باشد: الف) حیطه شناختی • جایگاه مخچه، سطوح آن، شیارهای اصلی و هسته های مخچه را ذکر کند. • پایه ها، رشته های موجود در پایه ها و تقسیم بندی های مختلف مخچه را بیان کند. ب) حیطه عاطفی • در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد. • در هنگام تدریس با اشتیاق به درس توجه	**شناختی– عاطفی**	**سخنرانی– مباحثه ای**	**کتاب، عکس، اسلاید، اطلس،مولاژ و رسم تصویر**	**۱۲۰**	**شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده**	**مرحله ای یا تکوینی تشخیصی**

		داشته باشد. •						
۱۱		**تالاموس**	دانشجو قادر باشد: الف) حیطه شناختی • محدوده دیانسفال را مشخص نماید. • جایگاه تالاموس را مشخص نماید. • سطوح تالاموس را نام برده و مجاورات آن ها را بیان نماید. نواحی تالاموس را نام برده و نحوه این تقسیم بندی را بیان نماید. • هسته های اصلی نواحی تالاموس و ارتباطات مهم آن ها را بیان نماید. ب) حیطه عاطفی • در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد. • در هنگام تدریس با اشتیاق به درس توجه داشته باشد. •	**شناختی– عاطفی**	**سخنرانی– مباحثه ای**	**کتاب، عکس، اسلاید، اطلس،مولاژ و رسم تصویر**	**۱۲۰**	**شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده**	**مرحله ای یا تکوینی تشخیصی**
۱۲		**هیپوتالاموس، اپی تالاموس و ساب تالاموس**	دانشجو قادر باشد: الف) حیطه شناختی • جایگاه هیپوتالاموس، اپی تالاموس وساب تالاموس را مشخص نماید. • حدود هیپوتالاموس را مشخص کرده و مهمترین هسته های نواحی هیپوتالاموس را ذکر نماید.	**شناختی– عاطفی**	**سخنرانی– مباحثه ای**	**کتاب، عکس، اسلاید، اطلس،مولاژ و رسم تصویر**	**۱۲۰**	**شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده**	**مرحله ای یا تکوینی تشخیصی**

		• مهمترین ارتباطات این هسته ها را ذکر کند. • جایگاه و اجزاء اپی تالاموس را ذکر کند. • ساختمان داخلی غده پی نئال را بیان نماید. • جایگاه و اجزاء ساب تالاموس را مشخص نماید. • عملکرد هسته ساب تالاموس را بیان نماید. • جدارهای بطن سوم، مجاورات آن و ارتباط با سایر بطن ها را شرح دهد. ب) حیطه عاطفی • در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد. • در هنگام تدریس با اشتیاق به درس توجه داشته باشد. •					
۱۳		**نمای خارجی نیمکره های مغز**	دانشجو قادر باشد: الف) حیطه شناختی • سطوح مختلف نیمکره های مغزی و شیارهای اصلی را نام ببرد. • لوب های هر نیمکره را نام برده و نحوه تقسیم بندی آن ها را ذکر نماید. • شیارها و شکنج های هر لوب را نام برده و جایگاه هر یک را ذکر نماید. • عملکرد هریک از شکنج های لوب ها را بیان	**شناختی– عاطفی**	**سخنرانی– مباحثه ای**	**کتاب، عکس، اسلاید، اطلس،مولاژ و رسم تصویر**	**۱۲۰**	**شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده**	**مرحله ای یا تکوینی تشخیصی**

		کند. ب) حیطه عاطفی • در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد. • در هنگام تدریس با اشتیاق به درس توجه داشته باشد. •						
۱۴		**ماده خاکستری و سفید مغز**	دانشجو قادر باشد: الف) حیطه شناختی • تفاوت ماده خاکستری و سفید را در تصاویر MRI بیان کند. • لایه های قشر را ذکر کند. • انواع نورون های قشر را نام برده وشکل و محل آن ها را بیان نماید. تقسیم بندی الیاف ماده سفید را بیان نماید. • جایگاه و مسیر الیاف ارتباطی، پرتابی و پلی را توضیح دهد. • بخش های مختلف جسم سخت و فورنیکس را بیان نماید. • بخش های کپسول داخلی را نام برده و رشته هایی که از هریک از این نواحی عبور می کند را نام ببرد و نقایص ایجاد شده در اثر آسیب به کپسول داخلی را توضیح دهد. • عقده های قاعده ای را نام ببرد. جایگاه هر	**شناختی– عاطفی**	**سخنرانی– مباحثه ای**	**کتاب، عکس، اسلاید، اطلس،مولاژ و رسم تصویر**	**۱۲۰**	**شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده**	**مرحله ای یا تکوینی تشخیصی**

		یک را بیان کند.. • جسم مخطط و عملکرد آن را تعریف نموده و ارتباطات آن را بیان نماید. ب) حیطه عاطفی • در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد. • در هنگام تدریس با اشتیاق به درس توجه داشته باشد. •						
۱۵	**سیستم لیمبیک- بطن های طرفی**	دانشجو قادر باشد: الف) حیطه شناختی • 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 پاپز و وظایف این سیستم را توضیح دهد. • جایگاه بطنهای طرفی و مجاورات آن را مشخص نماید. ب) حیطه عاطفی • در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد. • در هنگام تدریس با اشتیاق به درس توجه داشته باشد. •	**شناختی- عاطفی**	**سخنرانی- مباحثه ای**	**کتاب، عکس، اسلاید، اطلس،مولاژ و رسم تصویر**	**۱۲۰**	**شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده**	**مرحله ای یا تکوینی تشخیصی**

۱۶		**گردش خون مغز و نخاع**	دانشجو قادر باشد: الف) حیطه شناختی • مسیر شریان کاروتید داخلی و شاخه های آن را نام ببرد. • منطقه خون رسانی هر یک را ذکر کند. مسیر شریان مهره ای و بازیلار و شاخه های هر یک را بیان نماید. • جایگاه و نحوه تشکیل حلقه ویلیس را توضیح دهد. • نقایص ایجاد شده در خون رسانی مغز را توضیح دهد. • وریدهای مغزر ا نام ببرد. • شریانهای خونرساننده به نخاع را نام برده و منشا هر یک را مشخص نماید. • محدوده خونرسانی شریان های خون رساننده به نخاع را بیان نماید. ب) حیطه عاطفی • در مباحث مطرح شده مشارکت فعال داشته باشد. • در هنگام تدریس با اشتیاق به درس توجه داشته باشد. •	**شناختی– عاطفی**	**سخنرانی– مباحثه ای**	**کتاب، عکس، اسلاید، اطلس،مولاژ و رسم تصویر**	**۱۲۰**	**شرکت در بحث گروهی و پاسخ به سوالات مطرح شده**	**مرحله ای یا تکوینی تشخیصی**
۱۷		**امتحان پایان ترم**	دانشجو قادر باشد: • توضیح جامعی از مطالب ارائه شده داشته	**شناختی– عاطفی**	**حل مسئله**	**.....**	**۱۲۰**	**حل مسائل داده شده**	**آزمون پایانی**

						باشد. • هدف از ارائه این واحد درسی را درک کند. • علاقه و اشتیاق لازم جهت امتحان پایان ترم را داشته باشد.			

نحوه ارزشیابی:

ارزشیابی به صورت کتبی که ۲۰٪ کل نمره با استفاده از کوئیز و ۸۰٪ باقی‌مانده در امتحان پایان ترم محاسبه می‌گردد.

نحوه محاسبه نمره کل:

آزمون پایان ترم ۸۰٪ کل نمره

کوئیز و تکالیف درسی ۲۰٪ کل نمره

منابع:

- Neuroanatomy of Singh; Churchill Livingstone, 2014
- Richard Snell; Clinical Neuroanatomy , Churchill Livingstone, 2013

- اطلس رنگی نوروآناتومی انسان. آقای دکتر حقیر و آقای دکتر یوسف صادقی
- جنین شناسی لانگمن