

## بسمه تعالی

### فرم طرح درس :

نام و کد درس : نوروآناتومی - کد: ۱۲  
 رشته و مقطع تحصیلی : علوم تشریحی - کارشناسی ارشد  
 ترم: ۳ نیمسال اول ۴۰۲-۴۰۳  
 محل برگزاری: دانشکده پزشکی  
 دروس پیش نیاز : -  
 روز و ساعت برگزاری : سه شنبه ساعت: ۱۲-۱۰  
 دروس پیش نیاز: بافت شناسی و جنین شناسی عمومی  
 تعداد و نوع واحد ( نظری / عملی ) : ۲ واحد نظری - ۰,۵ واحد عملی  
 شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۴۲۰۸۶  
 مدرس یا مدرسین: دکتر محمد کریمی پور و دکتر هاجر شفائی

### جلسه اول - مدرس: دکتر محمد کریمی پور

### هدف کلی : تکامل سیستم عصبی و کلیات

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | حیطه های اهداف                                 | فعالیت استاد                                                                                      | فعالیت دانشجو                                      | عرصه یادگیری                       | زمان    | رسانه کمک آموزشی                                           | روش ارزیابی              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------|--------------------------|
| انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :<br>۱- سیستم عصبی را تعریف کرده و بخشهای مختلف آن را از نظر ساختار و عملکرد توضیح دهد.<br>۲- فرآیند تشکیل گاسترولاسیون و لوله عصبی را شرح دهد.<br>۳- تکامل ماده خاکستری و سفید نخاع را بیان کند.<br>۴- تکامل لوله عصبی به وزیکولهای اولیه و ثانویه را توضیح دهند.<br>۵- نقایص و ناهنجاریهای مرتبط با تشکیل لوله عصبی را شرح دهد. | شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی | سخنرانی ، پرسش از دانشجویان و تشویق آنها برای مشارکت بیشتر - نمایش فیلم و انیمیشن های مبحث مربوطه | پاسخ به سوالات ، شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث | کلاس درس ، سالن مولاژ و سالن تشریح | دو ساعت | ویدیو پروژکتور (Powerpoint)<br>، وایت بورد، مولاژ و کاداور | کوئیز و امتحان پایان ترم |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

جلسه دوم - مدرس: دکتر محمد کریمی پور

هدف کلی: نوروبیولوژی سلولهای عصبی و گلیال

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | حیطه های اهداف                                                                                    | فعالیت استاد                                                                                                  | فعالیت دانشجو                            | عرصه یادگیری                             | زمان           | رسانه کمک آموزشی                                              | روش ارزیابی                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <p>۱- انواع سلولهای عصبی و گلیال را نام برده و آنها را توضیح دهد.</p> <p>۲- نورون را تعریف کرده و آن را براساس ویژگیهای مختلف تقسیم بندی کند.</p> <p>۳- مفهوم فیبر عصبی را توضیح داده و انواع آن را شرح دهد.</p> <p>۴- سیناپس را تعریف کرده و انواع آن را بر اساس ویژگیهای ساختاری و عملکردی توضیح دهد.</p> <p>۵- انتقال آکسونی را با ذکر انواع آن شرح داده و نقش آن را در بیماری زونا توضیح دهد.</p> <p>۶- فرآیند آکسونیزاسیون و میلین سازی را در بخشهای مختلف سیستم عصبی شرح دهد.</p> <p>۷- نکات بالینی</p> | <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> | <p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر - ۲۰ دقیقه در آخر کلاس نمایش فیلم و انمیشن های مبحث مربوطه</p> | <p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p> | <p>کلاس درس، سالن مولاژ و سالن تشریح</p> | <p>دو ساعت</p> | <p>ویدیو پروژکتور (powerpoint)، وایت بورد، مولاژ و کاداور</p> | <p>کوئیز و امتحان پایان ترم</p> |

جلسه سوم - مدرس: دکتر محمد کریمی پور

هدف کلی: شکل ظاهری و ساختمان داخلی نخاع

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | حیطه های اهداف                                                                      | فعالیت استاد                                                                                                  | فعالیت دانشجو                            | عرصه یادگیری                             | زمان           | رسانه کمک آموزشی                                              | روش ارزیابی                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <p>۱- ویژگیهای ظاهری نخاع و موقعیت آن را در زمانهای مختلف توضیح دهد.</p> <p>۲- اعصاب نخاعی را توضیح داده و ارتباط آنها را با برجستگیهای گردنی و کمری بررسی نماید</p> <p>۳- بافت شناسی نخاع را شرح دهد.</p> <p>۴- ساختمان ماده سفید و ماده خاکستری نخاع را بیان نموده و تفاوت های آنها را در سگمانهای گردنی، سینه ای، کمری و خاجی نخاع شرح دهد.</p> <p>۵- نورونهای حرکتی آلفا و گاما توضیح داده و نقش آنها را در رفلکس تاندون پاتلا بررسی نماید.</p> <p>۶- هسته های مربوط به هر یک از تیغه های ماده خاکستری (ستون جلویی، عقبی و طرفی) نخاع را شرح دهد.</p> | <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> | <p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر - ۲۰ دقیقه در آخر کلاس نمایش فیلم و انمیشن های مبحث مربوطه</p> | <p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p> | <p>کلاس درس، سالن مولاژ و سالن تشریح</p> | <p>دو ساعت</p> | <p>ویدیو پروژکتور (powerpoint)، وایت بورد، مولاژ و کاداور</p> | <p>کوئیز و امتحان پایان ترم</p> |

جلسه چهارم - مدرس: دکتر محمد کریمی پور

هدف کلی : راههای نخاع

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | حیطه های اهداف                                                                      | فعالیت استاد                                                                                                  | فعالیت دانشجو                            | عرصه یادگیری                              | زمان           | رسانه کمک آموزشی                                              | روش ارزیابی                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :</p> <p>۱- ماده سفید نخاع را توضیح داده و موقعیت راههای موجود در آن را با رسم شکل شرح دهد.</p> <p>۲- راههای صعودی نخاع را همراه با عملکرد، با رسم شکل توضیح دهد.</p> <p>۳- راههای نزولی نخاع را همراه با عملکرد، با رسم شکل شرح دهد.</p> <p>۴- راههای هرمی و خارج هرمی را توضیح دهد.</p> <p>۵- راههای بین سگمانی در نخاع را بررسی کند.</p> <p>۶- با در نظر گرفتن هسته ها و راههای عصبی موجود در نخاع، بیماریها و ضایعات آن را بررسی نماید.</p> | <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> | <p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر - ۲۰ دقیقه در آخر کلاس نمایش فیلم و انمیشن های مبحث مربوطه</p> | <p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p> | <p>کلاس درس ، سالن مولاژ و سالن تشریح</p> | <p>دو ساعت</p> | <p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) ، وایت برد، مولاژ و کاداور</p> | <p>کوئیز و امتحان پایان ترم</p> |

جلسه پنجم - مدرس: دکتر محمد کریمی پور

هدف کلی: ساقه مغز، بصل النخاع و هسته های اعصاب کرانیال

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | حیطه های اهداف                                                                                                  | فعالیت استاد                                                                                                  | فعالیت دانشجو                            | عرصه یادگیری                             | زمان           | رسانه کمک آموزشی                                              | روش ارزیابی                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <p>۱- ساقه مغز و بخشهای مختلف آنرا بیان کند.</p> <p>۲- بصل النخاع، موقعیت و شکل ظاهری آن را توضیح دهد.</p> <p>۳- تکامل لوله عصبی به بصل النخاع و ساختار داخلی آن را شرح دهد.</p> <p>۴- جادر مشیمی و شبکه کوروئید را بررسی نماید.</p> <p>۵- تکامل، موقعیت هسته های حرکتی و حسی در بخشهای مختلف ساقه مغز را توضیح دهد.</p> <p>۶- مقطع عرضی در نیمه بسته بصل النخاع در حد تقاطع پیرامیدها (هسته ها و فیبرهای عصبی) را ترسیم کرده و توضیح دهد.</p> <p>۷- مقطع عرضی در نیمه بسته بصل النخاع در حد تقاطع لمنیسکوسهای داخلی (هسته ها و فیبرهای عصبی) را با رسم شکل شرح دهد.</p> <p>۸- مقطع عرضی در حد کف بطن چهارم در نیمه باز بصل النخاع در حد هسته های زیتونی (هسته ها و فیبرهای عصبی) را با رسم</p> | <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> <p>شناختی</p> | <p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر - ۲۰ دقیقه در آخر کلاس نمایش فیلم و انمیشن های مبحث مربوطه</p> | <p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث</p> | <p>کلاس درس، سالن مولاژ و سالن تشریح</p> | <p>دو ساعت</p> | <p>ویدیو پروژکتور (powerpoint)، وایت بورد، مولاژ و کاداور</p> | <p>کوئیز و امتحان پایان ترم</p> |

|  |  |  |  |  |  |        |                                                                                                                                                                      |
|--|--|--|--|--|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  | شناختی | شکل توضیح دهد.<br>۹- مقطع عرضی در حد کف بطن چهارم در نیمه باز بصل النخاع<br>درست در زیر پونز (هسته ها و فیبرهای عصبی) را ترسیم کرده<br>و شرح دهد.<br>۱۰- نکات بالینی |
|--|--|--|--|--|--|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

جلسه ششم - مدرس: دکتر محمد کریمی پور

هدف کلی : پونز و مغز میانی

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | حیطه های اهداف                                                     | فعالیت استاد                                                                                               | فعالیت دانشجو                     | عرصه یادگیری                       | زمان    | رسانه کمک آموزشی                                           | روش ارزیابی              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------|--------------------------|
| انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :<br><br>۱- تکامل پل مغزی را بررسی نماید.<br>۲- ویژگیهای ظاهری پل مغزی را شرح دهد.<br>۳- هسته ها و اعصاب موجود در پل مغزی را توضیح دهد.<br>۴- کف بطن چهارم و ساختارهای موجود در آن را بیان نماید<br>۵- ساختار داخلی پل مغزی را توضیح دهد.<br>۶- مقطع عرضی پل مغزی در حد برجستگی صورتی را با ترسیم شکل شرح دهد.<br>۷- مقطع عرضی پل مغزی در حد هسته های حرکتی و حسی عصب | شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی | سخنرانی و تشویق<br>دانشجویان برای مشارکت بیشتر - ۲۰ دقیقه در آخر کلاس نمایش فیلم و انیمیشن های مبحث مربوطه | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث | کلاس درس ، سالن مولاژ و سالن تشریح | دو ساعت | ویدیو پروژکتور (powerpoint)<br>، وایت بورد، مولاژ و کاداور | کوئیز و امتحان پایان ترم |

|  |  |  |  |  |  |        |                                                                         |
|--|--|--|--|--|--|--------|-------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  | شناختی | زوج پنجم را با ترسیم شکل بیان کند.                                      |
|  |  |  |  |  |  | شناختی | ۸- تکامل مغز میانی را توضیح دهد.                                        |
|  |  |  |  |  |  | شناختی | ۹- ویژگیهای ظاهری مغز میانی را شرح دهد.                                 |
|  |  |  |  |  |  | شناختی | ۱۰- هسته ها و اعصاب موجود در پل مغزی را بیان نماید.                     |
|  |  |  |  |  |  | شناختی | ۱۱- ساختار داخلی پل مغزی را بررسی نماید.                                |
|  |  |  |  |  |  | شناختی | ۱۲- ماده سیاه و حفره بین پایکی را توضیح دهد.                            |
|  |  |  |  |  |  | شناختی | ۱۳- مقطع عرضی مغز میانی در حد برجستگی بالایی را با ترسیم شکل توضیح دهد. |
|  |  |  |  |  |  | شناختی | ۱۴- مقطع عرضی مغز میانی در حد برجستگی پایینی را با ترسیم شکل توضیح دهد. |
|  |  |  |  |  |  | شناختی | ۱۵- نکات بالینی                                                         |

جلسه هفتم - مدرس: دکتر محمدکریمی پور

هدف کلی : مخچه

| اهداف اختصاصی                                                                                                               | حیطه های اهداف             | فعالیت استاد                                  | فعالیت دانشجو                     | عرصه یادگیری                       | زمان    | رسانه کمک آموزشی                                       | روش ارزیابی              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------|--------------------------|
| انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :<br><br>۱- ویژگیهای ظاهری مخچه را بیان کند.<br>۲- مخچه و لوبهای آن را توضیح دهد. | شناختی<br>شناختی<br>شناختی | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر - | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث | کلاس درس ، سالن مولاژ و سالن تشریح | دو ساعت | ویدیو پروژکتور (powerpoint) ، وایت برد، مولاژ و کاداور | کوئیز و امتحان پایان ترم |

|  |  |  |  |  |                                                                    |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | ۲۰ دقیقه در آخر<br>کلاس نمایش فیلم<br>و انیمیشن های<br>مبحث مربوطه | شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی | <p>۳- تقسیم بندی مخچه بر اساس معیارهای تکاملی و عملکردی را شرح دهد.</p> <p>۴- ساختار ماده خاکستری و سفید مخچه را توضیح دهد.</p> <p>۵- درخت زندگی و فولیوم را بیان کند.</p> <p>۶- هسته های داخل مخچه ای را توضیح دهد.</p> <p>۷- بافت شناسی مخچه را شرح دهد.</p> <p>۸- نواحی عملکردی مخچه را بیان نماید.</p> <p>۹- مکانیسمهای قشر مخچه (فیبرهای بالا رونده و خزه ای) را با رسم شکل توضیح دهد.</p> <p>۱۰- ماده سفید مخچه (فیبرهای داخلی ، آوران و وایران) با رسم شکل شرح دهد.</p> <p>۱۱- نکات بالینی مخچه را شرح دهد.</p> |
|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## جلسه هشتم و نهم

### اهداف کلی : دیانسفال

| اهداف اختصاصی                                                                                            | حیطه های اهداف | فعالیت استاد                                | فعالیت دانشجو                     | عرصه یادگیری       | زمان   | رسانه کمک آموزشی                     | روش ارزیابی      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------|--------------------------------------|------------------|
| <p>۱) محدوده دیانسفال را مشخص نماید .</p> <p>۲) ساختمان داخلی دیانسفالون منشاء جنینی عملکرد و کاربرد</p> | شناختی         | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث | سالن تشریح و مولاژ | ۲ ساعت | کامپیوتر و وایت برد -<br>سامانه نوید | امتحان پایان ترم |

|  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | بالینی آنها را شرح دهد.<br>۳) جایگاه تالاموس را مشخص نماید .<br>۴) سطوح تالاموس را نام برده ومجاورات آنها را بیان نماید.<br>۵) نواحی تالاموس را نام برده و نحوه این<br>۶) تقسیم بندی را بیان نماید.<br>۷) هسته های اصلی نواحی تالاموس را نام ببرد<br>۸) اجزاء آن را ذکر کند .<br>۹) ساختمان داخلی غده پی ثال را بیان نماید .<br>۱۰) وظایف آن را توضیح دهد .<br>۱۱) جایگاه ساب تالاموس را مشخص نماید. اجزاء آن را ذکر کند- .<br>۱۲) عملکرد هسته ساب تالاموس را بیان نماید .<br>۱۳) نقص ایجاد شده در اثر آسیب به این هسته را توضیح دهد.<br>۱۴) جدارهای بطن سوم را نام ببرد. ساختمانهای تشکیل دهنده |
|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |  |  |  |                                                                                               |
|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | جدارها را ذکر<br>(۱۵) کند.<br>(۱۶) نحوه ارتباط آن را با بطنهای<br>طرفی و چهارم را بیان نماید. |
|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| اهداف کلی : قشر نیمکره های مغزی<br>جلسه دوم: دهم |
|--------------------------------------------------|

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | حیطه های اهداف | فعالیت استاد                                | فعالیت دانشجو                     | عرصه یادگیری       | زمان   | رسانه کمک آموزشی                  | روش ارزیابی      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------|-----------------------------------|------------------|
| ۱ جایگاه نیمکره های مغز را مشخص نماید.<br>۲ ساختمان داخلی مخ شامل قشر مخ مرکز نیمکره هسته های قاعده ای منشاء جنینی و عملکرد و کاربرد بالینی آنها را بداند.<br>۳ شیارهای طرفی، مرکزی، کالکارین و آهیانه ای پس سری را توضیح دهد.<br>۴ لوبهای هر نیمکره را نام برده و نحوه تقسیم بندی آنها را ذکر نماید.<br>۵ شکنجه ها و شیارهای هر لوب را نام برده و جایگاه هر یک را ذکر نماید.<br>۶ عملکرد هریک از بخشهای لوبها را بیان نماید.<br>۷ جایگاه ماده خاکستری در نیمکره را مشخص نماید. | شناختی         | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث | سالن تشریح و مولاژ | ۲ ساعت | کامپیوتر و وایت برد – سامانه نوید | امتحان پایان ترم |

|  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>۸ بافت شناسی لایه های قشر مغز را ذکر کند.</p> <p>۹ انواع نورونهای قشر را نام برده و شکل و محل آنها را بیان نماید.</p> <p>۱۰ شیار و شکنجهای مهم را در مقاطع مغزی نشان دهد.</p> <p>۱۲- آناتومی سطحی مغز را بیان کند.</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### جلسه یازدهم

### اهداف کلی : ماده سفید نیمکره های مغزی

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                              | حیطه های اهداف | فعالیت استاد                                | فعالیت دانشجو                     | عرصه یادگیری       | زمان   | رسانه کمک آموزشی                  | روش ارزیابی      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------|-----------------------------------|------------------|
| <p>۱) تقسیم بندی ماده سفید را بیان نماید .</p> <p>۲) الیاف ارتباطی را نام ببرد.</p> <p>۳) بخشهای جسم پینه ای، فورنیکس را نام ببرد.</p> <p>۴) جایگاه و مسیر رشته های الیاف ارتباطی را بیان نماید.</p> <p>۵) انواع ماده سفید را در مقاطع</p> | شناختی         | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث | سالن تشریح و مولاژ | ۲ ساعت | کامپیوتر و وایت برد – سامانه نوید | امتحان پایان ترم |

|  |  |  |  |  |  |  |                |
|--|--|--|--|--|--|--|----------------|
|  |  |  |  |  |  |  | مغزي نشان دهد. |
|--|--|--|--|--|--|--|----------------|

### جلسه دوازدهم

**اهداف کلی :** بازال گانگلیا، تشکیلات مشبک و سیستم لیمبیک

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                | حیطه های اهداف | فعالیت استاد | فعالیت دانشجو | عرصه یادگیری | زمان | رسانه کمک آموزشی | روش ارزیابی |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------------|--------------|------|------------------|-------------|
| ۱- تقسیم بندی بازال گانگلیا را بداند.<br>۲- هسته بازال گانگلیا را بشناسد.<br>۳- ارتباطات بازال گانگلیا با قسمتهای دیگر مغز را بشناسد.<br>۴- عملکرد بازال گانگلیا را شرح دهد. |                |              |               |              |      |                  |             |

|  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                  |
|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | ۵- کلیات و عملکرد تشکیلات مشبک را<br>شرح دهد.<br>۶- سیستم لیمبیک را شرح دهد.<br>۷- به نکات بالینی مبحث آشنا باشد |
|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### جلسه سیزدهم

### اهداف کلی : سیستم اتونوم

| اهداف اختصاصی                                                                                                                | حیطه های اهداف | فعالیت استاد                                | فعالیت دانشجو                     | عرصه یادگیری | زمان   | رسانه کمک آموزشی                  | روش ارزیابی      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|--------|-----------------------------------|------------------|
| ۱- محتویات اتونوم اعصاب کرانیال را بداند.<br>۲- تقسیمات سیستم اتونوم را بداند.<br>۳- نحوه توزیع سیستم اتونوم را در بدن بداند | شناختی         | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث | کلاس درس     | ۲ ساعت | کامپیوتر و وایت برد - سامانه نوید | امتحان پایان ترم |

|  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                |
|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | ۴- با مفاهیم آدرنرژیک و کلی<br>نرژیک آشنا باشد.<br>۵- سطوح بالاتر تنظیم سیستم<br>اتونوم را شرح دهد.<br>۶- نحوه کنترل احشا مختلف<br>توسط سمپاتیک و پاراسمپاتیک<br>را توضیح دهد. |
|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### جلسه چهاردهم

اهداف کلی : اعصاب کرانیال

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                                        | حیطه های اهداف | فعالیت استاد                                      | فعالیت دانشجو                        | عرصه یادگیری       | زمان   | رسانه کمک آموزشی                     | روش ارزیابی      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------|--------------------------------------|------------------|
| ۱- مسیر و محل هسته عصب زوج ۱۲ را بداند<br>آسیبهای <i>UMN</i> و <i>LMN</i> را مقایسه کند.<br>۲- مسیر و محل هسته های عصب زوج ۱۱ را<br>بداند آسیبهای <i>UMN</i> و <i>LMN</i> را مقایسه<br>کند<br>۳- محتوا ، مسیر و محل هسته های عصب<br>زوج ۱۰ را بداند آسیبهای <i>UMN</i> و<br><i>LMN</i> را مقایسه کند | شناختی         | سخنرانی و تشویق<br>دانشجویان برای<br>مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و<br>مشارکت در بحث | سالن تشریح و مولاژ | ۲ ساعت | کامپیوتر و وایت برد -<br>سامانه نوید | امتحان پایان ترم |

|  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  | <p>۴- محتوا ، مسیر و محل هسته های عصب زوج ۹ را بداند آسیبهای <i>LMN</i> و <i>UMN</i> را مقایسه کند</p> <p>۵- مسیر و محل هسته عصب زوج ۸ را بداند آسیبهای آنرا بداند.</p> <p>۶- محتوا ، مسیر و محل هسته های عصب زوج ۷ را بداند آسیبهای <i>LMN</i> و <i>UMN</i> را مقایسه کند.</p> <p>۷- مسیر و محل هسته عصب زوج ۶ را بداند آسیبهای <i>LMN</i> و <i>UMN</i> را مقایسه کند</p> <p>۸- محتوا ، مسیر و محل هسته های عصب زوج ۵ را بداند آسیبهای <i>LMN</i> و <i>UMN</i> را مقایسه کند محل حسهای هسته تری ژمینال را بداند</p> <p>۹- مسیر و محل هسته های عصب زوج ۴ را بداند آسیبهای <i>LMN</i> و <i>UMN</i> را مقایسه کند</p> <p>۱۰- محتوا ، مسیر و محل هسته های عصب زوج ۳ را بداند آسیبهای <i>LMN</i> و <i>UMN</i> را مقایسه کند</p> <p>۱۱- مسیر و نحوه تقاطع عصب اپتیک را بداند نایینائی آسیبهای آن را در هر قسمت توضیح دهد.</p> <p>۱۲- مسیر عصب و راه بویائی را بداند آسیبهای آن را در هر قسمت توضیح دهد.</p> |
|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## جلسه 15

اهداف کلی : پرده های منتر و سیستم بطنی

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                    | حیطه های اهداف | فعالیت استاد                                | فعالیت دانشجو                     | عرصه یادگیری       | زمان   | رسانه کمک آموزشی                  | روش ارزیابی      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------|-----------------------------------|------------------|
| ۱- لایه و فضاهای بین پرده ها اطراف مغز و نخاع را شرح دهد.<br>۲- سینوسهای وریدی را شرح دهد.<br>۳- سیسترنها را شرح دهد.<br>۴- در مقاطع مغزی پرده ها را نشان دهد.<br>۵- به نکات بالینی مبحث آشنا باشد.<br>۶- کلیات سیستم بطنی را شرح دهد.<br>۷- نحوه تولید و تخلیه CSF را بیان کند. | شناختی         | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث | سالن تشریح و مولاژ | ۲ ساعت | کامپیوتر و وایت برد - سامانه نوید | امتحان پایان ترم |

### جلسه 16

اهداف کلی : شریانها و وریدهای مغز و نخاع

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                | حیطه های اهداف | فعالیت استاد                                | فعالیت دانشجو                     | عرصه یادگیری       | زمان   | رسانه کمک آموزشی                  | روش ارزیابی      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------|-----------------------------------|------------------|
| ۱- شریانهای مغز و نخاع را شرح دهد.<br>۲- حلقه ویلیس را شرح دهد.<br>۳- شریانهای پرده های منژ را بیان کند.<br>۴- آنژیوگرافی مغز را بداند کند.<br>۵- به نکات بالینی و انواع هماتومها آشنا باشد. | شناختی         | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث | سالن تشریح و مولاژ | ۲ ساعت | کامپیوتر و وایت برد - سامانه نوید | امتحان پایان ترم |

## طرح درس بخش عملی تشریح اعصاب

جلسه اول - مدرس: دکتر محمد کریمی پور

هدف کلی : تشریح نخاع و اعصاب نخاعی

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | حیطه های اهداف | فعالیت استاد                                                 | فعالیت دانشجو                                      | عرصه یادگیری                       | زمان    | رسانه کمک آموزشی                           | روش ارزیابی |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|---------|--------------------------------------------|-------------|
| <p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱- دسترسی جراحی به نخاع را یاد بگیرد.</li> <li>۲- عضلات پارا ورتبرال را تشخیص دهد.</li> <li>۳- لیگامانهای سوپرا لیگامان و فلاوم(زرد) را تشخیص دهد.</li> <li>۴- لایه های مننژ را تشخیص دهد.</li> <li>۵- فضای اپیدورال و زیر عنکبوتیه را تشخیص دهد.</li> <li>۶- نخاع را تشخیص داده و برجستگیهای گردنی و کمری را نشان دهد.</li> <li>۷- لیگامان دندانه ای را تشخیص دهد.</li> </ol> | مهارتی         | سخنرانی ، پرسش از دانشجویان و تشویق آنها برای مشارکت بیشتر - | پاسخ به سوالات ، شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث | کلاس درس ، سالن مولاژ و سالن تشریح | دو ساعت | ویدیو پروژکتور ، وایت بورد، مولاژ و کاداور | امتحان عملی |

|  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | <p>۸- مخروط نخاعی را نشان داده و اعصاب دم اسب را تشخیص دهد.</p> <p>۹- فیلوم انتهایی را تشخیص دهد.</p> <p>۱۰- محل خروج اعصاب حرکتی و ورود اعصاب حسی به نخاع را نشان دهد.</p> <p>۱۱- مسیر اعصاب نخاعی را در بخشهای مختلف نخاع توجه نموده و آنها را به خاطر بسپارد.</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

طرح درس بخش عملی تشریح اعصاب  
جلسه دوم - مدرس: دکتر محمد کریمی پور

هدف کلی : تشریح ساقه مغز

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | حیطه های اهداف | فعالیت استاد                                                | فعالیت دانشجو                                     | عرصه یادگیری                      | زمان    | رسانه کمک آموزشی                         | روش ارزیابی |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|------------------------------------------|-------------|
| <p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :</p> <p>۱- ساقه مغز را تشخیص داده و بخشهای آنرا نشان دهد.</p> <p>۲- برجستگیهای هرمی و زیتونی را تشخیص دهد.</p> <p>۳- اعصاب کرانیال زبانی- حلقی، واگ، آکسیسوری و زیرزبانی را نشان دهد.</p> <p>۴- تکه های کوننا توس و گراسیلیس را تشخیص دهد.</p> <p>۵- کف بطن چهارم را تشخیص داده و مثلثهای زیر زبانی و واگ را نشان دهد.</p> <p>۶- فیبرهای استریا مدولاریس را در کف بطن چهارم نشان دهد.</p> | مهارتی         | سخنرانی، پرسش از دانشجویان و تشویق آنها برای مشارکت بیشتر - | پاسخ به سوالات، شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث | کلاس درس، سالن مولاژ و سالن تشریح | دو ساعت | ویدیو پروژکتور، وایت برد، مولاژ و کاداور | امتحان عملی |

|  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  | <p>۷- شیار پلی - بصل النخاعی را تشخیص داده و اعصاب ابدوسنت ، فاسیال و شنوایی - تعادلی را نشان دهد.</p> <p>۸- شیار قاعده ای را در روی پل تشخیص دهد.</p> <p>۹- فیبرهای عرضی را در روی مخچه نشان دهد.</p> <p>۱۰- پایکهای مخچه ای پایینی ، میانی و بالایی را نشان دهد.</p> <p>۱۱- محل خروج ریشه های حرکتی و حسی عصب تریژمینال را در روی پل نشان دهد.</p> <p>۱۲- در کف بطن چهارم برجستگی صورتی ، برجستگی داخلی و ناحیه دهلیزی را تشخیص دهد.</p> <p>۱۳- پایکهای مغزی ، حفره بین پایکی، ناحیه سوراخ شده عقبی و محل خروج عصب اکولوموتور را در مغز میانی نشان دهد.</p> <p>۱۴- ناحیه تکتوم را نشان داده و برجستگیهای چهارگانه مانند برجستگیهای بالایی و پایینی را تشخیص دهد.</p> <p>۱۵- محل خروج عصب تروکلئار را در عقب مغز میانی تشخیص دهد.</p> <p>۱۶- در مقاطع مغز میانی ناحیه جسم سیاه ، پایکهای مغزی ، تگمنتوم و تکتوم را نشان دهد.</p> <p>۱۷- در مقاطع مغز میانی هسته قرمز و هسته های کالیکولوس بالایی و پایینی را تشخیص دهد.</p> |
|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <p>طرح درس بخش عملی تشریح اعصاب</p> <p>جلسه سوم - مدرس: دکتر محمد کریمی پور</p> <p>هدف کلی : تشریح مخچه</p> |                |              |               |              |      |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------------|--------------|------|------------------|
| اهداف اختصاصی                                                                                               | حیطه های اهداف | فعالیت استاد | فعالیت دانشجو | عرصه یادگیری | زمان | رسانه کمک آموزشی |
|                                                                                                             |                |              |               |              |      | روش ارزیابی      |

|                                                                   |                                                              |                                                    |                                    |         |                                            |             |  |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|---------|--------------------------------------------|-------------|--|
|                                                                   |                                                              |                                                    |                                    |         |                                            |             |  |
| انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :                       |                                                              |                                                    |                                    |         |                                            |             |  |
| ۱- چادرینه مخچه را تشخیص دهد.                                     |                                                              |                                                    |                                    |         |                                            |             |  |
| ۲- سطوح و بریدگیها ی مخچه را نشان دهد.                            |                                                              |                                                    |                                    |         |                                            |             |  |
| ۳- شیارها و لوبهای مخچه را تشخیص دهد.                             |                                                              |                                                    |                                    |         |                                            |             |  |
| ۴- کرمینه و بخشهای آن را نشان دهد.                                |                                                              |                                                    |                                    |         |                                            |             |  |
| ۵- بخش لوزه مخچه را تشخیص دهد.                                    |                                                              |                                                    |                                    |         |                                            |             |  |
| ۶- ماده خاکستری و سفید مخچه را نشان دهد.                          |                                                              |                                                    |                                    |         |                                            |             |  |
| ۷- ساختار چینهای مخچه یا فولیوم را تشخیص دهد.                     |                                                              |                                                    |                                    |         |                                            |             |  |
| ۸- درخت زندگی را نشان دهد.                                        |                                                              |                                                    |                                    |         |                                            |             |  |
| ۹- هسته های داخل مخچه ای را تشخیص دهد.                            |                                                              |                                                    |                                    |         |                                            |             |  |
| ۱۰- محل اتصال پایکهای بالایی، میانی و پایینی با مخچه را نشان دهد. |                                                              |                                                    |                                    |         |                                            |             |  |
| مهارتی                                                            | سخنرانی ، پرسش از دانشجویان و تشویق آنها برای مشارکت بیشتر - | پاسخ به سوالات ، شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث | کلاس درس ، سالن مولاژ و سالن تشریح | دو ساعت | ویدئو پروژکتور ، وایت بورد، مولاژ و کاداور | امتحان عملی |  |

### جلسه چهارم عملی: دکتر هاجر شفانی

### اهداف کلی : دیانسفال و بطن سوم

| اهداف اختصاصی          | حیطه های اهداف | فعالیت استاد             | فعالیت دانشجو       | عرصه یادگیری | زمان   | رسانه کمک آموزشی       | روش ارزیابی      |
|------------------------|----------------|--------------------------|---------------------|--------------|--------|------------------------|------------------|
| ۱- بطن سوم را نشان دهد |                | نشان دادن عناصر آناتومیک | شرکت فعال در کلاس و | سالن تشریح و | ۲ ساعت | مولاژ و جسد . کالبدنما | امتحان پایان ترم |

|  |  |  |       |               |  |        |                                                                                            |
|--|--|--|-------|---------------|--|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | مولاژ | مشارکت در بحث |  | مهارتی | 2. ساختارهای درون بطن سوم را نشان دهد.<br>3. نشان دادن تالاموس<br>4. نشان دادن هیپوتالاموس |
|--|--|--|-------|---------------|--|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|

### جلسه 5 عملی دکتر هاجر شفائی

### اهداف کلی : مغز

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                        | حیطه های اهداف | فعالیت استاد             | فعالیت دانشجو                     | عرصه یادگیری       | زمان   | رسانه کمک آموزشی     | روش ارزیابی      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------|----------------------|------------------|
| 1. نشان دادن سطوح مغزی<br>2. نشان دادن لوبهای مغزی<br>3. نشان دادن شیارها و شکنجهها<br>4. نشان دادن عناصر اناتومیک نیمکره ها در مقاطع<br>5. نشان دادن کورپوس کالوزوم<br>6. نشان دادن فورنیکس<br>7. نشان دادن اینترنال کپسول<br>8. نشان دادن هیپوکامپ | مهارتی         | نشان دادن عناصر آناتومیک | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث | سالن تشریح و مولاژ | ۲ ساعت | مولاژ و جسد کالبدنما | امتحان پایان ترم |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

## جلسه 6 عملی دکتر هاجر شفائی

اهداف کلی: بازال گانگلیا – هیپوکامپ و اعصاب کرانیال در جمجمه

| اهداف اختصاصی                                                                                                                          | حیطه های اهداف | فعالیت استاد             | فعالیت دانشجو                     | عرصه یادگیری       | زمان   | رسانه کمک آموزشی | روش ارزیابی      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------|------------------|------------------|
| ۱- هسته دمدار را نشان دهد<br>۲- هسته عدسی را نشان دهد<br>۳- کلاستروم را نشان دهد<br>۴- هیپوکامپ را نشان دهد<br>۵- نشان دادن اعصاب مغزی | مهارتی         | نشان دادن عناصر آناتومیک | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث | سالن تشریح و مولاژ | ۲ ساعت | جسد کالبدنما     | امتحان پایان ترم |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

### جلسه 7 عملی دکتر هاجر شفائی

#### اهداف کلی : مقاطع مغزی

| اهداف اختصاصی                                                                                        | حیطه های اهداف | فعالیت استاد             | فعالیت دانشجو                     | عرصه یادگیری       | زمان   | رسانه کمک آموزشی | روش ارزیابی      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------|------------------|------------------|
| ۱. در مقاطع عرضی مولاژ و جسد عناصر تدریس شده را نشان دهد<br>۲. در هر مقطع عناصر آناتومیک را نشان دهد | مهارتی         | نشان دادن عناصر آناتومیک | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث | سالن تشریح و مولاژ | ۲ ساعت | مولاژ و جسد      | امتحان پایان ترم |

### جلسه 8 عملی دکتر هاجر شفائی

#### اهداف کلی : منتر و بطن های مغزی

| اهداف اختصاصی                                             | حیطه های اهداف | فعالیت استاد             | فعالیت دانشجو                     | عرصه یادگیری       | زمان   | رسانه کمک آموزشی     | روش ارزیابی      |
|-----------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------|----------------------|------------------|
| ۱- نشان دادن لایه های منتر در جمجمه<br>۲- نشان دادن فضاها |                | نشان دادن عناصر آناتومیک | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث | سالن تشریح و مولاژ | ۲ ساعت | مولاژ و جسد کالبدنما | امتحان پایان ترم |

|  |  |  |  |               |  |        |                                                                                                             |
|--|--|--|--|---------------|--|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | مشارکت در بحث |  | مهارتی | ۳- نشان دادن بطنها<br>۴- نشان دادن سیسترنها<br>۵- نشان دادن داسها و تتوریوم<br>مخچه<br>۶- نشان دادن سینوسها |
|--|--|--|--|---------------|--|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

جلسه 9 عملی دکتر هاجر شغائی

اهداف کلی : عروق مغزی

| اهداف اختصاصی                                                                                                                 | حیطه های اهداف | فعالیت استاد             | فعالیت دانشجو                     | عرصه یادگیری       | زمان   | رسانه کمک آموزشی     | روش ارزیابی      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------|----------------------|------------------|
| ۱- نشان دادن شریانهای مغزی<br>2- نشان دادن شریان مهره ای و بازیلر<br>3- نشان دادن شریانهای مخچه ای<br>4- نشان دادن حلقه ویلیس | مهارتی         | نشان دادن عناصر آناتومیک | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث | سالن تشریح و مولاژ | ۲ ساعت | مولاژ و جسد کالبدنما | امتحان پایان ترم |

|  |  |  |  |  |  |  |                                             |
|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | 5- نشان دادن وریدهای مغزی و نحوه تشکیل آنها |
|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------|

| اهداف کلی : بافت شناسی سیستم عصبی |                |                 |               |              |      |                  |             |
|-----------------------------------|----------------|-----------------|---------------|--------------|------|------------------|-------------|
| جلسه 10 دکتر داریوش محمدنژاد      |                |                 |               |              |      |                  |             |
| اهداف اختصاصی                     | حیطه های اهداف | فعالیت استاد    | فعالیت دانشجو | عرصه یادگیری | زمان | رسانه کمک آموزشی | روش ارزیابی |
| (۱) عناصر مهم در بافت             | مهارتی         | سخنرانی و تشویق |               |              |      |                  |             |

|                  |                 |        |                |                                      |                                |                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|-----------------|--------|----------------|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| امتحان پایان ترم | میکروسکوپ و لام | ۲ ساعت | سالن میکروسکوپ | شرکت فعال در کلاس و<br>مشارکت در بحث | دانشجویان برای<br>مشارکت بیشتر | <b>شناسی عصب و گانگلیون عصبی را نشان دهد.</b><br><b>(۲) سلولهای مختلف در بافت شناسی نخاع را نشان دهد.</b><br><b>(۳)</b><br><b>(۴) سلولهای مختلف در بافت شناسی مخچه را نشان دهد.</b><br><b>(۵) سلولهای مختلف در بافت شناسی مغز را نشان دهد.</b> |
|------------------|-----------------|--------|----------------|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

- الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم .....): کوئیز بارم: ۲ نمره
- ب) پایان دوره: ۱- آزمون نظری (MCQ) و تشریحی بارم: ۱۴ نمره
- ۲- آزمون عملی (کاداور و مولاژ) بارم: ۴ نمره

منابع اصلی درس (دفرانس): *Clinical Neuroanatomy by Snell for Medical Students*

*Gray's Anatomy*