

نام و کد درس : فیزیولوژی دستگاه شنوایی و تعادل  
 نیمسال اول / دوم / تابستان : دوم  
 تعداد و نوع واحد ( نظری / عملی ) : ۱ واحد- نظری  
 مدرس یا مدرسین: دکتر فرشته فرج دخت

رشته و مقطع تحصیلی : شنوایی سنجی- کارشناسی  
 روز و ساعت برگزاری : چهارشنبه ۱۰-۸  
 دروس پیش نیاز : ندارد

ترم : دوم  
 محل برگزاری: دانشکده توانبخشی  
 شماره تماس دانشکده:

**جلسه اول - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت**  
**هدف کلی : آشنایی با کلیات سیستم عصبی**

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                             | حیطه های اهداف | فعالیت استاد                               | فعالیت دانشجو                       | عرصه یادگیری | زمان     | رسانه کمک آموزشی         | روش ارزیابی      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------|--------------------------|------------------|
| در پایان جلسه دانشجو باید بتواند:<br>۱- نورو و اجزاء تشکیل دهنده آن را بشناسد.<br>۲- نحوه انتقال اطلاعات در سیستم اعصاب را شرح دهد.<br>۳- انواع سیناپس ها را بشناسد.<br>۴- انواع نوروترانسمیترهای تحریکی و مهارى سیستم عصبی را ذکر کند.<br>۵- مهار پیش سیناپسی و پس سیناپسی را توضیح دهد. | شناختی         | سخنرانی و تشویق دانشجوین برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها | کلاس درس     | ۹۰ دقیقه | ویدیو پروژکتور وایت بورد | امتحان پایان ترم |

### جلسه دوم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی گوش خارجی، پرده صماخ و استخوانچه های گوش میانی

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                        | حیطه های اهداف | فعالیت استاد                                | فعالیت دانشجو                       | عرصه یادگیری | زمان     | رسانه کمک آموزشی         | روش ارزیابی      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------|--------------------------|------------------|
| در پایان جلسه دانشجو باید بتواند:                                                                                                                                                                    | شناختی         | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها | کلاس درس     | ۹۰ دقیقه | ویدیو پروژکتور وایت بورد | امتحان پایان ترم |
| ۱. فیزیولوژی گوش خارجی و مجرای شنوایی را شرح دهد.<br>۲. فیزیولوژی پرده صماخ و دستگاه استخوانچه ای گوش میانی را بیان کند.<br>۳. رفلکس تضعیف و اهمیت آن را توضیح دهد..<br>۴. اساس تقویت صوت را شرح دهد |                |                                             |                                     |              |          |                          |                  |

### جلسه سوم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی گوش داخلی، مکان یابی و تشدید صوت

| اهداف اختصاصی                                                | حیطه های اهداف | فعالیت استاد                                | فعالیت دانشجو                       | عرصه یادگیری | زمان     | رسانه کمک آموزشی         | روش ارزیابی      |
|--------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------|--------------------------|------------------|
| در پایان جلسه دانشجو باید بتواند:                            | شناختی         | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها | کلاس درس     | ۹۰ دقیقه | ویدیو پروژکتور وایت بورد | امتحان پایان ترم |
| ۱. اجزا مختلف حلزون گوش را شرح دهد.<br>۲. نحوه تحریک سلولهای |                |                                             |                                     |              |          |                          |                  |

|  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                               |
|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | مژگدار گوش داخلی را شرح دهد.<br>۳. اساس تعیین فرکانس صوت را توضیح دهد.<br>۴. اساس تعیین شدت صوت را شرح دهد.<br>۵. اساس تعیین محل صوت در گوش داخلی را شرح دهد. |
|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**جلسه چهارم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت**  
**هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی مسیرهای عصبی و کورتکس شنوایی**

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                               | حیطه های اهداف | فعالیت استاد                                | فعالیت دانشجو                       | عرصه یادگیری | زمان     | رسانه کمک آموزشی         | روش ارزیابی      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------|--------------------------|------------------|
| در پایان جلسه دانشجو باید بتواند:<br>۱. - مسیرهای شنوایی را نام ببرد عملکرد هر یک را شرح دهد.<br>۲. کورتکس شنوایی اولیه و ثانویه و نقش آنها در فرایندهای مختلف شنوایی را توضیح دهد.<br>۳. اساس تعیین جهت صوت را بیان کند.<br>۴. نقش هسته زیتونی فوقانی را شرح دهد.<br>۵. نقش سلولهای مژگدار | شناختی         | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها | کلاس درس     | ۹۰ دقیقه | ویدیو پروژکتور وایت بورد | امتحان پایان ترم |

|  |  |  |  |  |  |  |                                                                                 |
|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | خارجی و رفلکس تنظیم را<br>شرح دهد.<br>۶. انواع اختلالات شنوایی را<br>توضیح دهد. |
|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------|

### جلسه پنجم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

#### هدف کلی: آشنایی با دستگاه دهلیزی، عملکرد مجاری نیم دایره ای و اندامهای اتولیتی

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                         | حیطه های اهداف | فعالیت استاد                                | فعالیت دانشجو                       | عرصه یادگیری | زمان     | رسانه کمک آموزشی         | روش ارزیابی      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------|--------------------------|------------------|
| در پایان جلسه دانشجو باید بتواند:<br>۱- اجزا سیستم وستیبولار را نام ببرد.<br>۲- نقش عصب دهلیزی و هسته های دهلیزی مرکزی در حس تعادل را شرح دهد.<br>۳- نقش اوتریکول و ساکول در تعادل و نحوه تحریک آنها را شرح دهد.<br>۴- نقش مجاری نیم دایره ای در شتاب زاویه دار و تعادل را توضیح دهد. | شناختی         | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها | کلاس درس     | ۹۰ دقیقه | ویدیو پروژکتور وایت بورد | امتحان پایان ترم |

### جلسه ششم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

#### هدف کلی: آشنایی با کنترل قشری اعمال حرکتی و هسته های دهلیزی و نقش آنها در تعادل

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | حیطه های اهداف | فعالیت استاد                                | فعالیت دانشجو                       | عرصه یادگیری | زمان     | رسانه کمک آموزشی         | روش ارزیابی      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------|--------------------------|------------------|
| در پایان جلسه دانشجو باید بتواند:<br>۱. - بخش های مختلف قشر حرکتی را بشناسد.<br>۲. راه قشری نخاعی هرمی و خارج هرمی را شرح دهد<br>۳. نحوه هدایت پیامها از قشر حرکتی به عضلات را توضیح دهد.<br>۴. نقش ساقه مغز در کنترل عملکرد حرکتی را بداند.<br>۵. اعمال هسته های ساقه مغز در کنترل ناخودآگاه حرکت و تعادل را توضیح دهد. | شناختی         | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها | کلاس درس     | ۹۰ دقیقه | ویدیو پروژکتور وایت بورد | امتحان پایان ترم |

### جلسه هفتم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

#### هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی مخچه و نقش آن در تعادل

| اهداف اختصاصی                                                           | حیطه های اهداف | فعالیت استاد                                | فعالیت دانشجو                       | عرصه یادگیری | زمان     | رسانه کمک آموزشی         | روش ارزیابی      |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------|--------------------------|------------------|
| در پایان جلسه دانشجو باید بتواند:<br>۱. آناتومی عملکردی مخچه را بشناسد. | شناختی         | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها | کلاس درس     | ۹۰ دقیقه | ویدیو پروژکتور وایت بورد | امتحان پایان ترم |

|  |  |  |  |  |  |  |                                                                                               |
|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  | ۲. وظیفه مخچه در کنترل کلی حرکت و تعادل را بداند.<br>۳. انواع اختلالات بالینی مخچه را بشناسد. |
|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

**جلسه هشتم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت**  
**هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی عقده های قاعده ای**

| اهداف اختصاصی                                                                                                                                                                                                       | حیطه های اهداف | فعالیت استاد                                | فعالیت دانشجو                       | عرصه یادگیری | زمان     | رسانه کمک آموزشی         | روش ارزیابی      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------|--------------------------|------------------|
| در پایان جلسه دانشجو باید بتواند:<br>۱- هسته های قاعده ای مغز و اعمال حرکتی آنها را بشناسد.<br>۲. اعمال میانجی های هسته های قاعده ای را شرح دهد.<br>۳. سندرمهای بالینی ناشی از اختلالات عقده های قاعده ای را بداند. | شناختی         | سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر | شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها | کلاس درس     | ۹۰ دقیقه | ویدیو پروژکتور وایت بورد | امتحان پایان ترم |

❖ 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 .....): ----- بارم: -----

۵ منابع اصلی درس (دفرانس): فیزیولوژی گایتون-۲۰۲۱-فیزیولوژی برن و لووی