

ترم : سوم

رشته و مقطع تحصیلی : کاردرمانی-کارشناسی

نام و کد درس : فیزیولوژی اعصاب

محل برگزاری: دانشکده علوم توانبخشی

نیمسال اول / دوم / تابستان: اول

دروس پیش نیاز: فیزیولوژی عمومی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): ۲ واحد- نظری

شماره تماس دانشکده: ۰۴۱۳۳۳۶۶۶۴

مدرس یا مدرسین: دکتر فرشته فرج دخت

**جلسه اول - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت**

**هدف کلی: ساختار دستگاه عصبی، وظایف اصلی سیناپسها و مواد میانجی**

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: ۱. طرح کلی دستگاه عصبی شرح دهد. ۲. سطوح عملکردی دستگاه عصبی مرکزی را نام ببرد. ۳. انواع سیناپسهای دستگاه عصبی مرکزی را نام برده و نحوه عملکرد آنها را توضیح دهد. ۴. ویژگی های هدایت سیناپسی را بیان نماید.	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 دوم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

### هدف کلی: گیرنده های حسی، مدارهای نوروئی مسئول پردازش اطلاعات

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>در پایان جلسه دانشجو باید بتواند:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. انواع گیرنده های حسی ومحرکهای حسی که توسط آنها شناسایی می شوند را نام ببرد.</li> <li>۲. نحوه تبدیل محرکهای حسی به ایمپالسهای عصبی را شرح دهد.</li> <li>۳. انواع فیبرهای عصبی هدایت کننده پیامها و طبقه بندی فیزیولوژیک آنها را توضیح دهد.</li> <li>۴. نحوه هدایت پیامهای با شدتهای مختلف در راه های عصبی و جمع فضایی وزمانی را بیان نماید.</li> <li>۵. نحوه هدایت و پردازش پیامها در مجموعه های نوروئی را شرح دهد.</li> <li>۶. مفهوم ناپایداری و پایداری مدارهای نوروئی را بیان نماید.</li> </ol>	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 سوم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

#### هدف کلی: حواس پیکری: سازمان کلی، حسهای لامسه و وضعیت

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: ۱- انواع گیرنده های حسی پیکری را با مثال نام ببرد. ۲- مسیر های حسی برای انتقال اطلاعات پیکری را شرح دهد. ۳- قشر حس پیکری 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

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

#### هدف کلی: حواس پیکری: حس درد، سردرد و حس حرارت

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: ۱. ۱- انواع درد و کیفیت آنها را توضیح دهد. ۲. گیرنده های درد و نحوه تحریک آنها را شرح دهد. ۳. نحوه هدایت دوگانه پیامهای درد در دستگاه مرکزی اعصاب را بیان کند.	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

							<p>۴. سیستم سرکوب درد در مغز و نخاع را بشناسد.</p> <p>۵. درد ارجاعی و درد احشایی را بشناسد.</p> <p>۶. انواع سر درد ومنشا آنها را بشناسد.</p> <p>۷. حسهای حرارتی و گیرنده های آنها را بشناسد.</p> <p>۸. مکانیسم درد حرارتی را توضیح دهد.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

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

#### هدف کلی: حس بینایی: اعمال گیرنده ای و عصبی شبکه و پردازش پیامهای بینایی در سیستم عصبی مرکزی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>در پایان جلسه دانشجو باید بتواند:</p> <p>۱. ۱- آناتومی و فیزیولوژی عناصر ساختمانی شبکه را توضیح دهد.</p> <p>۲. فتوشیمی دید ومکانیسم سازش با نور و تاریکی را شرح دهد.</p> <p>۳. اساس دید رنگها را بیان کند.</p> <p>۴. وظیفه عصبی شبکه را شرح دهد.</p> <p>۵. مسیرهای بینایی را بشناسد.</p>	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

							<p>۶. سازماندهی و عملکرد قشر بینایی را توضیح دهد.</p> <p>۷. نحوه شناسایی رنگها را بیان کند.</p> <p>۸. انواع حرکات چشم را شرح دهد.</p> <p>۹. نحوه کنترل اتونوم تطابق و اندازه مردمک را توضیح دهد.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

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

#### هدف کلی: حس شنوایی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>در پایان جلسه دانشجو باید بتواند:</p> <p>۱. آناتومی فیزیولوژی پرده صماخ و دستگاه استخوانچه ای را بیان کند.</p> <p>۲. آناتومی عملکردی حلزون را تشریح کند.</p> <p>۳. اساس تعییت فرکانس صوت را توضیح دهد.</p> <p>۴. اساس تعیین شدت صوت را شرح دهد.</p>	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

							<p>۵. -مسیرهای شنوایی را نام ببرد عملکرد هر یک را شرح دهد.</p> <p>۶. اساس تعیین جهت صوت را بیان کند.</p> <p>۷. انواع اختلالات شنوایی را توضیح دهد.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

**جلسه هفتم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت**  
**هدف کلی: اعمال حرکتی نخاع، رفلکسهای نخاعی**

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>در پایان جلسه دانشجو باید بتواند:</p> <p>۱. سازماندهی کلی نخاع جهت اعمال حرکتی را بشناسد.</p> <p>۲. گیرنده های حسی عضلات را بشناسد و نقش آنها در کنترل عضلات را بداند.</p> <p>۳. رفلکس های کششی و تاندونی گلژی را توضیح دهد.</p> <p>۴. رفلکس فلکسور و پس کشیدن و رفلکس متقاطع اکستانسور را شرح دهد.</p> <p>۵. رفلکس اتونوم در نخاع را بیان نماید.</p> <p>۶. شوک نخاعی را شرح دهد.</p>	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 هشتم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

هدف کلی: کنترل اعمال حرکتی توسط قشر مخ و ساقه مغز

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>در پایان جلسه دانشجو باید بتواند:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>بخش های مختلف قشر حرکتی و راه قشری نخاعی را بشناسد.</li> <li>نحوه هدایت پیامها از قشر حرکتی به عضلات را توضیح دهد.</li> <li>دستگاه خارج هرمی را شرح دهد.</li> <li>نقش ساقه مغز در کنترل عملکرد حرکتی را بداند.</li> <li>حسهای دهلیزی و تعادل را بشناسد و مکانیسم عملکرد آنها را شرح دهد.</li> <li>اعمال هسته های ساقه مقز در کنترل ناخودآگاه حرکت را توضیح دهد.</li> </ol>	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 نهم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت**  
**هدف کلی: مخچه، هسته های قاعده ای کنترل کلی حرکات**

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: ۱. آناتومی عملکردی مخچه را بشناسد. ۲. وظیفه مخچه در کنترل کلی حرکت را بداند. ۳. انواع اختلالات بالینی مخچه را بشناسد. ۴. هسته های قاعده ای مغز و اعمال حرکتی آنها را بشناسد. ۵. اعمال میانجی های هسته های قاعده ای و سندرمهای بالینی ناشی از اختلالات آنها 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



**جلسه دهم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت**  
**هدف کلی: قشر مخ، اعمال فکری مغز و یادگیری و حافظه**

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>در پایان جلسه دانشجو باید بتواند:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. آناتومی قشر مخ را بشناسد.</li> <li>۲. اعمال نواحی ارتباطی مغز ( ناحیه ورنیکه، ناحیه ارتباطی پره فرونتال و ..) را بداند.</li> <li>۳. نحوه عملکرد مغز در تکلم را توضیح دهد.</li> <li>۴. اعمال جسم پینه ای و رابط قدامی را شرح دهد.</li> <li>۵. انواع حافظه را بشناسد.</li> <li>۶. مکانیسم تثبیت حافظه را بیان کند.</li> </ol>	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 یازدهم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت**  
**هدف کلی: مکانیسمهای رفتاری و انگیزشی مغز - دستگاه لیمبیک و هیپوتالاموس**

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی

امتحان پایان ترم	ویدیو پروژکتور وایت بورد	۹۰ دقیقه	کلاس درس	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحثها	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شناختی	در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: ۱. دستگاه های برانگیزنده مغز را بشناسد. ۲. نحوه کنترل فعالیت مغز با هورمون های عصبی را بداند. ۳. آناتومی بخش های مختلف دستگاه لیمبیک را بشناسد. ۴. نقش هیپوتالاموس را در تنظیم اعمال نباتی، اعمال رفتاری را بداند. ۵. نقش دستگاه لیمبیک در پاداش و تنبیه را توضیح دهد.
---------------------	-----------------------------	----------	----------	--	---	--------	---

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

#### هدف کلی: حالات فعالیت مغز - خواب، امواج مغزی، صرع و روان پریشی ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
در پایان جلسه دانشجو باید بتواند: ۱. مراحل خواب را بشناسد. ۲. نظریه های اساسی خواب را بداند. ۳. اثرات فیزیولوژیک خواب را نام ببرید. ۴. امواج مختلف مغزی را بشناسد. ۵. اثر خواب بر امواج مغزی را شرح دهد. ۶. انواع صرع 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

							<p>۷. رفتارهای روان پریشی و میانجی های خاص عصبی درگیر را توضیح دهد.</p> <p>۸. انواع دمانس و مکانیسم ایجاد آنها را شرح دهد.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

**جلسه سیزدهم - مدرس: دکتر فرشته فرج دخت**  
**هدف کلی: دستگاه عصبی اتونوم - مدولای فوق کلیه**

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>در پایان جلسه دانشجو باید بتواند:</p> <p>۱. سازماندهی کل سیستم اتونوم را بشناسد.</p> <p>۲. آناتومی عملکردی دستگاه عصبی سمپاتیک و پاراسمپاتیک را بداند.</p> <p>۳. مشخصات اصلی عملکرد سمپاتیک، پاراسمپاتیک را در اعضای مختلف بدن توضیح دهد.</p> <p>۴. تاثیر تحریک سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک بر بافتهای مختلف را شرح دهد.</p>	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 : -----  
ب) پایان دوره : آزمون MCQ بارم : ۲۰ شماره

📖 منابع اصلی درس (رفرانس): فیزیولوژی گایتون-۲۰۲۱

گایتون هال حائری روحانی .

سبیل

علی، فیزیولوژی پزشکی . انتشارات سماط آخرین چاپ

1. Stevko R. Neurophysiology. last version