

به نام خدا

دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دانشکده پزشکی

نام : فیزیولوژی اعصاب - کد درس: ۰۲

رشته و مقطع تحصیلی: کاردرمانی - کارشناسی

ترم : دوم

نیمسال اول / دوم / تابستان: اول

روز و ساعت برگزاری : سه شنبه ۱۰-۸

محل برگزاری: دانشکده توانبخشی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۲ واحد- نظری دروس پیش نیاز : فیزیولوژی عمومی

مدرس یا مدرسین: دکتر فرشته فرج دخت

شماره تماس دانشکده: دانشکده پزشکی - گروه فیزیولوژی ۳۳۳۶۴۶۶۴

اهداف آموزشی :

الف- جلسات نظری:

هدف کلی شماره ۱: آشنایی با کلیات سیستم عصبی

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.

هدف کلی شماره ۲: گیرنده های حسی، مدارهای نورونی مسئول پردازش اطلاعات

۱. انواع گیرنده های حسی و محرکهای حسی که توسط آنها شناسایی می شوند را نام ببرد.

۲. نحوه تبدیل محرکهای حسی به ایمپالسهای عصبی را شرح دهد.

۳. انواع فیبرهای عصبی هدایت کننده پیامها و طبقه بندی فیزیولوژیک آنها را توضیح دهد.

۴. نحوه هدایت پیامهای با شدتهای مختلف در راه های عصبی و جمع فضایی وزمانی را بیان نماید.

۵. نحوه هدایت و پردازش پیامها در مجموعه های نورونی را شرح دهد.

۶. مفهوم ناپایداری و پایداری مدارهای نورونی را بیان نماید

هدف کلی شماره ۳: حواس پیکری: سازمان کلی، حسهای لامسه و وضعیت

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.

هدف کلی شماره ۴ : حواس پیکری: حس درد، سر درد و حس حرارت

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.
 ۴. سیستم سرکوب درد در مغز و نخاع را بشناسد.
 ۵. درد ارجاعی و درد احشایی را بشناسد.
 ۶. انواع سر درد ومنشا آنها را بشناسد.
 ۷. حسهای حرارتی و گیرنده های آنها را بشناسد.
 ۸. مکانیسم درد حرارتی را توضیح دهد.
- هدف کلی شماره ۵ : حس بینایی: اعمال گیرنده ای و عصبی شبکه و پردازش پیامهای بینایی در سیستم عصبی مرکزی

۱. آناتومی و فیزیولوژی عناصر ساختمانی شبکه را توضیح دهد.
۲. فتوشیمی دید ومکانیسم سازش با نور و تاریکی را شرح دهد.
۳. اساس دید رنگها را بیان کند.
۴. وظیفه عصبی شبکه را شرح دهد.
۵. مسیرهای بینایی را بشناسد.
۶. سازماندهی و عملکرد قشر بینایی را توضیح دهد.
۷. نحوه شناسایی رنگها را بیان کند.
۸. انواع حرکات چشم را شرح دهد.
۹. نحوه کنترل اتونوم تطابق و اندازه مردمک را توضیح دهد.

هدف کلی شماره ۶ : حس شنوایی

۱. ۱ - آناتومی فیزیولوژی پرده صماخ و دستگاه استخوانچه ای را بیان کند.
۲. ۲. آناتومی عملکردی حلزون را تشریح کند.
۳. ۳. اساس تعیین فرکانس صوت را توضیح دهد.
۴. ۴. اساس تعیین شدت صوت را شرح دهد.
۵. ۵. - مسیرهای شنوایی را نام ببرد عملکرد هر یک را شرح دهد.
۶. ۶. اساس تعیین جهت صوت را بیان کند.
۷. ۷. انواع اختلالات شنوایی را توضیح دهد.

هدف کلی شماره ۷ : اعمال حرکتی نخاع، رفلکسهای نخاعی

۱. سازماندهی کلی نخاع جهت اعمال حرکتی را بشناسد.
۲. گیرنده های حسی عضلات را بشناسد و نقش آنها در کنترل عضلات را بداند.
۳. رفلکس های کششی و تاندونی گلژی را توضیح دهد.
۴. رفلکس فلکسور و پس کشیدن و رفلکس متقاطع اکستانسور را شرح دهد.
۵. رفلکس اتونوم در نخاع را بیان نماید.
۶. شوک نخاعی را شرح دهد.

هدف کلی شماره ۸: کنترل اعمال حرکتی توسط قشر مخ و ساقه مغز

۱. بخش های مختلف قشر حرکتی و راه قشری نخاعی را بشناسد.
۲. نحوه هدایت پیامها از قشر حرکتی به عضلات را توضیح دهد.
۳. دستگاه خارج هرمی را شرح دهد.
۴. نقش ساقه مغز در کنترل عملکرد حرکتی را بداند.
۵. حسهای دهلیزی و تعادل را بشناسد و مکانیسم عملکرد آنها را شرح دهد.
۶. اعمال هسته های ساقه مغز در کنترل ناخودآگاه حرکت را توضیح دهد.

هدف کلی شماره ۹: مخچه، هسته های قاعده ای کنترل کلی حرکات

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.

هدف کلی شماره ۱۰: قشر مخ، اعمال فکری مغز و یادگیری و حافظه

۱. آناتومی قشر مخ را بشناسد.
۲. اعمال نواحی ارتباطی مغز (ناحیه ورنیکه، ناحیه ارتباطی پره فرونتال و ..) را بداند.
۳. نحوه عملکرد مغز در تکلم را توضیح دهد.
۴. اعمال جسم پینه ای و رابط قدامی را شرح دهد.
۵. انواع حافظه را بشناسد.
۶. مکانیسم تثبیت حافظه را بیان کند.

هدف کلی شماره ۱۱: مکانیسمهای رفتاری و انگیزشی مغز- دستگاه لیمبیک و هیپوتالاموس

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.

هدف کلی شماره ۱۲: حالات فعالیت مغز- خواب، امواج مغزی، صرع و روان پریشی ها

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.

هدف کلی شماره ۱۳ : دستگاه عصبی اتونوم- مدولای فوق کلیه

۱. سازماندهی کل سیستم اتونوم را بشناسد.
۲. آناتومی عملکردی دستگاه عصبی سمپاتیک و پاراسمپاتیک را بداند.
۳. مشخصات اصلی عملکرد سمپاتیک، پاراسمپاتیک را در اعضای مختلف بدن توضیح دهد.
۴. تاثیر تحریک سیستم سمپاتیک و پاراسمپاتیک بر بافتهای مختلف را شرح دهد.

روش آموزشی:

آموزش در کلاسهای نظری به روش سخنرانی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی شامل اسلاید و ویدیو پروژکتور انجام می گیرد. برای ایجاد انگیزه بیشتر در دانشجویان پرسش و پاسخ نیز انجام می شود.

شرایط اجرا:

امکانات آموزشی

سالن سخنرانی و وسایل و تسهیلات کمک آموزشی

مدرس: دکتر فرشته فرج دخت

منابع درسی: فیزیولوژی پزشکی گایتون چاپ سال ۲۰۲۱ فیزیولوژی پزشکی برن و لووی ۲۰۱۸

ارزشیابی :

نحوه ارزشیابی مباحث به صورت آزمون کتبی است

مقررات:

حداقل نمره قبولی ۱۰ تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس ۱

بسمه تعالی

گروه آموزشی فیزیولوژی

تعداد واحد: ۲ واحد

نام درس: فیزیولوژی اعصاب-کاردرمانی

زمان تشکیل کلاس: سه شنبه ها ۸-۱۰ صبح

مدرس	موضوع تدریس	تاریخ جلسه	
دکتر فرج دخت	مقدمه دستگاه عصبی - فیزیولوژی سیناپس	۰۰/۱۱/۱۹	۱
دکتر فرج دخت	گیرنده های عصبی - مدارهای نورونی - پردازش اطلاعات	۰۰/۱۲/۳	۲
دکتر فرج دخت	احساسهای پیکری- احساس های لمسی و وضعی	۰۰/۱۲/۱۷	۳
دکتر فرج دخت	احساسهای پیکری، حس درد، سردرد، احساسهای حرارتی	۰۰/۱۲/۲۴	۴
دکتر فرج دخت	فیزیولوژی بینایی ۱	۰۱/۱/۱۶	۵
دکتر فرج دخت	فیزیولوژی بینایی ۲	۰۱/۱/۲۳	۶
دکتر فرج دخت	فیزیولوژی شنوایی	۰۱/۱/۳۰	۷
دکتر فرج دخت	فیزیولوژی نخاع شوکی و ساقه مغز	۰۱/۲/۶	۸
دکتر فرج دخت	کنترل قشری اعمال حرکتی - کنترل تعادل و حرکت دو وضعیت بدن در فضا	۰۱/۲/۲۰	۹
دکتر فرج دخت	فیزیولوژی مخچه و عقده های قاعده‌ای	۰۱/۲/۲۷	۱۰
دکتر فرج دخت	فیزیولوژی قشر مغز، یادگیری و حافظه	۰۱/۳/۳	۱۱
دکتر فرج دخت	فیزیولوژی حالات فعالیت مغز، امواج مغزی، خواب صرع، روان پریشها	۰۱/۳/۱۰	۱۲
دکتر فرج دخت	سیستم عصبی خود مختار	۰۱/۳/۱۷	
	امتحان پایان ترم		۱۶

