



بسمه تعالی

فرم طرح درس

مشخصات کلی درس:

عنوان واحد درسی: فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه	نوع واحد درسی (نظری/عملی): نظری - عملی	تعداد واحد (نظری/عملی): ۱/۵ (مباحث عمومی اعصاب ۰/۷۵)
کد درس: ۲۰۱۴۱۱۴	عنوان درس پیش نیاز یا هم نیاز: فیزیولوژی سلول	زمان برگزاری آموزش (روز - ساعت): دوشنبه ها - ۱۴-۱۶
محل برگزاری آموزش: کلاس ۱۰۶ دانشکده پزشکی	تعداد جلسات: ۹	سایر:

مشخصات فراگیران:

رشته تحصیلی: پزشکی	مقطع تحصیلی: دکترا	نیمسال تحصیلی: نیمسال دوم ۱۴۰۳
تعداد فراگیران: ۳۰ نفر	گروه آموزشی: فیزیولوژی پزشکی	دانشکده: پزشکی

مشخصات مدرس / مدرسین:

نام و نام خانوادگی: راهله غلام زاده	رشته تحصیلی: فیزیولوژی پزشکی	مقطع تحصیلی: دکترا
رتبه علمی:	گروه آموزشی: فیزیولوژی	پست الکترونیک: ra_gh1361@yahoo.com
تلفن:	روزهای حضور در گروه: شنبه - دوشنبه - سه شنبه	آدرس دفتر:



بسمه تعالی

ضوابط آموزشی:

• به موقع و منظم در کلاس حضور پیدا کند. • در فعالیت های کلاسی مشارکت کند. • هر دانشجو یک موضوع مرتبط با درس اعصاب در طول ترم به صورت کنفرانس ارائه دهد.	وظایف و تکالیف دانشجو:
• کم شدن نمره در غیبت های غیر مجاز • معرفی دانشجو به آموزش در افزایش تعداد غیبت ها از حد مجاز	مقررات و نحوه برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو:

شیوه ارزشیابی:

روش های ارزیابی:	میزان نمره از ۲۰	نوع آزمون: (شفاهی، کتبی، چندگزینه ای، جورکردنی، صحیح-غلط، تشریحی، پاسخ کوتاه، کامل کردنی)
آزمون میان ترم	۶ نمره	کتبی: چند گزینه ای- صحیح و غلط- کامل کردنی
آزمون پایان ترم	۸ نمره	کتبی: چند گزینه ای- صحیح و غلط- کامل کردنی
کوئیزها	۲ نمره	کتبی
تکلیف آموزشی، پروژه تحقیقاتی یا غیره	۴ نمره (۱ نمره مازاد بر اساس کیفیت ارائه مطلب)	ارائه مباحث مرتبط با درس اعصاب در قالب اسلاید
حضور منظم و فعال در کلاس و شرکت در بحث ها	۱ نمره (۰/۵ نمره حضور- ۰/۵ نمره فعالیت کلاسی)	



اهداف درس:

بسمه تعالی

هدف کلی درس:				هدف کلی جلسه	شماره جلسه
مواد و وسایل آموزشی: (وایت برد، سایت و...)	روش تدریس (سخنرانی، بحث، PBL، TBL و ...)	حیطه: (شناختی، نگرشی - عاطفی، روان-حرکتی)	اهداف رفتاری در پایان هر جلسه دانشجو قادر باشد:		
اسلاید وایت برد سایت	سخنرانی پرسش و پاسخ طرح سؤال و حل مسئله	شناختی	۱- واحد های سازنده سیستم عصبی، مسیر های عصبی و سطوح اصلی کنترلی در سیستم عصبی و نحوه انتقال پیام را شرح دهد. ۲- ساختار فیزیولوژیکی سیناپس و انواع سیناپس ها و تفاوت های آن را بیان کند. ۳- نحوه انتقال پیام در سیناپس و مکانیسم آزاد شدن میانجی ها را شرح دهد. ۴- انواع گیرنده ها در نورون پس سیناپسی و مکانیسم تحریک و مهار در نورون های پس سیناپسی را توضیح دهد. ۵- انواع میانجی ها و ویژگی های عملکردی آن ها را بیان کند. ۶- وقایع الکتریکی در نورونها شامل پتانسیل پس سیناپسی تحریکی، پتانسیل پس سیناپسی مهارى و مهار پیش سیناپسی را شرح دهد. ۷- مفهوم جمع زمانى و جمع فضاىی در تحریک نورون ها را بیان کند. ۸- ویژگی های تحریک و هدایت در دندیت ها را توضیح دهد. ۹- مفهوم خستگی سیناپسی و تسهیل سیناپسی و مکانیسم های آن را شرح دهد.	سازمانبندی سیستم عصبی، سیناپسها، مواد میانجی و انواع مدارهای نورونی	۱



بسمه تعالی

			۱۰- اثر دارو ها و شرایط مختلف مثل اختلالات اسید و باز و هیپوکسی بر تحریک پذیری نورون ها را بشناسد.		
۲	انواع گیرنده های حسی، انواع فیبر های عصبی، تحریک و سازش گیرنده ها و انواع مدارهای عصبی	۱- مفهوم حواس ویژه و حس های پیکری را بدانند. ۲- انواع گیرنده های حس پیکری و وضعی را بشناسد. ۳- مفهوم حساسیت تفکیکی گیرنده ها و اصل خطوط علامت گذاری شده را شرح دهد. ۴- نحوه تبدیل محرک های حسی به سیگنال عصبی را شرح دهد. ۵- مفهوم پتانسیل گیرنده، رابطه پتانسیل گیرنده با پتانسیل عمل و رابطه شدت محرک با پتانسیل گیرنده را بیان کند. ۶- مفهوم تطابق و مکانیسم های آن را توضیح دهد. ۷- تقسیم بندی انواع گیرنده ها بر اساس تطابق و تفاوت آن ها را بدانند. ۸- طبقه بندی فیبر های عصبی و حس های منتقل شونده توسط آن ها را شرح دهد. ۹- انواع مدار های موجود در سیستم عصبی شامل مدار های واگرایی، همگرایی و انعکاسی را بشناسد. ۱۰- مفهوم تخلیه متعاقب سیناپسی و پایداری مدار های نورونی را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ فیلم و تصاویر متحرک طرح سؤال و حل مسئله	اسلاید وایت برد سایت
۳	تقسیم بندی حس های پیکری و مسیر های منتقل شونده پیام های حسی به سیستم عصبی مرکزی و نحوه درک پیام های حسی	۱- انواع تقسیم بندی حسهای پیکری را بیان کند. ۲- مسیرهای مختلف برای انتقال سیگنالهای پیکری به سیستم عصبی مرکزی از جمله مسیر ستون خلفی و سیستم قدامی جانبی را توضیح دهد. ۳- مفهوم مهار جانبی و اهمیت آن در سیستم عصبی را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ فیلم و تصاویر متحرک طرح سؤال و حل مسئله	اسلاید وایت برد سایت



بسمه تعالی

			۴- نحوه قضاوت در مورد شدت استیمولوس از جمله اصل وبر- فخر و اصل توانی را توضیح دهد. ۵- بخشهای مختلف قشر حسی پیکری را فهرست کرده و وظیفه هریک از مناطق آن را توضیح دهد. ۶- انواع سلول های موجود در لایه های قشر حسی را بشناسد و ارتباط آن ها را با قسمت های مختلف مغز بیان کند. ۷- مفهوم درماتوم را بداند.		
اسلاید وایت برد سایت	سخنرانی پرسش و پاسخ فیلم و تصاویر متحرک طرح سؤال و حل مسئله	شناختی	۱- بخشهای مختلف قشر حرکتی را بیان کرده و وظایف هریک را توضیح دهد. ۲- نواحی تخصصی حرکتی در قشر حرکتی از جمله ناحیه مربوط به تکلم، حرکات چشم، سر و دست را بشناسد. ۳- مسیر های انتقال پیام از قشر حرکتی به عضلات را به تفکیک راههای هرمی و خارج هرمی بیان کند. ۴- مسیر های ورودی به قشر حرکتی را بداند. ۵- مفهوم سیگنال های استاتیک و دینامیک نورون های هرمی را بیان کند. ۶- اثر ضایعات قشر حرکتی بر مسیر قشری- نخاعی را شرح دهد. ۷- نقش تنه مغزی، به ویژه هسته های مشبکی و دهلیزی در کنترل اعمال حرکتی را توضیح دهد . ۸- اجزا مختلف دستگاه دهلیزی را نام برده و وظایف آنها را شرح دهد. ۹- اعمال اوتریکول، ساکول و مجاری نیمدایره در حفظ تعادل را توضیح دهد. ۱۰- سایر عوامل دخیل در تعادل بدن را بشناسد.	کنترل قشری و تنه مغزی اعمال حرکتی و نقش سیستم دهلیزی در تعادل حرکت	۴



بسمه تعالی

۵	فیزیولوژی مخچه و عقده های قاعده ای و نقش آن ها در انجام حرکات	۱- نقش قسمتهای مختلف مخچه در کنترل اعمال حرکتی را شرح دهد ۲- مدارهای نورونی مخچه و نقش آنها در فیزیولوژی مخچه را توضیح دهد ۳- بخشهای مختلف عقده های قاعده ای را بیان کرده و نقش هریک در اعمال حرکتی را توضیح دهد. ۴- سندرمهای بالینی ناشی از آسیب عقده های قاعده ای و مخچه را شرح دهد .	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ فیلم و تصاویر متحرک طرح سؤال و حل مسئله	اسلاید وایت برد سایت
۶	فیزیولوژی قشر مغز و اعمال فکری آن ها	۱- نواحی ارتباطی قشر مغز را بیان کرده و فیزیولوژی هر یک را بیان کند. ۲- فیزیولوژی نیمکره غالب و غیرغالب مغز را توضیح دهد. ۳- نقش قشر مغز در تلکم و اعمال فکری مغز را توضیح دهد. ۴- انواع مختلف حافظه و یادگیری را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ طرح سؤال و حل مسئله	اسلاید وایت برد سایت
۷	فیزیولوژی سیستم لمبیک و هیپوتالاموس	۱- سیستم های فعال کننده و کنترل نوروهورمونی فعالیت مغز را بشناسد. ۲- قسمتهای مختلف سیستم لمبیک و فیزیولوژی آن ها را شرح دهد. ۳- اعمال بخش های مختلف هیپوتالاموس را بیان کند. ۴- عمل پاداش و تنبیه سیستم لمبیک و نقش آن در یادگیری و حافظه را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی پرسش و پاسخ فیلم و تصاویر متحرک طرح سؤال و حل مسئله	اسلاید وایت برد سایت



بسمه تعالی

اسلاید وایت برد سایت	سخنرانی پرسش و پاسخ طرح سؤال و حل مسئله	شناختی	۱- اجزا و سازمان بندی عمومی سیستم اعصاب خودمختار را شرح دهد. ۲- فیبرهای کولینرژیک و آدرنرژیک در سیستم اعصاب خودمختار و نوروترنسمیتر های آن را توضیح دهد. ۳- اثرات مختلف تحریک و مهار سمپاتیک و پاراسمپاتیک در ارگان های مختلف را شرح دهد.	فیزیولوژی سیستم اعصاب خودمختار	۸
اسلاید فیلم وایت برد سایت	سخنرانی پرسش و پاسخ اجرای عملی تست های ارزیابی طرح سؤال و حل مسئله	شناختی روانی- حرکتی	۱- اعصاب دوازده مغزی و اعصاب حسی پیکری را شرح دهد. ۲- نحوه معاینه اعصاب دوازده گانه مغزی و اعصاب حسی پیکری را به صورت عملی اجرا نماید. ۳- اختلالات ناشی از فقدان عملکرد هر کدام از اعصاب و علائم آن ها را شرح دهد. ۴- گزارش کار در مورد نحوه ارزیابی اعصاب حسی- حرکتی ارائه نماید.	ارزیابی حسی- حرکتی اعصاب دوازده گانه مغزی و اعصاب حسی- پیکری به صورت عملی	۹

معرفی منابع درس:



اصلی	فارسی فیزیولوژی پزشکی گایتون-هال (ویرایش ۲۰۱۱- دکتر فرخ شادان) معاینات بالینی باربارا بیتز (ویرایش ۲۰۲۱- دکتر منوچهر قارونی) انگلیسی Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, 2021, 14th.
سایر	فارسی فیزیولوژی پزشکی برن و لوی (ویرایش ۲۰۱۷) انگلیسی Ganong Review of Medical Physiology, 2019, 26th.