



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی استان چهارمحال و بختیاری

طرح دوره

مخاطبان: دانشجویان پزشکی

عنوان درس: فیزیولوژی اعصاب و حواس ویژه

تعداد واحد: ۱/۴۱

نیمسال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۴

مدرس: دکتر فاطمه عزیزی

هدف کلی دوره: آشنایی دانشجویان با کلیات فیزیولوژی اعصاب حسی و حرکتی و فرایندهای سلولی و مولکولی مربوطه

اهداف ویژه رفتاری به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

هدف کلی: آشنایی با سازمانبندی سیستم عصبی فیزیولوژی، سیناپسها، مواد میانجی و مدارهای نورونی

اهداف اختصاصی

در انتهای این کلاس انتظار می‌رود که دانشجو:

- ۱- طرح عمومی سیستم عصبی را ترسیم و سطوح اصلی آنرا دسته بندی کند.
- ۲- فیزیولوژی سیناپس را شرح داده و اعمال رسپتورهای مختلف پروتئینی را فهرست کند.
- ۳- انواع میانجی های شیمیایی را دسته بندی کند.
- ۴- وقایع الکتریکی در نورونها را شرح دهد: EPSP-IPSP ، مهار پیش سیناپسی
- ۵- مدارهای نورونی و پدیده‌های مربوطه را شرح دهد: هم‌گرایی- واگرایی- جمع فضایی-جمع زمانی و مدارهای نوسانی.

هدف کلی: آشنایی با کلیات فیزیولوژی گیرنده های حسی و تطابق آنها- حسهای تماسی و وضعی

اهداف اختصاصی

در انتهای این کلاس انتظار می‌رود که دانشجو:

- ۱- انواع مختلف حسهای پیکری و گیرنده های آنها را فهرست کند.
- ۲- مسیرهای مختلف برای انتقال سیگنالهای پیکری از جمله مسیر ستون خلفی و سیستم قدامی جانبی را توضیح دهد.
- ۳- بخشهای مختلف قشر حسی پیکری را فهرست کرده و وظیفه هریک از مناطق آن را توضیح دهد.
- ۴- روش تجزیه و تحلیل سیگنالها در مسیرهای حسی از جمله پدیده های تهیه حسی دونقطه و مهار جانبی را توضیح دهد.
- ۵- نحوه قضاوت در مورد شدت استیمولوس از جمله اصل وبر- فخنر و اصل توانی را توضیح دهد.

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی حسهای درد و حرارت

اهداف اختصاصی

در انتهای این کلاس انتظار می‌رود که دانشجو:

- ۱- درد را تعریف کرده و انواع آنرا فهرست کند
- ۲- عوامل ایجادکننده آسیب بافتی و درد را توضیح دهد
- ۳- انواع رسپتورها و مسیرهای انتقال درد به CNS را شرح دهد
- ۴- سیستم ضد درد در مغز و نخاع را نام برده و فیزیولوژی آنها را شرح دهد
- ۵- درد احشایی را توضیح داده و اختلاف آنرا با سایر انواع درد بیان کند
- ۶- درد انتشاری را توضیح داده و کاربرد تکنیکی آنرا بیان کند
- ۷- فیزیولوژی حسهای حرارتی و گیرنده های آنها را توضیح دهد

هدف کلی: حواس ویژه: اپتیک بینایی و نوروفیزیولوژی بینایی

اهداف اختصاصی:

اپتیک چشم

آناتومی و عملکرد ساختاری شبکیه

فوتوشیمی بینایی

دید رنگی

نوروفیزیولوژی مرکزی بینایی

هدف کلی: حس شنوایی

اهداف اختصاصی

پرده صماخ و سیستم استخوانچه ای

حلزون

مکانیسم های مرکزی شنوایی

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی و رفلکسهای نخاعی

اهداف اختصاصی

در انتهای این کلاس انتظار می رود که دانشجو:

- ۱- سازمانبندی نخاعی شوکی، دوکهای عضلانی و اندامهای وتری گلژی را شرح دهد
- ۲- رفلکسهای کششی دینامیک و استاتیک را توضیح داده و نقش آنها را در اعمال ارادی و غیرارادی بیان کند
- ۳- رفلکس وتری گلژی را شرح داده و نقش آنها را در اعمال حرکتی ارگانیسم بیان کند
- ۴- رفلکسهای مختلف نخاعی از جمله رفلکسهای عقب کشیدن، راست کننده متقاطع، رفلکسهای بپاختن و گام برداشتن را توضیح دهد
- ۵- شوک نخاعی را شرح دهد

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی کنترل قشری و تنه مغزی بر اعمال حرکتی

اهداف اختصاصی

در انتهای این کلاس انتظار می رود که دانشجو:

- ۱- بخشهای مختلف قشر حرکتی را فهرست کرده و وظایف هریک را توضیح دهد
- ۲- ویژگی های راههای هرمی و خارج هرمی را بیان کند
- ۳- نقش تنه مغزی در کنترل اعمال حرکتی را توضیح دهد
- ۴- اجزا مختلف دستگاه دهلیزی را نام برده و وظایف آنها را شرح دهد
- ۵- رفلکسهای مختلف دهلیزی را توضیح دهد

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی مخچه و عقده های قاعده ای

اهداف اختصاصی:

در انتهای این کلاس انتظار می‌رود که دانشجو:

- 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 عقده‌های قاعده‌ای را فهرست کرده و نقش هریک در اعمال حرکتی را توضیح دهد
- ۴- سندرم‌های بالینی ناشی از آسیب عقده‌های قاعده‌ای را شرح دهد

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی قشر مغز و اعمال فکری آنها

اهداف اختصاصی

در انتهای این کلاس انتظار می‌رود که دانشجو:

- ۱- نواحی ارتباطی قشر مغز را فهرست کرده و فیزیولوژی هریک را بیان کند
- ۲- فیزیولوژی نیمکره غالب و غیرغالب مغز را توضیح دهد
- ۳- نقش قشر مغز در تکلم و اعمال فکری مغز را توضیح دهد
- ۴- انواع مختلف حافظه و یادگیری را فهرست کند
- ۵- مدارهای نورنی و وقایع سیناپسی مربوط به یادگیری و حافظه را توضیح دهد

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی سیستم لمبیک و هیپوتالاموس

اهداف اختصاصی

در انتهای این کلاس انتظار می‌رود که دانشجو:

- ۱- آشنایی با سیستم‌های فعال‌کننده و کنترل نوروهورمونی فعالیت مغز
- ۲- آشنایی با قسمت‌های مختلف سیستم لمبیک و فیزیولوژی آنها
- ۳- آشنایی با اعمال مختلف هیپوتالاموس
- ۴- آشنایی با عمل پاداش و تنبیه سیستم لمبیک و نقش آن در یادگیری و حافظه

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی خواب و امواج مغزی

اهداف اختصاصی:

در انتهای این کلاس انتظار می‌رود که دانشجو:

- ۱- انواع خواب را دسته‌بندی کرده و ویژگیهای هریک را شرح دهد
- ۲- انواع مختلف امواج مغزی را دسته‌بندی کرده و ویژگیهای هریک را شرح دهد
- ۳- اثرات فیزیولوژیک خواب در ارگانیسم را توضیح دهد
- ۴- منشأ امواج مختلف مغزی را شرح دهد

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی سیستم اعصاب خودمختار و مایع مغزی نخاعی

اهداف اختصاصی:

در انتهای این کلاس انتظار می‌رود که دانشجو:

- ۱- اجزا و سازمان عمومی سیستم اعصاب خودمختار را شرح دهد
- ۲- فیبرهای کولینرژیک و آدرنرژیک در سیستم اعصاب خودمختار را توضیح دهد
- ۳- اثرات مختلف تحریک و مهار سمپاتیک و پاراسمپاتیک در ارگانیسم را فهرست کند

جلسه	روز	تاریخ	ساعت	مبحث	رئوس مطالب
۱	یکشنبه	۱۴۰۳/۱۱/۲۸	۸-۱۰	دستگاه عصبی	سازماندهی سیستم عصبی، عملکردهای پایه ای سیناپس ها، مواد ناقل
۲	یکشنبه	۱۴۰۳/۱۲/۰۵	۸-۱۰	دستگاه عصبی	گیرنده های حسی، مدارهای نورونی پردازش اطلاعات

۳	یکشنبه	۱۴۰۳/۱۹/۱۲	۸-۱۰	دستگاه عصبی	سازماندهی عمومی حس های پیکری، لامسه و وضعیت
۴	یکشنبه	۱۴۰۳/۱۲/۱۹	۸-۱۰	دستگاه عصبی حسی	درد و حس حرارت
۵	یکشنبه	۱۴۰۴/۰۱/۱۷	۸-۱۰	دستگاه عصبی حس ویژه	اپتیک بینایی و عملکرد گیرنده ای شبکیه
۶	یکشنبه	۱۴۰۴/۰۱/۲۴	۸-۱۰	دستگاه عصبی - حس ویژه	نوروفیزیولوژی مرکزی بینایی
۷	یکشنبه	۱۴۰۴/۰۲/۰۷	۸-۱۰	دستگاه عصبی - حس ویژه	حس شنوایی
۸	یکشنبه	۱۴۰۴/۰۲/۱۴	۸-۱۰	دستگاه عصبی - نوروفیزیولوژی حرکت	اعمال حرکتی نخاع
۹	یکشنبه	۱۴۰۴/۰۲/۲۱	۸-۱۰	دستگاه عصبی حرکتی -	کنترل اعمال حرکتی توسط قشر و ساقه مغز
۱۰	یکشنبه	۱۴۰۳/۰۲/۲۸	۸-۱۰	دستگاه عصبی - نوروفیزیولوژی حرکت	مخچه و هسته های قاعده ای
۱۱	یکشنبه	۱۴۰۴/۰۳/۰۴	۸-۱۰	دستگاه عصبی	قشر مغز و اعمال هوشمندانه آن،
۱۲	یکشنبه	۱۴۰۴/۰۳/۱۱	۸-۱۰	دستگاه عصبی	یادگیری و حافظه، دستگاه

لیمبیک و هیپوتالاموس					
-------------------------	--	--	--	--	--

منابع: آخرین چاپ کتابهای ۱- فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال ۲- فیزیولوژی پزشکی گانونگ

روش تدریس: کلاس حضوری، بارگزاری سخنرانی و تصاویر در سامانه نوید

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

مراجعه مرتب به سامانه و توجه به دروس بارگزاری شده - انجام تکالیف و شرکت در آزمون ها

سنجش و ارزیابی:

حضور و غیاب، فعالیت های کلاسی، کوئیز: ۵ - ۱۰ درصد نمره

امتحان میان ترم و پایان ترم: ۹۰-۹۵ درصد نمره (سوالات تستی)