

به نام خدا

دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

دانشکده پزشکی

طرح درس فیزیولوژی اعصاب

عنوان درس: : فیزیولوژی اعصاب

مخاطبان: دانشجویان ترم چهارم پزشکی

تعداد واحد: (۱/۲ واحد تئوری)

ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: ۱۲-۱۳ روزهای یکشنبه

زمان ارائه درس: (نیمسال اول سال تحصیلی: ۹۸-۱۳۹۷ روزهای یکشنبه ۱۰-۱۲)

تعداد دانشجویان: ۷۰ نفر

درس و پیش نیاز: آناتومی و بیوشیمی

مدرس: دکتر داریوش شکیبایی

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

جلسه اول: آشنایی با سازمانبندی سیستم عصبی فیزیولوژی، سیناپسها، مواد میانجی و مدارهای نورونی

جلسه دوم: آشنایی با کلیات فیزیولوژی گیرنده های حسی و تطابق آنها- حسهای تماسی و وضعی

جلسه سوم: آشنایی با فیزیولوژی حسهای درد و حرارت

جلسه چهارم: آشنایی با فیزیولوژی و رفلکسهای نخاعی

جلسه پنجم: آشنایی با فیزیولوژی کنترل قشری و تنه مغزی بر اعمال حرکتی

جلسه ششم: آشنایی با فیزیولوژی مخچه و عقده های قاعده ای

جلسه هفتم: آشنایی با فیزیولوژی قشر مغز و اعمال فکری آنها

جلسه هشتم: آشنایی با فیزیولوژی سیستم لمبیک و هیپوتالاموس

جلسه نهم: آشنایی با فیزیولوژی خواب و امواج مغزی

جلسه دهم: آشنایی با فیزیولوژی سیستم اعصاب خودمختار

اهداف ویژه رفتاری به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

جلسه: اول

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.

جلسه: دوم

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- فخر و اصل توانی را توضیح دهد.

جلسه: سوم

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی حسهای درد و حرارت

اهداف اختصاصی

در انتهای این کلاس انتظار می‌رود که دانشجوی:

- 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

جلسه: چهارم

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی و رفلکسهای نخاعی

اهداف اختصاصی

در انتهای این کلاس انتظار می‌رود که دانشجوی:

- ۱ - سازمانبندی نخاعی شوکی، دوکهای عضلانی و اندامهای وتري 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 وتري 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 بپاخاستن و گام برداشتن را توضیح دهد
- ۵ - شوک نخاعی را شرح دهد

جلسه: پنجم

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

اهداف اختصاصی

در انتهای این کلاس انتظار می‌رود که دانشجوی:

- 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

جلسه: ششم

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

اهداف اختصاصی:

در انتهای این کلاس انتظار می رود که دانشجو:

- ۱ - نقش قسمت های مختلف مخچه در کنترل اعمال حرکتی را شرح دهد
- ۲ - مدار های نورونی مخچه و نقش آنها در فیزیولوژی مخچه را توضیح دهد
- ۳ - بخش های مختلف عقده های قاعده ای را فهرست کرده و نقش هر یک در اعمال حرکتی را توضیح دهد
- ۴ - سندرم های بالینی ناشی از آسیب عقده های قاعده ای را شرح دهد

جلسه: هفتم

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

اهداف اختصاصی

در انتهای این کلاس انتظار می رود که دانشجو:

- ۱ - نواحی ارتباطی قشر مغز را فهرست 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 فهرست کند
- ۵ - مدار های نورنی و وقایع سیناپسی مربوط به یادگیری و حافظه را توضیح دهد

جلسه: هشتم

هدف کلی: آشنایی با فیزیولوژی سیستم لمبیک و هیپوتالاموس

اهداف اختصاصی

در انتهای این کلاس انتظار می رود که دانشجو:

- ۱ - آشنایی با سیستم های فعال کننده و کنترل نوروهورمونی فعالیت مغز
- ۲ - آشنایی با قسمت های 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

جلسه: نهم

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 هر یک را شرح دهد
- ۲ - انواع مختلف امواج مغزی را دسته‌بندی کرده و ویژگیهای هر یک را شرح دهد
- ۳ - اثرات فیزیولوژیک خواب در ارگانسیم را توضیح دهد
- ۴ - منشأ امواج مختلف مغزی را شرح دهد

جلسه: دهم

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 ارگانسیم را فهرست کند

منابع: آخرین چاپ کتابهای ۱- فیزیولوژی پزشکی گایتون و هال ۲- فیزیولوژی پزشکی گانونگ ۳- اصول فیزیولوژی برن ولوی

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ

وسایل آموزشی: ویدئو پروژکتور، وایت برد و نمایش فیلم آموزشی

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	روش	آزمون
ساعت ۱۲ الی ۱۳	۹۷/۹/۷	حدود ۳۰ درصد نمره	سوالات تستی چهار جوابی	آزمون میان ترم

آزمون پایان ترم	سوالات تستی چهار جوابی	حدود ۶۰ درصد نمره	مطابق اعلام آموزش
حضور فعال در کلاس	پرسش و پاسخ شفاهی	حداکثر ۱۰ درصد نمره	جلسات درس در طول ترم

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجوی:

حضور منظم در کلاس و اطلاع از این نکته که غیبت غیر موجه، مطابق مقررات در ارزشیابی دانشجو موثر است. همچنین دانشجویان می بایست به طرح درس توجه داشته و تلفن همراه خود را در کلاس خاموش کنند.

EDO دانشکده: نام و امضای مدرس: نام و امضای مدیر گروه: نام و امضای مسئول
تاریخ تحویل: تاریخ ارسال: تاریخ ارسال:

برنامه ترمی فیزیولوژی پزشکی (فیزیولوژی اعصاب)

نیمسال اول ۹۸-۹۷

یکشنبه: ۱۰/۱۵-۱۲/۱۵

مدرس: دکتر شکیبایی - تعداد واحد: ۱/۲ واحد از ۴ واحد کلی فیزیولوژی یک- تاریخ امتحان: مطابق اعلام آموزش

ایام هفته	تاریخ	موضوع درس
یک شنبه	۹۷/۸/۶	<ul style="list-style-type: none"> ۱ - طرح عمومی و سطوح اصلی سیستم اعصاب مرکزی ۲ - سیناپس و آشنایی با عمل رسپتورهای پروتئینی ۳ - انواع میانجی های شیمیایی ۴ - وقایع الکتریکی در نورو های IPSP-EPSP ، مهار پیش سیناپسی جمع زمانی و جمع فضایی ۵ - مدارهای نورونی و پدیده های مربوطه: هم گرای - واگرایی - جمع فضایی - جمع زمانی و مدارهای نوسانی
یک شنبه	۹۷/۸/۱۳	<ul style="list-style-type: none"> ۱ - تقسیم بندی حسهای پیکری و گیرنده های آنها ۲ - مسیرهای انتقال سیگنالهای پیکری تداخل CNS ۳ - فیزیولوژی قشرهای پیکری ۴ - چگونگی تجزیه و تحلیل سیگنالها در مسیرهای حسی ۵ - نحوه تفسیر روانی شدت استیمولوس
یک شنبه	۹۷/۸/۲۰	<ul style="list-style-type: none"> ۱ - آشنایی با انواع درد ۲ - آشنایی با انواع رسپتورها و مسیرهای انتقال درد به CNS ۳ - آشنایی با فیزیولوژی سیستم ضد درد در مغز و نخاع ۴ - آشنایی با درد احشایی ۵ - آشنایی با درد انتشاری ۶ - آشنایی با فیزیولوژی حسهای حرارتی و گیرنده های آن
یک شنبه	۹۷/۸/۲۷	<ul style="list-style-type: none"> ۱ - سازمان بندی نخاعی شوکی، دوکهای عضلانی و اندامهای وتری گلژی ۲ - رفلکسهای کششی دینامیک و استاتیک ۳ - رفلکس وتری گلژی ۴ - رفلکسهای نخاعی ۵ - شوک نخاعی
یک شنبه	۹۷/۹/۴	<ul style="list-style-type: none"> ۱ - بخشهای مختلف قشر حرکتی و وظایف آنها ۲ - اجزا راههای هرمی و خارج هرمی ۳ - نقش تنه مغزی در کنترل اعمال حرکتی ۴ - فیزیولوژی حسها و رفلکسهای دهلیزی و تعادل
یک شنبه	۹۷/۹/۱۱	<ul style="list-style-type: none"> ۱ - قسمتهای مختلف مخچه و فیزیولوژی آنها ۲ - مدارهای نورونی مخچه ۳ - اختلالات بالینی مخچه ۴ - فیزیولوژی عقده های قاعده ای

<p>۱ - نواحی مختلف ارتباطی قشر مغز و فیزیولوژی هریک</p> <p>۲ - فیزیولوژی نیمکره غالب و غیرغالب مغز</p> <p>۳ - فیزیولوژی تلکم و نقش آن در اعمال فکری</p> <p>۴ - فیزیولوژی یادگیری و حافظه</p>	<p>۹۷/۹/۱۸</p>	<p>یک شنبه</p>
<p>۱ - سیستمهای فعال کننده و کنترل نوروهومونی فعالیت مغز</p> <p>۲ - قسمت‌های مختلف سیستم لمبیک و فیزیولوژی آنها</p> <p>۳ - اعمال مختلف هیپوتالاموس</p> <p>۴ - عمل پاداش و تنبیه سیستم لمبیک و نقش آن در یادگیری و حافظه</p>	<p>۹۷/۹/۲۵</p>	<p>یک شنبه</p>
<p>۱ - انواع خواب</p> <p>۲ - امواج مغزی در خواب و بیداری</p> <p>۳ - اثرات فیزیولوژیک خواب در ارگانیسم</p> <p>۴ - منشأ امواج مغزی در ارگانیسم</p>	<p>جبرانی</p>	<p>یک شنبه</p>
<p>۱ - سازمان عمومی سیستم اعصاب خودمختار</p> <p>۲ - فیبرهای کولینرژیک و آدرنرژیک در سیستم اعصاب خودمختار</p> <p>۳ - اعمال مختلف سمپاتیک و پاراسمپاتیک در ارگانیسم</p>	<p>جبرانی</p>	<p>یک شنبه</p>