

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی رفسنجان

دانشکده پزشکی (گروه فیزیولوژی-فارماکولوژی)

طرح درس فیزیولوژی پزشکی

بخش اعمال حرکتی و اعمال برتر مغز

اطلاعات عمومی

نام درس: فیزیولوژی پزشکی

تعداد و نوع واحد: ۰/۸ واحد - نظری

کد درس: ۱۲۱۱۱۲

مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی ارشد

رشته تحصیلی: فیزیولوژی

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نیمسال تحصیلی: نیمسال اول

مدت زمان ارائه درس: ۱/۵ ساعت

تعداد جلسات: ۸ جلسه

زمان برگزاری کلاس: دوشنبه ها، ساعت ۱۰ تا ۱۲

محل برگزاری کلاس: به صورت حضوری در کلاس گروه فیزیولوژی

پیشنیاز: ندارد

مدرس: مهدیه آذین

ایمیل: mahdieh.azin@gmail.com

شماره تماس: ۰۳۴۳۱۳۱۵۰۷۹

آدرس: رفسنجان، بلوار پسته، روبروی میدان تره بار، پردیس اصلی دانشگاه علوم پزشکی

رفسنجان، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی -فارماکولوژی

روز و ساعات مشاوره و رفع اشکال: چهارشنبه ها، ۸ تا ۱۰

مقدمه

فیزیولوژی یا کارتن شناسی، علم مطالعه مکانیسم های مختلفی است که در بدن موجود زنده موجب عملکرد می شود. این درس شامل مباحث کلی فیزیولوژی اعصاب مربوط به نوروفیزیولوژی حرکتی، تعادل، حرکات چشم، اعمال هوشمندانه مغز، یادگیری و حافظه، خواب، امواج مغزی، زبان و تکلم و سیستم اتونوم است.

هدف کلی درس

هدف از این درس آشنایی دانشجویان با فیزیولوژی حرکتی، عملکرد رفلکس نخاعی، مخچه، عقده قاعده ای، سیستم تعادلی، حرکات چشم و سیستم اتونوم خواهد بود. علاوه بر این دانشجو کلیات مکانیسم اعمال برتر مغز شامل حافظه و یادگیری، تکلم، خواب و امواج مغزی را خواهند آموخت.

اهداف اختصاصی درس:

دانشجویان باید بتوانند پس از به پایان رسیدن این درس موارد زیر را بخوبی بشناسند:

- کنترل رفلکسی و ارادی وضعیت بدن و حرکت، عناصر رفلکس کششی، اندام و تری گلژی، رفلکس عقب کشیدن، شوک نخاعی، چگونگی طرح ریزی و انجام حرکات ماهرانه؛
- سختی بی مغزی و بی قشری، سازماندهی مسیرهای مرکزی درگیر در کنترل عضلات محوری و دیستال، اجزای عقده قاعده ای و مسیرهای مرتبط کننده آنها، بیماریهای عقده های قاعده ای، بیماری پارکینسون با جزئیات، عملکرد و ساختار مخچه؛
- چگونگی تشخیص انواع شتاب های خطی و چرخشی توسط گوش داخلی، نحوه انتقال پیام به هسته های دهلیزی، مسیرهای حسی مربوط به حس وضعیت؛
- عضلات دخیل در حرکات چشم و انواع حرکات چشم
- نواحی عملکرد اختصاصی قشر مغز، مفهوم نیمکره غالب و اعمال هوشمندانه مغز؛
- آناتومی عملکردی دستگاه لیمبیک و هیپوتالاموس، اعمال رفتاری هیپوتالاموس، نواحی تحریکی مشبک ساقه مغز، عمل پاداش و تنبیه دستگاه لیمبیک؛
- انواع خواب و رؤیا، دوره خواب و بیداری، انواع امواج مغزی و منشاء آنها؛
- انواع حافظه و یادگیری، مکانیسم های سلولی انواع حافظه، مدارها و نواحی قشر مغز درگیر در روند ایجاد حافظه و یادگیری؛
- نواحی و مدارهای مربوط به زبان و تکلم؛
- سازماندهی عمومی سیستم خودمختار و عملکرد اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک.

روش های تدریس:

استفاده از روش های کلاس وارونه، سخنرانی فعال، روش تدریس پرسش و پاسخ، بحث و گفتگو با تأکید بر مشارکت فعال دانشجویان، استفاده از روش بارش افکار برای حل مسئله، استفاده از آموزش مجازی در بستر سامانه نوید.

خودآزمایی:

- ✓ ۸ آزمون در سامانه نوید برگزار می‌شود. هر آزمون ۱/۵ نمره دارد.
 - ✓ نکته مهم: سؤالات آزمون‌ها از محتوای کتاب فیزیولوژی گایتون است.
- مشارکت و فعالیت کلاسی:

✓ شرکت در کلاس به صورت حضوری یا بر خط و مشارکت فعال در کلاس

روش ارزشیابی و نمره‌دهی دانشجویان و آزمون‌ها:

- ✓ نمرات خودآزمایی و فعالیت کلاسی ۱۰ نمره
- ✓ آزمون پایان ترم ۱۰ نمره

خودآزمایی‌ها و آزمون پایان ترم به صورت سؤالات تشریحی گسترده و محدود پاسخ می‌باشد. اعتراض به نمره نهایی صرفاً از طریق سامانه هم‌آوا انجام می‌شود.

مقررات درس و انتظارات از دانشجویان:

- ✓ دانشجویان باید در کلاس حضوری یا برخط آمادگی ارائه و بحث در مورد مبحث جلسه را داشته باشند.
- ✓ دانشجویان باید در جلسه کلاس حضوری و برخط آمادگی پاسخگویی به پرسش‌های طرح شده از سوی مدرس را داشته باشند.
- ✓ دانشجویان موظف به مطالعه کتاب فیزیولوژی پزشکی گایتون هستند.
- ✓ دانشجویان باید در موعد مقرر در سامانه نوید در خودآزمایی‌ها شرکت کنند.

منابع درس:

منبع اصلی:

Hall JE, Guyton AC. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 14th edition. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2020.

منابع برای مطالعه بیشتر:

Kim EB, Susan MB, Scott B. Ganong's Review of Medical Physiology. 26th edition, The McGraw-Hill Companies, Inc; 2019.

Levy M, Koeppen BM, Stanton BA. Berne & Levy Physiology. 7th edition. Philadelphia: Elsevier; 2018.

شماره	تاریخ جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)
۱	۱۴۰۰/۹/۱	آشنایی با نوروفیزیولوژی حرکتی فصل ۵۵ کتاب	خصوصیات عمومی رفلکس ها، رفلکس کششی، ساختار دوک های عضلانی با جزئیات، عملکرد دوک عضلانی، اندام وتری گلژی و رفلکس کششی معکوس، رفلکس عقب کشیدن، شوک نخاعی
۲	۱۴۰۰/۹/۸	آشنایی با نوروفیزیولوژی حرکتی فصل ۵۶	اصول کلی سازماندهی مرکزی مسیرهای حرکتی، نقش قشر حرکتی در حرکت ارادی، آدامک حرکتی، ناحیه مکمل حرکتی، قشر پیش حرکتی، قشر آهیانه خلفی، شکل پذیری قشر حرکتی، کنترل عضلات محوری و دیستال، مسیرهای قشری-نخاعی و قشری-پیاپی، آسیب نورونهای حرکتی فوقانی و تحتانی، مسیرهای ساقه مغزی مربوط به وضعیت و حرکات ارادی، مسیر میانی و جانبی ساقه مغز، بی مخی، بی قشری
۳	۱۴۰۰/۹/۱۵	آشنایی با نوروفیزیولوژی حرکتی فصل ۵۷	سازمان دهی و عملکرد عقده های قاعده ای، بیماریهای عقده های قاعده ای، سازماندهی مخچه، بخش های عملکردی مخچه
۴	۱۴۰۰/۹/۲۲	آشنایی با سیستم تعادلی و حرکات چشم قسمتی از فصل ۵۶ و فصل ۵۲	آشنایی با سیستم دهلیزی، دستگاه دهلیزی، پاسخ به شتاب چرخشی و خطی، آشنایی با عضلات چشم و حرکات چشم
۵	۱۴۰۰/۹/۲۹	آشنایی با نواحی عملکرد اختصاصی قشر مغز، نیمکره ها، آناتومی عملکردی دستگاه لیمبیک و هیپوتالاموس فصل ۵۹	آشنایی با لایه ها و سلول ها و عملکردهای اختصاصی قشر مغز، اعمال نواحی ارتباطی قشر، سیستم قشری-تالاموسی، مفهوم نیمکره غالب، سیستم برانگیزنده مغز، آشنایی با نواحی تحریکی مشبک ساقه مغز، کنترل تالاموسی، سیستم های نوروهومونی در مغز انسان، سیستم لیمبیک و هیپوتالاموس، عمل پاداش و تنبیه دستگاه لیمبیک،
۶	۱۴۰۰/۱۰/۶	آشنایی با امواج مغزی، خواب و رؤیا، تکلم فصل ۶۰	آشنایی با انواع و منشاء امواج مغزی، آشنایی با انواع خواب، تئوری های پایه خواب، دوره خواب و بیداری، رؤیا دیدن، زبان و تکلم، آشنایی با مدارهای عصبی مربوط به تشکیل کلمات و صحبت کردن، ورودی و خروجی کلام، نقش زبان در عمل ناحیه ورنیکه و اعمال فکری، انواع آفازی،
۷	۱۴۰۰/۱۰/۱۳	آشنایی با حافظه و یادگیری فصل ۵۸	آشنایی با تقسیم بندی حافظه، نقش تسهیل سیناپسی، مهار سیناپسی در حافظه مثبت و منفی، نقش قسمت های ویژه مغز در فرآیند حافظه و یادگیری، مکانیسم های سلولی عادت کردن و شرطی شدن

<p>آشنایی با آناتومی فیزیولوژیک سمپاتیک و پاراسمپاتیک، فیبرهای کولینرژیک و آدرنرژیک، مکانیسم‌های ترشح و حذف نوروترانسمیترها در سیستم خودمختار، تحریک و مهار گیرنده- های اندام‌های عمل‌کننده، اثر تحریک سمپاتیک و پاراسمپاتیک بر روی اندام ویژه، فارماکولوژی دستگاه عصبی خودمختار</p>	<p>آشنایی با سازمان‌دهی سیستم خودمختار فصل ۶۱</p>	<p>۱۴۰۰/۱۰/۲۰</p>	<p>۸</p>
--	---	-------------------	----------