



فرم طرح دوره دوس نظری و عملی

(Course Plan)



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شاهرود

دانشگاه: پزشکی گروه آموزشی: گروه فیزیولوژی و علوم تشریح نام درس: علوم تشریح اعصاب نیمسال دوم: ۱۴۰۲-۱۴۰۳

نام و شماره درس: علوم تشریح اعصاب ۵۱۱۱۳۰-۵۱۱۱۳۱	رشته و مقطع تحصیلی: دکترای حرفه ای
روز و ساعت برگزاری:	محل برگزاری: دانشکده پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): ۱/۹ واحد (۱/۵ واحد نظری ۰/۴ واحد عملی)	
دروس پیش نیاز: مقدمات علوم تشریح	
نام مدرسین: دکتر فاطمه رحیمی عنبرکه	نام مسئول درس: دکتر فاطمه رحیمی عنبرکه
آدرس دفتر: پردیس-دانشکده پزشکی-طبقه سوم- اتاق ۳۲۳	تلفن و روزهای تماس: همه روزه
	آدرس Email: Rahimif2@nums.ac.ir

هدف / اهداف کلی درس در ابعاد دانشی، نگرشی و مهارتی:

- هدف از این درس، آموزش ساختارهای مهم مورفولوژیک سیستم عصبی مرکزی، آشنایی با تکوین طبیعی و بافت شناسی بخش های مهم سیستم عصبی مرکزی می باشد. در این درس همچنین به آناتومی سطحی و رادیولوژیک سیستم عصبی مرکزی پرداخته می شود، به گونه ای که دانشجو را برای تجزیه و تحلیل اختلالات سیستم عصبی مرکزی آماده سازد.
- تشخیص ساختارهای سروگردن بر روی مولاژ، کاداور و میز تشریح الکترونیک

* اهداف اختصاصی (ویژه) درس در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی:

- فراگیر در مراحل مختلف تدریس بررسی موضوع اعصاب در بحث های گروهی فعالانه شرکت می کند.
- فراگیر در یادگیری این درس به سایر دانشجویان، تشویق و ترغیب گردد.
- فراگیر در تمام مراحل مختلف تدریس با حرکات سر و برقراری ارتباط چشمی نسبت به موضوع اعصاب توجه نشان دهد
- نحوه تشکیل صفحه، چین و ناودان عصبی بر روی اکتودرم بیان نماید.
- نحوه تشکیل لوله عصبی و تغییرات وضعیتی نخاع را توضیح دهد.
- نحوه تشکیل صفحات پایه ای، جانبی، سقفی و کفی و همچنین شیارهای جداکننده در طی تکامل لوله عصبی را ذکر کند.
- کاربرد بالینی تکامل سیستم عصبی را بر روی چند تصویر شرح دهد.
- فراگیر قادر باشد با استفاده از میکروسکوپ، بافت شناسی سیستم عصبی (مخچه، مخ و نخاع) را تشخیص و توضیح دهد.
- مشخصات ماده سفید و خاکستری و انواع سلول های عصبی را بیان کند.
- بافت شناسی لایه های مختلف مخچه، مخ و نخاع را توضیح دهد.
- ویژگی های ظاهری و درونی نخاع را نام ببرد. سگمنتهای نخاع را نام برده و حد مهره ای آنها را مشخص نماید.
- اعصاب نخاعی را نام برده و نحوه تشکیل هر عصب نخاعی را ذکر نماید.
- نکات بالینی مرتبط با اعصاب نخاعی مانند هرنی دیسک را تفسیر نماید.

- ۱۴) پرده های پوشاننده نخاع را نام برده و ترتیب هر یک را مشخص نماید
- ۱۵) تعداد و اتصالات رباط دندانه ای را ذکر کند. پونکسیون کمری را تعریف نماید و محل انجام آن را بیان کند.
- ۱۶) تقسیم بندی ماده خاکستری نخاع را نشان دهد.
- ۱۷) تفاوت ظاهری شاخ ها و هسته های موجود در شاخ ها و تقسیم بندی لامیناها در ماده خاکستری را ذکر کند.
- ۱۸) تقسیم بندی راه های عصبی نخاع را بیان کند.
- ۱۹) مسیر راه های آوران، وایران و ارتباطی را شرح دهد.
- ۲۰) ویژگیهای بخش های مختلف ساقه مغز (مغز میانی، پل مغزی و ساقه مغز) را بیان نماید
- ۲۱) **مقطع عرضی بخش های مختلف ساقه مغز را رسم کرده و ساختمان های موجود در آن را نشان دهد.**
- ۲۲) محل قرارگیری هسته های اعصاب کرانیال در ساقه مغز و محل خروج ریشه های حسی و حرکتی و پاراسمپاتیک را مشخص نماید.
- ۲۳) نحوه تشکیل، تکامل و ارتباط بطن های مغزی را شرح دهد.
- ۲۴) جایگاه مخچه، سطوح آن، شیارهای اصلی و هسته های مخچه را ذکر کند.
- ۲۵) پایه ها، رشته های موجود در پایه ها و تقسیم بندی های مختلف مخچه را بیان کند.
- ۲۶) محدوده دیانسفال و اجزای تشکیل دهنده آن را مشخص نماید.
- ۲۷) هسته های اصلی نواحی مختلف دیانسفال و ارتباطات مهم آن ها را بیان نماید.
- ۲۸) سطوح مختلف نیمکره های مغزی و شیارهای اصلی را نام ببرد.
- ۲۹) لوب های هر نیمکره، شیارها و شکنج های هر لوب را نام برده و جایگاه هر یک را ذکر نماید.
- ۳۰) عملکرد هریک از شکنج های لوب ها را بیان کند.
- ۳۱) جایگاه و مسیر الیاف ارتباطی، پرتابی و پلی را توضیح دهد.
- ۳۲) عقده های قاعده ای را نام ببرد. جایگاه هر یک را بیان کند.
- ۳۳) اجزاء لوب لیمبیک و اینترالیمبیک را نام برده و جایگاه هر یک را مشخص نماید.
- ۳۴) دستجات ارتباطی این سیستم را نام ببرد.
- ۳۵) مدار پایز و وظایف این سیستم را توضیح دهد.
- ۳۶) نحوه خورسانی به مغز نخاع را توضیح دهد.
- ۳۷) نقایص ایجاد شده در خون رسانی مغز را توضیح دهد.
- ۳۸) شریانهای خورساننده به نخاع را نام برده و منشا هر یک را مشخص نماید.
- ۳۹) محدوده خورسانی شریان های خون رساننده به نخاع را بیان نماید.
- ۴۰) **بخش های مختلف مغز و نخاع را در تصاویر CT Scan و MRI مشخص کند.**
- ۴۱) **روی میز تشریح الکترونیک، مولاژ و کاداور مطالب یاد شده را تشخیص دهد.**

* در خصوص اهداف شناختی میتوان از سوالات چندگزینه ای، جورکردنی، صحیح-غلط، تشریحی، کوتاه پاسخ، کامل کردنی،^۱ PMP و KF^۲ استفاده کرد. برای اهداف مهارتی می توان از آزمون های عملی مثل Log Book ، OSPE و پورتفولیو و مشابه آن استفاده کرد، در خصوص اهداف نگرشی می تواند از سوالات در قالب پرسشنامه نظرسنجی یا چک لیست مشاهده عملکرد استفاده کرد.

¹ Patient Management Problem

² Key Feature

³ Objective Structured Practical Examination

جدول زمان بندی ارائه درس: علوم تشریح اعصاب نیمسال دوم: ۱۴۰۳-۱۴۰۲

ردیف	تاریخ	ساعت	موضوع	مدرس	آمادگی دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱		۱۰-۱۲	تکامل سیستم عصبی		
۲		۱۰-۱۲	بافت شناسی عصبی		مطالعه جلسه قبل
۳		۱۰-۱۲	بررسی نخاع، ساختار ماده خاکستری سفید نخاع و پرده های پوشاننده آن. آشنایی با نکات بالینی آن		مطالعه جلسه قبل
۴		۱۰-۱۲	بررسی آناتومی بصل النخاع و نکات بالینی		مطالعه جلسه قبل
۵		۱۰-۱۲	بررسی ساختار پل مغزی و نکات بالینی		مطالعه جلسه قبل
۶		۱۰-۱۲	بررسی آناتومی مغز میانی و نکات بالینی		مطالعه جلسه قبل
۷		۱۰-۱۲	آشنایی با بطن چهارم و هسته های ساقه مغز		مطالعه جلسه قبل
۸		۱۰-۱۲	آشنایی با مسیر اعصاب کرانیال		مطالعه جلسه قبل
۹		۱۰-۱۲	بررسی آناتومی مخچه و نکات بالینی		مطالعه جلسه قبل
۱۰		۱۰-۱۲	مطالعه نیمکره های مغز، شیارها و شکنج ها و نواحی ورودی		مطالعه جلسه قبل
۱۱		۱۰-۱۲	مطالعه ناحیه دیانسفال و تقسیمات آن - بررسی تالاموس		مطالعه جلسه قبل
۱۲		۱۰-۱۲	مطالعه ناحیه دیانسفال و تقسیمات آن - بررسی هیپوتالاموس، اپی تالاموس و ساب تالاموس		مطالعه جلسه قبل
۱۳		۱۰-۱۲	سیستم لیمبیک- بطن های طرفی		مطالعه جلسه قبل
۱۴		۱۰-۱۲	گردش خون مغز و نخاع		مطالعه جلسه قبل

جدول ۲: زمان بندی ارائه برنامه درس عملی (آناتومی و بافت شناسی) علوم تشریح اعصاب
نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳

جلسه	موضوع مبحث عملی	مدرس
۱	نمای ظاهری و ساختارهای درونی نخاع، خونرسانی نخاع - محتویات کانال مهره ای - تصاویر رادیولوژیک	دکتر رحیمی
۲	نمای ظاهری و ساختارهای درونی هر سه بخش ساقه مغز	دکتر رحیمی
۳	هسته های ساقه مغزی - خونرسانی ساقه مغز - اعصاب مغزی	دکتر رحیمی
۴	تقسیم بندی بخشهای مختلف مخچه و مغز - سطوح و کناره های نیمکره مغز - مرز بندی لوب های مغز	دکتر رحیمی
۵	دیانسفال - هسته های قاعده ای - بطن های مغزی - تصاویر رادیولوژیک	دکتر رحیمی
۶	بافت شناسی عملی سیستم عصبی، شامل بررسی لام های عصب، نخاع، مخ و مخچه	دکتر رحیمی
۹	بررسی قسمت های مهم سر و گردن در تصاویر رادیولوژی و بر روی کاداور	دکتر رحیمی

محل برگزاری کلاس عملی آناتومی و بافت شناسی: سالن تشریح دانشکده پزشکی (طبقه یک دانشکده پزشکی) - آزمایشگاه بافت شناسی (طبقه سه دانشکده پزشکی).
آموزش در کلاس های عملی آناتومی با استفاده از مولاژ، کاداور و میز تشریح الکترونیکی انجام خواهد گرفت.

منابع اصلی درس (فارسی و لاتین): (عنوان کتاب ، نام نویسنده ، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس- در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد).

- **Gray`s anatomy. latest edition**
- **Neuroanatomy of Singh; Churchill Livingstone, 2014**
- **Richard Snell; Clinical Neuroanatomy, Churchill Livingstone, 2013**
- **Thieme: Atlas of Anatomy**
- **Grant`s dissector. latest edition**
- **Netter's atlas of human anatomy**
- **Anthony L. Mescher. Junqueira's Basic histology. 14th McGraw-Hill Education; Last edit.**

- بافت شناسی دکتر سلیمانی راد
- اطلس رنگی نوروآناتومی انسان. آقای دکتر حقیر و آقای دکتر یوسف صادقی
- جنین شناسی لانگمن (ویرایش جدید)

منابع فرعی درس:

- ۱- استفاده از نرم افزار Visible Body Anatomy and Physiology قرار گرفته شده در بخش تشریح سایت دانشکده
 - ۲- نرم افزار Real Anatomy Software ، قرار گرفته شده در بخش تشریح سایت دانشکده
 - ۳- استفاده از سایت <https://mrimaster.com> جهت بررسی آناتومی مقطعی و تصاویر MRI مرتبط سیستم عصبی
 - ۴- استفاده از میز تشریح الکترونیک در سالن تشریح
 - استفاده از سایت ها و نرم افزارهای مختلف بافت شناسی مانند E-Histology از دانشگاه علوم پزشکی شیراز
- ۳- <http://medsci.indiana.edu/junqueira/virtual/junqueira.htm>

روش تدریس:

فایل مولتی مدیا در سامانه نوید، و به صورت کنفرانس و پرسش و پاسخ (در صورت مجازی شدن برخی کلاس ها) با کمک ارایه پاورپوینت و سخنرانی استاد و پرسش و پاسخ بصورت نمایشی (با بکار بردن بعضی از مولاژ ها در تدریس نظری) ایجاد گروههای همهمه (Buzz group) استفاده از طوفان مغزی یا بارش افکار (Brain storming) استفاده از کاداور، مولاژ و میز تشریح الکترونیک استفاده از اطلاعات PACS بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی نیشابور جهت بررسی تصاویر

وظایف فراگیران:

- حضور کاملا به موقع در کلاس
- رعایت نظم و احترام کلاس
- مطالعه مباحث هر جلسه قبل از کلاس
- شرکت در کلاس درس و حضور فعال در بحث ها
- انجام به موقع تکالیف محوله
- حضور فعال در بحث های گروهی خود (گروه های کوچک)
- آمادگی برای امتحان های تعیین شده در تاریخ مشخص

نحوه ارزیابی دانشجوی و بارم مربوطه:

(هر استاد بسته به سیاست خود برای ارزیابی دانشجو می‌تواند مواردی را به این بند اضافه نماید).

آزمون نظری پایان ترم	۱۲ نمره
کوئیزها و تکلیف آموزشی	۶ نمره
نظم آموزشی	۲ نمره
آزمون های پایان ترم نظری و کوئیزها در سالن آزمون و بصورت الکترونیکی برگزار خواهد شد. در پایان هر آزمون، قابلیت آنالیز آزمون برای هر دانشجو وجود دارد.	
جمع	۲۰
آزمون عملی پایان ترم	۱۴ نمره
کوئیزها و تکلیف آموزشی	۴ نمره
نظم آموزشی	۲ نمره
جمع	۲۰

سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:

- در خصوص غیبت غیر موجه و بیش از حد مجاز مطابق با مصوبه شورای آموزشی دانشکده برخورد خواهد شد.
- برای هر جلسه غیبت غیر موجه ۰/۲۵ از نمره نهایی کسر می‌گردد.
- حضور دانشجویان حداقل ۵ دقیقه قبل از شروع کلاس درس الزامی می‌باشد و در صورت تکرار تاخیر، به ازای هر دو جلسه تاخیر، یک جلسه غیبت غیر موجه برای دانشجو در نظر گرفته می‌شود.
- غیبت دسته جمعی توسط کلیه دانشجویان کلاس، به معاونت آموزشی دانشکده اطلاع داده شده و با کسر ۲ نمره از نمره کل محاسبه می‌گردد.

سایر تذکرات مهم برای دانشجویان:

- حضور منظم در کلاس ها، بعلت وابستگی شدید هر محتوی کلاس و درس مربوطه برای کلاس ها و دروس بعدی دانشجو موظف است تکالیفی که در طول دوره مطرح می‌شود را انجام داده و ارائه نماید.
- دانشجو موظف است دروس را مطالعه و به پرسش های در کلاس پاسخ دهد.
- در صورت نیاز و تشخیص استاد کلاس جبرانی برای تکمیل مباحث برگزار خواهد شد.
- با اطلاع قبلی کوئیز اخذ خواهد شد.
- به افراد فعال در کلاس نمره تشویقی تعلق خواهد گرفت.
- دانشجو موظف است احترام و نظم کلاس درس را رعایت کند.
- در صورت مشاهده یا گزارش موارد تقلب، دانشجو به معاونت آموزشی دانشکده ارجاع شده و در این خصوص، مطابق مقررات آموزشی دانشگاه عمل خواهد شد.