

دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی ایران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره نظری- عملی»

اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارابه دهنده درس: فیزیوتراپی

عنوان درس: نوروفیزیولوژی پیشرفته عصب و عضله

نوع و تعداد واحد^۱: ۳ واحد، نظری، عملی

نام مسؤل درس: دکتر اسماعیل ابراهیمی

مدرس/ مدرسان: دکتر شبنم شاه علی، دکتر اسماعیل ابراهیمی، دکتر رضا صالحی

پیش نیاز/ همزمان: ندارد

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد فیزیوتراپی ورزشی

اطلاعات مسؤل درس:

رتبه علمی: دانشیار

رشته تخصصی: فیزیوتراپی

محل کار: دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی ایران

تلفن تماس: ۰۹۱۲۰۷۴۹۹۳۲

نشانی پست الکترونیک: shabnamshahali@yahoo.com

^۱نوع واحد: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب در برنامه آموزشی



توصیف کلی درس

در این درس دانشجویان با ساختمان سیستم حرکتی عصبی مرکزی و مکانیسم عملکرد آن و ارتباط متقابل آن با سیستم حرکتی محیطی، آشنا می شوند.

اهداف کلی / محورهای توانمندی (Competency):

شناخت ویژگی ها و ساختار بخش های مختلف سیستم حرکتی عصبی مرکزی و نقش آن در کنترل سیستم حرکتی محیطی

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی (Core Competency):

پس از پایان این درس انتظار می رود که فراگیر:

- رفلکس های نخاعی را بشناسد
- نقش دوک عضلانی در کنترل حرکت را بداند
- نقش گلژی تاندون در کنترل حرکت را بداند
- عملکرد سیستم حرکتی کورتیکال را بداند
- نقش مخچه در حرکت را بداند
- عملکرد حرکتی هسته های قاعده ای را بداند

رویکرد آموزشی^۱:

□ مجازی^۲ □ حضوری □ ترکیبی^۳

روش های یاددهی - یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد مجازی

- کلاس وارونه
- یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال
- یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- سایر موارد نام ببرید.....

رویکرد حضوری

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)
- بحث در گروه های کوچک



- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- یادگیری مبتنی بر سناریو
- استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط هم‌تایان)
- یادگیری مبتنی بر بازی
- سایر موارد نام ببرید.....

رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش‌های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می‌رود.
لطفا نام ببرید

جدول تقویم ارائه درس فیزیوتراپی در بیماریهای مغز و اعصاب روز و ساعت کلاس دوشنبه، ساعت ۸-۱۰

جلسه	عنوان مبحث فعالیت یادگیری / تکالیف	روش یاددهی- یادگیری	تاریخ ارائه	نام مدرس / مدرسین
۱	مقدمه ای بر اصول کنترل حرکت و آشنایی با رفلکس های نخاعی	رویکرد ترکیبی		دکتر شاه علی
۲	رفلکس های مونو سیناپتیک، دی سیناپتیک و پلی سیناپتیک، انواع آن ها، عصب گیری اینترافیوزال و ماسل اسپیندل	رویکرد ترکیبی		دکتر شاه علی
۳	گاما و آلفا موتور نورون، ارتباط این دو سیستم با تون عضله و اسپاسم عضلانی	رویکرد ترکیبی		دکتر شاه علی
۴	گلژی تاندون ارگان، رسپتورهای مفصلی و پوستی و خصوصیات آنها	رویکرد ترکیبی		دکتر شاه علی
۵	سیستم حرکتی کورتیکال، ضایعات کورتیکال قسمت حرکتی	رویکرد ترکیبی		دکتر شاه علی
۶	مخچه، چگونگی رسیدن تحریکات به مخچه، پاسخ های مخچه به تحریکات، ارتباط مخچه با حرکات، ضایعات مخچه	رویکرد ترکیبی		دکتر شاه علی
۷	هسته های قاعده ای مغز، ارتباط این هسته ها با کنترل حرکت، تخریب و ضایعات آن ها	رویکرد ترکیبی		دکتر شاه علی

وظایف و انتظارات از دانشجو:

- توجه کافی به مطالب درسی در هر جلسه داشته باشند.
- در بحث های کلاسی مشارکت فعال داشته باشد.
- سؤالات را به نحو صحیح پاسخ دهند
- مطالعه منابع معرفی شده

روش ارزیابی دانشجو:

▪ ذکر نوع ارزیابی:

- ارزیابی تکوینی (سازنده)^۱
- ارزیابی تراکمی (پایانی)^۲

سهم ارزشیابی هر نوع / روش در نمره نهایی و سهم نمره اساتید دوره

آزمون میان ترم ۳۰ درصد نمره / کتبی (چهار گزینه ای)

آزمون پایان ترم ۶۰ درصد نمره / کتبی (چهار گزینه ای، تشریحی، کوتاه پاسخ)

شرکت فعال در کلاس و حضور به موقع، ۲۰ درصد نمره

(می تواند به صورت جدول ارائه گردد.)

* نکته: ذکر روش ارزیابی دانشجو (شفاهی، کتبی (چهارگزینه ای، درست نادرست، باز پاسخ و غیره)، آزمون های ساختارمند

عینی مانند: OSCE، OSLE و غیره) و یا ارزیابی مبتنی بر محل کار با استفاده از ابزارها (مانند: لاگ بوک، کارپوشه، DOPS)

* نکته: ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو (جدول سهم نمره براساس طراحی روش ارزیابی دانشجو)

* نکته: در رویکرد آموزشی مجازی، سهم ارزیابی تکوینی بیش از سهم ارزیابی تراکمی باشد.

منابع:



PDF Compressor Free Version

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان

منابع شامل کتاب های درسی، نشریه های تخصصی، مقاله ها و نشانی وب سایت های مرتبط می باشد.

الف) کتب:

- 1- Kandel ER, Mack S. Principles of neural science
- 2-Latash ML. Neurophysiological basis of movement. Champaign: Human Kinetics
- 3- Lederman E. Neuromuscular rehabilitation in manual and physical therapies : principles to practice. Edinburgh: Churchill Livingstone

ب) مقالات:

ج) محتوای الکترونیکی: محتوای ضبط شده (ویدیو ضبط شده با نرم افزار Camtesia)

د) منابع برای مطالعه بیشتر:

فصلنامه ریزی آموزشی دانشگاه ع.پ. ایزان

نکات کاربردی طرح دوره های نظری / عملی

پیامدهای یادگیری

پیامدهای یادگیری، ترکیبی از دانش، نگرش، مهارت ها و به طور کلی ویژگی هایی هستند که میخواهیم دانشجویان ما در انتهای دوره داشته باشند. در واقع به لحاظ ساختاری، پیامدهای یادگیری جملاتی هستند که توصیف می کنند در انتهای دوره چه انتظاری از دانشجو داریم و به عبارت دیگر دانشجو در انتهای دوره چه چیزی را باید بداند، درک کند و قادر به انجام آن باشد. برای مثال دانشجوی دکترای تخصصی ... در پایان دوره ... باید بتواند ضمن آگاهی بر ضوابط پژوهش اخلاقی، اصول مرتبط را در استفاده از منابع اطلاعاتی منتشر شده، منتشر نشده و الکترونیکی به کار بندد.

فعالیت های یاددهی - یادگیری

منظور از فعالیت های یاددهی، مجموعه فعالیت هایی است که استادان و دستیاران ارشد در هنگام ایفای نقش استادی، به منظور آموزش بهینه کارآموزان/ کارورزان و فراگیران بر عهده دارند. در این میان، استفاده از راهبردهای یاددهی - یادگیری متمرکز بر روش های فعال و تعاملی، موجب تقویت انگیزه و محوریت یادگیرندگان خواهد شد. نظیر بحث در گروه های کوچک، آموزش مبتنی بر مسأله، آموزش مبتنی بر تیم و روش های خودآموزی و آموزش الکترونیکی.

و منظور از فعالیت های یادگیری، مجموعه فعالیت هایی است که کارآموزان/ کارورزان و فراگیران به منظور ارتقای دانش و مهارت در هر یک از چرخش ها، موظف به انجام آنها هستند. به عنوان مثال: شرکت فعال در راند^۱، گراند راند^۲ و ژورنال کلاب^۳، ارائه کنفرانس های آموزشی^۴، انجام پروژه و ارائه مباحث در قالب سمینار و سایر موارد ...

روش های ارزیابی فراگیران

ارزیابی فراگیران و کارآموزان/ کارورزان به صورت تکوینی (در طول دوره آموزشی و با هدف ارائه بازخورد و اصلاح عملکرد فراگیر و یا با اختصاص سهمی از نمره نهایی به آن، تأثیرگذار در ارزیابی پایانی دانشجو) و پایانی (در پایان دوره آموزشی به منظور تصمیم گیری و قضاوت در خصوص میزان یادگیری فراگیر) و با بهره مندی از انواع روش های ارزیابی صورت می پذیرد:

- ارزیابی دانش نظری با استفاده از انواع آزمون های کتبی اعم از تشریحی، صحیح و غلط، چند گزینه ای، جور کردنی، استدلال محور و ... انجام می گردد.

-
1. Round
 2. Grand Round
 3. Journal Club



4. Didactic Conferences



- **ارزیابی عملکردی^۱** در محیط های شبیه سازی شده برای مثال با استفاده از آزمون بالینی ساختارمند عینی (OSCE)^۲ به عنوان یکی از مصادیق بارز آزمون های ویژه ارزیابی عملکرد می باشد.

نکته: بر طبق برنامه آموزشی دوره های کارآموزی و کارورزی مصوب کمیته برنامه ریزی دوره پزشکی عمومی، سهم ارزیابی نظری در دوره کارآموزی نباید بیش از ۵۹ درصد نمره نهایی ارزیابی کارآموزان بوده و در دوره کارورزی نباید بیش از ۲۵ درصد نمره نهایی ارزیابی را به خود اختصاص دهد.

- **ارزیابی در محیط کار^۳** شامل فعالیت هایی است که فراگیران به طور مستقل و یا با راهنمایی استاد در محیط های کار واقعی و آزمایشگاه انجام می دهند. نظیر انجام کارهای عملی مختلف و با استفاده از انواع روش های ارزشیابی در محیط کار مانند:

- ارزشیابی ۳۶۰ درجه^۴
- بررسی پورت فولیو^۵ و لاگ بوک^۶
- استفاده از Global rating form، DOPS، Mini-CEX و سایر موارد با هدف ارزیابی در طول دوره (ارزیابی تکوینی)

Global rating form: این روش در پایان هر چرخش بالینی، توسط عضو هیأت علمی مربوط، در خصوص ابعاد مختلف توانمندی های مورد انتظار دانشجو به صورت کلی، انجام می شود و برطبق برنامه های آموزشی مصوب دوره پزشکی عمومی، در دوره کارآموزی، سهم اختصاص یافته به این روش ارزیابی، حداکثر ۵۰٪ ارزیابی نهایی کارآموز و در دوره کارورزی، حداقل ۴۰٪ و حداکثر ۷۵٪ ارزیابی نهایی کارورز می باشد. این شکل از ارزیابی نیاز به مجموعه روشنی از شاخص های عملکردی دارد که با توجه به ارتباطی که با توانمندی های مورد انتظار برای فراگیران دارند، از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشند. در این روش، عملکرد فراگیر با استفاده از یک مقیاس درجه بندی، در هر یک از حوزه های توانمندی، مورد ارزیابی قرار گرفته و به او امتیاز داده می شود.

Direct Observation Procedural of Skill: مشاهده مستقیم مهارتهای بالینی به عنوان روشی است که به طور ویژه، برای ارزیابی مهارت های عملی (پروسیجرها) طراحی شده است. در این روش فراگیر در حین انجام پروسیجر، مورد مشاهده قرار می گیرد و عملکرد وی بر اساس یک چک لیست ساختارمند، ارزیابی می شود. با این روش، بعد از هر بار انجام آزمون،



PDF Compressor Free Version

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی های ایران

نقاط قوت و ضعف فراگیر شناسایی می شوند. فرایند مشاهده فراگیر در حدود ۱۵ دقیقه و ارائه بازخورد به وی حدود ۵ دقیقه به طول می انجامد.

Mini Clinical Evaluation Exercise : در این نوع آزمون، یکی از اعضای هیأت علمی، عملکرد فراگیر را در مواجهه با بیمار مشاهده می کند و سپس با استفاده از مقیاس درجه بندی به هر کدام از توانمندی های فراگیر، در فرمی که به همین منظور تهیه شده است، نمره می دهد. در این نوع آزمون انتظار می رود عملکرد فراگیر در طول ترم در چند مواجهه و با استفاده از ارزیابان متفاوت، ارزیابی گردد.



PDF Compressor Free Version

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران

2. Objective Structured Clinical Examination (OSCE)
3. Work place Based Assessment
4. Multi Source Feedback (MSF)
5. Portfolio
6. Logbook

واحد برنامه ریزی آموزشی دانشگاه ع.پ.ب. ایران