



دانشگاه علوم پزشکی تهران

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 بالینی»

ویژه دوره های کارآموزی / کارورزی

اطلاعات درس:

عنوان دوره کارآموزی / کارورزی: کارآموزی ۲

نام بیمارستان / مرکز بالینی: بیمارستان رسول اکرم (ص)

نام بخش / گروه: اپتومتری - درمانگاه استرابیسم

مسوول آموزش: دکتر محمد رضا زرین

طول دوره: ۱۴ هفته

نکته: ضروری است هر یک از بخش های بالینی دوره پزشکی عمومی طرح دوره مربوط به برنامه آموزشی مصوب را با توجه به توانمندی های حاصل از گذراندن دوره کارآموزی / کارورزی در طرح دوره بیان نماید.

اطلاعات مدرسین دوره:

اعضاء هیات علمی مدرس در دوره: دکتر مصطفی سلطان سنجری

اطلاعات تماس مسئول آموزش دوره: ۰۹۱۲۳۱۵۰۵۶۷

محل کار: تهران، بیمارستان رسول اکرم (ص)، واحد اپتومتری و بخش استرابیسم

نشانی پست الکترونیک: zarrin.m@iums.ac.ir



توصیف کلی درس

در کارورزی ۲ به معاینات تخصصی اپتومتری در کودکان همچنین تشخیص و مدیریت انواع انحرافات چشمی و اختلالات دید دو چشمی پرداخته می شود.

پیامدهای یادگیری مورد انتظار (Expected Learning Outcomes): کسب مهارت در زمینه تشخیص و اصلاح اختلالات بینایی در کودکان، تشخیص انواع انحرافات چشمی، اختلالات دید دو چشمی و اصلاح غیر جراحی آن ها.

اهم فعالیت های یاددهی-یادگیری متناظر با پیامدهای یادگیری (Must Know and Must Do):

فعالیت های یاددهی: بحث در گروه های کوچک، آموزش مبتنی بر حل مسئله، آموزش مبتنی بر تیم، واکافی دقیق نحوه مدیریت بیمار

فعالیت های یادگیری: شرکت فعال در راند، ارائه کنفرانس های آموزشی، شرکت فعال در روتیشن ها، بررسی و آنالیز دقیق پرونده بیماران

اهداف کلی / محورهای توانمندی (Competency):

در این درس دانشجو با اصول و روشهای معاینات اپتومتری در کودکان، نحوه تشخیص استرابیسم و آنومالی های دید دو چشمی و اصلاح غیر جراحی آن آشنا می شود و تحت نظارت استاد کارورزی به کسب مهارت در این زمینه می پردازد.

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی (Core Competency):

۱. بررسی شاخص های استرابیسم (جهت، فرکانس، مگنیتود، لترالیتی و کامیتانسی) با استفاده از کاور تست
۲. اندازه گیری زاویه انحراف با تکنیک های ساجکتیو
۳. بررسی فیکساسیون تک چشمی با ویزوسکوپی
۴. شناسایی عضله درگیر در انحرافات فلجی با تست هس-لنکاستر
۵. اندازه گیری های مستقیم و غیر مستقیم سیستم ورژنسی
۶. ارزیابی دامنه، پاسخ و سهولت تطابقی
۷. ارزیابی حرکات ساکادیک و پرسوت چشمی با روش های آجکتیو و ساجکتیو
۸. ارزیابی ساپرنش و هماهنگی شبکه در بیماران مبتلا به استرابیسم
۹. تشخیص انواع استرابیسم های کامیتانت و غیر کامیتانت
۱۰. تجویز لنزهای ادیشن مثبت و منفی در آنومالی های هتروفروریک و تطابقی
۱۱. تجویز منشور افقی و عمودی در آنومالی های هتروفروریک
۱۲. آشنایی با تکنیک های ویژن تراپی فضای باز
۱۳. نحوه کار با سینوپتوفور
۱۴. درمان انواع آمبلیوپی فانکشنال با روش های غیر فعال و فعال



دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

۱۵. درمان سازگارهای حسی در استرابیسم
۱۶. اصول درمان انحرافات ایزوتروپی و اگزوتروپی کامیتانت
۱۷. اصلاح انحرافات غیر کامیتانت اکتسابی
۱۸. مدیریت اپتومتریک نیستاگموس
۱۹. اصول و مبانی اصلاح عیوب انکساری و تجویز عینک در کودکان
۲۰. آشنایی با بیماری های چشمی رایج سگمان قدامی و خلفی در کودکان

روش های یاددهی - یادگیری از نظر 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) *
- یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی
- سایر موارد نام ببرید:

رویکرد حضوری

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و...)*
- ایفای نقش
- یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)*
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)*
- یادگیری مبتنی بر سناریو
- استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتایان)
- سایر موارد نام ببرید:

رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می رود.
لطفا نام ببرید

وظایف و مسوولیت های کارآموزان / کارورزان در دوره های بالینی



حضور منظم در جلسات کارآموزی، مشارکت فعال در بحث های گروهی، انجام دقیق پروسیژرهای محول شده، تجزیه و تحلیل دقیق پرونده های بیماران

روش ارزیابی کارآموزان / کارورزان:

- ذکر نوع ارزیابی:
 - ارزیابی تکوینی (سازنده)^۱: مشاهده مستقیم مهارت (DOPS) و لاگ بوک
 - ارزیابی تراکمی (پایانی)^۲: آزمون OSCE

▪ سهم ارزشیابی هر نوع / روش در نمره نهایی کارآموز / کارورز

ارزشیابی تکوینی: ۱۰ نمره

ارزشیابی پایانی: ۱۰ نمره

(می تواند به صورت جدول ارائه گردد.)

منابع:

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

الف) کتب:

- ۱- Scheiman M, Clinical management of binocular vision; Wolters Kluwer, last version.
- ۲- Griffin JR. Binocular Anomalies; diagnosis and vision therapy; Butterworth-Heinemann, last version.
- ۳- Evans B. Pickwell's Binocular Vision Anomalies; Butterworth-Heinemann; last version.
- ۴- Rutstein RP. Anomalies of binocular vision; diagnosis and management; Elsevier; last version.
- ۵- Von Noorden. Binocular Vision and Ocular Motility; Mosby, last version.

۱ . Formative Evaluation

۲ . Summative Evaluation

برنامه زمان بندی هفتگی دوره کارآموزی / کارورزی:

جدول زیر به دقت و طبق برنامه کلی دوره یا تفکیک هر یک از مدرسین می تواند تکمیل گردد. (در صورت نیاز تعداد ردیف ها و ستون ها افزایش یابد).

روزهای هفته	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه	پنج شنبه
فعالیت های یادگیری	آموزش درمانگاهی	راند بالینی	-	-	راند بالینی	-
تکالیف و وظایف کارآموز/کارورز	حضور منظم- توجه دقیق به مطالب و مشارکت در بحث	حضور منظم در روتیشن- ثبت و آنالیز دقیق پرونده بیمار			حضور منظم در روتیشن- ثبت و آنالیز دقیق پرونده بیمار	
مسئول آموزش فعالیت	دکتر محمد رضا زرین- دکتر مصطفی سلطان سنجری	دکتر محمد رضا زرین- دکتر مصطفی سلطان سنجری			دکتر محمد رضا زرین- دکتر مصطفی سلطان سنجری	
زمان انجام فعالیت (تاریخ و ساعت)	۸-۱۴	۸-۱۴			۸-۱۴	
امکانات آموزشی مورد نیاز	تجهیزات واحد اپتومتری، ویدئوپروژکتور	تجهیزات واحد اپتومتری، ویدئوپروژکتور			تجهیزات واحد اپتومتری، ویدئوپروژکتور	
محل انجام فعالیت	واحد اپتومتری و درمانگاه استراییسم	واحد اپتومتری و درمانگاه استراییسم			واحد اپتومتری و درمانگاه استراییسم	

نکته: فعالیت های یادگیری مانند راند بالینی، آموزش درمانگاهی، گزارش صبحگاهی، ارائه مورد بیماری (CPC) و سایر موارد می باشند.



نکات کاربردی طرح دوره های بالینی ویژه کارآموزی / کارورزی

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 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 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 و سایر موارد

روش های ارزیابی کارآموزان / کارورزان

ارزیابی 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.

۱. Round

۲. Grand Round

۳. Journal Club

۴. Didactic Conferences



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

- **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 کارآموزان/ کارورزان به طور مستقل و یا با راهنمایی استاد در محیط های کار واقعی انجام می دهند. نظیر انجام پروسیجرهای 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 Mini-CEX، DOPS، Global rating form 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 مهارت های 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، 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.

۱- Performance Based Assessment

۲. Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

۳. Work place Based Assessment

۴. Multi Source Feedback (MSF)

۵. Portfolio



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.

نام ریز نامه ریزی آموزشی دانشگاه ع.پ.ایران