





روش های نوین ارزیابی فراگیران آزمون بالینی ساختارمند عینی



Objective Structured Clinical Examination

دکتر معصومه رحیمی، دکترای تخصصی آموزش پزشکی

عضو هیات علمی مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

آنچه ارائه می گردد:

- ساختار آزمون
- توانمندی هایی مورد سنجش در آزمون
- ساختار و اجزای OSCE
- گام های طراحی و اجرای آزمون OSCE





ساختار آزمون

ابزار ارزیابی که بر پایه اصول عینیت و استاندارد کردن استوار است و در آن دانشجویان در ایستگاه هایی با زمان مشخص حرکت می کنند تا عملکرد حرفه ای آنها در یک محیط شبیه سازی شده توسط آزمونگران آموزش دیده و طبق ابزار نمره دهی استاندارد مورد ارزیابی قرار گیرد.





ساختار آزمون

❑ *Objective*

نمره دهی به همه آزمون شوندگان یکسان و بر اساس چک لیست های از پیش طراحی شده است.

❑ *Structured*

همه آزمون شوندگان وظایف کاملاً یکسان و از پیش تعیین شده ای را در یک قالب ساختارمند انجام می دهند.

❑ *Clinical*

عملکرد بالینی ارزیابی می شود.



❑ *Examination*





توانمندی هایی مورد سنجش در آزمون

- توانایی اخذ شرح حال

- معاینه

- پروسیجرها

- درمان

- مهارت ارتباطی

- مشاوره





ساختار و اجزای OSCE

ساختار کلی آزمون OSCE به این صورت است که هر دانشجو به صورت متوالی چندین ایستگاه را پشت سر می گذارد و در هر یک از آنها طی مدت زمان واحدی یک وظیفه مشخص بالینی را انجام می دهد. آزمون OSCE معمولاً به صورت چرخشی برگزار می شود.







ساختار و اجزای OSCE

- ☐ ارزیابی صلاحیت بالینی در حیطه های مختلف
- ☐ ایستگاه های متعدد
- ☐ مشاهده مستقیم یا ضبط
- ☐ سناریوی بالینی و تعامل با بیمار نما
- ☐ چک لیست های ساختارمند عینی





ساختار و اجزای OSCE

□ ارزیابی صلاحیت بالینی در حیطه های مختلف

اخذ شرح حال، نحوه برقراری ارتباط، نحوه انجام معاینه و پروسیجر از طریق
مکتوب سازی شرح حال، یافته های بالینی و برنامه درمانی بیمار، توانمندی
دانشجو در جمع بندی مشکلات بیمار، استدلال و ارائه تشخیص های افتراقی
ارزیابی می شود.





ساختار و اجزای OSCE

□ ایستگاه های متعدد

تعداد و تنوع توانمندی های مورد سنجش را افزایش می دهد.





ساختار و اجزای OSCE

□ بیمار یا بیمار نما

□ سناریوی بالینی و تعامل با بیمار نما

روند تفکر و نحوه عملکرد دانشجو را در حین مواجهه با بیمار نشان می دهد.





ساختار و اجزای OSCE

❑ مشاهده گر یا آزمونگر

❑ مشاهده مستقیم توسط آزمونگر یا ضبط جلسه

ارزیابی و ارائه بازخورد به فراگیران را ممکن و تسهیل می سازد.





ساختار و اجزای OSCE

□ چک لیست ساختارمند عینی

اساس ارزیابی در ایستگاه است و پایایی بین آزمونگران را بهبود می بخشد.





گام های طراحی و اجرای آزمون OSCE



گام های طراحی و اجرای آزمون OSCE



گام اول



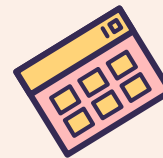
ایجاد تشکیلات مدیریتی

گام دوم



مشخص کردن زمان کلی
آزمون، تعداد و زمان
ایستگاه ها

گام سوم



طراحی ایستگاه ها

گام چهارم



اجرای آزمون



گام های طراحی و اجرای آزمون OSCE

گام پنجم



تدوین چارچوب ارزشیابی
و تحلیل آزمون

گام ششم



برنامه ریزی برای
تهیه بانک ایستگاه

گام هفتم



تدوین چارچوب
ارائه گزارش



گام اول: ایجاد تشکیلات مدیریتی



- پرسنل
- اعضای هیات علمی
- مسئولین هماهنگی و اطلاع رسانی
- کادر اداری و کارشناسان مراکز مهارت های بالینی



گام دوم: مشخص کردن زمان کلی آزمون، تعداد و زمان ایستگاه ها



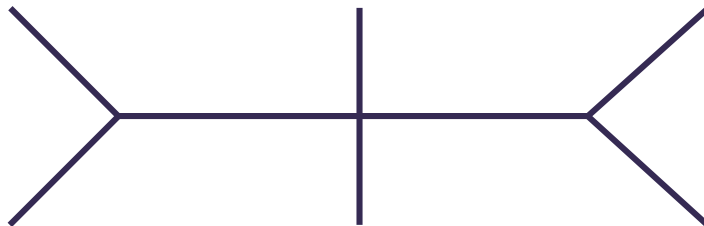
تدوین بلوپرینت



مشخص کردن فضای آزمون



تصمیم گیری در مورد روش
تعیین حد نصاب



تصمیم گیری در مورد نحوه
نمره دهی



تصمیم گیری در مورد مدل
های جبرانی



تصمیم گیری برای جلسه
توجیهی و بازخورد



تدوین بلوپرینٹ



درمان	تشخیص	مہارت ارتباطی	پروسیجر	معاینہ	شرح حال	دیسپلین / حیطہ
★				★		اطفال
		★	★			جراحی
	★				★	زنان
	★		★			اورژانس
		★			★	داخلی
★						گوش، حلق و بینی
				★		چشم پزشکی

درمان و مدیریت بیماری	تشخیص بیماری	تفسیر نمای پاتولوژی	تفسیر تصویربرداری	تفسیر تست تشخیصی	معاینه فیزیکی	شرح حال	فهرست بیماری ها	
★	★		★	★	★		دیابت تیروئید هیپوفیز	غدد
					★	★	لوپوس روماتوئید آرتریت	روماتولوژی
			★ ★				کیسه صفرا کانسر	گوارش
				★			بیماری های انسدادی ریه	ریه
	★		★	★			دیس ریتمی تامپوناد	قلب
★				★ ★			گلوMERلونفریت اختلالات اسید و باز	نفروloژی
★		★			★		لوکمی آنمی	خون



سوال osce

سوالی که در osce مطرح می شود باید از جنس **مهارت و اقدام عملی وظیفه** باشد. دانشجو باید در هر ایستگاه وظیفه بالینی خاصی را انجام دهد که اغلب در مواجهه با یک بیمار یا بیمار شبیه سازی شده (بیمارنما) تعریف می شود. گاهی اوقات هم دانشجو باید بر روی یک مانکن یا مولاژ یا طی یک شبیه سازی کامپیوتری کاری را انجام دهد.





سوال osce

گاهی هم نتایج آزمایش های مربوط به بیمار یا تصویر گرافی های به عمل آمده همراه با شرح حال در اختیار دانشجو قرار می گیرد تا به تفسیر آنها بپردازد یا نحوه استدلال و تصمیم گیری تشخیصی یا درمانی دانشجو مورد ارزیابی قرار گیرد. در این ایستگاه ها نیازی به آزمونگر نیست.





حیطه های مورد ارزیابی در OSCE

- ☐ مهارت ارتباطی و حرفه ای
- ☐ گرفتن شرح حال
- ☐ مهارت معاینه فیزیکی
- ☐ انجام پروسیجر
- ☐ مهارت استدلال بالینی
- ☐ مهارت ثبت وقایع و مستندات





مشخص کردن فضای آزمون

- ☐ فضای استقرار ایستگاه ها
- ☐ قرنطینه آزمون
- ☐ محل ورود و ثبت نام دانشجویان
- ☐ فضای آماده شدن دانشجویان
- ☐ اتاقی برای استراحت و پذیرایی بیمارنها و آزمونگران



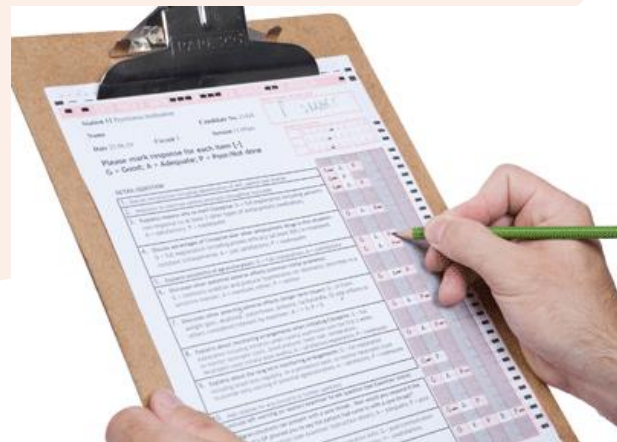


تصمیم گیری در مورد روش تعیین حد نصاب

□ هنجاری

□ معیاری

- استانداردهای معیاری منطقی تر هستند.





تصمیم گیری در مورد روش تعیین حد نصاب

□ روش انگوف

بعد از طراحی سوالات و قبل از برگزاری آزمون پانلی از داوران متخصص تشکیل می شود تا با ارزیابی ایستگاه ها و چک لیست ها میزان احتمال قبولی دانشجوی مرزی را برآورد کنند.

□ روش گروه مرزی

حین آسکی برگزار می شود و مستلزم آن است که نمره دهی گلوبال نیز در کنار چک لیست گنجانده شود و برای ارزیابی عملکرد دانشجو حتما از اعضای هیات علمی استفاده کنند.





تصمیم گیری در مورد نحوه نمره دهی

☐ رویکرد جزئی نگر استفاده از چک لیست

☐ رویکرد کلی نگر یا نمره دهی گلوبال

☒ نکته: اگر هیات علمی و آزمونگر متخصص حضور نداشته باشد نمی توان
نمره دهی گلوبال استفاده کرد.





تصمیم گیری در مورد نحوه نمره دهی

□ نمره دهی دو حالتی

در هر آیتم اگر دانشجو کار مورد نظر را انجام دهد نمره کامل و اگر انجام ندهد صفر می گیرد.
فقط انجام کار مهم است و نه کیفیت کار.

□ نمره دهی درجه ای

برای هر آیتم لیکرتی با ۵ تا ۷ درجه در نظر گرفته می شود.
امکان قضاوت درباره کیفیت کار وجود دارد، اما با نمره دهی گلوبال متفاوت است.
• نمره دهی دو حالتی قادر به افتراق دانشجویان توانمند و غیرتوانمند نیست.





❑ تدوین پاسخنامه

✓ ایستگاه غیر مشاهده ای

✓ تکمیل توسط دانشجو

✓ ساختار همانند سوال تشریحی یا کوتاه پاسخ





❑ تدوین مقیاس گلوبال

- ایستگاه مشاهده ای
- انجام مهارت و کیفیت انجام کار هر دو ارزیابی می شوند.
- ارزیابی همدردی، مهارت ارتباطی، قضاوت و نحوه سازمان دهی اطلاعات دانشجو

در مجموع نظر شما در مورد عملکرد این دانشجو در این ایستگاه چیست؟

عالی خوب قابل قبول مرزی رد





❑ تدوین چک لیست

فهرستی از کارهایی که از دانشجو انتظار می رود انجام دهد.

دست خود را شست.	بله	خیر
خود را به بیمار معرفی کرد.	بله	خیر
نام بیمار را پرسید.	بله	خیر
هدف مصاحبه را توضیح داد.	بله	خیر

آغاز مصاحبه با بیمار را چگونه انجام داد؟

عالی

متوسط

ضعیف





تصمیم گیری در مورد مدل های جبرانی

□ مدل جبرانی

نمرات حاصل از تمام سوالات / ایستگاه ها با هم جمع شود و در مجموع محاسبه شود که دانشجو قبول شده است یا نه.

□ غیر جبرانی:

دانشجو در تک تک سوالات / ایستگاه ها به حد نصاب برسد.
اما از آنجا که در یک یا چند ایستگاه کمتر از حد مورد انتظار ظاهر شده است نمره قبولی نمی گیرد.





تصمیم گیری در مورد مدل های جبرانی

□ ترکیبی

حد نصاب برای تعدادی از سوالات / ایستگاه ها و نه تمام آنها گذاشته می شود و در نهایت نمره کل نیز باید به حد نصاب برسد.





تصمیم گیری برای جلسه توجیهی و بازخورد

- ❑ بازخورد به دانشجویان در مورد نحوه عملکرد و سطح مهارت آنها
- ❑ بازخورد دانشجوان و آزمونگران در مورد کیفیت امتحان.



- بازخورد بعد از هر ایستگاه
- بازخورد گروهی در پایان آزمون





مشخص کردن زمان کلی آزمون، تعداد و زمان ایستگاه ها

☐ تعیین زمان اجرای یک دور آزمون

☐ مدل حرکت دانشجویان

☐ ایستگاه استراحت



گام سوم: طراحی ایستگاه ها

- ❑ مشخص کردن امکانات لازم برای ایستگاه ها
- ❑ دعوت از بیماران یا بیمار نمایان و آماده سازی آنها
- ❑ دعوت از آزمونگران و آماده سازی آنها



□ امکانات مورد نیاز ایستگاه





انواع ایستگاه

□ ایستگاه مشاهده ای

تعامل دانشجو با بیمار مورد مشاهده قرار می گیرد و عملکرد دانشجو در مواجهه با بیمار ارزیابی می شود.

آزمونگر طی آزمون حاضر است و عملکرد دانشجو را مشاهده و ارزیابی می کند.

مثال: مهارت ارتباطی، پروسیجر، مهارت بالینی

□ ایستگاه غیر مشاهده ای

آزمونگر در ایستگاه حضور ندارد پاسخ روی برگه نوشته و تحویل داده می شود.

مثال: نسخه نویسی، نمونه پاتولوژی، رادیولوژی و...





انواع ایستگاه

□ ایستگاه ترکیبی:

دو ایستگاه متوالی که بر اساس یک سناریو طراحی شده اند، می تواند مشاهده ای یا غیر مشاهده ای باشد.

□ ایستگاه مبتنی بر فناوری پیشرفته:

از مولاژ و مانکن های تکنولوژیک و شبیه سازها استفاده می شود.

مثال: معاینات فیزیکی خاص، تصمیم گیری بالینی در شرایط پیچیده و بیمار بدحال و ناپایدار





طراحی ایستگاه

- تهیه فهرست امکانات مورد نیاز برای تیم اجرایی
- تدوین شناسنامه ایستگاه و طراحی سناریو
- تدوین راهنمای دانشجو
- تدوین ابزار ارزیابی: گلوبال، چک لیست، پاسخنامه
- تدوین راهنمای آزمونگر
- تدوین راهنمای بیمارنما
- مرور ایستگاه





اجزا و چارچوب طراحی ایستگاه

شناسنامه ایستگاه

- ✓ موضوع ایستگاه
- ✓ سطح دانشجویان
- ✓ توانمندی های مورد ارزیابی
- ✓ زمان ایستگاه
- ✓ نوع مشکل
- ✓ خلاصه سناریو
- ✓ مشخصات بیمار نما
- ✓ امکانات مورد نیاز
- ✓ چیدمان ایستگاه



شناسنامه ایستگاه

- ✓ موضوع ایستگاه: شرح حال سردرد
- ✓ نام طراح:
- ✓ زمان ایستگاه: ۸ دقیقه
- ✓ نوع مشکل مزمن حاد تحت حاد
- ✓ سطح دانشجوین: سال چهارم پزشکی
- ✓ توانمندی مورد ارزیابی: برقراری ارتباط و گرفتن شرح حال
- ✓ سناریو: خانم ۳۰ ساله با سردرد و تهوع شدید به اورژانس مراجعه کرده است و سابقه سردردهای مشابه را از سه ماه پیش می دهد. دانشجو با رعایت اصول ارتباطی باید شرح حال متمرکز و مرتبط با شکایت بیمار بگیرد.





اجزا و چارچوب طراحی ایستگاه

اطلاعات مورد نیاز کمیته اجرایی

✓ مشخصات بیمار نما

✓ امکانات مورد نیاز

✓ چیدمان ایستگاه





اجزا و چارچوب طراحی ایستگاه

راهنمای دانشجو

- ✓ خلاصه سناریو
- ✓ مکان سناریو
- ✓ گزارش اقدامات قبلی
- ✓ کاری که انتظار می رود دانشجو انجام دهد.
- ✓ کاری که انتظار نمی رود دانشجو انجام دهد.
- ✓ امکان تعامل یا درخواست اطلاعات بیشتر





بیمار خانم ۵۳ ساله مبتلا به سردرد است که به مطب شما مراجعه کرده است از شما انتظار می رود در این ایستگاه طی ۵ دقیقه یک شرح حال متمرکز و مرتبط از بیمار بگیرید.

حین آزمون تعاملی با آزمونگر نخواهید داشت.





اجزا و چارچوب طراحی ایستگاه

راهنمای آزمونگر

- خلاصه سناریو
- هدف ایستگاه و آنچه از دانشجو انتظار می رود.
- نقش آزمونگر
- اطلاعاتی که باید در اختیار دانشجو قرار بگیرد.
- اطلاعاتی که نباید در اختیار دانشجو قرار بگیرد.
- اطلاعات مرتبط بالینی





اجزا و چارچوب طراحی ایستگاه

راهنمای بیمار نما

- راهنمای بیمار نما
- زمینه اجتماعی - اقتصادی آنها
- شکایت اصلی، شرح بیماری حاضر و سابقه بیماری قبلی
- جزئیات مربوط به احساسات
- آنچه باید انجام دهند و (ندهند) و آنچه باید بگویند (و نگویند)
- سوالاتی که باید از دانشجو بپرسند.



گام چهارم: اجرای آزمون

- ✓ تقسیم بندی دانشجویان و اطلاع رسانی به آنها
- ✓ نهایی کردن ماتریال ایستگاه و تکثیر آنها
- ✓ یادآوری تاریخ و ساعت آزمون به همه افراد
- ✓ طرح ریزی نقشه آزمون و پیاده سازی آن
- ✓ برنامه ریزی برای ثبت مستندات و وقایع



گام پنجم: تدوین چارچوب ارزشیابی و تحلیل آزمون

- ✓ تعیین روایی آزمون
- ✓ سنجش پایایی آزمون
- ✓ کیزان قبولی و ردی در آزمون و در هر ایستگاه
- ✓ شاخص دشواری و تمیز ایستگاه
- ✓ رضایت آزمونگران
- ✓ هزینه صرف شده



گام ششم: برنامه ریزی برای تهیه بانک ایستگاه

- ✓ بررسی کیفیت ایستگاه ها
- ✓ انجام اصلاحات و تغییرات در ایستگاه ها
- ✓ ثبت و نگهداری ایستگاه ها همراه با چک لیست ها و راهنماهای مربوطه

گام هفتم: تدوین چارچوب ارائه گزارش

- ✓ اطلاعات مربوط به دوره آموزشی
- ✓ اطلاعات مربوط به طراحی OSCE
- ✓ اطلاعات مربوط به نتایج OSCE



با سپاس از توجه شما