

اصول و روش های ارزیابی فراگیران در علوم پزشکی

نویسنده: دکان (به ترتیب حروف الفبا):

دکتر محمد جلیلی

دکتر محبوبه خیا: مافی نژاد

دکتر ربیة گندم کار

دکتر سارا مرتاض هجری

اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران



عنوان و نام پدیدآور	: اصول و روش‌های ارزیابی فراگیران در علوم پزشکی / نویسندگان محمد جلیلی ... [و دیگران].
مشخصات نشر	: تهران: فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۷۹۰ ص.؛ جدول، نمودار.
شابک	: 978-600-6734-07-1
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	: نویسندگان محمد جلیلی، محبوبه خیازمافی‌نژاد، رقیه گندمکار، سارا مرتاض‌هجری.
موضوع	: آموزش پزشکی -- ارزشیابی
موضوع	: Medical education-- Evaluation
شناسه افزوده	: جلیلی، محمد، ۱۳۴۵ -
شناسه ناشر	: فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران
رده برنکره	: ۱۳۹۶ الف/۸۲۲۴
رده دهده	: ۶۱۰/۷
شماره < مناسبت ملی	: ۴۷۸۷۸۸

عنوان کتاب:

اصول و روش‌های ارزیابی فراگیران در علوم پزشکی

چاپ اول

تهران ۱۳۹۶

تیراژ

جلد ۱۰۰۰

ناشر

فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران

تالیف

محمد جلیلی، محبوبه خیازمافی‌نژاد، رقیه گندمکار، سارا مرتاض‌هجری

صفحه آرا

مجید شمیمی

شابک

۹۷۸-۶۰۰-۶۷۳۴-۰۷-۱

نشانی ناشر

تهران، بزرگراه شهید حقانی، مجموعه فرهنگستان‌ها، فرهنگستان علوم پزشکی،

صندوق پستی ۱۹۳۹۵/۴۶۵۵

هر گونه استفاده از مطالب این مجموعه بدون ذکر مرجع مجاز نمی‌باشد. و تمام حقوق برای ناشر محفوظ است

فهرست

تاریخچه سؤالات بسته پاسخ	۸۹
انواع سؤالات بسته پاسخ	۹۱
مزایا و محدودیت های سؤالات بسته پاسخ	۱۰۰
سودمندی سؤالات بسته پاسخ	۱۰۲
باورهای نادرست در مورد سؤالات بسته پاسخ	۱۰۷
سؤالات رایج در مورد سؤالات بسته پاسخ	۱۱۲
ساختار سؤال «چندگزینه ای با بهترین پاسخ»	۱۳۳
خطاهای ساختاری سؤال «چندگزینه ای با بهترین پاسخ»	۱۳۳
شیوع و اهمیت وجود خطاهای ساختاری سؤالات چندگزینه ای	۱۳۷
دلایل بروز خطاهای ساختاری سؤالات چندگزینه ای	۱۳۸
سنجادهای برای کاهش خطای سؤالات چندگزینه ای	۱۳۹
گام های طراحی سؤال «چندگزینه ای با بهترین پاسخ»	۱۴۱
تصحیح سؤالات «چندگزینه ای با بهترین پاسخ»	۱۵۴
سودمندی سؤال «چندگزینه ای با بهترین پاسخ»	۱۵۵
ساختار سؤال «چندگزینه ای با بهترین پاسخ»	۱۶۱
خطاهای طراحی سؤال «چندگزینه ای با بهترین پاسخ»	۱۶۲
گام های طراحی سؤال «چندگزینه ای با بهترین پاسخ»	۱۶۴
تصحیح سؤال «چندگزینه ای با بهترین پاسخ»	۱۶۹
سودمندی سؤال «چندگزینه ای با بهترین پاسخ»	۱۶۹
ساختار سؤال «چندگزینه ای با بهترین پاسخ»	۱۷۵
خطاهای طراحی سؤال «چندگزینه ای با بهترین پاسخ»	۱۷۶
تصحیح سؤالات «چندگزینه ای با بهترین پاسخ»	۱۷۹
سودمندی سؤالات «چندگزینه ای با بهترین پاسخ»	۱۸۰
آزمون های کتبی باز پاسخ	۱۸۵
تاریخچه سؤالات باز پاسخ	۱۸۷
انواع سؤالات باز پاسخ	۱۸۹
مزایا و محدودیت های سؤالات باز پاسخ	۱۹۲

پیشگفتار	۹
مقدمه نویسندگان	۱۱
کلیات ارزیابی فراگیر	۱۳
اهمیت ارزیابی	۱۴
اهداف ارزیابی	۱۷
مقدمه	۲۳
اندازه گیری، ارزیابی و ارزشیابی	۲۳
تقسیم بندی انواع ارزیابی	۳۲
سیستم ارزیابی مبتنی بر توانمندی	۳۷
چارچوب توانمندی ها	۳۹
ارزیابی مبتنی بر توانمندی	۴۰
سودمندی	۴۸
پایایی	۴۹
روایی	۵۲
ارتباط بین پایایی و روایی	۵۷
تاثیر آموزشی	۵۹
مقبولیت	۶۰
هزینه و قابلیت اجرا	۶۰
مقدمه	۶۵
هرم میلر	۶۵
تاکسونومی بلوم	۶۸
تاکسونومی SOLO	۶۸
مقدمه	۷۳
نظریه کلاسیک آزمون	۷۴
نظریه تعمیم پذیری	۷۷
نظریه سؤال-پاسخ	۷۹
یسه کاربرد و جایگاه نظریه های اندازه گیری در آموزش پزشکی	۸۱
آزمون های کتبی بسته پاسخ	۸۵

سودمندی سؤالات بازپاسخ.....	۱۹۷
ساختار سؤالات تشریحی.....	۲۰۳
انواع سؤالات تشریحی.....	۲۰۴
ضرورت و کاربرد سؤالات تشریحی.....	۲۰۵
گام‌های طراحی سؤال تشریحی.....	۲۰۸
تصحیح سؤالات تشریحی.....	۲۱۳
خطاهای نمره‌دهی سؤالات تشریحی.....	۲۱۵
سودمندی سؤالات تشریحی.....	۲۱۶
باورهای نادرست در مورد سؤالات تشریحی.....	۲۲۰
سؤالات رایج در مورد سؤالات تشریحی.....	۲۲۱
ساختار سؤالات تشریحی تغییر یافته.....	۲۲۹
گام‌های طراحی سؤال تشریحی تغییر یافته.....	۲۳۰
سودمندی سؤالات تشریحی تغییر یافته.....	۲۳۵
سؤالات رایج در مورد سؤالات تشریحی تغییر یافته.....	۲۳۶
ساختار سؤالات کوتاه پاسخ.....	۲۴۱
انواع سؤالات کوتاه پاسخ.....	۲۴۰
ضرورت و کاربرد سؤالات کوتاه پاسخ.....	۲۴۱
گام‌های طراحی سؤالات کوتاه پاسخ.....	۲۴۶
تصحیح سؤالات کوتاه پاسخ.....	۲۵۳
سودمندی سؤالات کوتاه پاسخ.....	۲۵۴
سؤالات رایج در مورد سؤالات کوتاه پاسخ.....	۲۵۶

آزمون‌های ساختارمند عینی.....	۳۵۱
تاریخچه آزمون‌های ساختارمند عینی.....	۳۵۳
انواع آزمون‌های ساختارمند عینی.....	۳۵۷
مزایا و محدودیت‌های آزمون‌های ساختارمند عینی.....	۳۵۹
سودمندی آزمون‌های ساختارمند عینی.....	۳۶۱
سؤالات رایج آزمون‌های ساختارمند عینی.....	۳۶۱
ساختار OSCE.....	۳۷۵
گام‌های طراحی OSCE.....	۳۷۶
طراحی، دستگاه.....	۳۹۷
برای OSCE.....	۴۱۰
پیش‌بینی‌های پیرمتره و آمادگی برای آنها.....	۴۱۱
OSCE متر.....	۴۱۲
سودمندی OSCE.....	۴۱۸

ابزارهای ارزیابی مبتنی بر محل کار.....	۴۳۳
تاریخچه ارزیابی مبتنی بر محل کار.....	۴۳۵
ضرورت ارزیابی مبتنی بر محل کار.....	۴۳۷
کاربرد ارزیابی مبتنی بر محل کار.....	۴۳۸
انواع ابزارهای ارزیابی مبتنی بر محل کار.....	۴۴۰
گام‌های طراحی و اجرای ابزارهای ارزیابی مبتنی بر محل کار.....	۴۴۲
سودمندی ابزارهای ارزیابی مبتنی بر محل کار.....	۴۵۳
سؤالات رایج در ارزیابی مبتنی بر محل کار.....	۴۵۷
ساختار آزمون «مورد بالینی کامل» سنتی.....	۴۶۳
مزایا و محدودیت‌های آزمون «مورد بالینی کامل».....	

آزمون‌های استدلال بالینی.....	۲۶۳
تاریخچه آزمون‌های استدلال بالینی.....	۲۶۳
مفاهیم پایه در استدلال بالینی.....	۲۶۵
ساختار کلی آزمون‌های استدلال بالینی.....	۲۶۸
طبقه‌بندی آزمون‌های استدلال بالینی.....	۲۷۰
انواع آزمون‌های استدلال بالینی.....	۲۷۲
نمره‌دهی در آزمون‌های استدلال بالینی.....	۲۷۶
مزایا و محدودیت‌های آزمون‌های استدلال بالینی.....	۲۷۹
سودمندی آزمون‌های استدلال بالینی.....	۲۸۰
مسائل چالشی آزمون‌های استدلال بالینی.....	۲۸۳
ساختار آزمون «ویژگی‌های کلیدی».....	۲۸۹
مزایا و محدودیت‌های آزمون «ویژگی‌های کلیدی».....	۲۹۰
گام‌های طراحی آزمون «ویژگی‌های کلیدی».....	۲۹۲
سودمندی آزمون «ویژگی‌های کلیدی».....	۳۰۹

۷۳۳.....	الگوی پاسخ به سؤال.....
۷۳۶.....	خم ویژه سؤال.....
۷۳۸.....	پارامترهای سؤال.....
۷۴۰.....	مدل‌های نظریه سؤال پاسخ.....
۷۴۱.....	نمره کل و خم ویژه آزمون.....
۷۴۱.....	برآورد توانایی هر یک از دانشجویان.....
۷۵۵.....	نظام ارزیابی.....
۷۵۷.....	مقدمه.....
۷۵۸.....	تعریف نظام ارزیابی.....
۷۵۹.....	ضرورت و مزایای نظام ارزیابی.....
۷۵۹.....	مبانی پایه نظام ارزیابی.....
۷۶۵.....	مقدمه.....
۷۶۵.....	گام‌های طراحی و اجرای نظام ارزیابی.....
۷۷۱.....	نمونه‌های عملی نظام ارزیابی.....
۷۷۹.....	چالش‌ها و فرصت‌های نظام ارزیابی.....

۶۸۱.....	مقدمه.....
۶۸۳.....	شاخص‌های مرکزی و پراکندگی.....
۶۸۴.....	جداول و نمودارها.....
۶۸۷.....	نمرات استاندارد.....
۶۸۸.....	ضریب همبستگی.....
۶۹۳.....	ضریب جذب گزینه‌ها.....
۶۹۴.....	ضریب دشواری آیتم.....
۶۹۸.....	ضریب تمیز آیتم.....
۷۰۲.....	شاخص‌های آیس-گاه OSCE.....
۷۰۵.....	روایی صوری.....
۷۰۵.....	روایی محتوایی.....
۷۰۸.....	روایی معیاری.....
۷۰۹.....	روایی سازه.....
۷۱۱.....	پایایی در نظریه کلاسیک آزمون.....
۷۲۰.....	خطای معیار اندازه‌گیری.....
۷۳۰.....	پایایی در نظریه تعمیم‌پذیری.....

پیشگفتار

آموزش در علوم پزشکی موضوعی است که از دیرباز مورد توجه بوده است. لکن پرداختن به آن به صورت علمی و روشمند چند دهه اخیر پیشرفت‌های شگرفی داشته است. بهره‌گیری از مبانی نظری و تئوری‌های یادگیری و یاددهی و کاربرست آنها در سیستم‌های گوناگون اعم از برنامه‌ریزی، فنون تدریس، روش‌های ارزیابی و ارزشیابی و موارد متعدد دیگر که می‌تواند باعث ارتقاء کیفیت و افزایش کارایی آموزش شود، رو به گسترش است. ایران نیز در این حوزه همزمان با تحولات و تغییرات جهانی گام‌های مهمی را در این مسیر برداشته است و دانشگاه‌های علم پزشکی سراسر کشور با تشکیل مراکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی با نگاهی تحولی به موضوع آموزش پرداخته‌اند.

اخیراً و با راه‌اندازی رشته آموزش پزشکی در سطح کارشناسی ارشد و دکترا این مقوله وارد مقطعی جدیدی از رشد و بالندگی خود شده است. تدوین منابع و متون که این راه بتواند محل مراجعه مدرسان، محققان و سایر علاقمندان باشد یکی از اقداماتی است که می‌تواند در این مسیر کمک‌کننده باشد.

ارزیابی فراگیران با تأثیری که بر یادگیری آنها دارد یکی از نقاط حساس و اثرگذار در چرخه آموزش است و از این رو توجه به جنبه‌های مختلف آن در فرآیند یاددهی و یادگیری بسیار اثرگذار است. از سوی دیگر، یکی از تحولات اخیر حوزه آموزش پزشکی در کشور نیز که در قالب بسته‌های تدریس ارائه شده است موضوع ارتقاء روش‌های ارزیابی فراگیران را هدف قرار داده است و از این رو پرداختن به این امر می‌تواند با الزامات اسناد بالادستی نیز انطباق زیادی داشته باشد.

اصول و روش‌های ارزیابی فراگیران در علوم پزشکی مجموعه‌ای است که حمایت فرهنگستان علوم پزشکی و با تلاش جمعی از اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران تدوین شده است. این مجموعه غنی با مرور مستندات موجود در متون آموزش پزشکی به بیان مبانی اساسی ارزیابی فراگیران در حوزه آموزش علوم پزشکی می‌پردازد و در عین حال ابزارهای مورد استفاده در این زمینه را نیز یک به یک مرور می‌کند. مبتنی بر شواهد بودن مطالب و نیز استفاده از مثال‌ها و نمونه‌های کاربردی این مجموعه را برای طیف گسترده‌ای از مخاطبان به یک مرجع قابل استفاده تبدیل می‌کند.

ضمن تشکر از زحمات مولفین محترم این مجموعه که از اعضای هیأت علمی و صاحب‌نظران ارزشمند حیطه آموزش پزشکی هستند امیدوارم انتشار این مجموعه گامی در جهت ارتقای نظام ارزیابی در آموزش علوم پزشکی باشد.

دکتر باقر لاریجانی

رئیس گروه آموزش پزشکی

فرهنگستان علوم پزشکی