



دانشگاه علوم پزشکی تهران

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش

برنام آن که جان را فکرت آموخت

# آیین نامه نظام جامع ارزیابی دانشجو در دانشگاه علوم پزشکی تهران

## مقدمه

یکی از وظایف اساسی و مهم دانشگاه‌های علوم پزشکی تربیت فارغ‌التحصیلانی متخصص و متعهد است. به منظور تضمین کیفیت دانش‌آموختگان و پاسخگویی به جامعه، ارزیابی دانشجویان در طول تحصیل امری اجتناب‌ناپذیر است. هدف نهایی ارزیابی دانشجو<sup>۱</sup>، ترغیب و تشویق فراگیران به مطالعه و یادگیری و اطمینان از یادگیری ایشان است.

با توجه به اهمیت ارزیابی دانشجو در ارتقای یادگیری، بهبود کیفیت آموزش و اطمینان از کیفیت دانش‌آموختگان، لازم است دانشگاه‌های علوم پزشکی رویکردی جامع و نظام‌مند به ارزیابی دانشجو داشته باشند تا از تناسب آن با برنامه‌های آموزشی اطمینان حاصل کنند. اهمیت این موضوع به اندازه‌ای است که بخش نسبتاً عمده‌ای از استانداردهای اعتباربخشی در رشته‌های مختلف علوم پزشکی به استقرار رویکردی نظام‌مند به ارزیابی دانشجو اختصاص دارد. نمونه‌ای از این موارد گزارش شورای پزشکان عمومی انگلستان<sup>۲</sup> تحت عنوان پزشکان فردا<sup>۳</sup> در سال ۲۰۰۹ است.

علاوه بر این، نتایج دو مطالعه پیمایشی که با هدف بررسی وضعیت موجود دانشکده‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران در به کارگیری روش‌های ارزیابی دانشجو و ارزشیابی کیفیت آزمون‌های برگزار شده در آن دانشکده‌ها، توسط واحد ارزشیابی مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه در سال ۱۳۹۱ انجام شد، نشان‌دهنده این موضوع بود که در اکثر موارد اهداف دانشی برنامه درسی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد، سیستمی برای ارتقای آزمون‌ها در دانشکده‌ها وجود

<sup>1</sup> Trainee/Student assessment

<sup>2</sup> General medical council

<sup>3</sup> Tomorrow's doctor



## دانشگاه علوم پزشکی تهران

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش

ندارد، سؤالات و نتایج آزمون‌ها به صورت موردی تحلیل می‌شود و در موارد کمی از نتایج این بررسی‌ها در جهت ارتقای آزمون‌ها استفاده می‌شود (پیوست شماره ۱).

با توجه به اهمیت و نقش ارزیابی دانشجو در ارتقای یادگیری و بهبود آموزش، تأکید بر رویکردی نظام‌مند به ارزیابی دانشجو در شواهد علمی و همچنین بر اساس نتایج نیازسنجی انجام شده در دانشکده‌های تابعه دانشگاه، ضرورت تدوین آیین‌نامه نظام جامع ارزیابی دانشجو به عنوان مبنایی برای استانداردسازی فرایند ارزیابی دانشجو در دانشگاه علوم پزشکی تهران احساس شد.

این آیین‌نامه در مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه، با مسؤولیت واحد ارزشیابی و با حضور متخصصان ارزشیابی دانشجو تدوین شده و در شورای آموزشی دانشگاه به تصویب رسیده است و از این پس، مبنای تدوین و استقرار نظام جامع ارزیابی دانشجو در دانشکده‌ها و واحدهای تابعه دانشگاه علوم پزشکی تهران قرار می‌گیرد.

### **آیین‌نامه نظام جامع ارزیابی دانشجو**

۱. **ضروری است** هر یک از دانشکده‌ها شیوه‌نامه نظام جامع ارزیابی دانشجو، اختصاصی آن دانشکده را تدوین و پس از تصویب در شورای آموزشی دانشکده، به مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه ارسال کنند و پس از تطبیق با آیین‌نامه دانشگاه و تصویب نهایی در شورای آموزشی دانشگاه در دانشکده مربوط اجرا شود. لازم به ذکر است نظارت بر اجرای ارزیابی دانشجو در دانشکده‌ها و ارزشیابی آن بر اساس شیوه‌نامه مصوب دانشکده و از طریق معاونت آموزشی دانشگاه صورت می‌گیرد. مرکز مطالعات و توسعه آموزش در تمام مراحل تدوین و استقرار نظام جامع ارزیابی ملزم به ارائه مشاوره‌های تخصصی به دانشکده‌ها می‌باشد.

#### **ساختار و تشکیلات ارزیابی دانشجو:**

۲. **ضروری است** هر یک از دانشکده‌ها در نظام جامع ارزیابی اختصاصی آن دانشکده ساختار و تشکیلات مدیریتی شامل کمیته‌های علمی، واحدهای اجرایی و ترکیب و شرح وظایف آن‌ها را متناسب با شرایط دانشکده مشخص نمایند (پیوست شماره ۲).



دانشگاه علوم پزشکی تهران

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش

۳. دانشکده می تواند در تمامی مراحل طراحی، اجرا و تضمین کیفیت ارزیابی دانشجو از خدمات مشاوره ای دفتر توسعه آموزش دانشکده بهره مند شود.

### طراحی و اجرای نظام ارزیابی دانشجو:

۴. **ضروری است** ارزیابی دانشجو منطبق با اهداف و پیامدهای دوره آموزشی<sup>۴</sup> باشد. لازم است دانشکده ها از روش های متنوع ارزیابی دانشجو متناسب با اهداف و پیامدهای دوره در حیطه های دانشی، مهارتی و نگرشی استفاده کنند (پیوست شماره ۳).

۵. **ضروری است** ارزیابی دانشجو اهداف و محتوای دوره را به طور مناسب با تأکید بر محتوای پایه<sup>۵</sup> پوشش دهد.

۶. **ضروری است** دانشکده ها علاوه بر ارزیابی دانشجو با هدف پایانی، ارزیابی با هدف سازنده را به منظور پایش و بهبود مستمر یادگیری و عملکرد دانشجویان مورد توجه قرار دهند (پیوست شماره ۴).

۷. **ضروری است** در مواردی که بر اساس آیین نامه های موجود حدنصاب قبولی/ردی آزمون تعیین نشده است، حداقل نمره قبولی آزمون بر اساس روش های علمی مشخص شود (پیوست شماره ۴).

۸. **مسئولیت طراحی سؤالات آزمون به عهده گروه های آموزشی است** و در مورد آزمون هایی که به صورت مرکزی (خارج از گروه) برگزار می شود مشارکت اعضای هیأت علمی گروه های مربوط الزامی است. در صورت ادغام در برنامه درسی<sup>۶</sup> ممکن است لازم باشد طراحی سؤالات با نظارت کمیته آزمون انجام شود.

<sup>۴</sup> دوره آموزشی می تواند سطوح مختلف تحصیلی از یک مقطع کامل تحصیلی مانند دوره کارشناسی ارشد یک رشته خاص تا هر یک از دروس آن مقطع تحصیلی را شامل شود. بنابراین سیستم ارزیابی دانشجو نه تنها باید اهداف هر یک از دروس را پوشش دهد بلکه باید در نهایت منطبق بر اهداف انتهایی دوره نیز باشد.

<sup>۵</sup> Core content

<sup>۶</sup> Curriculum integration



## دانشگاه علوم پزشکی تهران

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش

۹. **ضروری است** به منظور اطلاع دانشجویان از انتظارات دانشکده در زمینه ارزیابی دانشجو جدول مشخصات/ (یا بلوپرینت)<sup>۷</sup> و نحوه نمره‌دهی آزمون در ابتدای ترم به همراه طرح درس در اختیار دانشجویان قرار گیرد (پیوست شماره ۳).

۱۰. **ضروری است** دانشکده در شروع ترم تحصیلی در مورد زمان و مکان برگزاری آزمون، به دانشجویان اطلاع‌رسانی کند.

۱۱. **ضروری است** دانشکده‌ها دستورالعمل‌هایی را برای مراقبان آزمون تدوین کنند.

۱۲. **ضروری است** هر یک از دانشکده‌ها، با توجه به نقش بازخورد مناسب در بهبود یادگیری و عملکرد دانشجویان، ساز و کاری برای ارائه بازخورد به فراگیران متناسب با هدف آزمون و امکانات و ظرفیت دانشکده تعیین کنند. **ضروری است** حداقل موارد، شامل اعلام به موقع نمرات دانشجویان در سیستم سما و اعلام کلید سؤالات آزمون‌های چندگزینه‌ای رعایت شود.

۱۳. **ضروری است** دانشکده‌ها در اعلام نمرات و نتایج دانشجویان از سیستم‌های آنلاین استفاده کنند.

۱۴. **ضروری است** هر یک از دانشکده‌ها موارد مربوط به پیشرفت تحصیلی فراگیران را مستند نموده و به طور شفاف به ایشان اطلاع‌رسانی کند.

۱۵. **ضروری است** هر یک از دانشکده‌ها ساز و کاری برای رسیدگی به اعتراضات دانشجویان تعریف کنند.

۱۶. **ضروری است** هر یک از دانشکده‌ها ساز و کاری برای تعیین دانشجویان با عملکرد ضعیف و دارای افت تحصیلی و ارائه بازخورد به آنان تعیین کند.

### **تضمین کیفیت نظام ارزیابی دانشجو:**

۱۷. **ضروری است** دانشکده‌ها به منظور ارتقای کیفیت آزمون‌ها ساز و کاری را برای توانمندسازی اعضای هیأت علمی در زمینه طراحی سؤالات و طراحی و اجرای آزمون‌ها مشخص کنند.

<sup>7</sup> Table of specification/blueprint



## دانشگاه علوم پزشکی تهران

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش

۱۸. **ضروری است** دانشکده‌ها ساز و کاری را برای ارتقای کیفیت آزمون‌ها قبل و بعد از برگزاری آزمون داشته باشند. این امر می‌تواند از طریق ارزیابی سؤالات از طریق همگنان<sup>۸</sup> و استفاده از چک لیست‌های معتبر از نظر رعایت اصول طراحی سؤالات انجام شود (پیوست شماره ۵).
۱۹. **ضروری است** پس از برگزاری آزمون تحلیل آماری آزمون‌های دانشکده توسط واحد مربوط (به عنوان مثال مرکز آزمون) انجام شود. **توصیه می‌شود** دانشکده‌ها در راستای نرم افزاری نمودن تحلیل سؤالات گام بردارند (پیوست شماره ۵).
۲۰. **توصیه می‌شود** دانشکده‌ها بر اساس نتیجه تحلیل سؤالات آزمون‌ها مطابق آنچه در بند ۱۸ و ۱۹ آمده است اقدام به انتخاب سؤالات با کیفیت و تشکیل بانک سؤال نمایند.
۲۱. **ضروری است** دانشکده‌ها به منظور ارتقای کیفیت آزمون‌های ارزیابی مهارت‌ها و آزمون‌های مبتنی بر محل کار دستورالعمل‌هایی را برای آزمون‌گران و مشاهده‌کنندگان تدوین کنند.
۲۲. **ضروری است** دانشکده نتایج ارزشیابی آزمون‌ها را به طور مناسب و مستمر در اختیار گروه‌های آموزشی و مسؤولان دوره‌های ذی‌ربط قرار دهد تا از نتایج آن به منظور ارتقای آزمون‌ها در دوره‌های بعدی استفاده نمایند.
۲۳. **ضروری است** دانشکده‌ها اطلاعات مربوط به ارزیابی دانشجو از جمله اطلاعات مربوط به آزمون‌های دانشکده را به طور شفاف و به موقع در اختیار اعضای هیأت علمی، دانشجویان و کارکنان دانشکده قرار دهند.
۲۴. **ضروری است** هر یک از دانشکده‌ها گزارش سالانه‌ای در ارتباط با اجرای نظام ارزیابی دانشجو به واحد ارزشیابی مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه ارسال نمایند.
- این آیین‌نامه در جلسه مورخ ۱۴ دی ماه ۱۳۹۲ شورای آموزشی دانشگاه در ۲۴ بند تصویب شده است و پس از ابلاغ لازم‌الاجراست.

<sup>8</sup> Peer review



# دانشگاه علوم پزشکی تهران

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش

## پیوست شماره ۱

### نتایج مطالعه پیمایشی بررسی وضعیت گروه‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران در استفاده از روش‌های ارزیابی دانشجو

مرکز مطالعات و توسعه آموزش در سال ۱۳۹۱ اقدام به بررسی وضعیت تمامی گروه‌های آموزشی دانشکده‌های وابسته (تعداد: ۱۱۵) در به‌کارگیری انواع مختلف روش‌های ارزیابی دانشجو پرداخت. میزان پاسخ‌دهی به پرسشنامه ارسال شده ۷۰/۴۳ درصد بود. نتایج این مطالعه بر اساس میزان استفاده از روش‌های مختلف ارزیابی توسط تمامی گروه‌های آموزشی در جدول ۱-۱ و ۱-۲ به تفکیک گروه‌های علوم پایه و بالینی آمده است.

جدول ۱-۱ استفاده از انواع روش‌های ارزیابی دانشجو توسط گروه‌های آموزشی علوم پایه<sup>۱</sup> در سال تحصیلی ۱۳۹۱

دکتري (گروه ۲۹)	کارشناسی ارشد (گروه ۳۷)	کارشناسی (۲۸ گروه)		مقطع تحصیلی	
		کارآموزی	علوم پایه	ابزار ارزیابی	
۱۵ (۵۱/۷۲)	۲۸ (۷۵/۶۷)	۵ (۱۷/۸۵)	۲۷* (۹۲/۴۳)	چند گزینه ای	آزمون های کتبی و شفاهی
۱ (۳/۴۴)	۶ (۱۶/۲۱)	۲ (۷/۱۴)	۵ (۱۷/۸۵)	جورکردنی گسترده	
۸ (۲۷/۵۸)	۲۲ (۵۹/۴۵)	۴ (۱۴/۲۸)	۲۲ (۷۸/۵۷)	کوتاه پاسخ	
۲۲ (۷۵/۸۶)	۳۷ (۱۰۰)	۹ (۳۲/۲۳)	۲۴ (۸۵/۷۱)	تشریحی	
۶ (۲۰/۶۸)	۱۸ (۴۸/۶۴)	۳ (۱۰/۷۱)	۱۳ (۴۶/۴۲)	صحیح-غلط	
۹ (۳۱/۰۳)	۱۴ (۳۷/۸۳)	۱۳ (۴۶/۴۲)	۱۰ (۳۵/۷۱)	شفاهی	
۲ (۶/۸۹)	۴ (۱۰/۸۱)	۲ (۷/۱۴)	۱ (۳/۵۷)	OSCE	ارزیابی مهارت‌ها
۴ (۱۳/۷۸)	۶ (۱۶/۲۱)	۹ (۳۲/۲۳)	۴ (۱۴/۲۸)	OSPE	
۷ (۲۴/۱۳)	۷ (۱۸/۹۱)	۴ (۱۴/۲۸)	۳ (۱۰/۷۱)	OSLE	
۱ (۳/۴۴)	۷ (۱۸/۹۱)	۳ (۱۰/۷۱)	۴ (۱۴/۲۸)	PMP	ارزیابی استدلال بالینی
-	۱ (۲/۷۱)	۱ (۳/۵۷)	۱ (۳/۵۷)	KF	
۱ (۳/۴۴)	۱ (۲/۷۱)	۱ (۳/۵۷)	-	SC	
-	۴ (۱۰/۸۱)	۲ (۷/۱۴)	-	Long Case	آزمون های مبتنی بر محل کار
-	۳ (۸/۱)	۳ (۱۰/۷۱)	۲ (۷/۱۴)	Mini-CEX	
۵ (۱۲/۲۴)	۸ (۲۱/۶۳)	۷ (۲۵)	۶ (۲۱/۴۲)	DOPS	
۲ (۶/۸۹)	۶ (۱۶/۲۱)	۳ (۱۰/۷۱)	۵ (۱۷/۸۵)	CBD	
۲ (۶/۸۹)	۶ (۱۶/۲۱)	۸ (۲۸/۵۴)	۳ (۱۰/۷۱)	Log Book	
۳ (۱۰/۳۴)	۵ (۱۳/۵۱)	۱ (۳/۵۷)	۱ (۳/۵۷)	Portfolio	
۱ (۳/۴۴)	۵ (۱۳/۵۱)	۱ (۳/۵۷)	۲ (۷/۱۴)	360 درجه (MSF)	
-	۲ (۵/۴۱)	-	-	GRF	



# دانشگاه علوم پزشکی تهران

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش

جدول ۱-۲ استفاده از انواع روش‌های ارزیابی دانشجویان توسط گروه‌های آموزشی بالینی<sup>۱</sup> در سال تحصیلی ۱۳۹۱

دست‌تاری فوق تخصصی (گروه ۷)	دست‌تاری تخصصی (گروه ۳۳)	عمومی			مقطع تحصیلی	
		کارورزی (۲۳)	کارآموزی (۲۳)	علوم پایه (۱۹)	ابزار ارزیابی	
(۷۱/۴۲) ۵	(۹۶/۹۶) ۳۲	(۵۶/۵۲) ۱۳	(۸۲/۶) ۱۹	(۳۶/۸۴)* ۷	چند گزینه ای	آزمون های کتبی و شفاهی
(۱۴/۲۸) ۱	(۲۱/۲۱) ۷	(۲۱/۷۳) ۵	(۱۷/۳۹) ۴	(۲۱/۰۵) ۴	چهارگزینه ای گسترده	
(۱۴/۲۸) ۱	(۵۱/۵۱) ۱۷	(۴۷/۸۲) ۱۱	(۵۲/۱۷) ۱۲	(۲۱/۰۵) ۴	کوتاه پاسخ	
(۴۲/۸۵) ۳	(۵۷/۵۷) ۱۹	(۵۶/۵۲) ۱۳	(۵۶/۵۲) ۱۳	(۳۶/۸۴) ۷	تشریحی	
(۲۸/۵۴) ۲	(۲۷/۲۷) ۹	(۳۰/۴۳) ۷	(۲۶/۰۸) ۶	(۲۶/۳۱) ۵	صحیح-غلط	
(۴۲/۸۵) ۳	(۳۹/۳۹) ۱۳	(۴۳/۴۷) ۱۰	(۴۳/۴۷) ۱۰	(۱۰/۳۴) ۳	شفاهی	
(۵۷/۱۴) ۴	(۴۵/۴۵) ۱۵	(۵۶/۵۲) ۱۳	(۳۰/۴۳) ۷	(۵/۲۶) ۱	OSCE	ارزیابی مهارت‌ها
(۲۸/۵۴) ۲	(۱۸/۱۸) ۶	(۱۷/۳۹) ۴	(۸/۶۹) ۲	(۲۱/۰۵) ۴	OSPE	
(۱۴/۲۸) ۱	(۱۵/۱۵) ۵	(۸/۶۹) ۲	(۴/۳۴) ۱	(۱۰/۳۴) ۳	OSLE	
(۴۲/۸۵) ۳	(۳۰/۳۰) ۱۰	(۳۴/۷۹) ۸	(۸/۶۹) ۲	-	PMP	ارزیابی استدلال بالینی
(۱۴/۲۸) ۱	(۳/۳) ۱	(۸/۶۹) ۲	-	-	KF	
-	-	(۴/۳۴) ۱	-	-	SC	
-	(۳/۳) ۱	-	-	-	Long Case	آزمون های مبتنی بر محل کار
(۲۸/۵۴) ۲	(۳۳/۳۳) ۱۱	(۴/۳۴) ۱	(۸/۶۹) ۲	-	Mini-CEX	
(۴۲/۸۵) ۳	(۳۳/۳۳) ۱۱	(۸/۶۹) ۲	(۴/۳۴) ۱	-	DOPS	
(۲۸/۵۴) ۲	(۳۳/۳۳) ۱۱	(۱۷/۳۹) ۴	(۸/۶۹) ۲	-	CBD	
(۷۱/۴۲) ۵	(۴۸/۴۸) ۱۶	(۲۱/۷۳) ۵	(۱۷/۳۹) ۴	(۵/۲۶) ۱	Log Book	
-	(۲۱/۲۱) ۷	(۸/۶۹) ۲	(۴/۳۴) ۱	-	Portfolio	
-	(۱۲/۱۲) ۴	(۴/۳۴) ۱	-	-	360 درجه (MSF)	
(۱۴/۲۸) ۱	(۱۵/۱۵) ۵	(۱۳/۰۴) ۳	(۴/۳۴) ۱	-	GRF	

<sup>۱</sup> منظور از گروه‌های آموزشی علوم پایه، گروه‌های مربوط به دانشکده‌های پرستاری و مامایی، پیراپزشکی، طب سنتی، فناوری‌های نوین، مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، بهداشت و گروه‌های علوم پایه دانشکده پزشکی است.

<sup>۲</sup> منظور از گروه‌های آموزشی بالینی، گروه‌های آموزشی مربوط به دانشکده‌های داروسازی، دندانپزشکی و گروه‌های بالینی دانشکده پزشکی است.

\* درصد استفاده از روش‌های ارزیابی دانشجویان در داخل پراکنش آمده است.



دانشگاه علوم پزشکی تهران

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش

## پیوست شماره ۱

# نتایج مطالعه پیمایشی بررسی وضعیت دانشکده علوم پزشکی تهران در ارزشیابی دوره‌های آموزشی (ارزشیابی آزمون‌ها)

سؤال‌ها	فراوانی (درصد)	توضیحات
آیا نظامی برای ارزشیابی آزمون‌ها وجود دارد؟	۴۱/۱۰ (۴۰٪)	دستی و با استفاده از چک لیست میلن، نرم افزار طلوع برای آزمونهای MCQ، ارزشیابی از طریق شاخص‌های آماری به صورت موردی، تشکیل یک کمیته در خصوص بررسی آزمونها در EDO که در حال حاضر تعدادی از آزمونها را به صورت دستی آنالیز کرده اند
ارزشیابی آزمون‌ها با چه ابزاری انجام می‌شود؟		بازخورد به استاد مربوطه و در صورت لزوم حذف و یا بازنگری در سوالات
نحوه استفاده از نتایج ارزشیابی چگونه می‌باشد؟ (به چه کسانی نتایج بازخورد داده می‌شود، نحوه پایش تغییرات بوجود آمده چگونه می‌باشد)		بازخورد به معاون آموزشی و اعضاء گروه‌های آموزشی در قالب گزارش ارزشیابی و بازخورد در قالب آن

\* در صورت کسر تعداد دانشکده‌هایی که سیستمی برای ارزیابی دانشجو داشته‌اند و در مخرج کسر تعداد کل دانشکده‌ها آمده است.





دانشگاه علوم پزشکی تهران

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش

پیوست شماره ۲

ساختار سیستم ارزیابی دانشجو

هر چند دانشکده‌های مختلف می‌توانند با توجه به شرایط و امکانات موجود، ساختار و تشکیلات ارزیابی دانشجو را در دانشکده مربوط مشخص کنند ولی معمولاً موارد زیر در نظر گرفته می‌شود:

**کمیته آزمون:** متشکل از معاون آموزشی دانشکده، مدیران گروه‌های آموزشی یا نمایندگان ایشان و اعضای هیأت علمی آشنا به اصول سنجش و ارزیابی دانشجو است. کمیته آزمون وظیفه نظارت بر ارزیابی دانشجو از جمله تدوین و تصویب آیین‌نامه و شیوه‌نامه‌های مرتبط به ارزیابی دانشجو، طراحی سیستم ارزیابی دانشجو، نظارت بر اجرای آن و تضمین کیفیت آزمون‌ها در دانشکده را به عهده دارد.

**مرکز آزمون:** مسئولیت چاپ و تکثیر دفترچه‌های آزمون، برگزاری آزمون، جمع‌آوری پاسخنامه‌های آزمون، تحلیل آماری آزمون‌ها و حفظ امنیت آزمون در تمام این مراحل را به عهده دارد.



دانشگاه علوم پزشکی تهران

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش

پیوست شماره ۳

سیستم ارزیابی دانشجو

یکی از مسائل مهم در ارزیابی نظام‌مند دانشجو هم راستایی اهداف برنامه درسی و تجربیات یادگیری با ارزیابی دانشجو است. به این منظور لازم است به عنوان اولین گام در تهیه آزمون، جدول مشخصات یا بلوپرینت آن تهیه شود. بلوپرینت آزمون جدولی دو بعدی مشتمل بر تعدادی ردیف و ستون متناسب با اهداف و محتوای دوره است. روش‌های مختلفی برای سازمان‌دهی محتوا در بلوپرینت آزمون وجود دارد که از جمله آن موضوعات درس، بخش‌های مختلف درس، تظاهرات بالینی و ... می‌باشد. سپس بر اساس اهمیت نسبی هر موضوع تعداد سؤالات مربوط به آن و در نهایت سؤالات کل آزمون مشخص می‌شود. تهیه بلوپرینت آزمون موجب می‌شود پوشش مناسبی از محتوای آموزش داده شده مورد ارزیابی قرار گیرد که به نوبه خود تأمین‌کننده روایی آزمون است. در صورتی که محتوای آموزش داده شده یا اهداف دوره از حوزه‌های مختلف شناختی، مهارتی و نگرشی تشکیل شده باشد، ممکن است استفاده از روش‌های مختلف ارزیابی علاوه بر آزمون‌های کتبی ضرورت پیدا کند. علاوه بر پوشش اهداف هر سه حیطه، لازم است سطوح مختلف هر یک از این حیطه‌ها نیز پوشش داده شود. به عنوان مثال، در طراحی سؤالات حیطه شناختی علاوه بر سؤالاتی که دانش و درک و فهم دانشجو را مورد ارزیابی قرار می‌دهد ضروری است متناسب با سطح فراگیران مهارت‌های حل مسأله و تحلیل دانشجوین نیز مورد ارزیابی قرار گیرد.

علاوه بر پوشش مناسب محتوا و اهداف هر درس توسط آزمون یا آزمون‌های مختلف، اهداف یا پیامدهای کل برنامه درسی نیز باید توسط آزمون‌ها یا روش‌های مختلف ارزیابی دانشجو پوشش داده شود تا از دستیابی اهداف توسط فراگیران اطمینان حاصل شود. به این منظور لازم است برنامه‌ای نظام‌مند به ارزیابی دانشجو طراحی شود که در آن هر روش ارزیابی به عنوان بخشی از سیستم ارزیابی در ارزیابی بخشی از اهداف یا پیامدهای کل برنامه معنا پیدا می‌کند. در ارزیابی نظام‌مند دانشجو با انتخاب دقیق روش‌های ارزیابی دانشجو، ارزیابی دانشجو در طول زمان و از منابع مختلف، تصویر کاملی از توانمندی‌های فراگیران ایجاد می‌شود.

یکی از چارچوب‌هایی که در انتخاب روش‌های ارزیابی دانشجو کمک کننده است، هرم توانمندی‌های میلر است که در سال ۱۹۹۰ توسط جرج میلی به منظور ارزیابی توانمندی‌ها در محیط بالینی ارائه شد ولی قابل استفاده در برنامه‌های آموزشی مختلف در علوم پزشکی است. هرم میلر از چهار سطح تشکیل شده است که پایین‌ترین سطح آن (knows) به

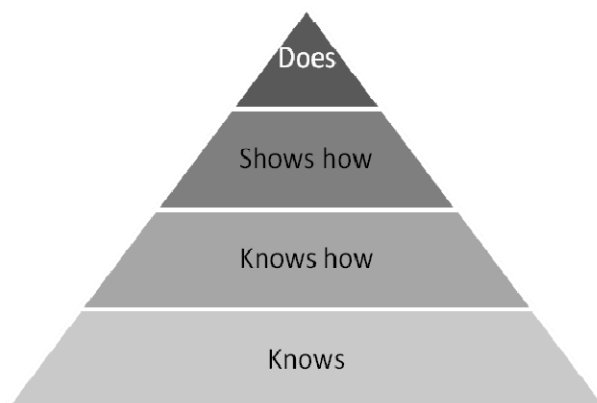


## دانشگاه علوم پزشکی تهران

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش

سنجش دانش<sup>۹</sup> و سطح دوم (knows how) به ارزیابی صلاحیت‌ها<sup>۱۰</sup> و دو سطح بعدی (does و shows how) به ترتیب به ارزیابی عملکرد<sup>۱۱</sup> و اقدام<sup>۱۲</sup> می‌پردازد.



در جدول زیر نمونه‌هایی از روش‌های ارزیابی مناسب برای هر سطح از هرم میلر آمده است:

روش‌ها	سطح ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"> <li>آزمون‌های شفاهی</li> <li>سوالات تشریحی گسترده پاسخ</li> <li>سوالات تشریحی کوتاه پاسخ</li> <li>سوالات چند گزینه‌ای</li> <li>سوالات جورکردنی گسترده (Extended Matching Items)</li> <li>KF (Key Feature Examination)</li> </ul>	<p>می‌داند و می‌داند چگونه (knows و knows how)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>OSCE، مورد بالینی کامل، مورد بالینی کوتاه</li> </ul>	<p>نمایش می‌دهد چگونه (shows how)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini-CEX، DOPS، فهرست وارسی، ارزشیابی ۳۶۰ درجه، لاگ‌بوک، کارپوشه</li> </ul>	<p>انجام می‌دهد (does)</p>

<sup>9</sup> Knowledge

<sup>10</sup> Competence

<sup>11</sup> Performance

<sup>12</sup> Action



دانشگاه علوم پزشکی تهران

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش

## پیوست شماره ۴

### تعاریف رایج در حوزه ارزیابی دانشجو

ارزیابی دانشجو بر اساس ملاک مورد استفاده به دو دسته ارزیابی وابسته به ملاک و وابسته به هنجار تقسیم می‌شود:

- **ارزیابی وابسته به ملاک:** در این نوع از ارزیابی، ملاک قضاوت در مورد عملکرد فراگیران از قبل مشخص شده است که همان اهداف آموزشی دوره هستند. نمونه بارز ارزیابی وابسته به ملاک، آزمون‌های پیشرفت تحصیلی است و عملکرد فراگیران در دستیابی به اهداف آموزشی مورد بررسی قرار می‌گیرد.
- **ارزیابی وابسته به هنجار:** در این نوع از ارزیابی، ملاک قضاوت نسبی است و عملکرد فراگیران با یکدیگر مقایسه می‌شود. نمونه بارز ارزیابی وابسته به ملاک، آزمون‌های ورودی دانشگاه‌ها است.

ارزیابی دانشجو بر اساس زمان و هدف مورد استفاده به دو دسته ارزیابی تکوینی و پایانی تقسیم می‌شود:

- **ارزیابی تکوینی:** این نوع از ارزیابی معمولاً در طول دوره آموزشی انجام می‌شود و هدف از آن آگاهی یافتن از میزان یادگیری فراگیران و تعیین نقاط قوت و ضعف عملکرد آنان و کمک به رفع و اصلاح آن است. همچنین استادان با استفاده از نتایج این ارزیابی و تعیین نقاط قوت و ضعف تدریس و اصلاح می‌توانند در جهت ارتقای آموزش گام بردارند.
- **ارزیابی پایانی:** این نوع از ارزیابی معمولاً ولی نه الزاماً در پایان دوره آموزشی انجام می‌شود و هدف از آن قضاوت در مورد عملکرد فراگیران و اعطای نمره یا مدرک به آنان و همچنین قضاوت در مورد عملکرد استاد و کیفیت دوره آموزشی است.

علاوه بر انواع تقسیم بندی ارزیابی دانشجو، یکی از اصلاحات رایج در ارزیابی دانشجو تعیین حد نصاب قبولی است.

**حد نصاب قبولی:** در آزمون‌های با هدف پایانی لازم ست در مورد ردی یا قبولی دانشجویان مشخص شود. در تمام آزمون‌هایی که با تعیین رد یا قبولی دانشجویان سر و کار دارند لازم است حداقل نمره قبولی<sup>۱۳</sup> یا حد نصاب قبولی یا تعیین استاندارد<sup>۱۴</sup> می‌گویند. تعیین حد نصاب قبولی یک فرایند نظام‌مند تصمیم‌گیری و قضاوت است که در طی آن تعیین می‌شود دانشجویان چه نمره‌ای را باید کسب کنند تا قبول محسوب شوند. در واقع، حد نصاب قبولی نقطه برشی است که دانشجویان توانمند را از غیر توانمند تمییز می‌دهد. این فرایند قضاوتی توسط افراد متخصص و حرفه‌ای انجام می‌شود و محتوای آزمون، هدف آن، توانایی دانشجویان، شرایط آموزشی و اجتماعی بر آن تأثیرگذار است.

<sup>13</sup> Minimum pass level

<sup>14</sup> Standard setting



دانشگاه علوم پزشکی تهران

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش

پوست شماره ۵

## تضمین کیفیت ارزیابی دانشجو

تضمین کیفیت ارزیابی دانشجو به معنی انجام فرایندهای مناسب قبل، حین و پس از اجرای آزمون به منظور بهبود کیفیت آن است. هر چند اکثر موارد ذکر شده در بندهای آیین نامه ارزیابی دانشجو در راستای ارتقای کیفیت آزمون‌ها ذکر شده است، با وجود این برخی از موارد با جزئیات بیشتری بحث می‌شود:

- **توانمندسازی اعضای هیات علمی:** یکی از مهمترین عوامل در بهبود کیفیت ارزیابی دانشجو آموزش اعضای هیات علمی و توانمندسازی ایشان در طراحی، تصحیح و نمره‌دهی آزمون‌ها است. آموزش می‌تواند به روش‌های مختلفی مانند برگزاری جلسات توجیهی، توزیع راهنماها و دست‌رآعمل‌های مربوط به طراحی و اجرای آزمون، شرکت در جلسات آموزشی مانند کارگاه‌های طراحی آزمون صورت پذیرد.
- **مرور توسط همگنان:** مرور و بررسی سؤالات طراحی شده توسط همکاران قبل از اجرای آزمون یکی دیگر از روش‌های تضمین کیفیت آزمون است. ممکن است در مواردی کمیته‌های متشکل از اعضای هیات علمی با تجربه و افراد متخصص در زمینه طراحی آزمون در گروه‌های آموزشی یا دانشکده‌ها به منظور بررسی کیفیت سؤالات یا آزمون‌ها تشکیل شود و وظیفه بررسی و مرور سؤالات و آزمون‌ها را قبل از اجرای آن عهده‌دار شود. در هر حال چه در بررسی توسط یکی از همکاران یا یک کمیته، چک لیست‌هایی مورد استفاده قرار می‌گیرند که به عنوان نمونه می‌توان به چک لیست میلن که به منظور ارزیابی سؤالات چند گزینه‌ای تدوین شده است اشاره کرد. انواع مختلفی از چک لیست‌ها و ابزارها به منظور بررسی آزمون‌های مختلف در دسترس هستند که جهت آشنایی بیشتر می‌توان به منابع مرتبط رجوع کرد.
- **تحلیل سؤالات آزمون:** هدف از تحلیل سؤالات آزمون بررسی تک تک سؤالات و تعیین میزان دقت و نارسایی‌های آن پس از برگزاری آزمون است. در تحلیل سؤالات آزمون، نقاط قوت و ضعف یک آزمون و کیفیت همه سؤالات آن با تعیین ضریب دشواری و ضریب تمییز سؤالات مشخص می‌شود.
- **تعیین سودمندی<sup>۱۵</sup> روش‌های ارزیابی دانشجو:** علاوه بر تحلیل هر یک از سؤالات و آیتم‌ها لازم است سودمندی هر روش یا ابزار ارزیابی دانشجو و همچنین سیستم ارزیابی دانشجو در کل مشخص شود. معیارهای سودمندی روش‌های ارزیابی دانشجو عبارتند از: روایی، پایایی، تأثیر

<sup>15</sup> utility



دانشگاه علوم پزشکی تهران

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش

آموزشی، میزان پذیرش و قابلیت اجرا اشاره کرد. سنجش برخی از این معیارها از طریق روش‌های آماری و برخی دیگر از طریق روش‌های کیفی امکان‌پذیر است.

جهت آشنایی بیشتر با مفاهیم ذکر شده در آیین‌نامه ارزیابی دانشجو مطالعه منابع زیر توصیه می‌شود:

۱. سیف ع. ا. اندازه‌گیری، سنجش و ارزشیابی آموزشی. ویرایش ششم. تهران: نشر دوران، ۱۳۹۰.
2. Van der Vleuten CPM, Schuwirth LWT. 2005. Assessment of professional competence: From methods to programmes. Med Educ 39:309–317.
3. Coderre S, Woloschuk W, McLaughlin K. 2009. Twelve tips for blueprinting. Med Teach 31(4):322–324.