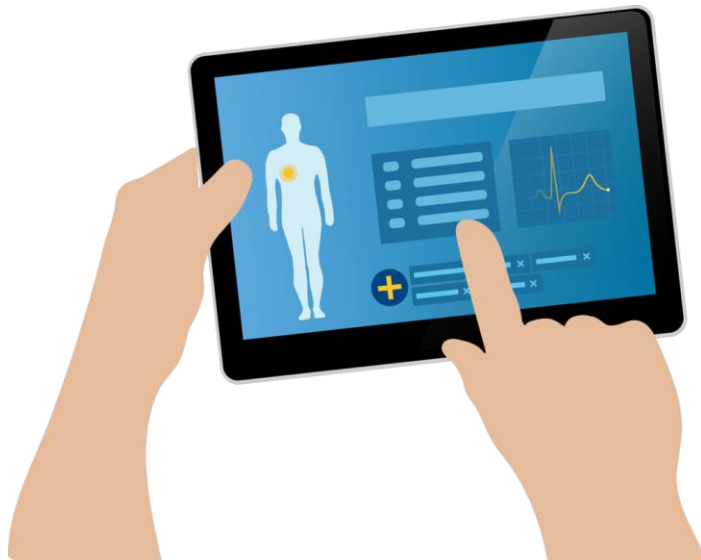




روش های ارزشیابی الکترونیکی؛ ویژه دانشجویان

دکتر زهرا کریمیان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی شیراز





فهرست

| صفحه | عنوان |
|------|---|
| ۲ | ۱. تعاریف و مفاهیم |
| ۴ | ۲. انواع شیوه های برگزاری آزمون الکترونیکی |
| ۴ | • ارایه تکلیف یا تمرین برای هر جلسه درس |
| ۴ | • تعریف پروژه های مختلف برای یک درس |
| ۴ | • استفاده از شیوه های متنی، صوتی و صوتی - تصویری همزمان |
| ۴ | • استفاده از بخش آزمون سیستم مدیریت یادگیری (سامانه نوید) |
| ۵ | • آزمون کتاب باز Open book |
| ۵ | • برگزاری آزمون شفاهی یا کتبی آنلاین همزمان تصویری |
| ۵ | • تعیین تکالیف و پروژه های گروهی |
| ۵ | • لاگ بوک الکترونیکی |
| ۵ | • ارزیابی نهایی دانشجو |
| ۶ | • آزمون الکترونیکی همزمان |
| ۶ | ۳. نکته ها |

مقدمه

گسترش کاربرد فناوری های نوین آموزشی در عصر جدید، یادگیری سنتی را به سمت یادگیری الکترونیکی سوق داده است و استفاده از روش های نوین ارزشیابی را جهت سنجش فراگیران اجتناب ناپذیر می کند. این امر به ویژه بعد از پاندمی کرونا و ویروس Covid-19 که منجر به تعطیلی دانشگاهها و عدم حضور فیزیکی دانشجویان در محیط های آموزشی گردید اهمیت و ضرورت بیشتری پیدا کرد. از این رو آشنایی با روش ها و راهبردهای عملی در ارزشیابی صحیح دانشجویان به شیوه موثر و کارآمد و در عین حال انعطاف پذیر و مبتنی بر شرایط به ویژه با تأکید بر حفظ سلامتی دانشجویان، مدرسین، اعضای هیئت علمی و کارشناسان، از اولویت های اساسی آموزش است. این نوشتار با هدف آشنایی با انواع روش های ارزشیابی در محیط های الکترونیکی تدوین شده است.

۱. تعاریف و مفاهیم

۱-۱. **ارزشیابی تکوینی**: ارزشیابی تکوینی شیوه ای از ارزشیابی دانشجو است که با هدف پایش میزان پیشرفت تحصیلی و ارائه بازخورد و اصلاح اشکالات یادگیری انجام می شود. آزمون های میان ترم، کوئیزها، تمرین ها، تکالیف و فعالیت های درسی، استفاده از پرسش و پاسخ و بحث های کلاسی و خودآزمون های سیستم مدیریت یادگیری LMS می تواند در ارزشیابی تکوینی استفاده شود. بخشی از نمره نهایی درس می تواند به ارزشیابی تکوینی اختصاص داده شود.

۱-۲. **ارزشیابی پایانی**: ارزشیابی پایانی یا تجمعی (تراکمی) شیوه ای از ارزشیابی دانشجو است که با هدف ارزشیابی نهایی دانشجو و اعتباریابی میزان یادگیری (دانش، مهارت و نگرش) دانشجو انجام می شود و هدف اصلی آن تعیین صلاحیت دانشجو برای صدور گواهی یا نمره قبولی وی در درس مورد نظر است.

۱-۳. **سیستم مدیریت یادگیری**: سیستم مدیریت یادگیری^۳ LMS کشوری سامانه رسمی آموزش در سازمانها و موسسات آموزشی است که با در بر داشتن ماژول های تمرین و فعالیت یادگیری، بخش گفتگو، آزمون ساز (خودآزمون)، و پرسش و پاسخ و پیام و ... زمینه ارزشیابی تکوینی در پایش یادگیری دانشجویان را فراهم می آورد.

^۱Formative Evaluation

^۲Summative Evaluation

^۳Learning Management System

۴-۱. **آزمون الکترونیکی:** آزمون الکترونیکی به معنای برگزاری یک آزمون بدون کاغذ^۴ و با استفاده از شیوه های مبتنی بر وب از طریق اینترنت یا اینترنت دانشگاهی است که برای برگزاری آن لازم است آزمون شونده از طریق یک مرورگر^۵ به شبکه وصل شده است و با شناسه اختصاصی^۶ و گذرواژه^۷ وارد سایت یا سامانه آزمون شده و به سوالات پاسخ می دهد.

آزمون های الکترونیکی می توانند به صورت غیر همزمان یا همزمان برگزار شوند

۴-۱-۱. **آزمون الکترونیکی غیر همزمان:** نوعی از آزمون های الکترونیکی است که در برگزاری آن لازم نیست حتما همه شرکت کنندگان در یک زمان مشخص به سوالات پاسخ دهند و هر آزمون شونده می تواند متناسب با شرایط خود در بازه دسترسی تعیین شده وارد سامانه شده و به سوالات پاسخ دهد. از این نوع آزمون ها معمولا برای برگزاری آزمون های تکوینی استفاده می شود. (البته امکان استفاده از آن برای آزمون های پایانی نیز وجود دارد). برای برگزاری آزمون های غیر همزمان می توان از مازول های تمرین، فعالیت های یادگیری، تالار گفتگو، خود آزمون های سامانه نوید و ... استفاده نمود.

۴-۱-۲. **آزمون الکترونیکی همزمان:** نوعی از آزمون های الکترونیکی است که برگزاری آن مستلزم اتصال همزمان همه آزمون شونده گان (دانشجویان) در یک بازه زمانی محدود و مشخص می باشد. از این آزمون ها معمولا برای برگزاری آزمون های پایانی یا تجمعی استفاده می شود (البته امکان استفاده از آن برای آزمون های تکوینی نیز وجود دارد). برای برگزاری این آزمون ها غالبا از سامانه های ویژه آزمون الکترونیکی استفاده می شود.

آزمون های الکترونیکی همزمان می توانند به صورت حضوری یا غیر حضوری برگزار شوند.

- **الف. آزمون الکترونیکی همزمان حضوری:** در این آزمون همه دانشجویان در یک زمان تعیین شده و در سایت مجهز به سیستم های رایانه ای همزمان حضور می یابند و از طریق سامانه آزمون الکترونیکی به سوالات پاسخ می دهند.
- **ب. آزمون الکترونیکی همزمان غیر حضوری:** در این آزمون همه دانشجویان در یک زمان تعیین شده و بدون ضرورت به حضور در یک مکان فیزیکی یا سایت آزمون از محل های مختلف به شیوه برخط (آنلاین) همزمان از طریق سامانه آزمون الکترونیکی به سوالات پاسخ می دهند.

^۴Paperless
^۵Browser
^۶User
^۷Password

۲. انواع شیوه های برگزاری آزمون الکترونیکی

ارایه تکلیف یا تمرین برای هر جلسه درس: تمرین ها و تکالیف و فعالیت های یادگیری هر جلسه، سوالات مطرح شده در فروروم (تالار گفتگو) و .. می تواند به عنوان تمام یا بخشی از نتیجه ارزشیابی پایانی مورد نظر قرار بگیرد. نوع سوالاتی که طرح می کنید بسیار مهم است. به جای محدود کردن زیاد زمان پاسخ دهی، سوالات را در سطح تحلیل و ارزیابی طراحی نمایید که هر فرد به صورت شخصی و از منظر خود به آن پاسخ دهد.

تعریف پروژه های مختلف برای یک درس: متناسب با اهداف برخی از دروسها، امکان تعریف و واگذاری اجرای پروژه هایی که برای اجرای آن دانشجو می تواند با مطالعه و کار عملی تکلیف را انجام دهد وجود دارد. اختصاص بخشی یا همه نمره به ارائه مقاله، کنفرانس کلاسی، تهیه گزارش، حل مساله و ... نمونه ای از این نوع ارزشیابی هستند. این روش در همه مقاطع تحصیلی به ویژه تحصیلات تکمیلی پر کاربرد تر است.

استفاده از شیوه های متنی، صوتی و صوتی- تصویری همزمان. امکان ارزشیابی میزان و کیفیت فعالیت دانشجو در هر جلسه درس در طی جلسات آنلاین همزمان از طریق طرح سوالات کوتاه و پاسخ دانشجویان و دانش آموزان امکان پذیر است. طبیعتاً این روش در کلاسهای با تعداد کم امکان پذیر تر است. اگر محتوای درسی شما قبلاً در اختیار دانشجویان قرار گرفته باشد زمان جلسه آنلاین همزمان می تواند به پرسش و پاسخ و طرح سوال و ارزیابی دانشجویان اختصاص یابد که یادگیری از طریق همتایان را نیز به دنبال دارد.

استفاده از بخش آزمون سیستم مدیریت یادگیری: در همه سامانه های مدیریتی یادگیری از جمله سامانه نوید امکان طرح سوالات و برگزاری آزمون های الکترونیکی وجود دارد. از بخش آزمون های سامانه نوید بهتر است برای ارزیابی میزان یادگیری دانشجویان از هر جلسه با طرح سوالات مرتبط با هر جلسه به صورت غیر همزمان استفاده شود.

- از این سامانه برای برگزاری آزمون های خودآزمایی می توانید استفاده کنید
- اگر از این بخش برای آزمون های همزمان استفاده می کنید بازه دسترسی و آزمون را کمی بیشتر تنظیم نمایید
- در زمان طراحی سوالات حتماً گزینه امکان چرخش سوالات و گزینه ها را انتخاب نمایید
- شما می توانید از این بخش در بازه های دسترسی بالا و به منظور آزمون Open book هم استفاده نمایید

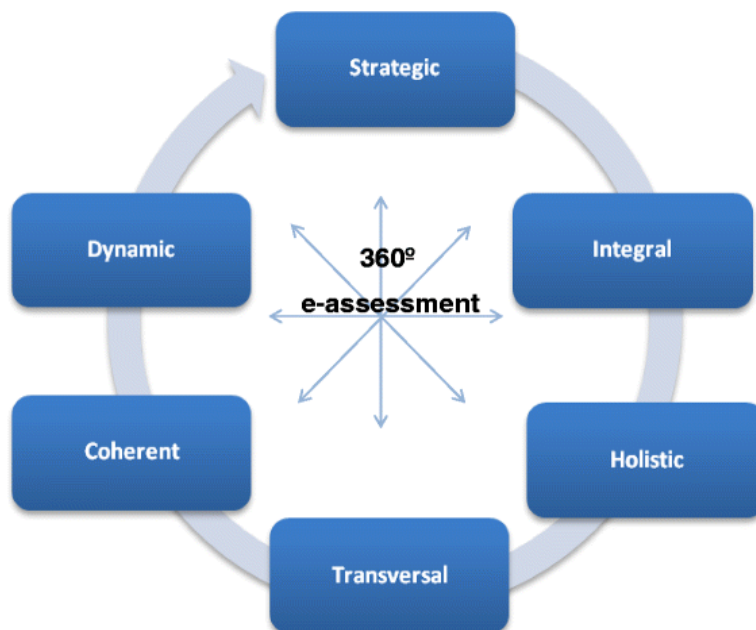
آزمون کتاب باز Open book: این شیوه آزمون به ویژه برای ارزشیابی تکوینی و در طی مسیر دانشجویان بسیار مهم و پر کاربرد است. شما می توانید متناسب با اهداف درس سوالات مهم را طراحی و به صورت کتاب باز از دانشجویان بخواهید. شخصی سازی کردن سوالات در این روش می تواند سطح یادگیری را بالاتر ببرد. بدین معنا که مدرس می تواند سوالات را به نحوی طراحی نماید که تنها یک پاسخ صحیح نداشته باشد و از دیدگاه و تحلیل های مختلف پاسخ های متفاوتی داشته باشد. و در این روش ها تاکید بر شیوه استدلال به جای پاسخ صرف، اهمیت زیادی دارد. همچنین بهتر است سوالات باز برای هر دانشجو متفاوت باشد. شایان ذکر است از روش کتاب باز برای اختصاص بخشی از نمره نهایی نیز استفاده می شود.

برگزاری آزمون شفاهی یا کتبی آنلاین همزمان تصویری: این روش به ویژه در کلاسهای با جمعیت کم نظیر کلاسهای مقاطع تحصیلات تکمیلی بسیار مناسب است. مدرس درس می تواند با ایجاد یک کلاس مجازی آنلاین، همزمان به صورت سوال شفاهی یا طرح چند سوال در حالیکه به صورت تصویری با دانشجویان در ارتباط است آزمون را برگزار نماید. بدیهی است در این روش لازم است همه دانشجویان همزمان به وب کم متصل باشند. برگه امتحانی دانشجویان به شیوه های مختلف نظیر نوشتن و سپس اسکن برگه، یا از ابتدا تایپ مطلب در Word و ارسال بلافاصله برای استاد امکان پذیر است. مسلماً برای گروه های دانش آموزی به علت مهارتهای تایپ کمتر، نوشتن و سپس اسکن و ارسال از طریق شبکه اجتماعی مناسب تر است.

تعیین تکالیف و پروژه های گروهی: بخشی از تکالیف دانشجویان می تواند در قالب پروژه ها یا تکالیف گروهی طراحی شود. در اغلب سیستم های LMS در بخش فعالیت های یادگیری امکان گروه بندی دانشجویان وجود دارد. ضمناً این شیوه کمک می کند شما سوالات و تکالیف غیر مشابه و متنوع تری برای سنجش یادگیری دانشجویان طراحی نمایید.

لاگ بوک و پورتفولیوی الکترونیکی: این دو روش، از ابزارهای ارزشیابی و سنجش در آموزش های عملی هستند که با ثبت و پایش فعالیت های عملی و بالینی دانشجویان در نرم افزارها و سامانه های الکترونیکی به صورت مستمر هم به ارزشیابی تکوینی و هم ارزشیابی پایانی درس می پردازند. در صورت حضور دانشجو در محیط های بالینی فعالیت های ثبت شده دانشجو در این سامانه توسط استاد درس مشاهده، بازخورد و بازبینی می شود و در نهایت نمره دهی می شود.

ارزیابی نهایی دانشجو: با توجه به تفاوت سبک و توانمندی های دانشجویان مختلف با هم، و نیز شرایط متفاوت دانشجویان در آموزش غیر حضوری، و تنوع در امکانات و تجهیزات، ارزشیابی نهایی باید به صورت ترکیبی از روش های مختلف انجام شود تا تصویر معتبرتری از میزان و کیفیت یادگیری دانشجو را در اختیار استاد قرار دهد. برای ارزشیابی صحیح در محیط های الکترونیکی رویکرد ۳۶۰ درجه با نگاهی راهبردی، تلفیقی، پویا، جامع نگر، گسترده و منسجم توصیه شده است.



شکل ۱. ویژگی های ارزشیابی الکترونیکی

در این صورت فهرستی از فعالیت های دانشجو در طول نیمسال که می تواند برای نمره نهایی مورد ارزیابی قرار بگیرد به شرح زیر خواهد بود. البته لازم است مقررات از قبل به اطلاع دانشجو رسانده شده باشد.

- حضور و فعالیت در کلاس به ویژه مشارکت در بحث ها و پرسش و پاسخهای کلاسی
- حل تمرین ها و تکالیف و فعالیت های یادگیری و ارایه به موقع آنها
- پروژه های عملی و پژوهشی: (مشروط به این که قابلیت اجرا در شرایط ویژه کنونی را داشته باشد)
- کنفرانس های دانشجویی و ارائه های دانشجویی به شیوه وینار
- ارزیابی شفاهی، شامل پرسش و پاسخ در طول و در پایان نیمسال، و سایر روشهای یاد شده در بالا
- آزمون الکترونیکی همزمان (غالباً با استفاده از سامانه ویژه آزمون الکترونیکی برای برگزاری آزمون با امنیت بالا)

آزمون الکترونیکی همزمان: آزمون های الکترونیکی همزمان، غالباً با استفاده از سامانه های ویژه آزمون الکترونیکی برگزار می شوند که توسط سازمانهای آموزشی خریداری و در اختیار مدرسین قرار میگیرد. با توجه به عدم برگزاری کلاسهای حضوری در دوران پاندمی کرونا، و محدودیت دسترسی دانشجویان به اساتید، و نیز با توجه به ضرورت حفظ ارتباط دانشجو با محتوای درس، و استاد حتماً بخشی از نمره آزمون به انجام تکالیف یادگیری، تمرین، آزمون های الکترونیکی در طول ترم اختصاص یابد و همه نمره درس به آزمون پایان ترم محدود نشود.



آدرس سامانه آزمون الکترونیکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

Vexam.sums.ac.ir

منابع

- Romeu Fontanillas, T., Romero Carbonell, M. & Guitert Catasús, M. E-assessment process: giving a voice to online learners. *Int J Educ Technol High Educ* **13**, 20 (2016). <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0019-9>
- Walsh K. Online assessment in medical education-current trends and future directions. *Malawi Med J.* 2015;27(2):71-72. doi:10.4314/mmj.v27i2.8
- Assessment methods in medical education. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2008;2(2):3-7.
- Lounsbery JL, Pittenger AL. Case-based assessment in an online nursing pharmacotherapy course. *Am J Pharm Educ.* 2011;75(6):114. doi:10.5688/ajpe756114