نشریه فرهنگ و ارتقای سلامت فرهنگستان علوم پزشکی
دوره ششم، بهار ۱۴۰۱، شماره اول، صفحات ۲۸ تا ۳۳

خلاصه سیاستی

توانمندسازی اعضای هیئت علمی برای ایفای نقش حرفه‌ای مؤثر در حوزه فناوری و اطلاعات*

ریتا مجتهدزاده[1*]، آیین محمدی[2]

۱. ***نویسنده مسئول:** دانشیار گروه یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، r_mojtahedzadeh@tums.ac.ir
۲. دانشیار گروه یادگیری الکترونیکی در علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۲/۲۴ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۱/۱۴

چکیده

با توجه به اهمیت و نقش امکانات فضای مجازی در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ و نیز پیش‌بینی متون علمی معتبر مبنی بر عدم امکان به بازگشت به شیوه‌های سنتی قبلی، لازم است که حوزه آموزش علوم پزشکی کشور پیش‌بینی و آمادگی لازم را برای گذار از دوران کرونا به پساکرونا داشته باشد. استفاده بهینه از امکانات و ابزارهای فضای مجازی مستلزم داشتن دانش و مهارت مربوط به آن است و استادان و دانشجویان علوم پزشکی به عنوان نقش‌آفرینان اصلی این مسیر لازم است این توانمندی‌ها و مهارت‌های ضروری مرتبط را داشته باشند. بررسی اولیه و مستندات علمی نمایانگر آن است که در این زمینه کاستی‌هایی وجود دارد که لازم است برای آن برنامه‌ریزی شود؛ لذا در این خلاصه سیاستی، توصیه‌های عملی برای توانمندسازی استادان و دانشجویان علوم پزشکی در زمینه مهارت‌های ضروری برای ایفای نقش حرفه‌ای در دنیای مبتنی بر فناوری اطلاعات ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها: آموزش شایستگی‌مدار، پزشکی، تکنولوژی اطلاعات، سیاست‌گذاری

ضرورت تدوین خلاصه سیاستی

برای درک اهمیت اتخاذ رویکرد درست و علمی به استفاده از فضای مجازی در آموزش علوم سلامت، باید با خصوصیات دست‌اندرکاران اصلی آموزش یعنی اعضای هیئت علمی و دانشجویان آشنا بود. با توجه به سن، این افراد به دو گروه اصلی تقسیم می‌شوند. یک گروه، مهاجران دیجیتال (Digital immigrants) هستند که سن بالاتری داشته و از دنیای سنتی بدون رایانه و تلفن همراه هوشمند وارد دنیای دیجیتال شده‌اند و به یقین برای تطبیق با وضع موجود، نیازمند صرف انرژی هستند؛ اما گروه دیگر بومیان دیجیتال (Digital natives) هستند که شامل بیشتر دانشجویان و برخی از استادان بوده و در زمان دنیای دیجیتال به دنیا آمده‌اند و تصور دنیای بدون استفاده از این فناوری‌ها، برایشان دشوار است. بدیهی است که علایق و سبک‌های یادگیری آنها با نسل‌های قبلی متفاوت است (۱). با این وجود برخی از مطالعات نشان داده که برخی از بومیان دیجیتال هم مهارت‌های لازم برای استفاده از این فناوری‌ها را ندارند و به همین دلیل دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی باید برای این گروه نیز برنامه‌های توجیهی و آموزشی مرتبط را تدارک ببینند (۲). مطالعات نشان داده که دانشجویان و اعضای هیئت علمی اگر توانمندی‌های لازم برای استفاده آکادمیک و مؤثر از فضای مجازی را داشته باشند، حتی اگر در ابتدای امر، رغبتی به آموزش مجازی نشان ندهند، ولی بعد از مدتی با درک سریع مزیت این روش‌ها برای یادگیری بهتر، بر استفاده از آن‌ها در آموزش تکیه کرده و رویکرد کاملاً مجازی یا یادگیری ترکیبی (Blended learning) را راه‌حلی مؤثرتر از آموزش حضوری تنها تلقی می‌کنند (۴-۲).

در روند پیش‌روی آموزش عالی در دانشگاه‌های دنیا و با توجه به تأثیرات همه‌گیری کووید-۱۹، برنامه‌های توانمندسازی اعضای هیئت علمی برای ایفای نقش مؤثر در فضای مجازی و استفاده از ابزارهای مرتبط، گسترش خواهند یافت(۵). از طرف دیگر با وجود اینکه دانشجویان نیاز کمتری به آموزش نحوه استفاده از ابزارهای آموزش مجازی دارند؛ اما لازم است برای آن دسته از دانشجویان که نیاز به کمک دارند، برنامه‌های آموزشی لازم تدارک دیده شود. ولی از آن مهم‌تر توانمندسازی دانشجویان برای ارتقای مهارت‌هایی غیر فنی است که دانشگاه‌های پیشرو برای آن بیش از گذشته برنامه‌ریزی خواهند کرد (۶).

* محصول طرح پژوهشی کارگروه آموزش پزشکی فرهنگستان علوم پزشکی با عنوان «تعیین مهارت‌های ضروری در حوزه فناوری اطلاعات در آموزش عالی سلامت و تحلیل راهکارهای دستیابی به آن‌ها»

لذا لازم است اقدامات لازم برای توانمندسازی اعضای هیئت علمی و دانشجویان علوم پزشکی در زمینه مهارت‌های لازم برای استفاده مؤثر از فناوری اطلاعات در حوزه فعالیت‌های حرفه‌ای صورت پذیرد. این سند سیاستی اقدامات عملی و اثربخش را در این زمینه بر اساس روند علمی استخراج شده پیشنهاد می‌دهد.

ملاحظات تدوین توصیه‌ها

در تدوین توصیه‌های مربوط به دستیابی اعضای هیئت علمی و دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی به مهارت‌های ضروری برای استفاده مؤثر از فناوری اطلاعات، موارد زیر مد نظر قرار گرفته است:

- فهرست توانمندی‌های لازم از متون علمی به دست آمده و با نظر صاحب نظران تکمیل شده است.
- توانمندی‌های مربوط به اعضای هیئت علمی و دانشجویان مشابه بوده ولی راهکارهای دستیابی به آنها متفاوت است و لذا سند در دو بخش توصیه‌های مربوط به توانمندسازی اعضای هیئت علمی و توصیه‌های توانمندسازی دانشجویان تنظیم شده است.
- در مورد هر توصیه سطح اجرای آن مشخص شده است.
- در تدوین توصیه‌ها به جنبه اجرایی و عملیاتی بودن آنها توجه شده است.

توصیه‌های مربوط به دانشجویان

مهارت‌های فنی

این مهارت‌ها شامل موارد زیر است: مهارت استفاده از موتورهای جستجو و پایگاه‌های اطلاعاتی متعدد؛ مهارت در به‌کارگیری فناوری‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری؛ دانش کافی در مورد اصطلاحات تخصصی رایانه‌ای و مهارت استفاده از اینترنت و شبکه.

توصیه اول

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: شورای‌عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی

توصیه می‌شود که درس سیستم‌های اطلاع‌رسانی پزشکی که گذراندن آن در تمام مقاطع اجباری است بازبینی شده و با نام «مهارت‌های پایه فناوری اطلاعات» در سه سطح ۱، ۲ و ۳ تنظیم شود تا مهارت‌های فوق را در مقاطع مختلف بسته به نیازسنجی مدون به ترتیب زیر پوشش دهد:

- درس «مهارت‌های پایه فناوری اطلاعات ۱» برای دانشجویان مقطع کارشناسی و مقطع علوم پایه رشته‌های دکترای حرفه‌ای؛
- درس «مهارت‌های پایه فناوری اطلاعات ۲» برای دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و بعد از مقطع علوم پایه رشته‌های دکترای حرفه‌ای؛
- درس «مهارت‌های پایه فناوری اطلاعات ۳» برای دانشجویان مقطع دکترای تخصصی PhD و دستیاری؛

با توجه به پیشرفت حوزه‌های مبتنی بر فناوری، لازم است سرفصل درس‌های فوق حداقل هر ۳ سال یک بار بازبینی شوند.

توصیه دوم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی

توصیه می‌شود دانشجویان ورودی در هر مقطع برای مهارت‌های فنی مورد نیاز طی تحصیل سطح‌بندی شده و برای دانشجویانی که نیاز به توانمندی دارند، دوره‌های کارگاهی اجباری برگزار شده و مجدداً ارزیابی به عمل آید.

توصیه سوم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی

توصیه می‌شود دانشگاه‌ها از طرق مختلف مانند تهیه محتواهای آموزشی کوتاه و جذاب، ارسال پیامک آموزشی، برگزاری کارگاه‌های دانشجویی، معرفی مطالب و محتواهای مناسب و ... حمایت لازم از دانشجویان را برای یادگیری مطالب فراهم آورند.

مهارت‌های غیرفنی: حضور حرفه‌ای و اخلاق‌مدار در فضای مجازی

این مهارت شامل موارد زیر است: رعایت نتیکت یا آداب معاشرت در فضای مجازی (Netiquette)؛ رعایت اخلاق حرفه‌ای و حقوق مالکیت معنوی و مهارت حضور حرفه‌ای برخط (Academic online presence)

توصیه اول

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: شورای‌عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی

توصیه می‌شود که در برنامه‌های آموزشی مقاطع کاردانی، کارشناسی و دکترای حرفه‌ای درسی به ارزش یک واحد در این زمینه گنجانده شود.

توصیه می‌شود که در برنامه‌های آموزشی مقاطع بالاتر کارگاه‌های خارج از برنامه درسی (Extra-curricular) گنجانده شود.

توصیه دوم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی

توصیه می‌شود که دانشگاه‌ها، مقررات مربوط به این موضوعات را گردآوری، تدوین و تصویب کرده و با روش‌های مختلف (درج در وب‌گاه، نرم‌افزارهای پرکاربرد دانشجویان و ...) به اطلاع دانشجویان برسانند.

مناسب است که دانشجویان در زمان ثبت نام در هر مقطع، تعهد خود به رعایت این موارد را تأیید کنند.

توصیه سوم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی

توصیه می‌شود دانشگاه‌ها از طرق مختلف مانند تهیه محتواهای آموزشی کوتاه و جذاب، ارسال پیامک آموزشی، برگزاری کارگاه‌های دانشجویی، معرفی مطالب و محتواهای مناسب و ... حمایت لازم از دانشجویان را برای یادگیری مطالب فراهم آورند.

توصیه چهارم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی در سطح کلان مناطق

توصیه می‌شود که دانشگاه‌های علوم پزشکی در سطح کلان مناطق از امکانات بستر مجازی برای ارائه سناریوهای مرتبط با مسایل حرفه‌ای و اخلاقی استفاده کرده و تا جای ممکن با استفاده از رویکرد مبتنی بر حل مسئله امکان بحث و تبادل نظر را زیر نظر استادان مربوطه فراهم آورند.

مهارت‌های غیرفنی: ارتباط جمعی، فکری و مدیریت فضای مجازی

این مهارت شامل موارد زیر است: مهارت‌های ارتباطی و جمعی؛ خواندن، نوشتن و مکالمه درست و اصولی؛ مسئولیت پذیری و پاسخگویی مناسب؛ توانایی کار تیمی و تشریک مساعی مجازی؛ برقراری ارتباط مؤثر از طریق رسانه‌های اجتماعی؛ مهارت‌های فکری؛ حل مسئله؛ تفکر نقادانه؛ خلاقیت و نوآوری؛ تفکر محاسباتی؛ مدیریت هدفمند در فضای مجازی؛ مهارت مدیریت زمان؛ حفظ تعادل در استفاده از فضای مجازی؛ مهارت فراشناخت و یادگیری خود راهبر و کارآفرینی.

توصیه اول

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: شورای‌عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی

توصیه می‌شود که براساس نیازسنجی از دانشجویان سرفصل‌ها و اهداف یادگیری مربوط به موضوعات فوق بر اساس مقطع تحصیلی دانشجویان مشخص شده و پوشش آنها در دو شکل زیر برنامه‌ریزی شود:

- درس «رشد و شکوفایی مهارت‌های نرم (Soft skills)» به ارزش دو واحد و در سه سطح ۱، ۲ و ۳ برای پوشش بخش دانشی که به شرح زیر ارائه شود:
  - درس «رشد و شکوفایی مهارت‌های نرم ۱» برای دانشجویان مقطع کارشناسی و مقطع علوم پایه رشته‌های دکترای حرفه‌ای؛
  - درس «رشد و شکوفایی مهارت‌های نرم ۲» برای دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و بعد از مقطع علوم پایه رشته‌های دکترای حرفه‌ای؛
  - درس «رشد و شکوفایی مهارت‌های نرم ۳» برای دانشجویان مقطع دکترای تخصصی PhD و دستیاری.
- کارگاه‌های طولی خارج از برنامه درسی برای پوشش بخش مهارتی که به تناسب نیاز ۲ تا ۳ کارگاه حضوری، مجازی یا ترکیبی در طول دوره ارائه شود.

توجه: با توجه به تغییر در تعریف و مصادیق مهارت‌های نرم، لازم است سرفصل درس‌ها و کارگاه‌های فوق حداقل هر ۳ سال یک بار بازبینی شوند.

توصیه دوم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: مرکز سنجش آموزش پزشکی کشور وزارت متبوع

توصیه می‌شود ارزیابی گروهی از مهارت‌های فوق در آزمون‌های ورودی مقاطع تحصیلی به تناسب گنجانده شود.

توصیه سوم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی

توصیه می‌شود که دانشگاه‌ها بر اساس شواهد و ابزارهای در دسترس و به تدریج وضعیت دانشجویان، آن دسته از مهارت‌های فوق را که قابل سنجش است، ارزیابی و پایش کرده و برنامه‌ای مشخص و مصوب برای حمایت از دانشجویان و توانمندسازی ایشان در مهارت‌های نرم داشته باشند.

توصیه چهارم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی

توصیه می‌شود دانشگاه‌ها از طرق مختلف مانند تهیه محتواهای آموزشی کوتاه و جذاب، ارسال پیامک آموزشی، برگزاری کارگاه‌های دانشجویی، معرفی مطالب و محتواهای مناسب و ... حمایت لازم از دانشجویان را برای یادگیری مطالب فراهم آورند.

توصیه پنجم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی در سطح کلان مناطق

توصیه می‌شود که دانشگاه‌های علوم پزشکی در سطح کلان مناطق از امکانات بستر مجازی برای ارائه سناریوهای مرتبط با مهارت‌های نرم استفاده کرده و تا جای ممکن با استفاده از رویکرد مبتنی بر حل مسئله و اکتشافی امکان بحث و تبادل‌نظر و یادگیری مشارکتی را زیر نظر استادان مربوطه فراهم آورند.

توصیه‌های مربوط به اعضای هیئت علمی

مهارت‌های فنی

این مهارت‌ها شامل موارد زیر است: مهارت استفاده از موتورهای جستجو و پایگاه‌های اطلاعاتی متعدد؛ مهارت در به‌کارگیری فناوری‌های سخت افزاری و نرم‌افزاری، دانش کافی در مورد اصطلاحات تخصصی رایانه‌ای و مهارت استفاده از اینترنت و شبکه

توصیه اول

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی وزارت متبوع با همکاری دانشگاه علوم پزشکی مجازی

توصیه می‌شود که بر اساس نیازسنجی، محتواهای کاربردی، کوتاه و جذاب در موضوعات فوق توسط متخصصان مربوطه تولید شده و در اختیار دانشگاه‌ها و اعضای هیئت علمی قرار گیرد. مناسب است این محتواها معطوف به سؤالات رایج و کاربردی اعضای هیئت علمی باشند.

توصیه دوم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی

توصیه می‌شود داوطلبان عضویت هیئت علمی در ابتدای جذب از نظر مهارت‌های فوق ارزیابی شده و در صورت نیاز در دوره‌های توانمندسازی اجباری شرکت کرده و مجدداً مورد ارزیابی قرار گیرند.

توصیه سوم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی

توصیه می‌شود دانشگاه‌ها به شکل منظم و براساس نیازسنجی کارگاه‌های کاربردی دارای امتیاز توانمندسازی در مهارت‌های فوق را ارائه دهند.

توصیه چهارم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی

توصیه می‌شود دانشگاه‌ها از طرق مختلف مانند تهیه محتواهای آموزشی کوتاه و جذاب، ارسال پیامک آموزشی، معرفی مطالب و محتواهای مناسب و ... حمایت لازم از اعضای هیئت علمی را برای یادگیری مطالب فراهم آورند.

توصیه پنجم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی

توصیه می‌شود دانشگاه‌ها سازوکار مناسب حمایتی برای ارائه مشاوره به اعضای هیئت علمی در زمینه مهارت‌های فوق را فراهم آورند و به‌خوبی آن را اطلاع‌رسانی کنند.

مهارت‌های غیرفنی: حضور حرفه‌ای و اخلاق‌مدار در فضای مجازی

این مهارت شامل موارد زیر است: رعایت نتیکت یا آداب معاشرت در فضای مجازی؛ رعایت اخلاق حرفه‌ای و حقوق مالکیت معنوی و مهارت حضور حرفه‌ای برخط.

توصیه اول

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: کمیته کشوری اخلاق با همکاری دانشگاه علوم پزشکی مجازی

توصیه می‌شود که بر اساس نیازسنجی، محتواهای کاربردی، کوتاه و جذاب در موضوعات فوق توسط متخصصان مربوطه تولید و در اختیار دانشگاه‌ها و اعضای هیئت علمی قرار گیرد.

این محتواها مناسب است تا معطوف به سؤالات رایج و کاربردی اعضای هیئت علمی باشند؛ آیین‌نامه‌ها و مقررات مصوب مربوطه را آموزش دهند و حاوی سناریوهای عملی و کاربردی باشند.

توصیه دوم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی

توصیه می‌شود که دانشگاه‌ها، مقررات مربوط به این موضوعات را گردآوری، تدوین و تصویب کرده و با روش‌های مختلف (درج در وب‌گاه، نرم‌افزارهای پرکاربرد اعضای هیئت علمی، اتوماسیون اداری و ...) به اطلاع اعضای هیئت علمی برسانند.

مناسب است که اعضای هیئت علمی تازه وارد در زمان جذب، تعهد خود به رعایت این موارد را تأیید کنند.

توصیه سوم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی

توصیه می‌شود دانشگاه‌ها به شکل منظم و براساس نیازسنجی کارگاه‌های کاربردی دارای امتیاز توانمندسازی در مهارت‌های فوق را ارائه دهند.

توصیه چهارم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی در سطح کلان مناطق

توصیه می‌شود دانشگاه‌ها از طرق مختلف مانند تهیه محتواهای آموزشی کوتاه و جذاب، ارسال پیامک آموزشی، معرفی مطالب و محتواهای مناسب و ... حمایت لازم از اعضای هیئت علمی را برای یادگیری مطالب فراهم آورند.

توصیه پنجم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی

توصیه می‌شود دانشگاه‌ها ساز و کار مناسب حمایتی برای ارائه مشاوره

به اعضای هیئت علمی در زمینه مهارت‌های فوق را فراهم آورند و به‌خوبی آن را اطلاع‌رسانی کنند.

مهارت‌های غیرفنی: ارتباط جمعی، فکری و مدیریت فضای مجازی

این مهارت شامل موارد زیر است: مهارت‌های ارتباطی و جمعی؛ خواندن، نوشتن و مکالمه درست و اصولی؛ مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی مناسب؛ توانایی کار تیمی و تشریک مساعی مجازی؛ برقراری ارتباط مؤثر از طریق رسانه‌های اجتماعی؛ مهارت‌های فکری؛ حل مسئله؛ تفکر نقادانه؛ خلاقیت و نوآوری؛ تفکر محاسباتی؛ مدیریت هدفمند در فضای مجازی؛ مهارت مدیریت زمان؛ حفظ تعادل در استفاده از فضای مجازی؛ مهارت فراشناخت و یادگیری خود راهبر و کارآفرینی.

توصیه اول

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی وزارت متبوع

توصیه می‌شود که بر اساس نیازسنجی، محتواهای کاربردی، کوتاه و جذاب در موضوعات فوق توسط متخصصان مربوطه تولید شده و در اختیار دانشگاه‌ها و اعضای هیئت علمی قرار گیرد.

توصیه دوم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی

توصیه می‌شود که اعضای هیئت علمی تازه وارد در بدو جذب در دوره‌ها و کارگاه‌های اجباری مربوط به این موضوعات شرکت کنند.

توصیه سوم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی

توصیه می‌شود دانشگاه‌ها به شکل منظم و براساس نیازسنجی کارگاه‌های کاربردی دارای امتیاز توانمندسازی در مهارت‌های فوق را ارائه دهند.

توصیه چهارم

سطح برنامه‌ریزی و اجرا: دانشگاه‌های علوم پزشکی در سطح کلان مناطق

توصیه می‌شود دانشگاه‌ها از طرق مختلف مانند تهیه محتواهای آموزشی کوتاه و جذاب، ارسال پیامک آموزشی، معرفی مطالب و محتواهای مناسب و ... حمایت لازم از اعضای هیئت علمی را برای یادگیری مطالب فراهم آورند.

نتیجه‌گیری

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی کشور باید با توجه به اهمیت و نقش فضای مجازی در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ و بعد از آن و با توجه به توسعه روزافزون آن در سطح جهان، آمادگی و توانمندی‌های لازم برای بهره‌برداری از این مهم را در بین اعضای هیئت علمی و دانشجویان ایجاد کنند و برای استفاده بهینه از امکانات و ابزارهای فضای مجازی و کسب دانش و مهارت‌های لازم مربوط به آن برنامه‌ریزی کنند. این مهم برای حرکت همگام با دانشگاه‌های پیشرو دنیا و کسب مرجعیت علمی در حوزه‌های مختلف علمی ضروری است.

لذا در این سند سیاستی، توصیه‌ها و راهکارهایی عملیانی برای توانمندسازی اعضای هیئت علمی و دانشجویان علوم پزشکی در زمینه مهارت‌های ضروری برای ایفای نقش حرفه‌ای در عصر فناوری اطلاعات ارائه شده است که می‌تواند کشور را در این مسیر یاری کند.

منابع

1. Prensky M. Digital natives, digital immigrants part 1. On the Horizon 2001; 9(5): 1-6 .
2. Adedoyin OB, Soykan E. Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. Interactive Learning Environments 2020, Published Online.
3. Alqahtani AY, Rajkhan AA, e-Learning critical success factors during the COVID-19 pandemic: a comprehensive analysis of e-learning managerial perspectives. Educ Sci 2020; 10(9): 2016.
4. Dhawan Sh. Online learning :a panacea in the time of COVID-19 crisis. Journal of Educational Technology Systems 2020; 49(1): 5–22.
5. Elzainy A, El Sadik A, Al Abdulmonem W. Experience of e-learning and online assessment during the COVID-19 pandemic at the College of Medicine, Qassim University, Journal of Taibah University Medical Sciences 2020; 15(6): 456-62.
6. Radha R, Mahalakshmi K, Sathish Kumar V, Saravanakumar AR. e-Learning during lockdown of Covid-19 pandemic: a global perspective. International Journal of Control and Automation 2020; 13(4): 1088-99.

Policy brief

Empower Medical Sciences Faculty Members and Students in the Information Technology-Based World

Rita Mojtahedzadeh[1]*, Aeen Mohammadi[2]

1. ***Corresponding Author:** Associate Professor, Department of e-Learning in Medical Education, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, r_mojtahedzadeh@tums.ac.ir
2. Associate Professor, Department of e-Learning in Medical Education, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Considering the importance and role of cyberspace facilities during the COVID-19 pandemic and prediction of the literature about the impossibility of returning to the previous traditional methods, it is necessary for the society of Iranian medical sciences education to have the essential plans and prepare for the transition from COVID to Post-COVID time. Optimal usage of cyberspace facilities and tools requires relevant knowledge and skills. As the main players in this path, faculty members and students of medical sciences, , need to gain expertise in essential relevant skills and competencies. Initial review of the literature indicates that there are some shortcomings in this regard. Therefore, this policy brief presents the practical recommendations to empower faculty members and students of medical sciences with regard to the skills essential for playing their professional role in the information technology-based world.

Keywords: Competency-Based Education, Information Technology, Medicine, Policy Making