پروتکل کارآزمایی بالینی
مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران

۱۴۰۵/۰۸/۱۶

مقایسه اثربخشی هوش مصنوعی در نقش دستیار آموزشی با روش سنتی در آموزش تفسیر الکتروکاردیوگرافی در آزمایشگاه فیزیولوژی دانشجویان پزشکی: ارزیابی یادگیری و رضایت

چکیده پروتکل

هدف ازمطالعه
مقایسه اثربخشی هوش مصنوعی به عنوان دستیار آموزشی با روش سنتی در آموزش تفسیر نوار قلب به دانشجویان پزشکی در آزمایشگاه فیزیولوژی بر یادگیری، رضایت‌مندی و اعتماد به نفس.

طراحی
کارآزمایی آموزشی نیمه‌تجربی با گروه کنترل، گروه‌های موازی، تصادفی‌شده، پیش‌آزمون و پس‌آزمون، بر روی ۷۰ دانشجو (۳۵ نفر در هر گروه). تصادفی‌سازی با جدول اعداد تصادفی. کورسازی انجام نشده است.

نحوه و محل انجام مطالعه
مطالعه در آزمایشگاه فیزیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام می‌شود. پس از دوره تئوری مشترک، شرکت‌کنندگان به دو گروه موازی تخصیص می‌یابند. گروه مداخله با هوش مصنوعی و گروه کنترل با دانشجوی دکتری فیزیولوژی تعامل دارند. پیامدها با پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پرسشنامه محقق‌ساخته سنجیده می‌شوند.

شرکت کنندگان/شرایط ورود و عدم ورود
دانشجویان پزشکی مقطع علوم پایه که واحد فیزیولوژی قلب و نوار قلب را گذرانده‌اند؛ تمایل داوطلبانه و امضای فرم رضایت آگاهانه؛ دسترسی به اینترنت و دستگاه مناسب برای گروه مداخله. عدم ورود: سابقه شرکت در دوره‌های پیشرفته تفسیر نوار قلب؛ عدم تمایل به ادامه همکاری.

گروه‌های مداخله
گروه مداخله: استفاده از چت‌بات هوش مصنوعی مبتنی بر مدل زبان بزرگ (مانند ChatGPT) به عنوان دستیار آموزشی برای پاسخ به سوالات. گروه کنترل: پرسیدن سوالات از رزیدنت فیزیولوژی به روش سنتی.

متغیرهای پیامد اصلی
یادگیری تفسیر نوار قلب؛ رضایت‌مندی؛ اعتماد به نفس.

اطلاعات عمومی

علت بروز رسانی
نام اختصاری
AITA-ECG
اطلاعات ثبت در مرکز
شماره ثبت کارآزمایی در مرکز: **IRCT20260919071102N1**

تاریخ تایید ثبت در مرکز: **2026-09-19, ۱۴۰۵/۰۶/۲۸**
زمان‌بندی ثبت: **prospective**

آخرین بروز رسانی: **2026-09-19, ۱۴۰۵/۰۶/۲۸**
تعداد بروز رسانی‌ها: **0**
تاریخ تایید ثبت در مرکز
2026-09-19, ۱۴۰۵/۰۶/۲۸

اطلاعات تماس ثبت کننده
نام
علی محمدخانی زاده
نام سازمان / نهاد
کشور
جمهوری اسلامی ایران
تلفن
+98 21 8670 4546
آدرس ایمیل
ali_mohamadkhany@yahoo.com

وضعیت بیمار گیری
در حال بیمار گیری
منبع مالی

تاریخ شروع بیمار گیری مورد انتظار
2026-10-23, ۱۴۰۵/۰۸/۰۱
تاریخ پایان بیمار گیری مورد انتظار
2028-08-22, ۱۴۰۷/۰۶/۰۱
تاریخ شروع بیمارگیری تحقق یافته
خالی
تاریخ پایان بیمارگیری تحقق یافته
خالی
تاریخ خاتمه کارآزمایی
خالی

عنوان علمی کارآزمایی
مقایسه اثربخشی هوش مصنوعی در نقش دستیار آموزشی با روش سنتی در آموزش تفسیر الکتروکاردیوگرافی در آزمایشگاه فیزیولوژی دانشجویان پزشکی: ارزیابی یادگیری و رضایت

عنوان عمومی کارآزمایی

تأثیر هوش مصنوعی بر یادگیری تفسیر نوار قلب در دانشجویان پزشکی

هدف اصلی مطالعه

آموزشی/مشاوره‌ای

شرایط عمده ورود و عدم ورود به مطالعه

شرایط عمده ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:

دانشجویان پزشکی در مقطع علوم پایه که واحد فیزیولوژی قلب و نوار قلب نظری را گذرانده‌اند. تمایل داوطلبانه به مشارکت در پژوهش و امضای فرم رضایت آگاهانه. دسترسی به اینترنت و دستگاه مناسب (موبایل یا لپ‌تاپ) برای گروه مداخله.

شرایط عمده عدم ورود به مطالعه قبل از تصادفی سازی:

داشتن سابقه قبلی شرکت در دوره‌های پیشرفته یا کارگاه‌های تخصصی تفسیر نوار قلب. عدم تمایل به ادامه همکاری در هر مرحله از پژوهش.

سن

بدون محدودیت سنی

جنسیت

هر دو

فاز مطالعه

مصداق ندارد

گروه‌های کور شده در مطالعه

اطلاعات موجود نیست

حجم نمونه کل

حجم نمونه پیش‌بینی شده: **70**

تصادفی سازی (نظر محقق)

اختصاص تصادفی به گروه‌های مداخله و کنترل

توصیف نحوه تصادفی سازی

شرکت‌کنندگان واجد شرایط پس از اخذ رضایت آگاهانه، با استفاده از جدول اعداد تصادفی یا نرم‌افزار تولید اعداد تصادفی به صورت کاملاً تصادفی به دو گروه مداخله (هوش مصنوعی) و کنترل (روش سنتی) تخصیص می‌یابند. حجم نمونه در هر گروه ۳۵ نفر است.

کور سازی (به نظر محقق)

کور نشده است

توصیف نحوه کور سازی

دارو نما

ندارد

اختصاص به گروه‌های مطالعه

موازی

سایر مشخصات طراحی مطالعه

مطالعه‌ی حاضر یک کارآزمایی آموزشی نیمه‌تجربی با طراحی پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل است. شرکت‌کنندگان پس از گذراندن یک دوره‌ی تئوری مشترک و استاندارد در زمینه‌ی تفسیر نوار قلب، به‌صورت تصادفی به دو گروه موازی (مداخله و کنترل) تخصیص می‌یابند. گروه مداخله از یک چت‌بات هوش مصنوعی مبتنی بر مدل زبان بزرگ (مانند ChatGPT) به‌عنوان دستیار آموزشی برای پاسخ به سوالات خود استفاده می‌کند، در حالی که گروه کنترل پرسش‌های خود را از رزیدنت فیزیولوژی (روش سنتی) می‌پرسد. کلیه‌ی شرایط به‌جز منبع پاسخگویی، برای هر دو گروه یکسان است. پیامدهای مورد سنجش شامل یادگیری (از طریق پیش‌آزمون و پس‌آزمون استانداردشده)، رضایت‌مندی و اعتماد به نفس (از طریق پرسشنامه‌ی محقق‌ساخته بر اساس مقیاس لیکرت) می‌باشد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های تی مستقل، تی زوجی و تحلیل کوواریانس (ANCOVA) تحلیل خواهند شد.

کد ثبت در سایر مراکز ثبت بین‌المللی

خالی

تاییدیه کمیته‌های اخلاق

1

کمیته اخلاق

نام کمیته اخلاق

کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران

آدرس خیابان

تهران، بزرگراه شهید همت غرب، بین تقاطع شیخ فضل‌الله و شهید چمران، ستاد مرکزی دانشگاه علوم پزشکی ایران، معاونت تحقیقات و فناوری، طبقه ۵

شهر

تهران

استان

تهران

کد پستی

1449614535

تاریخ تایید

2026-02-21, ۱۴۰۴/۱۲/۰۲

کد کمیته اخلاق

IR.IUMS.FMD.REC.1404.722

بیماری‌های (موضوعات) مورد مطالعه

1

شرح

آموزش تفسیر نوار قلب

کد ICD-10

توصیف کد ICD-10

متغیر پیامد اولیه

1

شرح متغیر پیامد

نمره یادگیری تفسیر نوار قلب

مقاطع زمانی اندازه‌گیری

قبل از شروع مداخله (پیش‌آزمون) و بلافاصله پس از پایان مداخله (پس‌آزمون)

نحوه اندازه‌گیری متغیر

آزمون استانداردشده محقق‌ساخته شامل سوالات تئوری و کاربردی در زمینه تفسیر نوار قلب (نمره از ۰ تا ۲۰)

متغیر پیامد ثانویه

1

شرح متغیر پیامد

میزان رضایت‌مندی دانشجویان از روش آموزشی

مقاطع زمانی اندازه‌گیری

بلافاصله پس از پایان مداخله (پس از اجرای پس‌آزمون)

نحوه اندازه‌گیری متغیر

پرسشنامه محقق‌ساخته رضایت‌مندی بر اساس مقیاس لیکرت ۵ نقطه‌ای

2

شرح متغیر پیامد

میزان رضایت‌مندی دانشجویان از روش آموزشی

مقاطع زمانی اندازه‌گیری

بلافاصله پس از پایان مداخله

نحوه اندازه‌گیری متغیر

پرسشنامه محقق‌ساخته رضایت‌مندی بر اساس مقیاس لیکرت پنج نقطه‌ای

گروه‌های مداخله

1

شرح مداخله
گروه مداخله:
طبقه بندی
غیره

مراکز بیمار گیری

1

مرکز بیمار گیری
نام مرکز بیمار گیری
دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پزشکی
نام کامل فرد مسوول
علی محمد خانی زاده
آدرس خیابان
گروه فیزیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران
شهر
تهران
استان
تهران
کد پستی
1449614535
تلفن
+98 21 8670 4546
ایمیل
ali_mohamadkhany@yahoo.com

حمایت کنندگان / منابع مالی

1

حمایت کننده مالی
نام سازمان / نهاد
دانشگاه علوم پزشکی ایران
نام کامل فرد مسوول
دکتر مجید صفا
آدرس خیابان
تهران، بزرگراه شهید همت غرب، بین تقاطع شیخ فضل‌الله و شهید چمران، ستاد مرکزی دانشگاه علوم پزشکی ایران، معاونت تحقیقات و فناوری
شهر
تهران
استان
تهران
کد پستی
1449614535
تلفن
+98 21 8670
ایمیل
ali_mohamadkhany@yahoo.com
آدرس صفحه وب
https://research.iums.ac.ir
ردیف بودجه
کد بودجه
آیا منبع مالی همان سازمان یا نهاد حمایت کننده مالی است؟
بلی
عنوان منبع مالی
دانشگاه علوم پزشکی ایران
درصد تامین مالی مطالعه توسط این منبع
100
بخش عمومی یا خصوصی
عمومی
مبدا اعتبار از داخل یا خارج کشور
داخلی
طبقه بندی منابع اعتبار خارجی
خالی
کشور مبدا
طبقه بندی موسسه تامین کننده اعتبار
دانشگاهی

فرد مسوول پاسخگویی عمومی کارآزمایی

اطلاعات تماس
نام سازمان / نهاد
دانشگاه علوم پزشکی ایران
نام کامل فرد مسوول
علی محمد خانی زاده
موقعیت شغلی
استادیار فیزیولوژی
آخرین مدرک تحصیلی
.Ph.D
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
فیزیولوژی
آدرس خیابان
تهران، بزرگراه شهید همت غرب، بین تقاطع شیخ فضل‌الله و شهید چمران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی
شهر
تهران
استان
تهران
کد پستی
1449614535
تلفن
+98 21 8670 4546
ایمیل
ali_mohamadkhany@yahoo.com

فرد مسوول پاسخگویی علمی مطالعه

اطلاعات تماس
نام سازمان / نهاد
دانشگاه علوم پزشکی ایران
نام کامل فرد مسوول
علی محمد خانی زاده
موقعیت شغلی
استادیار فیزیولوژی
آخرین مدرک تحصیلی
.Ph.D
سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها
فیزیولوژی
آدرس خیابان
تهران، بزرگراه شهید همت غرب، بین تقاطع شیخ فضل‌الله و شهید چمران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی
شهر
تهران
استان
تهران
کد پستی

1449614535

تلفن

+98 21 8670 4546

ایمیل

ali_mohamadkhany@yahoo.com

فرد مسوول به‌روز رسانی اطلاعات

اطلاعات تماس

نام سازمان / نهاد

دانشگاه علوم پزشکی ایران

نام کامل فرد مسوول

علی محمد خانی زاده

موقعیت شغلی

استادیار فیزیولوژی

آخرین مدرک تحصیلی

.Ph.D

سایر حوزه‌های کاری/تخصص‌ها

فیزیولوژی

آدرس خیابان

تهران، بزرگراه شهید همت غرب، بین تقاطع شیخ فضل‌الله و شهید چمران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی

شهر

تهران

استان

تهران

کد پستی

1449614535

تلفن

+98 21 8670 4546

ایمیل

ali_mohamadkhany@yahoo.com

برنامه انتشار

فایل داده شرکت کنندگان (IPD)

خیر - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود ندارد

توجیه/علت عدم تصمیم/عدم انتشار IPD

داده‌های فردی شرکت‌کنندگان شامل اطلاعات آموزشی و نمرات آن‌ها است که به دلیل حفظ محرمانگی و رعایت اصول اخلاقی در پژوهش‌های آموزشی، قابل انتشار عمومی نیستند. انتشار این داده‌ها می‌تواند منجر به شناسایی غیرمستقیم دانشجویان شود و با تعهدات اخلاقی این مطالعه مغایرت دارد.

پروتکل مطالعه

خیر - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود ندارد

نقشه آنالیز آماری

بله - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود دارد

فرم رضایتنامه آگاهانه

خیر - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود ندارد

گزارش مطالعه بالینی

مصداق ندارد

کدهای استفاده شده در آنالیز

خیر - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود ندارد

نظام دسته‌بندی داده (دیکشنری داده)

خیر - برنامه‌ای برای انتشار آن وجود ندارد

عنوان و جزییات بیشتر در مورد داده/مستند

پروتکل مطالعه: مقایسه اثربخشی هوش مصنوعی به عنوان دستیار آموزشی با روش سنتی در آموزش تفسیر نوار قلب به دانشجویان پزشکی

بازه زمانی امکان دسترسی به داده/مستند

دسترسی بلافاصله پس از ثبت کارآزمایی آغاز می‌شود و به صورت نامحدود ادامه خواهد داشت.

کسانی که اجازه دارند به داده/مستند دسترسی پیدا کنند

محققان، موسسات دانشگاهی و متخصصان حوزه سلامت.

به چه منظور و تحت چه شرایطی داده/مستند قابل استفاده است

صرفاً برای اهداف دانشگاهی و پژوهشی. کاربران باید به مطالعه اصلی استناد کنند.

برای دریافت داده/مستند به چه کسی یا کجا مراجعه شود

محقق اصلی: علی محمد خانی زاده؛ ایمیل: ali_mohamadkhany@yahoo.com

یک درخواست برای داده/مستند چه فرایندی را طی می‌کند

متقاضیان باید درخواست رسمی خود را از طریق ایمیل به محقق اصلی ارسال کنند. درخواست ظرف دو هفته بررسی خواهد شد.

سایر توضیحات

پروتکل پس از ثبت در وب‌سایت IRCT قابل دسترس خواهد بود.