

کلیک سلامت

گازتانه علمی-فرهنگی کلیک سلامت دانشگاه علوم پزشکی آبادان

سال سوم شماره هفتم پاییز ۱۴۰۰

۲۰۰ نسخه قیمت: ۳۰۰۰ تومان



گفتگوی صمیمانه با دکتر خدیجه مرادیگی
مدیر گروه رشته پرستاری

دروغ‌های دکتر گوگل

گزارش کار انجمن علمی
فناوری اطلاعات سلامت

تشخیص و درمان سرطان
به کمک اینترنت اشیا و هوش

مصنوعی



تصویربرداری
سونوگرافی یا موبایل و تبلت



فناوری بلاک چین





AI and IOT in
Healthcare

کلیک سلامت

گوشه علمی - فرهنگی کتاب سلامت شماره ۱۴۰۰

صاحب امتیاز: انجمن علمی فناوری اطلاعات سلامت دانشگاه علوم

پزشکی آبادان

مدیر مسئول: فروغ کیاپهر

سردبیر: مرجان پورزنگنه

سردبیر علمی: شبنم اسمعیلی و پریا مشرف

سردبیر فرهنگی: سمانه درویشی پور

سردبیر اجتماعی: فثانه مختاریان

ویراستار: رائد نژادمطوری

هیات تحریریه:

فاطمه پرنو، فثانه مختاریان، مریم کبار، فرشته کاغذی، نرگس

بشیری، فاطمه اسکینی، سمانه درویشی پور، الناز معتمدی نژاد،

فروغ کیاپهر، علیرضا عباسیان

صفحه آرا: رائد نژادمطوری

فهرست

اجتماعی:

۶ کرونا و آموزش مجازی

علمی:

۹ تصویر برداری سونوگرافی با موبایل و تبلت

۱۱ تشخیص و درمان سرطان به کمک اینترنت اشیا و هوش مصنوعی

۱۴ ربات ها در خدمت پرستاران

۱۷ به روز باشیم

۱۹ فناوری بلاک چین

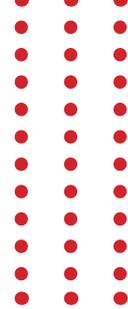
۲۳ دندان پزشکی از راه دور

۲۶ دروغ های دکتر گوگل

فرهنگی:

۳۰ گفتگوی صمیمانه با دکتر خدیجه مرادیگی، مدیر گروه رشته پرستاری

۳۴ گزارش کار انجمن علمی فناوری اطلاعات سلامت



سخن سردیبر

در ابتدا گمان می‌کردیم که با چند روزی رعایت نکات بهداشتی و ماندن در خانه و تحمل دوری عزیزان سرانجام پس از مدتی کوتاه این ویروس نحس دست از سر این جهان خواهد کشید و خواهیم توانست به روزمرگی‌های شیرین خود بازگردیم؛ نمی‌دانستیم آمده است تا رنگ خاکستری به روزهایمان بزند و خود را جزئی از زندگی‌مان کند. روزها گذشت و به اینجا رسیدیم، زمانی که واکسیناسیون شور و شوق دیدن دوباره‌ی همکلاسی‌هایمان و زندگی کردن بدون ترس و دغدغه را در دلمان زنده کرده است. اگرچه که زندگی همیشه تلخ و شیرین است و به قول معروف بالا و پایین دارد اما دیگر وقت آن است که پس از تحمل تقریباً ۲ سال سخت و سیاه، طعم شیرینی و لذت زندگی را بچشیم. با شروع فصل جدید تحصیلی که زمره آموزش حضوری هم در آن به گوش می‌رسد باز دوباره در خدمت شما عزیزان هستیم با "شماره‌ی هفتم نشریه کلیک سلامت" که خود تجربه‌ای جالب و جدید برای این‌جانب بود.

در این شماره قصد داریم قبل از هر چیزی به بررسی مزایا و معایب آموزش مجازی و مقایسه‌ی آن با آموزش حضوری و سپس به موضوعاتی همچون سرطان، فناوری بلاک چین، سلامت پرستاران و... در راستای پیشرفت فناوری پرداخته و در آخر هم ضمن مصاحبه‌ای با دکتر مراد بیگی مدیر گروه رشته پرستاری، گزارشی از عملکرد انجمن علمی را خواهیم داشت.

این فرصت پیش‌آمده را غنیمت شمرده برای ابراز تشکر و احترام نسبت به تمام فعالان انجمن علمی فناوری اطلاعات سلامت آبادان، مخصوصاً دبیر انجمن، جناب آقای حسین ولی زاده که پیوسته در پی رشد و ارج نهادن ب این رشته و دانشجویان آن بوده‌اند.

آرزومندیم زمانی فرا برسد که تمامی دانشجویان دغدغه‌مند آینده رشته خود باشند و به دنبال آن شاهد روزهایی باشیم که فناوری اطلاعات سلامت به جایگاه اصلی خود در جامعه رسیده باشد. امیداست که مطالب این شماره از نشریه مورد توجه شما عزیزان واقع شود

" با تشکر از نگاه زیبایتان "

مرجان پورزنگنه

دانشجوی ترم ۲ فناوری اطلاعات سلامت

گلیک سلاہت

بخش اجتماعی

✿ کرونا و آموزش مجازی



کرونا و آموزش مجازی

فتانه مختاریان

دانشجوی ترم ۷ فناوری اطلاعات سلامت



در اواخر دسامبر ۲۰۱۹، نوع جدیدی از کرونا ویروس (coronavirus) به نام کووید-۱۹ از ووهان چین گزارش شد. با گسترش بسیار سریع این بیماری در چین و پس از آن در سایر نقاط جهان، نگرانی و وحشت زیادی در بین مردم جهان به وجود آمد. شیوع ویروس کرونا از اواخر دسامبر ۲۰۱۹ تاکنون، یکی از چالش برانگیزترین تهدیدها برای سلامت عمومی در سطح ملی و بین‌المللی شناخته شده و باعث ایجاد تنش و دگرگونی در زندگی روزانه افراد زیادی در سرتاسر جهان به ویژه دانشجویان شده است. همه‌گیری ویروس کرونا و تعطیلی اجباری آموزش‌ها و سوق دادن به سمت آموزش غیرحضوری در اواخر سال ۹۸ و تداوم آن تا اکنون، به مجموعه نظام آموزشی شوک وارد کرده است.

بدون شک آموزش مجازی و آنلاین با توجه به شیوع گسترده ویروس کرونا ضرورتی بود که در سایه مشکلات ناشی از کرونا باید استفاده می‌شد. آموزش مجازی این روزها به صورت ناخواسته و اجباری بیش از ۹۰ درصد آموزش‌های کشور را در برمی‌گیرد؛ اما آموزش مجازی مزایا و محدودیت‌هایی را نیز به همراه دارد.

مزیت‌های آموزش‌های مجازی:

انعطاف‌پذیری و حذف تردهای بی‌مورد و پرهزینه برای شرکت در آموزش‌های حضوری از مهم‌ترین آن‌ها به شمار می‌آید. صرفه‌جویی در وقت، افزایش سرعت از جمله فرصت‌های دیگر فضای مجازی است. یکی دیگر از مزایا آموزش مجازی در دسترس بودن آن است به طوری که می‌توان در مسافرت، محل کار، منزل و... در کلاس حاضر شد و در واقع محدودیت مکانی برداشته می‌شود. همچنین وقتی مطالب به صورت متن، تصویر، صدا و حرکت ارائه می‌شود نیاز کمتری به یادداشت‌برداری با کاغذ و قلم است که خود باعث صرفه‌جویی در



بخش علمی

- ✧ تصویر برداری سونوگرافی با موبایل و تبلت
- ✧ تشخیص و درمان سرطان به کمک اینترنت اشیا و هوش مصنوعی
- ✧ ربات ها در خدمت پرستاران
- ✧ به روز باشیم
- ✧ فناوری بلاک چین
- ✧ دندان پزشکی از راه دور
- ✧ دروغ های دکتر گوگل



تصویربرداری سونوگرافی با موبایل و تبلت

به آن اشاره کرد غیرقابل حمل و گران بودن دستگاه سونوگرافی است.

دانشمندان درصدد رفع این مشکلات دست به تولید نمونه‌های کوچک و قابل حمل این دستگاه زده‌اند. امروزه حتی می‌توان از موبایل و تبلت خود نیز به‌عنوان دستگاه سونوگرافی استفاده کرد.

یکی از این دستگاه‌ها Mobius نام دارد. این دستگاه به‌صورت یک بروب است که بر روی بدن قرار می‌گیرد و کار تابانیدن امواج به بدن را انجام می‌دهد سپس این تصاویر اسکن شده را به گوشی موبایل همراه خود ارسال می‌کند و فرد استفاده‌کننده می‌تواند به‌صورت هم‌زمان تصاویر را در گوشی موبایل مشاهده کند، یکی از ایرادات mobius این است که گوشی همراه آن باید سیستم‌عامل ویندوز داشته باشد، البته دانشمندان در حال آماده‌سازی نسخه‌هایی از آن هستند که با موبایل و تبلت‌های اندروید و ios هم کار کند.

دستگاه بعدی، دستگاه PulseNmore است ساختار این دستگاه

اولین اقدام برای درمان یک بیماری، تشخیص علت بیماری است. بسیاری از بیماری‌ها به علت به وجود آمدن مشکل در ساختار احشای داخلی ایجاد می‌شوند، دیدن این احشا و تشخیص دقیق مشکل به وجود آمده در آن‌ها با چشم قابل انجام نیست پس برای معاینات داخلی باید از روش‌هایی همچون سونوگرافی، CT اسکن، MRI و... بهره گرفت، در ادامه به بررسی سونوگرافی می‌پردازیم.

سونوگرافی روشی است که با استفاده از امواج فراصوت و انعکاس آن‌ها زمانی که به بدن تابانیده می‌شوند تصاویری از ساختار اعضای درونی در اختیار ما قرار می‌دهد.

سونوگرافی در بررسی بافت‌های نرم بدن کاربرد دارد زیرا که امواج فراصوت از بافت‌های سخت مثل استخوان عبور نمی‌کنند. یکی از پرکاربردترین موارد استفاده از سونوگرافی در بررسی وضعیت جنین و تعیین جنسیت آن است.

استفاده از سونوگرافی مزایای زیادی به دنبال داشته ولی مانند هر فناوری بدون ایراد هم نبوده است؛ از مشکلاتی که می‌توان



الناز معتمدی نژاد

دانشجوی ترم ۲ فناوری اطلاعات سلامت



بوده است، زیرا امکان سونوگرافی به صورت شخصی و در منزل را مهیا کرده است.

همچنین در تشخیص و درمان بیماری افرادی که در نقاط دور افتاده جهان زندگی می کنند و به امکانات رفاهی مناسب دسترسی ندارند هم این فناوری کاربرد دارد.

چرا که معضل دستگاه های گران قیمت غیرقابل حمل بودن آن ها و در نتیجه استفاده محدود فقط در مراکز درمانی، با این پیشرفت فناوری حل شده و تصویربرداری سونوگرافی در اختیار قشر وسیع تری از جامعه قرار گرفته است که نتیجه آن تشخیص سریع تر، درمان به موقع، مناسب و به دنبال آن بهبود کیفیت زندگی افراد جامعه است.

منابع:

<https://medirence.com/content/fa/۱۵۴۷/v/mobile-ultrasound-for-imaging-anywhere>

<https://medirence.com/content/fa/۲۷۸/v/Tele-Ultrasound-for-Pregnant-Women>

<https://www.google.com/amp/s/www.mehrnews.com/amp/۲۰۹۷۷۶۱/>

<https://fa.m.wikipedia.org/wiki/%D%AB%۳D%AA%۹D%۸۶%۹DA%۹%ADA%AF%D%AB%۱D%AA%VD%۸۱%۹DBA%۹>

به صورت قاب موبایلی است که در قسمت پایین آن یک مبدل سونوگرافی قرار دارد هم زمان یک نرم افزار روی موبایل نصب می شود که فرد را برای انجام درست تصویربرداری راهنمایی می کند، بیمار قسمت پایین قاب را روی عضو مورد بررسی (مثل شکم در زنان باردار) قرار می دهد، تصاویر برداری انجام شده و تصاویر برای تیم پزشکی ارسال می شوند. این دستگاه برای جلوگیری از مراجعه زنان باردار به مراکز درمانی و حفظ سلامت آن ها در شرایط کرونایی بسیار مفید است.

دستگاه Butterfly iQ بیشتر برای تصویربرداری از قلب پیشنهاد شده است ولی امکان استفاده از آن برای بقیه اعضا همچون ریه و مثانه و... وجود دارد. در این دستگاه برای تولید امواج فراصوت برخلاف دیگر دستگاه های رایج که از کریستال های پیزوالکتریک استفاده می کنند، از فناوری حسگرهای میکروچیپ استفاده می شود. ظاهر آن هم یک بروب است که به گوشی موبایل و یا تبلت وصل شده و اجازه مشاهده تصاویر و کنترل تصویربرداری را فراهم می کند.

در شرایط جهانی امروز که کووید ۱۹ زندگی همه را تحت تأثیر قرار داده، بیمارانی که از سیستم ایمنی ضعیفی برخوردارند و همچنین مادران بارداری که حفظ سلامت خود و جنین را بر عهده دارند بیشتر از دیگران آسیب دیده اند زیرا که نیاز به چکاب های دوره ای دارند و در عین حال باید از مراجعه به مراکز درمانی که بسیار شلوغ و پر رفت و آمدند خودداری کنند، تصویربرداری سونوگرافی با موبایل و تبلت راه حل مشکل آن ها



تشخیص و درمان سرطان به کمک اینترنت اشیا و هوش مصنوعی

مریم کبار

دانشجوی ترم ۲ فناوری اطلاعات سلامت



سرطان، دهه‌ها در بدن انسان وجود دارد و در سال‌های پایانی رشد خود تازه خود را نشان می‌دهد که دیگر امیدی به درمان آن نیست. خوشبختانه ما می‌توانیم به کمک فناوری‌های اینترنت اشیا و هوش مصنوعی این نوع از سرطان را در مراحل اولیه رشد تشخیص دهیم و جلوی پیشرفت آن را بگیریم. در آمریکا در حال تلاش برای پیشرفته‌تر کردن الگوریتم‌های هوش مصنوعی هستند. MIT کارشناسان در دانشگاه تا بتوان در مراحل درمان سرطان به‌غیر از مراحل تشخیص هم اقدامات مؤثری انجام داد.

اینترنت اشیا یا IOT

اینترنت اشیا در حقیقت کلمه‌ای است که به‌تمامی دستگاه‌ها و ابزارهایی که می‌توانند به اینترنت متصل شوند، اطلاق می‌شود. تغییراتی که اینترنت اشیا در زندگی ما به وجود آورده است غیرقابل‌انکار است. خبر خوب این است که در آینده این تغییرات مثبت و کاربردی، با سرعت بسیار بیشتری از قبل ادامه پیدا خواهد کرد. ما از اینترنت به‌عنوان مبنای اصلی ارتباطات خود استفاده می‌کنیم. در اینترنت اشیا هم مبنای صحبت و گفتگوی دستگاه‌های مختلف اینترنت است. خوشبختانه با توجه به پتانسیل فوق‌العاده اینترنت ما نگرانی

بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی سرطان عامل ۱۳٪ مرگ‌ومیر انسان‌ها است. بر طبق گزارش انجمن بهداشت آمریکا ۷/۶ میلیون نفر بر اثر سرطان در سال ۲۰۰۷ مرده‌اند. بیماری سرطان به مجموعه‌ای از بیماری‌ها گفته می‌شود که از تکثیر مهار نشده سلول‌های دگر ریزی یافته پدید می‌آیند؛ همچنین سلول‌های سرطانی از سازوکارهای عادی تقسیم و رشد سلول‌ها جدا می‌افتند. علائم بروز سرطان در مراحل اولیه بسیار مبهم و غیرقابل تشخیص است. با توجه به اهمیت تشخیص به‌موقع و درمان این بیماری، تأثیر فناوری نوین نظیر اینترنت اشیا و هوش مصنوعی شایان اهمیت است از این‌رو به بررسی آن می‌پردازیم. ترکیب اینترنت اشیا و هوش مصنوعی می‌تواند به شفاف‌تر شدن فرایند تشخیص این علائم کمک کند. سامانه اینترنت اشیا زمانی که با یک سیستم‌عامل هوش مصنوعی ترکیب شوند قادر به رمزگشایی از نشانه‌های خطر سرطان هستند. آن‌ها می‌توانند این کار را پیش از وخیم شدن حال بیمار درحالی‌که نشانه‌ها مبهم هستند انجام دهند.

تشخیص و اثرگذاری بر نشانه‌های بیماری خطرناک در مراحل اولیه می‌تواند در افزایش درصد موفقیت درمان بیماری بسیار کمک کند. بعضی از سرطان‌ها مانند مسوتولیا تنها امیدی که می‌توان برای درمان آن در نظر گرفت تشخیص بسیار سریع آن است. این نوع از

جراح، کاهش هزینه و زمان تولید دارو از طریق کشف مواد دارویی جدید، مراقبت‌های کهن‌سالی و برنامه‌های آموزشی و حفظ سلامتی افراد با تشویق به الگوهای رفتاری سالم کاربرد دارد. یکی دیگر از کاربردهای مهم فناوری هوش مصنوعی استفاده از آن برای کاهش خطا در علم پزشکی و مهم‌تر از آن تشخیص بیماری برای درمان به‌موقع و مناسب است. تشخیص انواع ملانوما یا تومور بدخیم پوستی و یا تشخیص پولیپ‌های (توده‌ها) دستگاه گوارشی و خوش‌خیم یا بدخیم بودن آن‌ها از جمله کاربردهای این فناوری است. مهم‌ترین ویژگی این فناوری در علم پزشکی استفاده و یادگیری از اطلاعات و داده‌های ذخیره‌شده قبلی و تحلیل مقایسه‌ای آن‌ها است.

تشخیص سرطان با تجزیه و تحلیل بوی دهان

یکی از موارد استفاده از فناوری از هوش مصنوعی تجزیه و تحلیل ترکیبات شیمیایی بوی دهان است. نفس انسان دارای ترکیبات

از بابت مقیاس‌پذیری این شبکه نداریم. کاربردهای اینترنت اشیا در زمینه‌های مختلف بدین شرح است: اینترنت اشیا در پزشکی، کشاورزی، در سیستم‌های امنیت خانگی و دستگاه‌های هوشمند از قبیل یخچال، اجاق‌گاز و قهوه سازو... .

با استفاده از اینترنت اشیا بیماری‌ها به‌راحتی و در سریع‌ترین زمان ممکن شناخته می‌شوند. همچنین می‌توان گزارش‌گیری و مانیتورینگ لحظه‌ای بیمار، هشدار در شرایط اضطراری بیمار، درمان از راه دور و عدم نیاز به حضور فیزیکی که خود باعث کاهش بسیاری هزینه‌ها می‌شود را انجام داد. دستگاه‌های پایش بیمار، سوابق الکترونیکی و سایر لوازم جانبی در بیمارستان مانند حس‌گرهایی که میزان دما و رطوبت را به‌صورت خودکار تنظیم می‌کنند از دیگر کاربردهای اینترنت اشیا است. با استفاده از اینترنت اشیا پوشیدنی‌های هوشمند هم تولید شدند که به بهبود روند مریضی و بیماری کمک می‌کنند.

AI یا هوش مصنوعی

هوش مصنوعی شاخه‌ای از علوم رایانه است که هدف اصلی آن، تولید ماشین‌های هوشمندی است که توانایی انجام وظایفی که نیازمند به هوش انسانی است را داشته باشد. هوش مصنوعی در حقیقت نوعی شبیه‌سازی هوش انسانی برای کامپیوتر است. به‌گونه‌ای برنامه‌نویسی شده که همانند انسان فکر می‌کند و توانایی تقلید از رفتار انسان را داشته باشد. این تعریف می‌تواند به‌تمامی ماشین‌هایی اطلاق شود که به‌گونه‌ای همانند ذهن انسان عمل می‌کنند و می‌توانند کارهایی مانند حل مسئله و یادگیری داشته باشند.

هوش مصنوعی در صنعت بهداشت، در زمینه تشخیص دقیق و به‌نگام بیماری‌هایی مانند سرطان با تحلیل تصاویر پزشکی، کمک به بیماران برای هماهنگی با برنامه‌های درمان طولانی‌مدت، استفاده از ربات‌ها برای انجام کارهای تکراری، توان‌بخشی، فیزیوتراپی و حمایت از افراد دارای بیماری بلندمدت در بیمارستان، شناسایی بیماران، توسعه ربات‌های



ربات‌ها در خدمت

پرستاران

دسترسی داشته باشند و آن‌ها را در اختیار پزشک قرار دهند تا به تشخیص و درمان صحیح و مؤثر کمک کرده باشند.

ربات‌های کنترل‌کننده

محیط ربات‌های پیشرفته‌تری وجود دارند که مانند انسان دارای دست و صورت و سر هستند. می‌توان گفت این ربات‌ها نوعی کنترل‌کننده خودکار برای انجام دادن کارهایی است که به حضور مستقیم پرستاران نیاز ندارند. برای نمونه می‌توانند

سمانه درویشی پور
دانشجوی ترم ۲ فناوری اطلاعات سلامت



رشد روزافزون علم رباتیک در زمان‌های مختلف دنیا را با تحولات جدیدی روبه‌رو کرده است. توسعه این علم در عرصه پزشکی می‌تواند بهبود بخش خدمات درمانی و کمک‌کننده به کادر درمان به‌خصوص پرستاران و ارائه خدمات بهداشتی به مراجعه‌کنندگان باشد. استفاده از علم رباتیک در حوزه‌های مختلفی از جمله سلامت پیش‌تر هم رواج داشته است، با شیوع ویروس کرونا و انتقال سریع آن دانشمندان برای حفاظت از کادر درمان دست به تولید ربات‌های پیشرفته برای مهار کردن و به حداقل رساندن شیوع این ویروس زدند. در ادامه به معرفی برخی از این ربات‌ها می‌پردازیم.

ربات‌های ضدعفونی‌کننده بیمارستان‌ها بیمارستان یکی از مکان‌هایی است که روزانه افراد مختلف با بیماری‌های گوناگون به آن مراجعه می‌کنند، بیماران بستری در بیمارستان اغلب سیستم ایمنی ضعیفی دارند و در معرض ابتلا به عفونت‌های بیمارستانی هستند، همین مسئله اهمیت ضدعفونی مداوم محیط بیمارستان را متذکر می‌شود. در این راستا ربات‌هایی ساخته و برنامه‌ریزی شده‌اند تا به‌طور مستقل در بیمارستان حرکت و مسیریابی کرده و با استفاده از اشعه فرابنفش محیط را ضدعفونی کنند.

ربات‌های تذکر دهنده رعایت نکات بهداشتی

با شیوع کرونا رعایت نکات بهداشتی از اهمیت بالایی برخوردار شد؛ برنامه‌ریزی برخی از ربات‌های ساخت چین این‌گونه است که می‌توانند در راهروها حرکت کنند و پروتکل‌های بهداشتی مانند فاصله‌گذاری اجتماعی و ماسک زدن و... را یادآوری کنند.

ربات رابط بین بیمار و پزشک

رعایت فاصله اجتماعی برای حفظ سلامت پزشکانی که روزانه با بیماران زیادی ارتباط دارند، اهمیت دوچندانی دارد؛ ساخت ربات‌های دارای میکروفون و دوربین این نیاز را پاسخ می‌دهد، این ربات‌ها امکان برقراری ارتباط بین پزشک و بیمار را فراهم می‌کنند و همچنین می‌توانند به اطلاعات بهداشتی و پزشکی بیمار

زمان مصرف داروها را یادآوری کنند یا دمای اتاق و روشنایی آن را تنظیم کنند و یا در صورتی که بیمار به کمک پرستاران یا درمان‌های دیگر نیاز داشته باشد، با پرستار و نیروهای اورژانس تماس گرفته و آن‌ها را مطلع سازد.

ربات‌های کنترل‌کننده وضعیت بیمار

امروزه روش‌های متنوعی برای راحتی کار کادر درمان به کار گرفته می‌شود، یکی از این روش‌ها استفاده از برنامه مراقبت دیجیتال است. بیماران حساس نیاز به مراقبت ۲۴ ساعته و دقیق دارند؛ استفاده از ربات‌های دارای یک بازوی رباتیک که مجهز به الکترودهایی در نوک انگشتان است و می‌توانند هنگام تماس و لمس بیمار اندازه‌گیری‌هایی را مثل نبض بیمار را انجام دهند و یا استفاده از ربات‌هایی که سطح اکسیژن خون بیمار را می‌توانند بدون حضور پرستار اندازه‌گیری کنند و اطلاعات لازم را در اختیار پرستاران قرار دهند؛ همچنین استفاده از ربات‌هایی که با اندازه‌گیری پارامترهای حیاتی می‌توانند مرحله بیماری را تشخیص دهند، می‌تواند مفید واقع شود و از خستگی کار پرستاران کم کند.

ربات‌های پرون‌پوش

گاهی اوقات لازم است پرستاران و بهیاران بیمارهایی را که توانایی حرکت ندارند و یا بی‌هوش هستند را جابجا کنند، تداوم این کار اثرات مخربی بر ستون فقرات و سلامت آن‌ها خواهد گذاشت، به همین منظور ربات‌هایی برای حفاظت از پرستاران ساخته



فرشته کاغذی

دانشجوی ترم ۲ فناوری اطلاعات سلامت

بروز با اسپم

ردیابی اضطراب با ابزار سلامت aspire

این دستگاه کوچک با ظاهری مانند یک تکه سنگ به لبه لباس زیر پیراهنی یا کمر بند وصل می‌شود. این وسیله توسط گروهی از استنفورد طراحی شده است و برنده جایزه ملی Hewitt در سال ۲۰۱۴ بوده است. هرگاه تنفس فرد نشان از اضطراب داشته باشد اپلیکیشن به فرد اخطار می‌دهد علاوه بر اخطار صوت‌های آرامش‌بخش و تمرینات مناسب برای تنفس بهبود تنفس نیز ارائه می‌شود. گزارش‌ها در اپلیکیشن همراه آن به صورت روزانه یا هفتگی به کاربر عرضه می‌شود. این دستگاه همچنین گام شماری و سنجش انرژی مصرفی را نیز انجام می‌دهد و اگر مایل باشید با تنظیم یادآور در زمان‌هایی که بیش از حد کم‌تحرک باشید نیز هشدار دریافت می‌کنید.

آتل پوشیدنی که حرکات مفاصل را محدود نمی‌کند

بسیار معمول است که پس از آسیب‌های عضلانی - استخوانی تا درمان کامل، محل آسیب‌دیده را با گچ و آتل و... ثابت نگه می‌دارند. این امر می‌تواند سبب خشکی عضلات شود. پوشیدنی scaled توسط طراحی به نام Natalie Keres با الهام از طبیعت و پولک‌های ماهی و مارمولک و خوار فلز دار باهدف محدود کردن حرکت برای پیشگیری از آسیب یا درمان استفاده می‌شود. این وسیله یک محافظ است که میزان حرکت آن با توجه به نیاز شخص تعیین می‌شود.



حنجره پوشیدنی مصنوعی Syrx که با صدای بیمار شخصی سازی می شود.

یک مهندس ژاپنی به نام Takeuchi Masaki این حنجره پوشیدنی را طراحی کرده است. طرح Syrx برنده جایزه James Dyson در سال ۲۰۲۰ بوده است. این حنجره مصنوعی روی گردن بسته می شود و بیمارانی که به سبب سرطان، حنجره خود را از دست می دهند از این دستگاه برای صحبت کردن استفاده می کنند. دستگاهی است که هر دو دست را آزاد می گذارد و صدایی مشابه صدای بیمار تحویل می دهد.



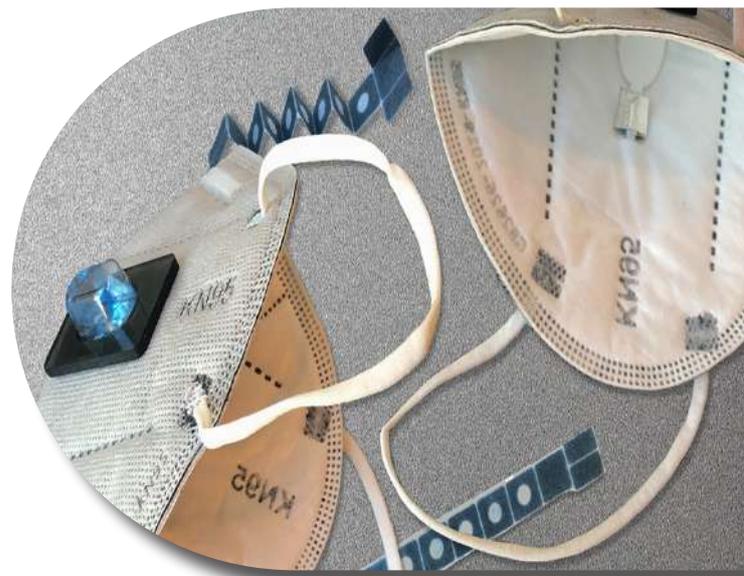
حسگرهای BioButton برای نظارت بر بیمار در منزل و بازگشت ایمن به محیط کار

BioButton یک دستگاه پزشکی یک بار مصرف است که اندازه‌ای برابر یک سکه دارد. این دستگاه پزشکی امکان جمع‌آوری داده از راه دور و پیگیری مستمر و چند پارامتری دما، نرخ عرق کردن بدن، ضربان قلب در حالت استراحت، موقعیت بدن، خواب، میزان فعالیت بدن را برای ۹۰ روز متوالی با استفاده از یک برچسب یک بار مصرف فراهم می کند.



ابداع ماسکی که ویروس کووید-۱۹ را تشخیص می دهد

در طی همه‌گیری کووید-۱۹ دو مورد از مهم‌ترین مواردی که باید لحاظ می‌شد، استفاده از ماسک و انجام آزمایش در صورت احساس بیماری بوده است. گروهی از محققان دانشگاه هاروارد و موسسه فناوری ماساچوست (MIT) این دو مورد را برای جلوگیری از گسترش بیماری‌های تنفسی با یکدیگر ترکیب کرده و یک حسگر پوشیدنی ابداع کرده‌اند که می‌تواند کاری مشابه آزمایشگاه انجام دهد و روی ماسک نصب شود. افراد به مدت ۱۵ تا ۳۰ دقیقه درون این ماسک تنفس می‌کنند و سپس دکمه حسگر را فشار می‌دهند و در عرض ۹۰ دقیقه نتیجه‌ی آزمایش کووید آن‌ها مشخص می‌شود که با نواری که ظاهر می‌شود قابل‌خواندن است. از این فناوری می‌توان برای تشخیص بیماری‌های دیگر مانند آنفولانزا استفاده کرد. قدرت تشخیص آن به قدری دقیق است که می‌تواند گونه‌های مختلف کووید-۱۹ را تشخیص دهد. این ماسک‌ها می‌توانند ما را برای همه‌گیری‌هایی که ممکن است در آینده رخ دهد آماده کند.



فناوری بلاک چین راهی مناسب برای بهبود نظام سلامت و درمان

امکان عملکرد می‌دهد بکار گرفته شد، اما برای بسیاری از صنایع، از جمله خدمات بهداشتی نیز کاربرد دارد. بلاک چین یک سیستم توزیع شده است که پرونده‌های تراکنش را ثبت و ذخیره می‌کند. به‌طور خاص، بلاک چین یک رکورد مشترک و تغییرناپذیر از تراکنش‌های هم‌تا به هم‌تا است که از بلوک‌های تراکنش پیوندی ساخته شده و در دفتر کل دیجیتال متکی به تکنیک‌های رمزنگاری ذخیره شدنی است. هیچ مدیریت مرکزی برای آن وجود ندارد، اما این سیستم مزایای امنیتی بی‌سابقه‌ای دارد؛ زیرا پرونده‌ها در سراسر شبکه‌ای از پایگاه داده‌های یکپارچه که همیشه به‌روزرسانی می‌شود پخش می‌شوند. کاربران

شاید هنگامی که نام بلاک چین به گوش شما می‌خورد، مستقیماً اشاره‌ای به دنیای اقتصاد، سرمایه‌گذاری و تبادلات داشته؛ اما بلاک چین فقط برای اقتصاد و سروسامان دادن به آن نیست و این فقط ارزشهای دیجیتال نیستند که از آن سود برده‌اند. یکی از صنعت‌های دور از انتظاری که از بلاک چین سود زیادی برده است، صنعت مراقبت‌های بهداشتی است. پس در ادامه با مفهوم بلاک چین و کاربردهای آن در سلامت و درمان آشنا می‌شویم. بلاک چین چیست؟
درحالی‌که پایه‌های بلاک چین برای اولین بار در دنیای پول به‌عنوان تکنولوژی که به بیت کوین



نرگس بشیری
دانشجوی ترم ۵ فناوری اطلاعات سلامت



درمانی بیماران است، به طوری که این پرونده‌ها قابل اشتراک‌گذاری بین حوزه‌های مختلف این صنعت نیز باشند. بلاک چین نه تنها مکان کاملاً امن و قابل اطمینانی را برای ذخیره‌سازی اطلاعات بیماران خلق می‌کند، بلکه امکان ردیابی کوچک‌ترین تغییرات را در یک سیستم یکپارچه که تنها ذینفعان پرونده به آن دسترسی دارند، فراهم می‌کند. در واقع بلاک چین به یک لایه‌ی متصل‌کننده‌ی قطعات بسیار کوچک رکوردهای پزشکی تبدیل می‌شود.

اما مهم‌ترین سؤال غیر فنی؛ این است که اگر ما از یک دفتر کل غیرمتمرکز و توزیع‌شده صحبت می‌کنیم، پس چه افرادی «حق» دسترسی به قطعه‌ای از بلاک چین را خواهند داشت که داده‌های شخصی ما روی آن ثبت شده است؟ این موضوع به‌ویژه در زمینه‌ی اطلاعات پزشکی، اهمیت بیشتری خواهد داشت. طبیعی است که بیماران باید به داده‌های خودشان دسترسی داشته باشند. کلید هر پرونده تنها در اختیار بیمار و پزشک او است و در صورتی یک بازیگر سوم می‌تواند اطلاعات را مشاهده کند که یکی از این دو ذینفع، کلید خود را در اختیار

تنها امکان به‌روزرسانی بلوکی را دارند که به آن دسترسی دارند و این به‌روزرسانی در کل شبکه توزیع می‌شوند. همه ورودی‌ها دارای زمان و تاریخ مهرشده هستند. بلاک چین پیامدهای گسترده‌ای برای ذینفعان در اکوسیستم مراقبت‌های بهداشتی دارد. استفاده از این فناوری این پتانسیل را دارد که سیستم‌های تکه‌تکه را برای ایجاد بینش و ارزیابی بهتر ارزش مراقبت به هم متصل کند. صنعت بهداشت و درمان در دریای داده‌هایی نظیر اطلاعات درمانی- بالینی، پرونده‌های پزشکی بیماران، صورتحساب‌های پیچیده، تحقیقات پزشکی و غیره شناور است. همچنان که در طول زمان برنامه‌های کاربردی بیشتری بر پایه‌ی این فناوری ارائه می‌شود، میزان پذیرش و اجرای آن نیز افزایش خواهد یافت. شاید مهم‌ترین کاربردهای بلاک چین هم مثل همه‌ی تکنولوژی‌های جدید و ساختارشکن در آینده مشخص می‌شود، اما شکی نیست که امروز، بهترین زمان در طول تاریخ برای به اشتراک‌گذاری داده‌های بهداشت و درمان است.

چشم‌انداز کلی تحولاتی که بلاک چین به صنعت بهداشت و درمان می‌آورد، اهداف زیر را پوشش می‌دهد:

- راه‌حلی برای چالش‌ها و مسائل این صنعت
 - پایگاه داده‌ی مشترکی که پزشکان و ارائه‌دهندگان خدمات بهداشت و درمان، از طریق انواع سیستم‌های الکترونیکی پزشکی به آن دسترسی داشته باشند.
 - حفظ حریم خصوصی کاربران و امنیت بیشتر
 - کاهش زمان مدیریت اداری پزشکان
 - به اشتراک‌گذاری مؤثر نتایج تحقیقات که ساخت و تولید داروهای جدید را تسهیل می‌کند.
- در ادامه، کاربرد بلاک چین در سلامت و بهداشت را مرور می‌کنیم:

سوابق پزشکی

یکی از چالش‌های بزرگ شرکت‌های فناوری اطلاعات پزشکی، تشکیل پرونده‌های کاملاً یکپارچه‌ی سوابق



مراکز درمانی مجهز و پیشرفته که دپارتمان‌های تخصصی بیشتری دارند، از فرایندهای حسابداری طولانی‌تری برخوردارند. گاهی نیز به علت انتقال بیمار از یک مرکز درمانی به بیمارستان یا حتی شهر دیگر، جریان پرداخت منقطع می‌شود. به کمک بلاک چین اختلافات صنعت بیمه و ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی از بین می‌رود و زمانی که باید به مراقبت و درمان بیمار اختصاص داده شود، بابت تطبیق مدارک پرداختی هدر نمی‌رود. از آنجاکه اطلاعات ثبت‌شده روی بلاک چین در لحظه به‌روزرسانی می‌شوند، پتانسیل خطا (چه به لحاظ هزینه و چه خدمات) به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای پایین می‌آید و هیچ‌یک از طرفین نمی‌توانند خلاف تعهدات خود عمل کنند.

توسعه‌ی دارو و زنجیره‌ی تأمین

بلاک چین با افزایش گستره دسترسی به نتایج آزمایش‌ها (البته با اجازه‌ی بیمار) امکان توسعه‌ی داروهای جدید را فراهم می‌کند. این امر علاوه بر تسریع درمان مؤثر، پیامدهای داروهای تقلبی را هم که در حال حاضر هزینه‌ی زیادی به شرکت‌های داروسازی تحمیل می‌کنند، پایین می‌آورد.

تحقیقات پزشکی

متمرکز سازی نتایج درمان‌های بالینی و مطالعاتی که روی بیماران مختلف صورت می‌گیرد، عملکرد پزشکان سراسر دنیا را بهبود می‌دهد. در حال حاضر به علت گستردگی و تنوع سیستم‌ها، امکان آنالیز و پردازش سریع داده‌هایی که از کیسه‌های مرتبط پزشکی حاصل شده‌اند وجود ندارد. بلاک چین امکان دسترسی فوری به نتایج تحقیقات و نوآوری‌های پزشکی را فراهم می‌کند و از این لحاظ یک گام بزرگ در دنیای بهداشت و سلامت محسوب می‌شود.

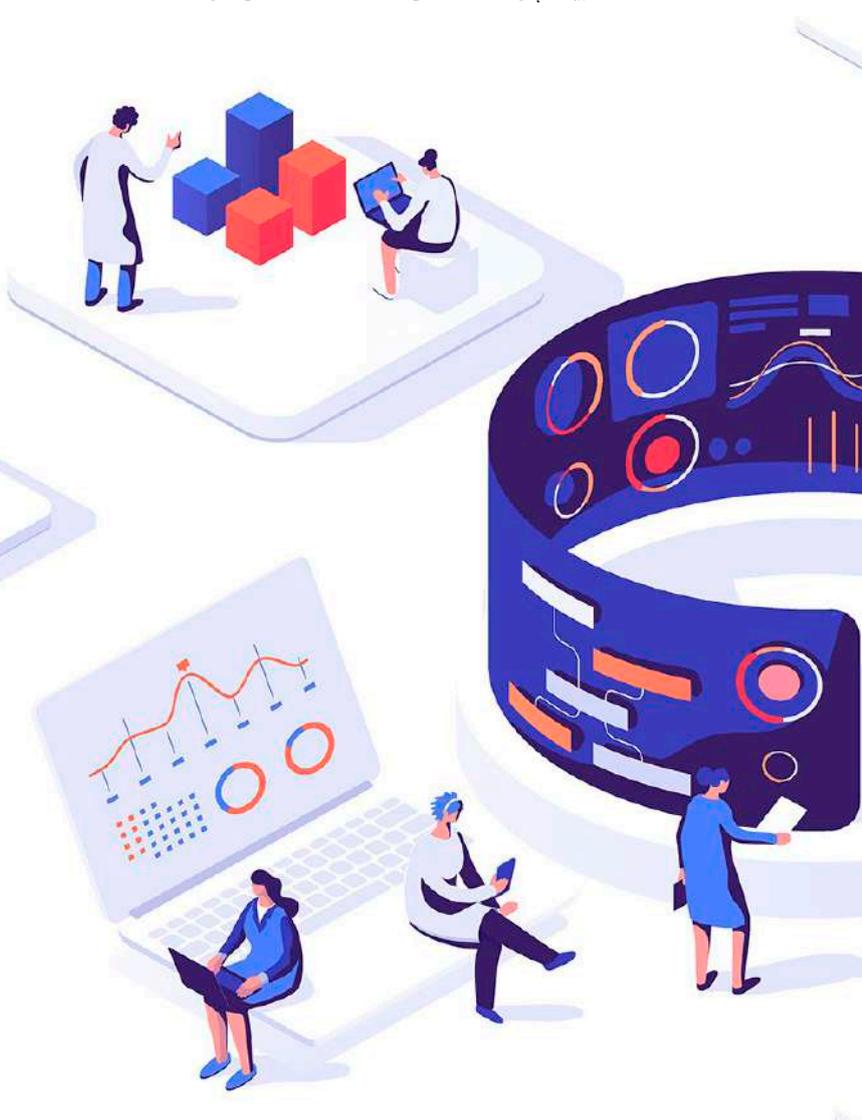
کاربرد بلاک چین در سلامت و دغدغه امنیت داده‌ها

همان‌طور که اشاره کردیم، یکی از مهم‌ترین ستون‌هایی که می‌توان به لطف بلاک چین آن را سوار کرد، امنیت است. به گزارش موسسه امنیت سایبری پروتوس که مبتنی بر هوش مصنوعی فعالیت می‌کند، بین سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۱۶، ۱۴۰ میلیون پرونده پزشکی در سراسر جهان

او قرار دهد. این جریان نخستین چالشی را که از آن صحبت کردیم، حل می‌کند. در صورتی که پرونده‌ی یک بیمار به کلینیک، بیمارستان یا پزشک متخصص دیگری ارجاع داده شود، بررسی داده‌ها منوط به تأیید بیمار خواهد بود (حفظ حریم و امنیت) و از طرفی، اقدامات درمانی ضروری نیز با سرعت بسیار بالا اجرا می‌شوند، زیرا پزشک کلید و در اصل مسئولیت خود را به متصدی درمانی بعدی منتقل می‌کند. به یاد داشته باشیم که تمامی تجویزها، آزمایش‌ها و درمان‌ها، به‌عنوان ورودی‌های بلاک چین، تاریخ غیرقابل‌تغییری خواهند داشت.

سیکل در آمد، تطبیق و تقلب

یکی از بزرگ‌ترین هزینه‌های بارگذاری فرایندهای مراقبت‌های بهداشتی و سیستم پزشکی، نظارت دائمی جریان پول و خدماتی است که ارائه می‌شود. متأسفانه



دندانپزشکی از راه دور



فاطمه اسکینی

دانشجوی ترم ۲ فناوری اطلاعات سلامت

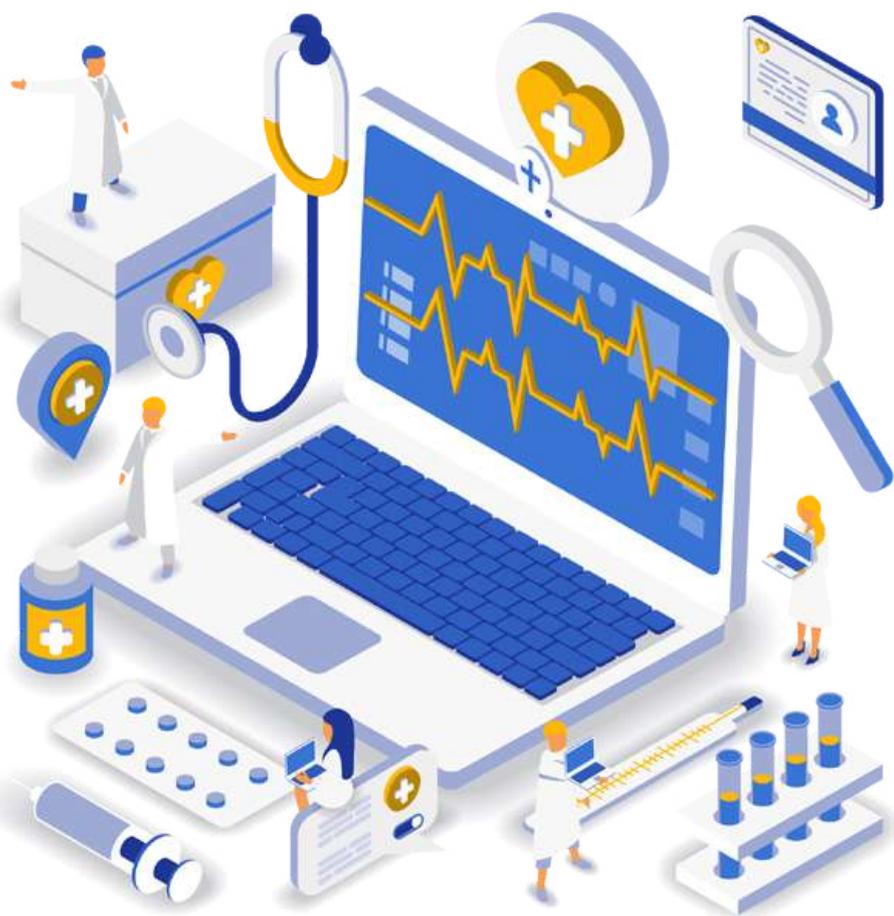
با پیشرفت تکنولوژی در همه‌ی رشته‌ها مخصوصاً در رشته دندانپزشکی این علم دستخوش تغییرات روبه‌جلو شده است و در جهت بهبود و پیشرفت مراقبت‌های دهانی اقدامات جدیدی در حال انجام است. علم دندانپزشکی امروزی در حوزه پیشگیری تأکید زیادی دارد که منجر به پوسیدگی کمتر دندان‌ها و کاهش بیماری‌های دهان و دندان می‌شود.

مفهوم اولیه دندانپزشکی از راه دور به‌عنوان بخشی از سندی در خصوص انفورماتیک دندان‌دانی که پیش‌نویس آن در یک کنفرانس ارائه شد؛ تمرکز بر بحث پیرامون این بود که چگونه انفورماتیک دندان‌دانی را می‌توان در دندانپزشکی بکار برد تا مستقیماً بر ارائه خدمات مناسب‌تر بهداشت دهان و دندان تأثیرگذار باشد. هدف "دندانپزشکی از راه دور" بهبود مراقبت از بیمار، آموزش‌های دندان‌دانی و تأثیر مثبت بر ارتباط بین دندان‌پزشکان و لابراتوارهای دندان‌دانی است. دندانپزشکی از راه دور هزینه‌های کلی مراقبت از بیمار را کاهش می‌دهد. باعث گسترش مراقبت‌ها به نقاط دور دست و نواحی روستایی می‌گردد و اطلاعات کامل مورد نیاز برای آنالیزهای عمیق‌تر را فراهم می‌آورد. با پیشرفت فن‌آوری، فرصت‌های جدید برای "دندانپزشکی از راه دور" ایجاد شده است. فن‌آوری‌هایی که امروزه در دسترس هستند شروع به تغییر دینامیک ارائه مراقبت‌های دندان‌دانی نموده‌اند. "دندانپزشکی از راه دور" فرصت‌های جدیدی را برای بهبود سطح مراقبت از بیمار و شکل‌دهی مجدد مدل‌های کسب‌وکاری امروزی پیشنهاد می‌دهد. دندانپزشکی از راه دور در آینده به آسان‌تر شدن روند درمان و مدت‌زمان کمتر برای درمان و دسترسی بهتر به خدمات دندانپزشکی توجه دارد.

امروزه با توجه ب دسترسی به فناوری‌های شگفت‌انگیز جدید مانند واقعیت مجازی و چاپ سه‌بعدی **crispr** انتظار می‌رود تحولی عظیم در حوزه دندانپزشکی ایجاد شود.

مزیت‌ها

از مزیت‌های **teledentistry** می‌توان فراهم‌سازی امکان



مراجعه از راه دور برای بعضی اقشار جامعه مانند کودکان، بیماران با شرایط خاص و حتی سالمندان که مراجعه به مراکز درمانی برای آن‌ها مشکل است و کاهش مسافت برای افرادی که در مناطق روستایی و صعب‌العبور زندگی می‌کنند نام برد.

یکی از شرکت‌هایی که بسیاری از خدمات از راه دور را ارائه می‌دهد، mouthwatch است. یکی از معروف‌ترین خدمات آن‌ها teledent، یک بستر دندانپزشکی از راه دور است. این سرویس ب کاربران اجازه می‌دهد تا تصاویر، یادداشت‌های بالینی و کدهای صورت‌حساب‌ها را ضبط کنند و پس‌از آن این اطلاعات را به یک متخصص دندانپزشکی در هرجایی از کشور ارسال کنند. کاربران همچنین می‌توانند به‌صورت زنده با پزشک صحبت کنند و در صورت لزوم به‌صورت حضوری یکدیگر را ملاقات کنند.

دندانپزشکی از راه دور اولین بار با هدف ارتقا خدمت‌رسانی به بیماران بدون نیاز به مراجعه به مراکز درمانی ایجاد شد، با استفاده از دندانپزشکی از راه دور انترن‌های دندانپزشکی اطلاعات بیمار را ضبط کرده تا از متخصصین مشاوره بگیرند و خدمات اولیه‌ای مانند پانسمان موقت یا عکس‌برداری از دندان را انجام دهند. بیماران می‌توانند از تخفیف‌های این شرکت استفاده کنند.

دندانپزشکی از راه دور در جراحی‌های فک و صورت

استفاده از تکنولوژی‌های جدید در جراحی‌های دندانپزشکی باعث تشخیص بهتر بیماری و برنامه‌ریزی درمانی مناسب شده است. به‌عنوان مثال برخی مراکز کاشت ایمپلنت برای انجام مشاوره در سایت خود تصویر CBCT را از راه دور دریافت می‌کنند. دندان‌پزشک‌ها و مشاوران در فواصل دور با دریافت فایل شروع به طراحی درمان می‌کنند همچنین به ساینز و قالب ایمپلنت‌های دندان‌ی با نرم‌افزارها می‌پردازند. در پایان مشاوران راه دور فایل‌های اصلاح‌شده را به سرور پست کرده پس‌از آن اپراتورها آماده می‌شوند تا با شیوه‌های کاشت دندان ارائه‌شده، کار را شروع کنند. مشاوران راه دور، قادر به مشاهده جراحی هستند و اگر لازم باشد می‌توانند در حین عمل پیشنهادهایی به جراحان ارائه کنند. در طول عمل جراحی، هر بیمار یک سیستم نمایش مستقل دارد که این مشاوران می‌توانند با انتخاب نمای دوبعدی یا سه‌بعدی شرایط درمان را دنبال کنند. درواقع کاربران بدون هیچ‌گونه

تأثیر منفی بر روی کارایی کامپیوتر یا سیستم نمایش اتاق جراحی به‌صورت فعال در عمل مشارکت دارند.

تله مدیسین در ارتودنسی

بیشترین پیشرفت در علم ارتودنسی بالینی با استفاده از تکنولوژی‌های کامپیوتری صورت گرفته است. مثلاً به‌جای استفاده از روش‌های سنتی موجود، متخصصان ارتودنسی از نرم‌افزارهای پردازش تصاویر برای ساخت مدل‌های دیجیتال دوبعدی و سه‌بعدی استفاده می‌کنند. این نرم‌افزارها امکان آنالیزهای تخصصی و اندازه‌گیری‌های دقیق را فراهم می‌کنند. متخصصان ارتودنسی پس از قالب‌گیری استخوان فک، به‌جای ساختن مدل‌های گچی، قالب‌های آماده‌شده را برای تهیه مدل‌های کامپیوتری دیجیتال سه‌بعدی به کمپانی‌های تخصصی مربوطه ارسال می‌کنند. سپس مدل‌های دیجیتال سه‌بعدی را به‌صورت یک فایل کامپیوتری از طریق اینترنت برای پزشک درمان‌کننده ارسال می‌کنند. پزشک این مدل دیجیتال استخوان‌های فک را به‌منظور انجام مشورت‌های لازم با سایر همکارانش از طریق شبکه اینترنت به اشتراک می‌گذارد. هم‌زمان با مشاوره‌های از راه دور در صورت نیاز در ایجاد و طراحی برنامه مدیریت ارتودنسی شرکت می‌کند.



فاطمه پرنو

ترم ۲ فناوری اطلاعات سلامت

دروغ‌های دکتر گوگل

در چهار دهه اخیر و با پیشرفت سرسام‌آور شبکه جهانی وب شیوه پاسخ دادن به بسیاری از سوالات تغییر کرده، در جهان امروز، برای جستجوی دستور پخت هیچ غذایی ترجیح اول مراجعه به کتاب نیست؛ هیچ محقق‌ای که در صدد مطالعه مقاله‌های مختلف است به پایگانی‌های خاک خورده مراجعه نمی‌کند؛ امروزه تقریباً برای مطالعه هر موضوعی می‌توان به مرورگرهای وب (که شناخته شده‌ترین آن شبکه جهانی گوگل است) مراجعه کرد، اما آیا به همه گفته‌های گوگل می‌توان اعتماد کرد؟

از نظر بسیاری از مردم گوگل بهترین مرجعی است که می‌توان از او سوال کرد؛ بسیاری چنان به توصیه‌های گوگل اعتماد دارند که برای عده‌ای از موضوعات تخصصی لازم نمی‌بینند از فردی که در آن حوزه متخصص است کمک بگیرند. اما اطلاعات گوگل همیشه صادق نیست؛ مخصوصاً در حوزه پزشکی و سلامت.

بسیاری از افراد با حس کردن اولین علائم ضعف و بیماری به سراغ گوگل می‌روند و با وارد کردن علائم بدنی خود، از اولین احتمالات پزشکی گوگل با آغوش باز استقبال می‌کنند؛ حال آنکه گوگل در اکثریت مواقع سخت‌ترین بیماری‌ها را بعنوان پاسخ به کاربر ارائه می‌دهد.

بر اساس مطالعاتی که اخیراً بر روی برندهای مختلف تلفن همراه و کلید واژه‌های مربوط به بیماری‌ها، که توسط کاربران گوگل جستجو شده، انجام شده؛ در ۳۶ درصد موارد نتایج درستی در اختیار کاربران قرار می‌گیرد؛ و مابقی ۵۲ درصد داده‌های ارائه شده به کاربران اطلاعات غلط است.

تحقیقات نشان می‌دهند گوگل کردن سایت‌های پزشکی می‌تواند به روحیه کاربران صدمه بزند و ایجاد اضطراب

کند؛ در پی این اضطراب می‌توان ایجاد افکار ناکارآمد در ناخودآگاه کاربر و نشخوارهای فکری آزار دهنده را متصور شد؛ گوگل کردن اطلاعات سلامتی عوارض جانبی ناگواری دارد. از جمله این عوارض می‌توان به سه مورد اشاره کرد:

۱- تهدیدی برای روحیه بیمار

همانطور که بالاتر گفته شد جستجوی اطلاعات سلامت بر اساس علائم بدنی تاثیر بسیار ناگواری بر وضعیت روحی کاربر می‌گذارد همچنین قرار گرفتن در معرض تشخیص‌های گوگل می‌تواند حال شما را برتر کند چرا که اضطراب کاذب می‌تواند تشدید کننده انواع بیماری‌ها باشد. چه جسمی! چه روحی!



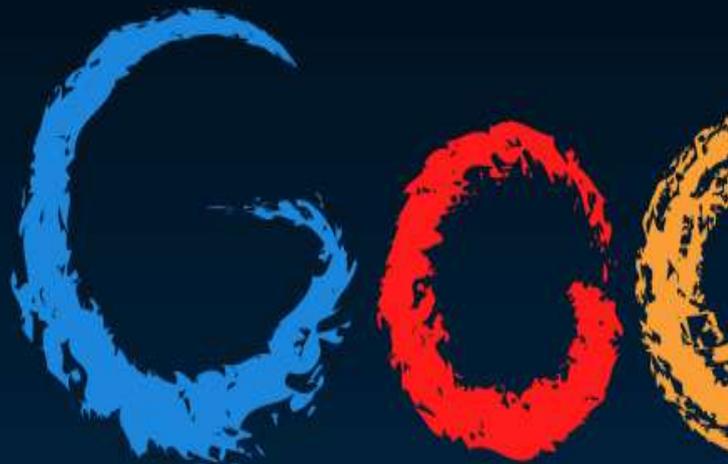
بیمارگونه خود دائماً در پی کشف بیماری احتمالی خود هستند و به محض حس کردن کوچکترین علائم ناخوشایند آن را در پی یافتن یک بیماری سخت و اسفبار در مرورگر جستجو می‌کنند اما چه چیزی باعث می‌شود به چنین وسواسی مبتلا شویم؟

حتماً پیش آمده که هنگام تحقیق در مورد یک بیماری با لیستی که هر وبسایت از علائم بیماری‌ها ارائه کرده است مواجه شوید؛ بسیاری از علائم بیماری‌ها نسبتاً شایع هستند و همچنین در بسیاری از بیماری‌ها از آسان‌ترین‌ها گرفته تا لاعلاج‌ترین‌ها یک سری علائم مشترک اند؛ همپوشانی این علائم به گونه‌ای است که احتمالاً برخی از آنها را اخیراً تجربه کرده باشید.

در سال ۲۰۱۲ تحقیقی ترتیب داده شد که در آن سه نوع لیست را به سه دسته از افراد ارائه می‌کردند؛ پرسشنامه اول که به گروه اول ارائه می‌شد شامل لیستی از عوامل شایع بیماری‌های مختلف بود که در کنار یکدیگر قرار داشتند و آنها را بر اساس میزان شایع بودن گروه بندی کرده بودند. به گروه دوم لیستی شامل عوامل نادر بیماری‌ها که به ندرت بروز می‌کنند و بعید است در سایر مشکلات و بیماری‌ها دیده شود ارائه شد؛ و در نهایت برای گروه سوم علائم شایع و نادر را در یک لیست ترکیب کردند و در اختیار آنها قرار دادند و از تمام شرکت کنندگان سه گروه خواستند علائمی که در چند وقت اخیر تجربه کرده اند را علامت بزنند نتایج حاصل از بررسی عملکرد این سه گروه نشان داد اگر علائم گروه بندی شده باشند (گروه اول و دوم) افراد چندین علامت پشت سر هم را تیک می‌زنند و غالباً علائمی بیشتر از آنچه که واقعاً دارند را مشخص می‌کند این تحقیق نشان داد که گوگل کردن یک

عده ای از محققان تحقیق تجربی درباره عوارض جانبی تشخیص‌های گوگل منتشر کردند؛ آنها از شرکت کنندگان خواستند به مدت ۲ دقیقه بسیار سریع و سطحی تنفس کنند (به این عمل ژرف دمی می‌گویند) این نوع تنفس منجر به ایجاد یک سری علائم ناخوشایند در فرد می‌شود که فقط به تنگی نفس محدود نیست.

آن‌ها از برخی شرکت کنندگان خواستند که علائم ناشی از



ژرف‌دمی خود را گوگل کنند جستجوی علائم حال آن‌ها را بدتر کرد و منجر به تشدید حالات ناخوشایند شد چرا که با تطبیق علائمی چون سرگیجه، تنگی نفس، سبکی سر، افزایش ضربان قلب و گزگز دستها و پاها با داده‌های گوگل که در نتیجه تنفس تند و سطحی ایجاد می‌شوند گوگل چنان نتایج جدی و ترسناکی ارائه می‌دهد که در باور نمی‌گنجد.

مرورگرهای مختلف از جمله گوگل عملکردشان بر اساس تعداد دفعات جستجو توسط عموم کاربران است یعنی نتیجه‌ای را اول از همه به شما نشان می‌دهند که بیش از هر موضوع دیگری توسط دیگر کاربران جستجو شده باشد؛ پس، خیلی هم دور از ذهن نیست که با جستجوی سردرد، شما را مبتلا به تومور مغزی بداند؛ یا دل درد شما را به سرطان‌های سخت سیستم گوارش نسبت دهد.

۲_ خود بیمار انگاری

به افرادی که مدام به دنبال تطبیق علائم و عوارض بیماری خود با داده‌های مجازی هستند خود بیمار انگار یا cyberchondria می‌گویند؛ این افراد به واسطه وسواس

هیچ وجه جایگزین پزشک نیستند اما در شرایطی که پزشک بیماری را تشخیص داده باشد می‌توان از توصیه‌های آنلاین کمک خوبی گرفت، در پی شدت گرفتن بیماری کرونا وب سایت‌های حوزه سلامت و پزشکی کمک موثری به سلامت عمومی جامعه کردند برای مثال از این ابزار برای نظارت بر جدیدترین علائم کرونا، مراکز شیوع بیشتر کرونا و شناسایی جدیدترین جهش‌ها استفاده می‌کند!!

منابع

منابع : خبر شماره ۸۴۹۴۹۶ خبرگزاری دانشجو

مقاله «مراقب دروغ های دکتر گوگل باشیم» مداربو پرونده

سلامت

مقاله دروغ های گوگل خبرگزاری تابناک

مقاله دکترگوگل خبرگزاری ایران کنفرانس

بیماری (تقریباً همه بیماری ها) و مواجهه با علائم لیست شده در وب سایت‌ها نگرانی شما را از ابتلا به آن بیماری افزایش می دهد .

۳_ پیروی از اطلاعات غلط

گوگل کردن اطلاعات در هر موردی که باشد چه حوزه سلامت چه هر موضوعی غیر از آن ، شما را در معرض یک سری اطلاعات قرار می‌دهد که میزان زیادی از آن‌ها غلط هستند .

در دو سال اخیر و با همه‌گیری جهانی بیماری کرونا حجم عظیمی از اطلاعات در انواع شبکه‌های اجتماعی نشر داده شدند؛ از تئوری‌هایی درباره توطئه‌های آغازگر همه‌گیری ویروس، تا پیشنهاداتی برای درمان کووید؛ بسیاری از این توصیه‌ها بیشتر از اینکه به نفع باشند زیان آفرینند. بعنوان مثال در مقاله‌ای منتشر شده از واشنگتن پست برای درمان بیماری کووید به مصرف هیدروکسی کلروکین و کلروکین توصیه شده حال آنکه تحقیقات حاکی از آن است که این دو دارو در درمان بیماری کرونا بی اثر هستند. همچنین پیشنهاداتی در خصوص نوشیدن وایتکس هم نشر داده شدند که نشأت گرفته از باورهای غلط قدیمی بودند که وایتکس را برای درمان مشکلات مختلف پیشنهاد می‌کردند در خصوص باورهای فوق العاده عجیب درمانی، کار به اینجا ختم نمی‌شود و گاه آنچنان اطلاعات غلط و عجیبی در وب سایت‌ها به چشم می‌خورد که از باور هر انسان متفکری به دور است.

با وجود تمام مطالب فوق الذکر آیا توصیه‌های پزشکی آنلاین همیشه کذب و غیر قابل اعتماد هستند؟! تحقیقات نشان می‌دهند توصیه‌های پزشکی گوگل در شرایط اورژانسی بسیار کمک کننده هستند و می‌تواند تا رسیدن بیمار به اولین مرکز درمانی از حادثه شدن شرایط جلوگیری کند با این وجود توصیه‌های پزشکی آنلاین به

بخش فرنگی

✿ گفتگوی صمیمانه با دکتر خدیجه مرادی؛ مدیر گروه رشته پرستاری
✿ گزارش کار انجمن علمی فناوری اطلاعات سلامت



گفتگوی صمیمانه با دکتر خدیجه مرادیگی مدیر گروه رشته پرستاری

فروغ کیان مهر

دانشجوی ترم ۵ فناوری اطلاعات سلامت



با سلام و ادب از این که وقتتون رو در اختیار ما گذاشتید سپاسگزارم لطفا خودتون رو به خوانندگان این چاپ از نشریه کلیک سلامت معرفی کنید.

عرض سلام و ادب. خدیجه مرادیگی هستم متولد سال ۱۳۶۶ ساکن شهرستان دره شهر استان ایلام. در مهرماه سال ۱۳۸۴ در رشته پرستاری دانشکده پرستاری آبادان پذیرفته شدم. طی دوره ۴ سال کارشناسی رتبه یک کلاس بودم و بعد از گذراندن این دوره با استفاده از سهمیه استعدادهای درخشان در گرایش پرستاری کودکان در مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه جندی شاپور اهواز ادامه تحصیل دادم. بلافاصله بعد از فراغت از تحصیل در سال ۱۳۹۰، در دانشکده پرستاری آبادان مشغول به کار شده و تحصیلات آکادمیک خود را در سال ۱۳۹۵ در رشته فیزیولوژی پزشکی مقطع دکترای تخصصی دانشگاه علوم پزشکی تهران ادامه دادم. در حال حاضر نیز مدیر گروه رشته های پرستاری و فوریت های پزشکی هستم.

چرا این رشته تحصیلی و کاری رو انتخاب کردین؟

از همان ابتدا به گرایش های مختلف علوم پزشکی علاقه داشتم و رشته پرستاری را واقعا از روی آگاهی انتخاب کردم چون این رشته با روحیات و توانایی های من سازگار بود اما از ترم یک کارشناسی، زمانی که با درس پایه بخصوص فیزیولوژی آشنا شدم علاقه خاصی به خواندن مطالب فیزیولوژی پیدا کردم به گونه ای که تا پایان دوره کارشناسی کتاب فیزیولوژی گایتون همیشه روی میز اتاقم قرار داشت. با گذشت زمان و شروع درس تخصصی رشته، به این باور رسیدم که یک پرستار توانمند برای درک بهتر و تحلیل دقیق تر مشکلات بیماران بایستی از اطلاعات پایه سیستم های بدن غنی باشد و به همین دلیل در دوران کارشناسی به این درس، تنها به عنوان درسی که قرار است فقط گذرانده شود نگاه نکردم و کتاب فیزیولوژی گایتون را مطالعه کردم و حتی پس از گرفتن مدرک کارشناسی

ممکن به افراد بیشتری انتقال بدهی، واقعا ارزشمند است.
پرستار رو نماد چی میدونید و دغدغه اصلی شما برای فعالیت در این حوزه چیه؟

پرستار نماد ایثار است واقعا وقتی که کلمه پرستار را می شنوم یا روپوش سفید را می بینم چیزی که به ذهنم می آید ایثار و صبر است. دغدغه اصلی من و ارزیابی که دارم این است که هیچ شکافی بین تئوری و عمل نباشد! یعنی هر آنچه در سطح دانشگاه برای دانشجویان آموزش داده می شود و تلاش در جهت انتقال به روزترین مطالب با استفاده از کتاب ها و تکست ها و مقالات، بایستی یک زمان نمود پیدا کند.. دیده شود و شکل بگیرد! تنها در این صورت است که انگیزه ها جان می گیرند و دغدغه ها ارزشمند تلقی می شوند.

دغدغه ی دیگرم، نگاه جامعه به این رشته و جایگاه پرستار است! به عنوان کسی که چندین سال در این حوزه آموزش داده ام، تصویر ذهنی پرستار در باور مردم جامعه را جور دیگری می بینم..! خیلی وقت است که دیگر پرستار، تنها یک شخص آمپول زن و رگ گیر نیست! پرستاری یک علم و مهارت خاص است. یک حرفه که سواد و تجربه بالایی را می طلبد و دوست دارم دانشجویان و پرسنل بیمارستان و همچنین جامعه و مردم به این نگاه و بینش نزدیک تر شوند. پرستاران نقش مشاوره ای، درمانی، پیشگیری و حمایتی دارند که تک تک این موارد پس از پشت سر گذاشتن خیلی از مراحل و دروس تخصصی کسب خواهد شد.

بعد از ورود ویروس کرونا از نحوه آموزش مجازی راضی بودین یا نه؟

چه راهکارهایی برای بهتر شدن آموزش مجازی مد نظر دارین؟

آموزش مجازی پس از ورود ویروس کرونا هم تهدید بود و هم فرصت! بزرگترین تهدید در این فضا، عدم ارتباط و حضور فیزیکی دانشجو بود. چرا که حضور دانشجو، نگاهش و صحبت هایش در کلاس، هدایتگر آموزش ما بود. اینکه کدام قسمت را نتوانستیم درست منتقل کنیم؟ یا دانشجو به مطالب ارائه شده توجه دارد؟ فضای مجازی این نعمت را از ما گرفت. احساسم حین تدریس مجازی این است که در تاریکی عمیقی گام بر می دارم و هیچ واکنشی دیده نمی شود. مطالب را ارائه می دهیم اما اینکه مطالب نهادینه شده و یادگرفته شده؟ اینکه دانشجوی

ارشد نیز حین تدریس مباحث پرستاری، سعی بر آن شد تا با خواندن بهتر مباحث فیزیولوژی، خیلی راحت تر مطالب پیچیده را به دانشجویان انتقال دهم. چون به عقیده ی من اگر کسی پاتوفیزیولوژی یا علت یک بیماری را بداند، آسان تر می تواند مشکلات بیماران را شناسایی کند و به تشخیص پرستاری برسد و در نتیجه اقدام درست و مناسب را برای آنان انجام دهد. شاید یکی از دلایلی که باعث شد در نهایت در مقطع دکترا تغییر رشته بدهم همین مورد بود. از دیگر دلایل، داشتن علاقه زیاد به کار تحقیقاتی در حوزه علوم پایه بود و این تغییر رشته فرصتی را فراهم کرد تا بتوانم به نحو بهتر و موثرتری نقش دانش پایه را در فضای بالین پررنگ تر کنم. به عنوان مثال حین تدریس مباحث فیزیولوژی برای دانشجویان پرستاری و پزشکی این بعد بالینی و نگاه بالینی در انتقال مفاهیم نقش مهمی دارد.

یادتونه اولین روز تدریس چه حسی داشتین؟

اولین روز تدریسم مربوط به دانشکده پرستاری دانشگاه آزاد آبادان می شود. قرار بود مبحث کودک بیمار را ارائه دهم. تا جائیکه به خاطر دارم همیشه به تدریس علاقه مند بودم. حس اینکه هر آنچه در ذهن داری را قرار است به ساده ترین شکل



کار شده و به کسب مطالب مربوط به این حوزه نیاز داشتند اما متأسفانه کسی اطلاعات لازم را در اختیارشان قرار نمی داد و بنابراین جزوات مربوط به کلاس درس آن زمان را با دقت مطالعه کرده و پس از ارتقای سطح دانش در این حوزه، به اهمیت نصایح من در آن دوران پی بردند. اینکه همیشه اصرار داشتم به کسب دانش و مهارت در دوران تحصیلشان.

مورد بعدی هم این که بنده روی تست پنی سیلین بسیار حساس بودم و در کارآموزی ها به دانشجویان تذکر می دادم که حتما اول پنی سیلین رو تست کنید بعد تزریق کنید! یکی از دانشجویانم همیشه می گفت وقت تلف کردن برای بیمار است و ۲۰ دقیقه برای گرفتن یک تست، زمان زیاد است! و من در جواب آنها می گفتم ک جان یک انسان ارزش صبر کردن را دارد! تا این که همان دانشجو در یکی از مناطق دور افتاده برای طرح در بخش اورژانس مشغول به کار شدند. یک روز بیماری جهت تزریق پنی سیلین مراجعه می کند و قبل از تزریق صحبت های من را به خاطر می آورند اینکه جان یک انسان ارزش ۲۰ دقیقه صبر کردن را دارد! لذا تست را انجام داده و بیمار دچار واکنش حساسیتی شدید می شود و بخاطر انجام دادن تست پنی سیلین برای بیمار قبل از تزریق، از طرف مرکز محل خدمت مورد تشویق قرار می گیرند. با من تماس گرفتند و تشکر کردند که حق با شما بود و بین این همه بیمار مراجعه کننده، بالاخره یک نفر ممکن است به پنی سیلین حساسیت داشته باشد و به آن واکنش نشان دهد!

تاثیرگذارترین جمله ای که شنیدید چی بوده و از چه کسی؟

جملات تاثیر گذار زیادی را شنیده ام و گاه آن ها را در دفتر خاطراتم می نویسم. اما تاثیرگذارترین آن ها این جمله هست: در مشکلات گاهی باید سکوت کرد.. شاید خدا حرفی برای گفتن داشته باشد!

پرستاری، تلفیقی از علم و هنر است و پرستار بودن، از هر فردی انسان بهتری می سازد. چون در کنار علم و مهارتی که هر روز بایستی ارتقاء پیدا کند، نیاز به از خودگذشتگی، ایثار، صبر و همدلی بسیار دارد.

شما با دانشجویان رشته فناوری اطلاعات سلامت هم کلاس

داشتین؟ نظرتون راجع به این رشته چیه؟

بله با دانشجویان رشته فناوری اطلاعات سلامت کلاس داشتم، دانشجویان علاقه مندی بودند درس بیماری های داخلی را در

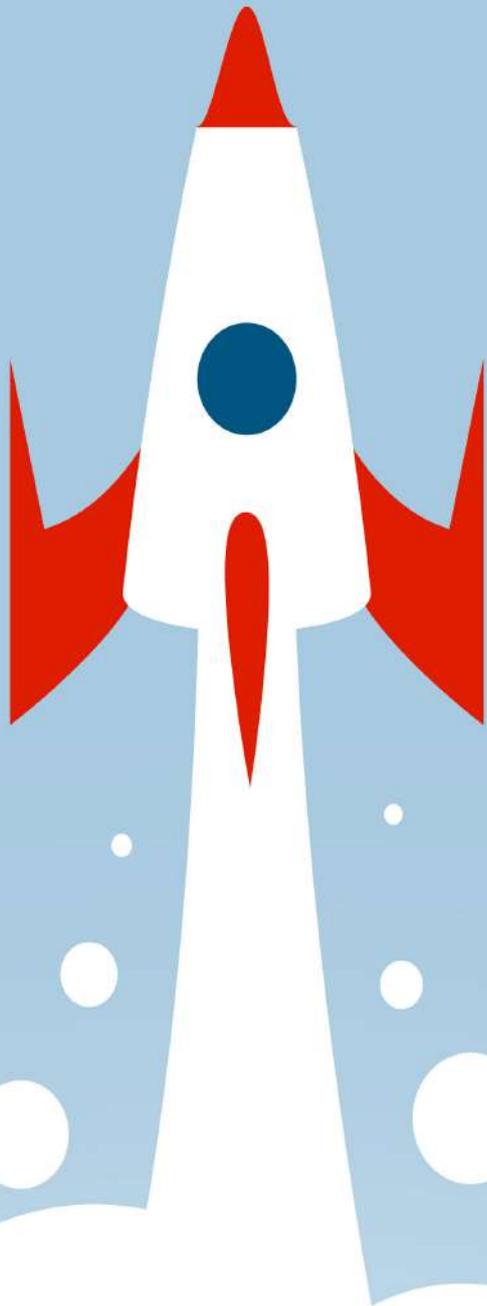
من کاملاً به آنچه که دارم توضیح می دهم واقف است یا خیر؟ نه! قابل دستیابی نیست! اما فرصت هایی که در اختیار ما قرار داد رسیدن به این مطلب بود که کلاس درس می تواند شناور باشد. قابلیت انعطاف داشته باشد. شاید محدود بودن دانشجویان به زمان و مکان خاص، بر ایجاد بعضی از مشکلات یادگیری تاثیر دارد. بعنوان مثال جهت کلاس های آنلاین، زمانی را برای ارائه مطالب در نظر می گرفتیم که دانشجویان از لحاظ ذهنی و علمی در سطح بالایی باشند ولی در شرایط غیرمجازی این امکان وجود نداشت. در شرایط مجازی این امکان فراهم شد که با خیال آسوده تر بتوانند مطالب را بیاموزند یعنی درس خواندن جزیی از زندگی دانشجویان شد، در لابلای فعالیت های روزمره زندگیشان تزریق شد البته اگر دانشجویان هم از این فضا استفاده کرده باشند مطمئناً این فواید قابل انکار نیست و در نظر داریم انشالله برای آینده نیز تدریس را بصورت مجازی و حضوری داشته باشیم.

و اما در خصوص پیشنهادات، اولین و مهمترین راهکار، بحث علاقه مندی است. یعنی به همان اندازه که برای من اهمیت دارد که دانشجو درس را یاد بگیرد دانشجو باید دلسوزتر از ما عمل کند و از این نوع نگرش درس خواندن فقط برای نمره گرفتن و پاس شدن، خارج شود. دیگری بحث علاقه دانشجویان و پیگیری بودن آن ها و استفاده از فضای مجازی است و اساتید هم به همین ترتیب باید علاقه مند باشند و از روش های نوین استفاده بهتری داشته باشند. زمان بیشتری را در اختیار دانشجو قرار دهند. تا جایی که امکان دارد مطالب را بصورت خلاصه و در عین حال کامل برای دانشجویان منتقل کنند و از ظرفیت کلاس های آنلاین هم نهایت استفاده را داشته باشند.

یک خاطره ی خوش و یک خاطره ی ناگوار از دوران تحصیل

یا تدریستان بگویند

زندگی سراسر فراز و نشیب است و خاطرات خوب و ناگوار هم زیاد هستند. ناگوار ترین خاطره، مربوط به فوت ناگهانی یکی از دانشجویانم بود. دانشجویی که در آستانه فارغ التحصیلی بود که متأسفانه به دلیل تصادف فوت شدند. این تلخ ترین خاطره ی من از دوران تدریسم بود. خاطره ی خوش هم مربوط به یکی از دانشجویانی بود که سرکلاس خیلی به مطالب گوش نمی داد اما چهارسال بعد، که شاغل بیمارستان بودند، به من پیام دادند و عنوان کردند که در بخش آی سی یو مشغول به



خدمتشان بودم رشته فناوری اطلاعات سلامت یک رشته نوین هست که می تواند تغییرات مثبتی را در علوم پزشکی ایجاد کند.

به نظر شما پرونده الکترونیک سلامت چه تاثیری در روند درمان جامعه ما میتونه داشته باشه؟

استفاده از پرونده های الکترونیک سلامت قطعاً می تواند در روند درمان جامعه موثر باشد از این نظر که دسترسی راحت به اطلاعات بیماران را فراهم می کند و همچنین در بحث کارهای تحقیقاتی خیلی می تواند موثر باشد. زیرا بانک اطلاعاتی جامع از بیماران در هر شهری با هر گروه سنی و با هر بیماری وجود خواهد داشت. مدیریت زمانی را بهتر خواهد کرد و در عین دسترسی راحت تر به اطلاعات بیماران، به اقدامات پرستاری هدف می دهد و به عینی تر شدن شواهد پرستاری کمک خواهد کرد و کارهایی که یک پرستار در بالین بیمار انجام می دهد را واضح و روشن بیان می کند.

با شنیدن این کلمات اولین چیزی که به ذهنتون خطور میکنه چیه؟

مهندس جلوی: پر تلاش ، متعهد و دلسوز!

ایشون از نظر علمی و همینطور از بعد اخلاقی جز سرمایه های ارزشمند مجموعه علوم پزشکی ابادان هستند. دلسوزی و تعهدشون فرای رشته فناوری اطلاعات است.

مدارک پزشکی: ثبت اطلاعات

سلف: پناه آخر دانشجو

تقلب: خطای غیر قابل بخشش

نشریات دانشگاهی: آگاهی آکادمیک

تدریس مجازی: فرصت و تهدید!

دانشجو: امید فردا

بسیار ممنونم از اینکه مصاحبه رو پذیرفتید و در پایان اگر سخنی خطاب به خوانندگان نشریه دارید بفرمایید بنده به عنوان کسی که این روزها و دوران را با تمام فراز و نشیب هایش پشت سر گذاشته است، به شما دانشجویان عزیز پیشنهاد می کنم از دوران دانشجویی خود به عنوان یک فرصت ویژه جهت ارتقاء تمام استعدادها و توانمندی های خود نهایت استفاده را داشته باشید و تک بعدی نباشید. به عنوان فردی که در دوران دانشجویی در فعالیت های فرهنگی، ورزشی، درسی و پژوهشی فعالیت داشته ام اطمینان دارم که اگر مدیریت زمان مناسبی داشته باشید می توانید در راستای ارتقای تمام ابعاد فکری خود گام بردارید. به امید آینده ای روشن برای تمامی شما عزیزان

گزارش عملکرد دوره سوم انجمن علمی فناوری اطلاعات سلامت آبادان



علیرضا عباسیان

دانشجوی ترم ۵ فناوری اطلاعات سلامت

صادق شرفی پیرامون فضای دانشگاه و جایگاه رشته فناوری اطلاعات سلامت، به پرسش‌های دانشجویان پاسخ داده شد. ۳. کارگاه مجازی آموزش صفر تا صد نرم‌افزار SPSS با تدریس استاد فاطمه مقصودی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی آبادان در سه جلسه و در بستر Sky room برگزار شد. این کارگاه با همکاری انجمن علمی کشوری فناوری اطلاعات سلامت و در تاریخ ۲۳،۲۱ و ۲۵ بهمن‌ماه ۱۳۹۹ برگزار شده و استقبال کم‌سابقه‌ای را از طرف دانشجویان سراسر کشور به همراه داشته است. در پایان این دوره، به افراد شرکت‌کننده، گواهی معتبری اهدا گردید.

۴. برگزاری وبینار مجازی فصل نو، فصل نشاط علمی از طرف انجمن علمی فناوری اطلاعات سلامت و با همکاری انجمن‌های علمی دانشگاه علوم پزشکی آبادان. این وبینار با حضور آقای پویان مبهتج، نخبه ایرانی مقیم خارج از کشور و جوان‌ترین مدیرعامل اتحادیه اروپا در تاریخ ۱۷ اسفند ۱۳۹۹ و در بستر Adobe connect برگزار شد.

۵. انتشار پنجمین شماره گهنامه علمی، فرهنگی، اجتماعی کلیک سلامت، با مدیرمسئولی خانم زهرا صالح‌وند و سردبیری خانم مهلا نواصر در پاییز ۱۳۹۹. گهنامه کلیک سلامت به‌عنوان نشریه اختصاصی رشته فناوری اطلاعات سلامت از سال ۱۳۹۷ مشغول به فعالیت است.

۶. پس از برگزاری سومین نشست انتخاباتی دبیران انجمن‌های علمی رشته فناوری اطلاعات سلامت ایران در تاریخ ۳ و ۴ دی‌ماه ۱۳۹۹ جناب آقای حسین ولی زاده به‌عنوان نایب دبیر سومین دوره انجمن علمی کشوری فناوری اطلاعات سلامت انتخاب گردید. ایشان همچنین مسئولیت کمیته انتشارات و سردبیری نشریه کشوری علمی، فرهنگی، اجتماعی فاس را بر عهده داشت. این انتخاب

دوره سوم انجمن علمی فناوری اطلاعات سلامت به مدت یک سال از تاریخ آذرماه ۱۳۹۹ فعالیت خود را شروع و تا آذرماه ۱۴۰۰ به فعالیت خود ادامه داد.

اعضای دوره سوم انجمن علمی فناوری اطلاعات سلامت به شرح زیر است:

- ۱- حسین ولی زاده (دبیر انجمن)
- ۲- مریم محرابی پور (نائب دبیر)
- ۳- فاطمه سلیمی (عضو اصلی)
- ۴- شبنم اسمعیلی (عضو اصلی)
- ۵- فاطمه رحیمی (عضو اصلی)
- ۶- فاطمه میرعلایی (عضو علی‌البدل)
- ۷- نرگس بشیری (عضو علی‌البدل)

ضمن آرزوی موفقیت و سلامتی برای این افراد، فعالیت‌های انجمن علمی فناوری اطلاعات سلامت در یک سال اخیر به شرح زیر است:

۱. استقبال مجازی از دانشجویان جدیدالورود ورودی ۱۳۹۹ و ایجاد گروه واتس‌اپی مشترک بین دانشجویان و اعضای شورای مرکزی انجمن علمی و به پرسش‌های آن‌ها پاسخ داده شد.
۲. برگزاری جلسه مجازی معارفه دانشجویان جدیدالورود، با حضور آقای صادق شرفی، دبیر سابق انجمن علمی کشوری فناوری اطلاعات سلامت. این جلسه در تاریخ ۱۱ آذرماه ۱۳۹۹ و در برنامه Skype برگزار شد و در آن پس از سخنرانی آقای

با حوزه‌های کاری مرتبط با رشته خود آشنا شدند.
۱۲. برگزاری کارگاه پاورپوینت با تدریس خانم مهندس شیدا سلطانی در تاریخ ۱۸ آبان ماه ۱۴۰۰. این کارگاه به صورت حضوری برگزار شد و در پایان به افراد شرکت‌کننده در کارگاه گواهی معتبری اهدا گردید.

۱۳. کارگاه علائم حیاتی، تزریقات عضلانی و تزریقات وریدی و سرم‌تراپی با همت انجمن علمی فناوری اطلاعات سلامت در آبان ماه ۱۴۰۰ با تدریس آقای فرشید محمد موسایی در ساختمان پراتیک دانشکده برگزار شد. در پایان به افراد شرکت‌کننده در کارگاه گواهی حضور در دوره اهدا گردید.

۱۴. هفتمین شماره از نشریه کلیک سلامت، با مدیرمسئولی خانم فروغ کیان مهر و سردبیری خانم مرجان پورزنگنه در پاییز ۱۴۰۰ منتشر شد. امیدواریم که مطالب این شماره مورد رضایت شما عزیزان قرار گرفته باشد.

نشانگر تداوم موفقیت‌های انجمن علمی فناوری اطلاعات سلامت آبادان از زمان تأسیس تاکنون است و ان‌شاء‌الله این روند درآیند هم ادامه پیدا کند.

۷. مجموعه تست‌های درس اصطلاحات پزشکی و بیماری‌شناسی اختصاصی با همت چند تن از دانشجویان ورودی ۹۸، هر شب از ۲۲ اسفندماه ۹۹، در شبکه اجتماعی انجمن علمی فناوری اطلاعات سلامت آبادان به نشانی: @hit.aums استوری گردید.



۸. انتشار ششمین شماره از گهنامه کلیک سلامت با مدیرمسئولی خانم مهلا نواصر و سردبیری خانم مریم محرابی‌پور و به صاحب‌امتیازی انجمن علمی فناوری اطلاعات سلامت دانشکده علوم پزشکی آبادان.

۹. برگزاری بزرگ‌ترین کارگاه اصطلاحات پزشکی کشور با همکاری انجمن علمی کشوری در قالب ۱۲ جلسه و با تدریس خانم دکتر پهلوانی نژاد. این کارگاه در شهریور و مهر ۱۴۰۰ برگزار شد و استقبال بی‌سابقه‌ای توسط دانشجویان این رشته را در پی داشته است. در پایان این کارگاه به افرادی که در آزمون نهایی نمره حد نصاب را کسب کردند گواهی معتبری اهدا گردید.

۱۰. فاز دوم مجموعه تست‌های درس اصطلاحات پزشکی و مدیریت اطلاعات سلامت هر شب از ۲ شهریورماه تا ۸ مهرماه ۱۴۰۰ در شبکه اجتماعی انجمن علمی فناوری اطلاعات سلامت آبادان استوری گردید.

۱۱. بازدید دانشجویان ورودی ۹۸ از بخش مدیریت اطلاعات سلامت بیمارستان ولیعصر خرمشهر که از طرف انجمن علمی فناوری اطلاعات سلامت و با حضور استاد سعید جلوای در تاریخ ۱۳ آبان ماه ۱۴۰۰ برگزار شد و دانشجویان



خدمات دانشجویی

دانش

تقدیم می کند

خدمات دانش



- ساخت power point
- طراحی اپلیکیشن
- طراحی وب سایت
- طراحی پوستر
- طراحی قالب اینستاگرام
- طراحی استوری اینستاگرام
- تولید محتوا متنی بصری
- موشن گرافیک
- تدوین
- تحلیل داده با SPSS _ SAS _ R _ MATLAB
- سفارش منابع، کتب و مقالات خارجی نایاب
- سناریو نویسی
- تایپ
- ترجمه
- تحقیق
- ویراستاری
- صفحه آرایی
- کار با EXCEL
- سفارش کتاب
- تبدیل voice به متن
- تبدیل داده با SPSS _ SAS _ R _ MATLAB
- سفارش منابع، کتب و مقالات خارجی نایاب
- سناریو نویسی

و هر آن چه که شما بخواهید...

راه های ارتباطی

۰۹۳۰۹۲۸۱۰۶۷



@danesh.services



@danesh_services





