

# آینا



شماره پنجم نشریه آی تی ژن

تابستان 1402



انجمن علمی دانشجویی فناوری اطلاعات سلامت

مرکز آموزش عالی علوم پزشکی و ارستگان



# شناسه نشریه

قائم کیوانلو

مدیر مسئول

زهرا اسماعیلی

سرمدیر

فاطمه ذبیحی

ویراستاری

ساره حسینی، حسام کیانی، فاطمه ذبیحی، ثنا  
محمودی، مریم شریفی، مریم بهرامی، مهلا رزاقی  
پویا، فاطمه کریمی مقدم

هیئت تحریریه

زهرا اسماعیلی

صفحه آرایی



# فهرست

متاورس

۰۱

هوش مصنوعی

۰۸

معرفی ابزار های ادوبی

۱۴

راهنمای خرید لپ تاپ

۲۰

کتاب کیمیاگر

۲۶

فرصت های شغلی  
دانشجویان HIT

۳۳





# سخن سر دبیر

دفتر را به نام او می‌گشایم که هر امر مهمی بی‌یاد او بی‌حاصل است. شماره تیر ماه ۱۴۰۲، اولین شماره از نشریه آی تی ژن زیر نظر مدیریت جدید است که منتشر می‌شود. ابتدا سپاس‌گزاری می‌کنم از دانشجویان و دوستان عزیزم که من را در این امر مهم یاری نموده‌اند و تداوم همکاری شما عزیزان به پیشرفت و ارتقای ما کمک خواهد کرد. در این جلد سعی بر این بود تا به پاسخگویی از دغدغه‌های دانشجویان فناوری اطلاعات سلامت پردازیم و همچنین نگاهی به تحولات نوین علمی مرتبط داشته باشیم؛ امید است تا رضایت شما عزیزان را جلب نماییم.

با سپاس از نگاه محبت‌آمیز شما

اسماعیلی



به نام آنکه جان را فکرت آموخت چراغ دل به نور جان بر افروخت  
در ابتدا به عنوان مدیر مسئول این نشریه که قرار است در کنار شما باشم با تمام وجودم از اساتید  
بزرگوارم برای تمام حمایت ها و زحمات بی دریغشان و تمامی دوستانی که همراه و یاری گر ما بودند  
سپاس گزاری میکنم انشالله همیشه دلتان مصفا و آکنده از عشق و وفا باشد .  
گرد هم آمده ایم تا در کنار هم و روی هم گذاشتن مهارت های خود باعث پیشرفت انجمن علمی  
شویم .

امید است بتوانیم گامی هر چند کوچک در جهت ارتقای سطح علمی شما عزیزان برداشته باشیم.  
با اراده ای قوی ، قدم در راهی گذاشتیم که در تک تک پستی بلندی هایش تنها پشتکار یارایمان شد و  
با هر یأس و ناامیدی ، چهره های پر انگیزه شما ، مارا به سوی مقصد کشاند  
امید است که در کارهایمان، موفقیت رفیق راهمان باشد و نتیجه همدلی و اتحاد در برابر  
مشکلات به کاممان .  
ارادتمند و آرزومند آرزوهای نیکتان هستم

کیوانلو

# سخن مدیر مسئول





# متاورس



دانشجوی ترم ۵ فناوری اطلاعات سلامت  
فاطمه کریمی مقدم

## تاریخچه متاورس:

متاورس نیز، مانند بسیاری از تکنولوژی های امروزی است که در گذشته نویسندگان مختلف، در زمان های خود آن ها را خیال پردازی کرده بودند. نیل استیفنسن (Neal Stephenson)، نویسنده ای بود که در سال ۱۹۹۲ برای اولین بار، از اصطلاح «متاورس» در رمان "Snow Crash" نام برد. شخصیت اصلی این رمان فردی به نام "Hiro Protagonist" است که در کنار دیگر افراد می تواند از طریق پوشیدن عینک های مخصوصی، وارد دنیای متاورس شود. در دنیای متاورس استیفنسن، هر شخص در قالب یک آواتار در دنیایی سه بعدی و مجازی قرار می گیرد که می تواند با دیگر افراد به تعامل بپردازد. البته که "Snow Crash" اولین رمانی نبود که به مفهوم متاورس اشاره می کرد. ویلیام گیبسون سال ها قبل تر از انتشار کتاب "Snow Crash"، در رمان معروف خود یعنی "Neuromancer"، به دنیایی تخیلی به نام "Cyberspace" اشاره کرده بود که از جهات بسیاری، نشانه های یک جهان متاورس را می توان در آن مشاهده کرد.

تصور کنید، تئاتری مهم در شهری دیگر در حال برگزاری است و شما می خواهید حتما در آن، حضور داشته باشید؛ اما تاریخ آن دقیقا مطابق با تاریخ امتحانات پایان ترم شماست. نیازی نیست قید تئاتر را بزنید؛ شما می توانید در حالی که در شهر خودتان هستید، به صورت کاملا پویا از تئاتر لذت ببرید؛ این امکانی است که متاورس به شما می دهد.

از زمان رواج اینترنت، فضای مجازی مدام در حال تکامل بوده است. اصطلاح متاورس، برای تسهیل بیشتر تحول دیجیتال در هر جنبه ای از زندگی فیزیکی ما ابداع شده است. متاورس قرار است شبکه ای مجازی باشد که در آن، کاربران می توانند با یکدیگر و با دیگر اجزای محیط اطراف خود به تعامل بپردازند. درواقع متاورس مشابه یک اثر نقش آفرینی آنلاین است.



### بخش های مختلف متاورس:

بخش های اصلی متاورس از اینترنت، استانداردهای زبان برنامه نویسی باز، سخت افزار، بعضی پلتفرم های خاص برای انجام معاملات و استانداردهای باز رسانه ای تشکیل شده است. در متاورس از شبکه اینترنتی استفاده می شود که هیچ وابستگی خاصی به نهاد یا سازمان دولتی ندارد. همچنین برای ارتباط با این دنیای جدید نیاز به بعضی سخت افزارهای خاص مثل عینک های هوشمند، هپتیک ها، اومنی تردمیل ها و... هست. علاوه بر این برای انجام معاملات و خرید و فروش در جهان دیجیتال، نیاز به بیت کوین، اسمارت چین، بایننس و سایر پلتفرم های هوشمند است. بعضی زبان های برنامه نویسی خاص مثل جاوا اسکریپت، اچ تی ام ال و... از جمله استانداردهای زبان برنامه نویسی متاورس هستند، که در این مفهوم مورد استفاده قرار می گیرند.



# مزایای متاورس

۱. اتصال نقاط جهان به یکدیگر، بدون در نظر گرفتن فاصله فیزیکی: هنگامی که در دنیای مجازی هستید، مکان فیزیکی شما دیگر اهمیتی ندارد و دیگر به آن محدود نمی‌شوید.
۲. تجربه همه جانبه: شما هر فعالیتی که انجام می‌دهید، آن را به بهترین شکل تجربه می‌کنید که این موضوع فرصت های بیشتری را برای سرمایه گذاری های شخصی و تجاری فراهم می‌کند.
۳. تعاملات اجتماعی بهتر: در طول قرنطینه کرونا، تنها راه برای تعامل با انسان های دیگر، از طریق اینترنت بود. در متاورس تعاملات و رویدادهای اجتماعی بسیار فراگیرتر است و به کاربران اجازه می‌دهد که ارتباط شخصی با دوستان و عزیزان خود را، تجربه کنند.
۴. ارتقای شبکه های اجتماعی: پلتفرم هایی مانند توییتر، به جنبه اجتماعی اینترنت متکی هستند و بدون شک از ارتقاء به یک محیط مجازی سه بعدی، بهره مند خواهند شد. فضای مجازی و متاورس ترکیب بسیار قدرتمندی برای تجربیات بهتر است.
۵. فرصت های تجاری جدید: یکی دیگر از مزایای متاورس، فرصت های تجاری جدید است. به جای مشاهده همه چیز از طریق یک صفحه نمایش کوچک در تلفن خود، متاورس با استفاده از استراتژی های بازاریابی و تبلیغات جدید مانند ویتترین فروشگاه های مجازی، راهی کاملاً فراگیر برای تبلیغ و مصرف محصولات و خدمات، ارائه می‌دهد.







۶. بهبود یادگیری و آموزش آنلاین:

با متاورس، دیگر نیازی به مکان فیزیکی کلاس نیست و انتقال ایده‌ها و مفاهیم، با یادگیری بصری آسان‌تر خواهد بود و افراد قادر هستند به جای تئوری، پدیده‌های تاریخی را درست در مقابل خود تجربه کنند.

۷. تأثیر مثبت بر ارزهای دیجیتال و توکن‌های NFT:

رمزارزها و NFTها از طریق فناوری بلاک چین که امنیت، اعتماد، شفافیت و البته تمرکززدایی را فراهم می‌کند، قرار است نقش پول در دنیای متاورس را داشته باشند. NFTها نشانه‌ای از مالکیت یک دارایی دیجیتال یا فیزیکی خاص هستند و اساساً می‌توانند عامل پیوند بین دنیای فیزیکی و دنیای دیجیتال باشند.

۸. بهبود فضای بازی:

بسیاری از شرکت‌های تولید بازی، شروع به پیاده‌سازی بازی‌های خود در متاورس کرده‌اند. متانیز (فیس بوک سابق)، به عنوان شرکتی پیشرو در دنیای متاورس به متا تغییر نام داد. سایر شرکت‌های بزرگ مانند مایکروسافت نیز، به دنیای متاورس وارد شده‌اند.

۹. فرصت‌های جدید برای سود مالی:

یکی دیگر از مزایای متاورس، کسب درآمد پایدار است. برخی از مردم در املاک دیجیتال سرمایه گذاری می‌کنند و برخی به دنبال تجارت رمزارزها در متاورس هستند. علاوه بر این، در متاورس با انجام بازی‌ها می‌توانید، توکن‌ها و NFT پاداش بگیرید. اجاره ملک، میزبانی کنسرت و ایجاد گالری‌های هنری، همگی از فعالیت‌های بالقوه سودمند مالی برای انجام در متاورس هستند.

۱۰. بهبود محیط کار:

محیط کار همیشه از فناوری‌های جدید بهره برده است. قرار دادن عینک واقعیت مجازی و پیوستن به شبیه‌سازی مجازی سه بعدی محل کار شما با ترکیب آسایش خانه قطعاً یک مفهوم جذاب است که به نفع بسیاری از افراد خواهد بود.



# معایب متاورس

۱. جرایم سایبری:

از آن جایی که متاورس یک مفهوم جدید است، هنوز از سطوح پیشرفته امنیت سایبری برخوردار نیست. به همین دلیل در برابر انواع فعالیت‌های غیرقانونی، مانند کلاهبرداری، پول شویی، کالاهای غیرقانونی، قاچاق و حملات سایبری، به شدت آسیب‌پذیر است.

۲. تأثیر منفی بر فرهنگ‌ها و جوامع:

یکی از مضرات نزدیک‌کردن همه افراد به یکدیگر و ادغام فرهنگ‌های مختلف جهان در یک فرهنگ، از دست دادن تنوع فرهنگی موجود در جهان است. اگر مردم بیشتر وقت خود را در متاورس بگذرانند، دیگر احساس ارتباط با جامعه کوچک نزدیک خود نخواهند داشت.

۳. مشکلات اعتیاد:

کودکان و نوجوانان بیشتر در معرض خطر هستند؛ زیرا کارشناسان پیشنهاد می‌کنند که قرار گرفتن افراد زیر ۱۸ سال در معرض متاورس و اجازه دادن به آن‌ها برای صرف زمان زیاد در آن، آسیب جدی به رشد آن‌ها وارد می‌کند.

۴. از دست دادن ارتباط با دنیای فیزیکی:

در متاورس، حواس شما اساساً غیرفعال هستند؛ یا آن‌ها به جای دنیای واقعی به دنیای مجازی متصل هستند. افرادی که برای مدت طولانی در معرض متاورس قرار می‌گیرند، ممکن است وابستگی خود را به واقعیت از دست بدهند.

۵. مسائل مربوط به حریم خصوصی و امنیت:

حفظ حریم خصوصی همیشه یک نگرانی در اینترنت بوده است. مردم از جمع‌آوری داده‌هایشان و فروش آنها به افراد دیگر بی‌اطلاع هستند.





۶. مسائل مربوط به سلامت روان:

مطالعات روانشناختی نشان می‌دهد که غوطه ور شدن در این دنیای دیجیتال و جدا کردن خود از دنیای واقعی، احتمال جدایی دائمی از واقعیت را افزایش می‌دهد و حتی ممکن است منجر به علائم نزدیک به روان‌پریشی، کاهش عزت نفس، افسردگی شدید شود.

۷. زورگویی مجازی:

رفتارهای مخرب نسبت به دیگران را می‌توان در همه بخش‌های اینترنت، چه در رسانه‌های اجتماعی و چه در بازی‌ها با وجود کمپین‌های متعدد برای جلوگیری یا محدود کردن آن رفتارها، پیدا کرد. قرار دادن اینترنت در یک محیط سه بعدی و اجازه دادن به کاربرانی که کاملاً در دنیای متاورس غوطه ور شده‌اند، به افراد زورگو قدرت بیشتری می‌دهد.

۸. عدم اعتدال:

نظارت بر تعداد زیادی از کاربران به طور همزمان، کار آسانی نیست. در حال حاضر، با توجه به مدیریت ضعیف متا در موضوع رفتارهای بد در شبکه اجتماعی خود (فیس بوک)، به نظر نمی‌رسد راهی برای مبارزه با این مسئله وجود داشته باشد.

۹. مشکلات اتصال و سخت‌افزار:

متاورس به یک اتصال اینترنتی سریع و قابل اعتماد، نیاز دارد تا محیط مجازی مشترک را تا حد امکان یکپارچه کند. این باید شامل اتصال مبتنی بر فیبر و فناوری شبکه بی سیم نسل پنجم، از جمله فناوری 5G و حتی شبکه‌های نسل بعدی باشد. که این می‌تواند برای افراد ایجاد تبعیض کند.

۱۰. تصاحب شرکت:

زمانی که شبکه‌های اجتماعی شروع به کار کردند قرار بود افرادی مثل من و شما محتوای دیگران را ایجاد کنند. اما شرکت‌های بزرگ وارد شدند که مثال آن را می‌توان یوتیوب‌ها دانست که چطور از ویدیوهای خانگی به ویدیوهای ویرایش شده تبدیل شدند. و این ممکن است برای متاورس هم رخ دهد.



# کاربردهای متاورس

پزشکی و حوزه سلامت

حوزه املاک

حوزه نظامی

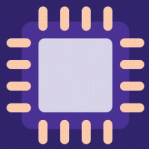
تولیدات

آموزش

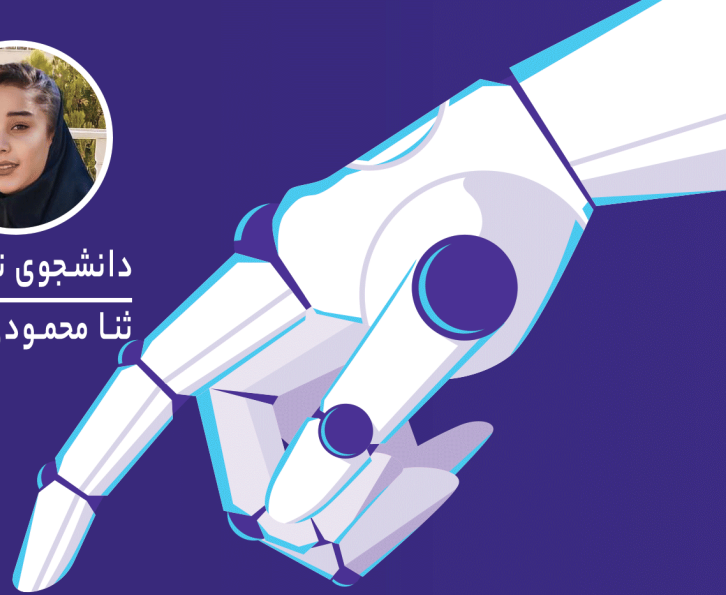
## سخن پایانی:

همانطور که در حال حاضر چیزهایی خلق شدن که در صدها و دهه‌های گذشته به ذهن بشری خطور نمی‌کرد؛ در آینده هم قطعا مواردی خواهد بود که شاید مطرح کردن جنبه‌هایی از آن در زمان حال نامفهوم و مبهم باشد. روز به روز بر سرعت پیشرفت و توسعه فناوری افزوده می‌شود و با ظهور نسل‌های جدید پردازنده‌های کامپیوتری با سرعت خارق العاده، بیشتر از هر زمان دیگری توسعه فناوری‌های دیجیتال رو در پیش خواهیم داشت. بررسی آینده نشان می‌دهد که فناوری، با چنان سرعتی حرکت خواهد کرد که زودتر از آنچه تصور کنیم، این فرا جهان را به ما هدیه می‌دهد.





دانشجوی ترم ۳ فناوری اطلاعات سلامت  
ثنا محمودی



# ابزار های هوش مصنوعی



هوش مصنوعی چیست؟

هوش مصنوعی Artificial intelligence، شاخه ای از علوم رایانه می باشد که هدف اصلی آن، تولید ماشین های هوشمند است. ماشین هایی که توانایی انجام وظایفی را دارند که نیازمند به هوش انسانی است. هوش مصنوعی، در حقیقت نوعی شبیه سازی هوش انسانی برای کامپیوتر است و منظور از هوش مصنوعی در واقع ماشینی است که به گونه ای برنامه نویسی شده که همانند انسان، فکر کند و توانایی تقلید از رفتار انسان را داشته باشد. حال که تعریف آن را یاد گرفتیم به بررسی برخی از ابزار های آن می پردازیم:

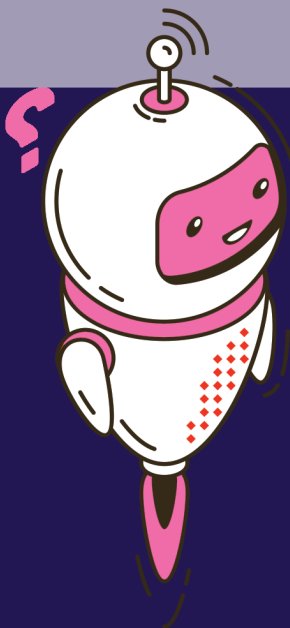




ChatGPT یک چت بات (Chatbot) مبتنی بر هوش مصنوعی است که می تواند، هر سوالی را جواب دهد. چت جی پی تی می تواند موضوع ها و مباحث پیچیده ای را در حوزه های تخصصی مختلف درک کند. ربات پاسخگوی ChatGPT می تواند، مسائل پیچیده در سطح دانشگاهی را حل کند، همچنین مطالب و بلاگی تولید کند، متن آهنگ بسازد، صفحات HTML ایجاد کند و سایر مواردی از این دست را انجام دهد. هدف اصلی خلق ChatGPT تولید هوش مصنوعی مکالمه گری است که بتوان، هر چیزی را از آن پرسید. نه تنها ChatGPT همه چیز را می داند، بلکه می تواند گفتگوهای قبلی با شما را هم به یاد آورد. مثلاً می توانید از Chat GPT بخواهید متن ها یا گدهایی را تولید کند و بعد دوباره از آن بخواهید تا نتیجه را بهبود دهد.

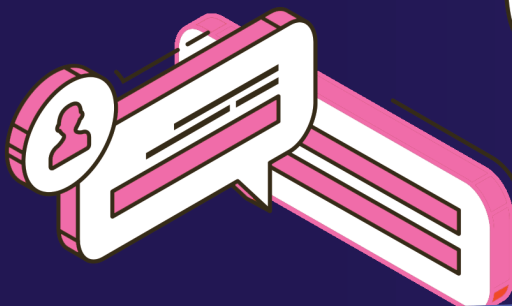
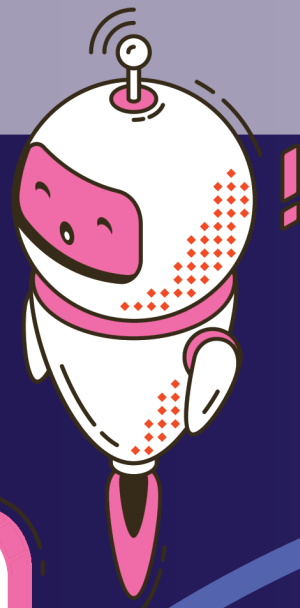
## معایب

پاسخ نادرست به برخی پرسش ها  
شناسایی سریع الگوها و تکراری شدن آن  
قفل شدن چت و عدم پاسخگویی  
اختلال در آن به علت افزایش تقاضا و  
شلوغ شدن چت بات  
محدودیت استفاده در ایران



## مزایا

تولید متن و کد برنامه نویسی  
پاسخ متقاعد کننده به سوالات چالشی  
حل چالش ها و مسائل برنامه نویسی و ریاضی  
تسهیل فرایند تولید محتوا  
جستجوی اطلاعات  
مکالمه بی نقص با هوش مصنوعی





# Jasper AI

یک نویسنده رباتیک است که از فناوری پیشرفته هوش مصنوعی، پشتیبانی می‌کند و می‌تواند محتوا را 5 برابر سریعتر از یک کپی رایتر معمولی انسانی تنظیم کند. Jasper AI، نرم‌افزار تولید محتوا با هوش مصنوعی است که ارائه مؤثر محتوا را تضمین می‌کند، بنابراین لازم نیست نگران این باشید که آیا خروجی آن ارزش خواندن را دارد یا خیر!

با Jasper AI، شما یک محتوای اورجینال، بدون سرقت ادبی و دقیق را دریافت می‌کنید. شما همچنین الگوهای از پیش نوشته شده در دسته‌های خاص را دریافت می‌کنید. با استفاده از Jasper AI، می‌توانید در نتایج جستجوی Google در بالاترین رتبه قرار بگیرید، هزاران بازدیدکننده ارگانیک را جذب کنید و ترافیکی از مخاطبین وفادار ایجاد کنید که بعداً می‌توانید از این مخاطبین کسب درآمد کنید.

برای چه کسانی مناسب است؟  
به معنای واقعی کلمه یک دستیار تولید محتوای مجازی است که می‌تواند بدون هیچ بهانه‌ای در ۲۴ ساعت روز و ۷ روز هفته کار کند. همانطور که گفته شد، Jasper AI برای افراد زیادی کاربرد دارد، اما به نظر من برای این دسته از افراد مفیدتر است:

- ادمین‌های شبکه‌های اجتماعی و کپی رایترها
- تولیدکنندگان محتوا، بازاریابان و وبلاگ نویسان
- نیازمند به محتوای اورجینال
- نوشتن مقاله و تکالیف
- صاحبان مشاغل کوچک در راستای کاهش اعضا





# Synthesia

سنتز یک پلتفرم تولید ویدیو با هوش مصنوعی است که به کاربران اجازه می‌دهد، با آواتارهای هوش مصنوعی ویدیوهای جذاب بسازند. Synthesia از نرم افزار هوش مصنوعی، برای شبیه سازی ویدیوهای واقعی و بازیگران واقعی استفاده می‌کند. این پلتفرم نیاز به گروه های فیلمبرداری، استودیوها و بازیگران را از بین می برد.

## ویژگی های کلیدی

- آواتارهای هوش مصنوعی
- پشتیبانی از بیش از ۱۲۰ زبان
- قالب های ویدئویی حرفه ای
- ضبط صفحه نمایش یکپارچه



سایر موارد استفاده مناسب برای Synthesia عبارتند از:

- نحوه فیلم‌ها
- ورود مشتری
- بازاریابی محصول
- آموزش فروش
- آموزش انطباق





# DoNotPay

به عنوان وکیل مجازی در هوش مصنوعی شناخته می‌شود. ربات DoNotPay وارد محیط سرچ کاربر شده و با دریافت تاییدیه مکان کاربر، مشاوره حقوقی می‌دهد. چت بات سوالات را دریافت کرده و پس از تجمیع و آنالیز، بهترین راه حل را ارائه می‌کند. اکنون مهاجران و پناهندگان بدون نیاز به وکیل می‌توانند فرم‌های ازدواج، رفع اختلاف با صاحب خانه، ادعاهای بیمه ای و اذیت و آزارهایی که به آن‌ها می‌شود را دریافت و از پرداخت‌های اضافی پرهیزند و کارشان هم زودتر جلو برود. بدین ترتیب یک مشاوره حقوقی رایگان به شهروندان می‌تواند به گفته خود او، گامی به سوی آینده باشد تا مردم بسیاری از کارهای روزمره خود را با کمک دستیار دیجیتالی و هوش مصنوعی از طریق چت بات‌هایی که ساخته می‌شوند، انجام دهند.

عملکرد رضایت بخش این چت بات

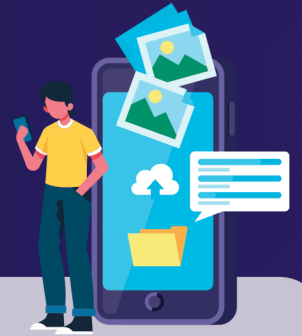
چت بات ساخت براودر تاکنون توانسته ۳۷۵ هزار کیس حقوقی مربوط به جرمه‌های پارکینگ را حل کرده و ۹٫۳ میلیون دلار به نفع رانندگان کارکند.

به زودی این چت بات با افزودن کیس‌های حقوقی جدید و تجمیع آنها برای یافتن راه‌حل مناسب حقوقی، باعث می‌شود نیاز کاربران به مشاوره حقوقی و پرداخت‌های کلان در این زمینه را، مرتفع کند.





## Dall-E 2



یک ابزار تبدیل متن به تصویر ساخته شده توسط مؤسسه OpenAI است که تمرکز ویژه‌ای روی توسعه ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی دارد. این سرویس توانایی ارائه خروجی‌های نزدیک به واقعیت را دارد و به همین دلیل، توجه بیشتری از سوی رسانه‌ها دریافت کرده است. اگرچه در ابتدای عرضه آن، تنها افراد محدودی می‌توانستند اقدام به ساخت عکس‌های مصنوعی کنند، اما اکنون اغلب کاربران قادر هستند تا از امکانات آن بهره بگیرند. هوش مصنوعی Dall-E 2 مانند سایر ابزارهای فعال در این زمینه، توصیفات کاربر را برای ساخت عکس مورد استفاده قرار می‌دهد. واضح است که هرچقدر جزئیات بیشتری از سوی کاربر وارد شود، نتیجه دقیق‌تری هم ارائه خواهد شد. همچنین در تصاویر خروجی آن، خبری از استایل‌های هنری نیست؛ اگرچه کاربر می‌تواند در صورت علاقه اقدام به افزودن استایل‌ها به تصاویر نماید. قابلیت‌های منحصر به فرد مانند Outpainting هم در آن وجود دارد که می‌تواند برای ساخت تصاویر بزرگ‌تر بر مبنای دیگر تصاویر واقعی استفاده شود.

## Jenni AI



### سخن آخر

با توجه به متن و شناخت هوش مصنوعی، حالا به آینده آن از دیدگاه خود می‌پردازم: هوش مصنوعی را می‌توان، به عنوان محرک اصلی فناوری‌های نوظهور مانند رباتیک و اینترنت اشیا دانست که در آینده نزدیک، بر روی اکثر مشاغل اثر می‌گذارد.

AI یک دستیار نویسندگی هوش مصنوعی است که بر اساس ورودی کوتاه شما محتوا تولید می‌کند. می‌توانید با استفاده از الگوریتم‌های پیشرفته هوش مصنوعی در این ابزار، پست‌های وبلاگ، متن آهنگ، بیو، متن‌های تبلیغاتی و موارد دیگر بنویسید.

Jenni AI نوع جدیدی از دستیار نویسندگی هوش مصنوعی است که با استفاده از آخرین پیشرفت‌های هوش مصنوعی، محتوای اورجینال و منحصر به فرد تولید می‌کند.

با Jenni AI، می‌توانید با سندرم صفحه خالی مبارزه کنید و ایده‌های محتوا یا حتی پست‌های کامل وبلاگ را با سرعت برق تولید کنید.



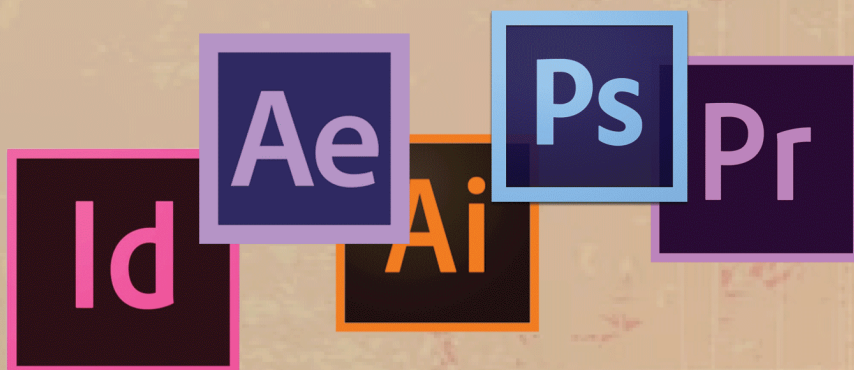


# معرفی

## نرم افزار های

# گروه Adobe

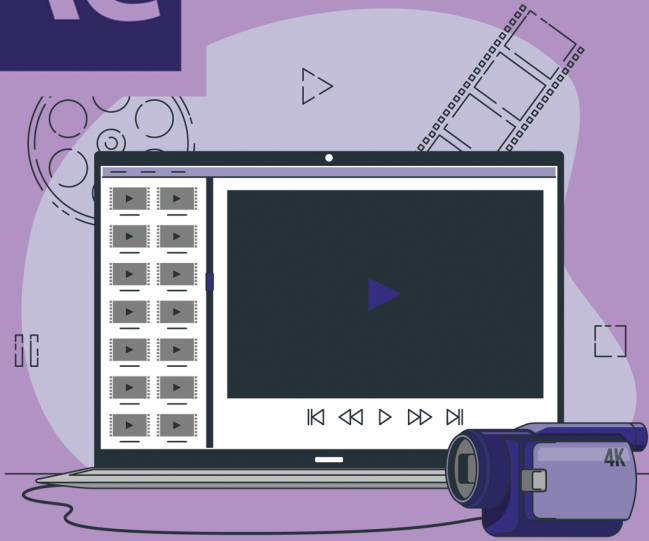
رشته فناوری اطلاعات سلامت تنها به فعالیت های بیمارستانی محدود نمی شود، می توان در حوزه های دیگری مانند تولید محتوا از طریق نرم افزارهای گرافیکی پرداخت. بنابراین در این بخش به یکسری از نرم افزارهای مورد استفاده و پرکاربرد، اشاره خواهیم کرد:





# Ae

## After Effect



### امکانات

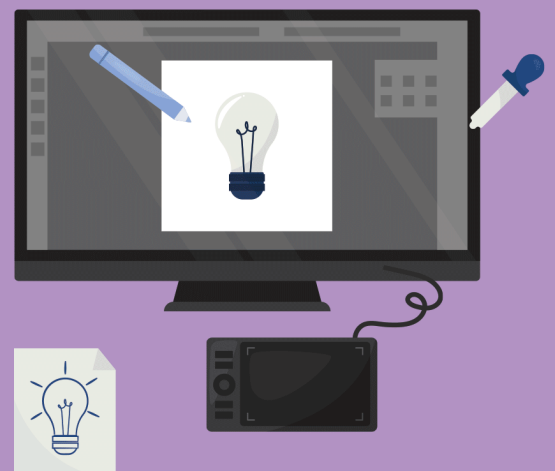
- ساخت افکت برای متون
- طراحی انیمیشن با فرمت SWF برای صفحات وب
- کامل ترین طیف رنگی برای ایجاد جلوه های بصری
- ایجاد اشکال متحرک دو بعدی و سه بعدی
- سازگاری با دیگر نرم افزارهای ادوبی
- امکان مدیریت نویز موجود در تصاویر
- وجود افکت های شبیه سازی

فتوشاپ که به نظر هنرمندان گرافیک، یک نرم افزار جادویی است، یکی از محبوب ترین نرم افزارهای ویرایشگر تصاویر می باشد که در دامنه ی بسیار وسیعی از فعالیت های گرافیکی کاربرد دارد. کاربران به وسیله ی این نرم افزار، تصاویر مختلف را ویرایش می کنند، برش می زنند، تغییر رنگ می دهند و بسیاری از کارهای متفاوت دیگر را می توانند انجام دهند؛

یکی از مشهورترین و کاربردی ترین نرم افزار شرکت Adobe ، نرم افزار افترافکت می باشد. البته برای اولین بار، در سال ۱۹۹۳ یک شرکت گمنام موفق به ابداع نرم افزار افترافکت شد. دو سال بعد شرکت ادوبی ( Adobe )، این نرم افزار را خریداری کرد و وارد بازار نمود. این نرم افزار به سرعت جایگاه خود را در بین علاقه مندان به عرصه جلوه های ویژه باز کرد؛ به طوری که در حال حاضر یکی از محبوب ترین نرم افزارها، در این زمینه است. AE ، در واقع نرم افزاری است که در زمینه فیلم سازی و صدا به صورت دو بعدی، در ساخت موشن گرافی، جلوه های ویژه و کامپوزیت، مورد استفاده قرار می گیرد.

# Ps

## photoshop





# امکانات

- ویرایش عکس

- طراحی کارت ویزیت، پوستر تبلیغاتی، بنرها، سربرگ ها

- طراحی رابط کاربری سایت ها و اپلیکیشن ها

- جلد نشریات



# امکانات

- طراحی صفحات و چارچوب بندی های مختلف متون

- مناسب برای اسناد چند صفحه ای و طرح هایی شامل

متن و تصویر

- ویرایش و ایجاد افکت روی تصاویر در حد ابتدایی

همچنین فتوشاپ برای ایجاد، ترکیب، ویرایش تصاویر، بازسازی، روتوش، مَسک، موکاپ و اینفوگرافی پوسترهای تبلیغاتی، کارت ویزیت، نشان‌واره، بنرها، سربرگ‌ها، رابط گرافیکی نرم‌افزارها، جلدکتاب و محیط‌های گرافیکی سایت‌ها به کار می‌رود.

indesign



از ایندیزاین برای طراحی بروشور، صفحات مجلات، روزنامه‌ها، پوستر، کارت ویزیت، کارت پستال، استیکر، کمیک و انواع دیگر اسناد و رسانه‌های چاپی استفاده می‌شود. طراحان گرافیک حرفه‌ای که در زمینه انتشارات یا تبلیغات فعالیت می‌کنند، از این نرم‌افزار استفاده می‌نمایند. هنگام طراحی می‌توان از ایندیزاین در کنار سایر نرم‌افزارهای گرافیکی شرکت ادوبی، استفاده نمود یا از آن به تنهایی استفاده کرد. معمولاً طراحی‌های گرافیکی و تصاویر را نمی‌توان به طور حرفه‌ای در داخل ایندیزاین ساخت، بلکه می‌توان آن‌ها را در سایر نرم‌افزارها ساخت و به ایندیزاین منتقل نمود تا در کنار متون و تیترها به کار برده شوند.

استفاده از ایندیزاین مانند داشتن قلم و کاغذ در دستان شماست و به راحتی می‌توانید طرح‌های مناسب برای متون چاپی را در آن ایجاد نمایید.



# illustrator



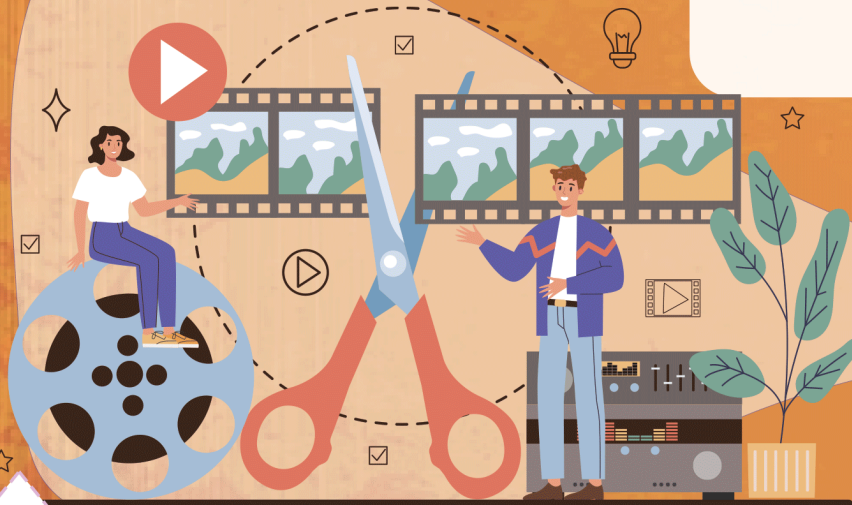
## امکانات

- توانایی ترکیب با سایر محصولات ادوبی
- امکان ایجاد تصویر گرافیکی برای چاپ و استفاده از وب را مجاز می‌کند.
- این نرم افزار برای کار توسط کاربران بسیار ساده است.
- وضوح بی نهایت برای گرافیک وکتور

یکی از محبوب ترین نرم افزارهایی است که در حال حاضر توسط طراحان گرافیک، طراحان وب و تصویرگران حرفه ای و هنرمندان تجسمی برای ایجاد تصاویر گرافیکی، استفاده می‌شود. ادوبی ایلاستریاتور دارای انواع مختلفی از ابزارهای پیچیده طراحی است که به کاربران امکان می‌دهد تا به راحتی، تصاویر گرافیکی خود را درست کنند.



نرم افزار ادوبی پریمیر، یک نرم افزار ویرایش ویدیو مبتنی بر خط زمانی است که به وسیله آن ویرایش ویدیو، طراحی گرافیک و توسعه وب صورت می‌گیرد.





# امکانات



## حرف آخر

در نهایت با توجه به کسب و کارتان می‌توانید هر کدام از برنامه‌های فوق از سری نرم افزارها و محصولات ادوبی را مورد استفاده قرار دهید. یادگیری اغلب این نرم‌افزارها با مشاهده محتوای متنی و ویدئویی قرار گرفته در اینترنت امکان پذیر است.

- توانایی بازکردن فایل های فتوشاپ با قابلیت تغییر

- واردکردن برگه‌ها از برنامه ادوبی افترافکت به پریمیر پرو و برعکس

- این نرم افزار از فناوری های استودیو مجازی پشتیبانی می‌کند و ابزارهای گسترده ای را برای ویرایش در بر می‌گیرد.

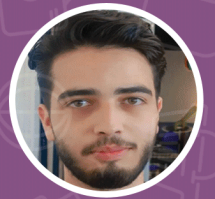
- ادوبی پریمیر رابط کاربری اش را به صورت مداوم به روزرسانی می‌کند و به کاربران اجازه می‌دهد تا چندین پروژه را همزمان بازکرده تا برای اضافه کردن صحنه های مورد نظر به ویدیو، در وقتشان صرفه جویی شود.

- پریمیر پرو به گونه ای طراحی شده تا کاربران بتوانند ویدیوهای خود را به طور مستقیم درون برنامه وارد کنند. به این شکل، دیگر مشکلات مربوط به روند تبدیل فایل ها و فرمت های مختلف برایتان پیش نخواهد آمد.





# راهنمای خرید لپ تاپ



دانشجوی ترم ۵ فناوری اطلاعات سلامت  
حسام کیانی

امروزه بسیاری از مردم در بیشتر کارهای خود از لپ تاپ استفاده می کنند. یک سری از این استفاده ها برای کارهای عادی و روزمره است و یک سری دیگر، برای کارهای پیشرفته و دانشگاهی می باشد. بهتر است برای اینکه هر فرد در حد نیاز خود بتواند از لپ تاپ استفاده کند، یک سری اطلاعات لازم از بخش های مختلف لپ تاپ داشته باشد تا بداند، هنگام خرید لپ تاپ مورد نیاز خود به چه ویژگی های آن باید توجه کند. قبل از هرچیزی برای خرید یک لپ تاپ، فرد باید به سخت افزار آن توجه کافی داشته باشد. در ادامه یک سری اطلاعاتی برایتان آورده ام تا بتوانید، سخت افزار مدنظر برای لپ تاپ خود را بیابید.



شرکت های ("Intel" و "AMD")، سردمدار تولید پردازنده های مرکزی در دنیای تکنولوژی های کامپیوتری هستند و هر ساله، محصولات جدیدی را راهی بازار می کنند. این محصولات را می توان، در نسل های مختلف دسته بندی کرد. برای مثال پردازنده Core i7 11800H (نسل 11) از Core i7 6700K (نسل 6)، سرعت بیشتری دارد.

## پردازنده

همان طور که می دانید، پردازنده مغز اصلی لپ تاپ است. در نتیجه حالا که قصد خرید یکی از بهترین لپ تاپ ها در سال ۲۰۲۳ را دارید و می خواهید هزینه نسبتاً زیادی را صرف کنید، بهتر است به سراغ مغزی بروید که سریع تر می تواند فکر کند. در ادامه راهنمای خرید لپ تاپ می توانید، موارد زیر را مورد بررسی قرار دهید.





### تعداد هسته‌ها

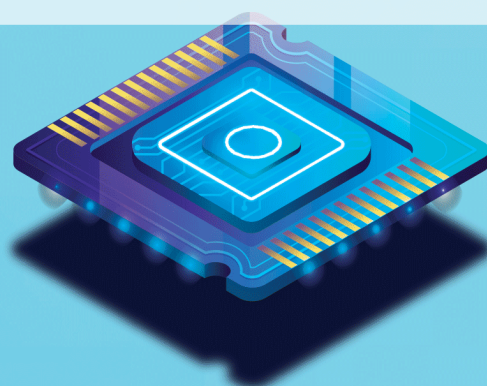
تعداد هسته‌ها نیز به اندازه Clock Speed در پردازنده‌ها حائز اهمیت هستند. هسته‌ها در واقع واحدهای مجزایی هستند که به پردازنده برای سریع‌تر انجام‌دادن چندین کار همزمان، کمک می‌کنند. این امر زمانی تحقق پیدا می‌کند که یک کار سنگین به رشته‌های (Thread) گوناگون سپرده شود و هر رشته مجزا به هسته‌های مختلف مرتبط می‌شوند.

هرچه کارهای سنگین‌تری انجام دهید، به هسته‌های بیشتری نیاز پیدا خواهید کرد تا بتوانید سرعت دلخواه را تجربه کنید. این روزها می‌توانید انواع لپ‌تاپ‌ها را با دو هسته پیدا کنید که البته برای گیم مناسب نیستند. بهترین لپ‌تاپ‌ها در سال ۲۰۲۳ حداقل ۶ تا ۸ هسته دارند و این موارد برای تجربه کارهای سنگین مناسب هستند. از نظر تعداد رشته‌ها نیز باید به سراغ گزینه‌هایی با حداقل ۶ تا ۸ رشته بروید تا عملکرد بهتری را ببینید.

### Clock Speed

یکی از مهم‌ترین فاکتورها در انتخاب پردازنده مناسب، دقت به Clock Speed یا سرعت اجرای پردازنده است. Clock Speed در یک پردازنده، سرعت اجرای چند دستور به صورت همزمان است. معیار این ویژگی نیز گیگاهرتز (GHz) در نظر گرفته می‌شود. در واقع یک CPU با سرعت اجرای پردازنده‌ی ۳٫۵ گیگاهرتز، می‌تواند ۳٫۲ میلیارد سیکل در ثانیه را اجرا کند.

با وجود تمام این‌ها، ورود پردازنده‌های جدید ورق را برگردانده است. CPU‌های جدید طراحی و معماری متفاوتی دارند و در نتیجه ممکن است، در برخی موارد یک پردازنده قدیمی با Clock Speed بالا در مقابل یک پردازنده جدید با Clock Speed پایین، حرفی برای گفتن نداشته باشد. در نتیجه بهتر است، پردازنده‌ها را از نظر سرعت اجرا با نمونه‌های هم نسل خود قیاس کنید.





گرافیک‌های لپ‌تاپ‌ها در دو مدل مختلف یافت می‌شوند که در ادامه به معرفی آنها می‌پردازیم:



گرافیک‌های اختصاصی و مجزا:

GPUهای اختصاصی به کارت گرافیک‌های گفته می‌شود که به صورت کاملاً مجزا از CPU نصب می‌شود. این موارد کاملاً مستقل عمل می‌کنند و به هیچ عنوان حافظه اختصاصی‌شان که VRAM نامید می‌شود را، با پردازنده مرکزی به اشتراک نمی‌گذارند. بنابراین اگر به کارت گرافیکی مثل RTX 2070 با حافظه ۸ گیگابایتی برخوردید، این مقدار VRAM فقط برای بازی‌ها و ارائه ویدیوهای مختلف در نظر گرفته شده است.

از آن جایی که کارت گرافیک‌های مجزا هیچ منبعی را با CPUها به اشتراک نمی‌گذارند، انتخاب مناسبی برای تجربه بازی‌های ویدیویی سنگین و جدید هستند که کیفیت بالایی دارند و نرخ فریم خوبی را ارائه می‌دهند.

اگر به فکر بازی کردن در حالت‌های UHD یا QHD هستید، باید به سراغ لپ‌تاپ‌هایی با گرافیکی دارای ۸ گیگابایت VRAM بروید.

گرافیک‌های یکپارچه (Integrated):

یک GPU یکپارچه به کارت گرافیکی گفته می‌شود که با CPU فضا و حافظه مشترکی دارد. یکپارچه در این جا به معنای این است که هر دوی آنها روی یک چیپ مستقر شده‌اند. بنابراین یک CPU با گرافیک یکپارچه می‌تواند، هم وظایف مربوط به CPU و هم GPU را پردازش کند.

به خاطر حافظه اشتراکی و دیگر ویژگی‌ها، گرافیک‌های یکپارچه از گرافیک‌های اختصاصی و مجزا در عمل ضعیف‌تر هستند. اگر صرفاً می‌خواهید اعمالی را تجربه کنید که به گرافیک بالایی نیاز ندارند یا قصد دارید فقط ویدیوهای یوتیوب و نتفلیکس را ببینید، به سراغ این لپ‌تاپ‌ها بروید. اما در غیر این صورت باید لپ‌تاپ‌هایی با گرافیک اختصاصی را انتخاب کنید.





در راهنمای خرید لپ‌تاپ پیشنهاد ما به کاربرها این است که به جای تعصبی بودن روی برندی خاص یا توجه به نام‌ها، به سراغ مقایسه بنچمارک کارت گرافیک‌های مورد نظر بروند و با این روش محصول مورد علاقه‌شان را انتخاب کنند. مقایسه بنچمارک کارت گرافیک‌ها را در سایت‌های مختلف می‌توانید پیدا کنید و حتی برای قیاس تصویری آن‌ها در یوتیوب می‌توانید ویدیوهای گوناگونی بیابید. گاهی کاربران در زمان بررسی کارت گرافیک‌های مختلف به اصطلاحاتی نظیر Max-Q، DLSS یا GTX/RTX بر می‌خورند که در ادامه آن‌ها را توضیح می‌دهیم:

### GTX در برابر RTX

کارت گرافیک‌های 1070، 1060 GTX و 1080ti برای مدت زیادی سردم‌داران شرکت انویديا بودند که با GTX شناخته می‌شدند. Ray Tracing Texel eXtreme یا RTX تکنولوژی جدیدی است که اولین بار در سری ۲۰ (مثل ۲۰۶۰ و ۲۰۸۰) به کار رفت. نسل دوم معماری RTX انویديا نیز در سری جدید یعنی ۳۰ (نظیر ۳۰۶۰ و ۳۰۸۰) به کار رفته است. این محصولات Clock Speed بهتری دارند، VRAM آن‌ها بیشتر است و عملکرد گرافیکی فوق‌العاده‌ای ارائه می‌دهند. یکی از مهم‌ترین شاخصه‌های این کارت گرافیک‌ها پشتیبانی از تکنولوژی رهگیری پرتو (Ray Tracing) است.

ری‌تریسینگ در واقع رفتار فیزیکی نور را به شکلی نزدیک به آن چه در آثار سینمایی می‌بینیم، در بازی‌های ویدیویی شبیه‌سازی می‌کند. اگر در بازی‌ها، در حال تجربه یک روز بارانی باشید، می‌توانید در سطح آب بازتاب نور و اجزا محیط را به بهترین شکل ممکن مشاهده کنید.

### DLSS

این عبارت مخفف Deep Learning Super Sampling است. DLSS در واقع با هدف افزایش نرخ فریم و بهتر کردن کیفیت بازی‌های ویدیویی، طراحی شده است. ایده اصلی این تکنولوژی این است که کاری کند بازی‌ها به شکلی به نظر آیند که گویی در رزولوشنی بالاتر اجرا شده‌اند.

### NVIDIA Max-Q

در واقع Max-Q به معنای کاهش اندازه محصولات محبوب انویديا نظیر سری RTX 20 و 30 است. برای مثال کارت گرافیک RTX 2060 Max-Q عملکردی مشابه به نسخه معمولی دارد، اما اندازه‌اش کوچک‌تر است و برق کمتری مصرف می‌کند. Max-Q نیز مانند DLSS در انحصار محصولات انویديا قرار دارد.



چه مقدار رم مناسب است؟

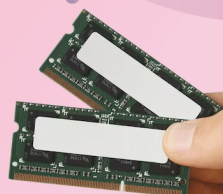
در سال‌های گذشته، داشتن ۴ گیگابایت رم نیز کار راه انداز بود و می‌توانست خوب تلقی شود. هرچند در سال‌های اخیر، صنعت بازی‌های ویدیویی پیشرفت قابل توجهی را تجربه کرده و در نتیجه بازی‌های جدید، به مقدار رم بیشتری برای ارائه کیفیت مورد نظرشان نیاز دارند. در حال حاضر نباید لپ تاپی با مقدار رم کمتر از ۸ گیگابایت تهیه کنید.

داشتن ۸ گیگابایت رم، جزو حداقل سیستم مورد نیاز برای اجرای بسیاری از اعمال است و با داشتن این مقدار حافظه، می‌توانید آثار مختلف را روی حداقل تنظیمات تجربه کنید، اما اگر می‌خواهید از کارتان لذت بیشتری را ببرید، باید به فکر لپ تاپی با رم بیشتر باشید. با تهیه محصولی با رم ۸ گیگابایت، باید انتظار تجربه لگ در برنامه‌ها را داشته باشید. از آن جایی که بازی‌های ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳ به منابع خیلی بیشتری نیاز دارد، حتی ۸ گیگابایت رم نیز برای‌تان کافی نخواهد بود. پس اگر هم قصد تهیه لپ تاپی با رم ۸ گیگابایت دارید، بهتر است پس از تهیه اقدام به ارتقا حافظه آن کنید. با این حال باید ذکر کنیم که داشتن رم ۸ گیگابایت برای تجربه کارهای سبک و استفاده‌ی کاربران غیر حرفه‌ای مناسب است.

رم و فضای ذخیره سازی

رم که تحت عنوان حافظه کوتاه مدت کامپیوتر نیز شناخته می‌شود، وظیفه انجام چندین پروسه مثل بازی کردن و اجرای برنامه‌های مختلف در کامپیوتر را برعهده دارد و با پردازنده مرکزی باید همکاری کند. قابل ذکر است که رم با هارد که فایل بازی‌ها را به صورت طولانی مدت روی خود ذخیره می‌کند، کاملاً متفاوت است.

همه برنامه‌ها از رم استفاده می‌کنند. به همین دلیل هم می‌توانید، لپ تاپ‌های مختلفی را با حافظه‌های متنوع مثل ۴ گیگابایت، ۸ گیگابایت، ۱۶ گیگابایت، ۳۲ گیگابایت و غیره پیدا کنید. هر چه رم بیشتر باشد، برنامه‌ها یا بازی‌های بیشتری می‌توانند به صورت همزمان پردازش شوند.





کارهای سنگین‌تر به منابع بیشتری نیاز دارند. داشتن ۱۶ گیگابایت رم نمی‌تواند به شما بهترین تجربه ممکن را ارائه دهد، اما حداقل اجازه می‌دهد بدون آزار و اذیت با سیستم کار کنید. داشتن این مقدار رم به شما اجازه انجام کارهای سنگین را می‌دهد؛ در نتیجه می‌توانید همزمان با اجرای بازی و باز بودن صفحه دیسکورد، چندین پنجره از مرورگر کروم را نیز باز کنید. در نتیجه ۱۶ گیگابایت رم برای گیمرهایی که می‌خواهند بدون اذیت شدن بازی کنند و همزمان برنامه‌های دیگر را در حالت اجرا داشته باشند، مناسب است. شاید با خود تصور کنید که هر چه مقدار رم بیشتر باشد، قطعاً تجربه بهتری از کارهایتان خواهید داشت؛ اما این تصور نادرست است.

بسیاری از برنامه‌های روز هم به بیش از ۱۶ گیگابایت رم نیاز ندارند. با این حال داشتن ۳۲ گیگابایت رم دست شما را کاملاً باز می‌گذارد. در نتیجه می‌توانید با این مقدار حافظه، همزمان با بازی کردن، فایل‌های ویدیویی‌تان را رندر کنید. اما اگر کاربر حرفه‌ای هستید و در زمینه تدوین، کارهای سه بعدی و انیمیشن سازی فعالیت دارید، داشتن ۳۲ گیگابایت رم برای‌تان مفید خواهد بود. در غیر این صورت این هزینه برای آن درست نیست. بهتر است محصولی با ۱۶ گیگابایت رم تهیه کنید و بعدها در صورت نیاز آن را به ۳۲ گیگابایت ارتقا دهید.

در زمان انتخاب لپ‌تاپ‌ها احتمالاً در بخش فضای ذخیره‌سازی به یکی از موارد HDD، SSD یا SSHD یا ترکیبی از آن‌ها برمی‌خورید.





در زمان انتخاب لپ‌تاپ‌ها احتمالاً در بخش فضای ذخیره سازی به یکی از موارد HDD، SSD یا SSHD یا ترکیبی از آن‌ها برمی‌خورید.

#### SSHD یا Solid State Hybrid Drive

یک SSHD ترکیبی از HDD و SSD است. در واقع SSHD ها ساخته شدند تا بتوانند سرعت بالایی را در کنار حجم‌های بیشتر ارائه دهند.

علاوه بر سخت افزار لازم است به خصوصیات ظاهری یک لپ‌تاپ نیز، توجه باید داشت. برای مثال اندازه صفحه نمایش و سایلپ‌تاپ نیز اهمیت دارد؛ اگر فردی هستید که دائماً در سفر است، باید لپ‌تاپی با اندازه سبک و صفحه نمایش کوچک تهیه کنید. اگر کارهای گرافیکی انجام می‌دهید، اهمیت دارد تا لپ‌تاپ شما صفحه نمایش حداقل در حد ۱۵ اینچ داشته باشد و رزولوشن نمایشگر بالا نیاز است. علاوه بر این‌ها باتری لپ‌تاپ نیز، اهمیت بالایی دارد؛ اگر فردی هستید که ساعت‌ها به کار برنامه نویسی مشغول است، باید به باتری لپ‌تاپ توجه کافی نشان دهید و دیگر موارد مهم می‌توان به کیبورد، سیستم خنک‌کنندگی و پورت لپ‌تاپ اشاره کرد.

در انتها لازم به ذکر است به این نکته نیز توجه داشته باشید؛ یک لپ‌تاپ برای اینکه بتواند برنامه‌های به روز هر زمان را برایتان اجرا کند، نیازمندست تا ویندوز آپدیت شده و جدید زمان خود را در لپ‌تاپ، نصب داشته باشد.

#### HDD یا Hard Disk Drive

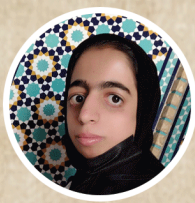
داشتن HDD مزایای زیادی دارد که یکی از آن‌ها ارائه حافظه بسیار زیاد (حتی ۱۴ ترابایت) است. این محصولات نسبت به SSD ها قیمت خیلی کمی دارند، اما سرعت‌شان نیز پایین‌تر است. علاوه بر این، HDD ها نسبت به SSD ها چرخه عمر کوتاه‌تری دارند.

#### SSD یا Solid State Drive

SSD ها روش تازه‌ای برای ذخیره اطلاعات هستند. با این حال ارائه سرعت بالاتر هزینه به شدت زیادتری را نیز در پی داشته است. SSD ها مزایای زیادی نسبت به HDD ها دارند.

اولین و مهم‌ترین تفاوت آن‌ها در سرعت شان است. یک HDD استاندارد با سرعت 180MB / 180MB بر ثانیه خواندن و نوشتن را انجام می‌دهد؛ در حالی که یک SSD با اندازه و حجم یکسان می‌تواند این کارها را با سرعت 550MB / 550MB بر ثانیه انجام دهد. این موضوع از اهمیت بالایی برخوردار است. SSD ها از نظر دوام و ماندگاری نیز بهتر هستند، زیرا قطعات متحرک کمتری دارند.





دانشجوی ترم ۵ فناوری اطلاعات سلامت

ساره حسینی

اثر :

پائولو کوئلیو

# کیمیای





گاهی وقتا تو زندگی برای حل کردن معماها و مشکلات، باید راه های پرپیچ و خمی رو طی کنی . حتی ممکنه برگردی به خونه اول ولی یک تفاوت اساسی با اون آدم اول راه داری و اونم اینکه تو مسیر، تجربه های زیادی کسب کردی و به قول معروف، سرد و گرم روزگار رو چشیدی. تو زندگی هیچ گنجی راحت بدست نمیاد.

نابرده رنج، گنج میسر نمی شود  
مزد آن گرفت، جان برادر که کارکرد

۱

پسرک که سانیاگو نام داشت، در حین عبور از علفزارها کلیسایی متروک دید که یک درخت چنار بزرگ، در کنار آن رشد کرده بود. آنجا را برای استراحت مناسب دید و بعد از سروسامان دادن خود و گوسفندان، در گوشه ای به استراحت پرداخت. در این میان، چرتی زد و باز هم همان رویای همیشگی. مثل همیشه در حساس ترین لحظه رویا از خواب بیدار شد. فکر کرد: چرا دوباره همون رویا رو دیدم؟ باز هم همون لحظه از خواب بیدار شدم. با نگاه به سقف ترک خورده و آسمان سیاه

۲

فهمید که شب شده است. او تلاش کرد تا دوباره بخوابد اما یاد پیرزنی افتاد که آوازه مهارتش را در تعبیر خواب شنیده بود. تصمیم گرفت فردا به پیش او رود و تعبیر خوابش را از او بپرسد. پیرزن بعد از گرفتن قول از پسرک در ازای تعبیر خوابش، آن را برای او توضیح داد. توضیح او اصلا به درد پسرک نخورد؛ چرا که خوابش را با بیان متفاوت به او تحویل داده بود. با ناراحتی از خانه پیرزن بیرون آمد و بر روی نیمکتی نشست. کمی بعد، حضور پیرمردی را در کنار خودش احساس کرد. اهمیتی نداد اما بعد از حرف آن پیرمرد به سمت او برگشت. با تعجب به او نگاه کرد؛ او از کجا تعبیر خوابش را می دانست؟ اصلا او که بود؟

۳







در کمال ناباوری پیرمرد خود را پادشاه "سالم" معرفی کرد و برای او خوابش را توضیح داد و در ازای آن شش گوسفند او را گرفت و گفت: خواب تو نشان از وجود گنجی در اهرام مصر می دهد. برای رسیدن به آن، باید حواست به نشانه ها باشد. سپس دو سنگ از گردنبد طلای پادشاهی اش به او داد: این دو سنگ تو را کمک می کنند؛ هر زمان که تو سوال واضحی بپرسی، آن ها پاسخت خواهند داد.

۴

وقتی به کافه ای رسید، به یک غریبه اعتماد کرد و غروب همان روز چوب اعتمادش را خورد. او تمام سرمایه خود را از دست داده بود و حالا به کار درمغازه بلورفروشی روی آورده بود. درآمد خوبی داشت و صاحب مغازه از او راضی بود اما فقط یک حرف پیرمرد آرامش میکرد: "کائنات دست در دست هم می دهند تا به هدفش برسی" و او تمام تلاشش را می کرد تا به هدفش برسد.

ماه ها در مغازه مشغول به کار بود. او با اینکه رسیدن به اهرام مصر را رویایی دست نیافتنی می دید، دست از تلاش برنمی داشت و سخنان پیرمرد را آویزه گوشش کرده بود: "همیشه باید بدانی که چه می خواهی". در این مدت چیزهای زیادی آموخته بود؛ مثل نکاتی درباره بلورها، یاد گرفتن زبان بی کلام و تشخیص نشانه ها و زبان عربی. یک روز با صاحب مغازه به صحبت پرداخت:

- نظرت چیست که کارت را گسترش دهیم؟

صاحب مغازه ابتدا مخالفت کرد اما پس از شنیدن استدلال های پسرک، موافقت خود را اعلام کرد. پس از مدتی درآمد او به شکل بسیار بالایی افزایش پیدا کرد.

روزها گذشت. پسرک که سرمایه اندوخته شده اش زیاد شده بود، وسایل خود را جمع کرده و از مغازه خارج شد. سنگ هایش را در جیبش گذاشت و با کتابش که در دستش بود، به راه افتاد. در راه، وارد همان کافه ای شد که ضربه اعتماد بی جایش را خورده بود. در آنجا یک فنجان چای نوشید، یاد کاروانی افتاد که مقصدش مصر بود. به راه افتاد و در راه با فردی آشنا شد که به دنبال کیمیا بود و مقصد او هم مصر بود. نشانه ها! آن مرد هم مانند پسرک به نشانه ها اعتقاد داشت و بر این باور بود که ملاقات یکدیگر تصادفی نبوده و این یک نشانه است.

۵



آن دو سوار بر شترهایشان شدند. سفر سختی در پیش داشتند و سعی می کردند با کمک سالار (مسئول قافله) این راه را به اتمام برسانند. در یکی از شب ها، پسرک و مرد (همان کسی که دنبال کیمیاگر می گشت) به صحبت نشستند. پسرک خاطرات زندگی اش را تعریف می کرد و مرد هم مجذوب قسمتی شد که کار و بار بلورفروش پس از ورود پسرک رونق گرفته بود. کتاب های خود را به یکدیگر قرض دادند.

۶

از آن سو، مرد کیمیاگر می دانست که کسی در بین مردمان تازه از راه رسیده است که باید به او کیمیاگری یاد بدهد. این را نشانه ها به او گفته بودند و او بی صبرانه منتظرش بود. آرزو می کرد که مثل شاگرد قبلی اش باهوش باشد.

شب هنگام، مرد برای پیدا کردن کیمیاگر به پسرک روی آورد. فردای آن روز سعی کردند تا نشانی از او پیدا کنند اما مردمان، چنین آدمی را در میان خودشان نمی شناختند. پسرک از دختر جوانی سراغ کیمیاگر را گرفت و دخترک جای او را به آن ها نشان داد. چشمان او و پسرک در هم گره خورد و پسرک گمان کرد که او همان کسی است که عاشقش است، روزها را با هم می گذرانند که یک روز سالار به آن ها گفت: نمی توانیم ادامه دهیم، پایان جنگ مشخص نیست.

۸

با این حال پسرک از کتاب های مرد که درباره جیوه و نمک و اژدها بود، سر در نیاورد اما یک چیز را فهمید: "همه چیز مظهر یک چیز واحد است".

چشم پسرک به کتاب "کیمیاگران مشهور" مرد افتاد. با این همه توضیح مرد و خواندن کتاب ها، پسرک از کیمیا و کیمیاگری چیزی نفهمید. پس از شب ها و روزها که نگران جنگ بین قبایل بودند، به "واحه" رسیدند، واحه مقصد آن مرد بود. پسرک با دیدن مردمان و شادی شان بعد از رسیدن به واحه به فکر فرو رفت: "دنیا به زبان های زیادی حرف می زند".

۷

دخترک (که فاطمه نام داشت) به او گفت: اگر می خواهی به دنبال گنجت بروی، برو. عشق ما مثل کویر پایدار است.

در یک بعدازظهر، پسرک مشغول استراحت و مشاهده شاهین ها در آسمان بود و به عشق میان خود و دخترک فکر می کرد که ناگهان شاهین ها به یکدیگر حمله کردند و تصویر یک جنگ در میان چشمان پسرک نقش بست. ابتدا فکر کرد سراب است اما حرف پیرمرد در گوشش زنگ خورد: "همیشه به نشانه ها توجه کن". پس این موضوع را با ساربان در میان گذاشت و او حرف پسرک را قبول کرد، چرا که می دانست به بعضی از مردم، آینده الهام می شود. پس به پسرک گفت: برو نزد سران قبیله و برای آنان بازگو کن.

۹



شجاعت او مرد سیاه پوش را تحت تاثیر قرار داد. در پاسخ به سوال پسرک که از او پرسیده بود: از کجا می آید جنوب را نشان داد. پسرک توانسته بود کیمیاگر را ملاقات کند! پسرک به همراه کیمیاگر سفرش را شروع کرد. سفر آن ها یک هفته طول کشید. یک شب برای استراحت آتشی برپا کردند و با یکدیگر به صحبت نشستند. مرد گفت: برای رسیدن به گنج، باید در صحرا غرق شوی.

۱۱

پسرک سران را ملاقات و ماجرا را برای آنان تعریف کرد. هنگام برگشت پسرک از چادر سران قبیله، رعد و برق و طوفان شروع شد و شن ها در میان چشمان پسرک به رقص درآمدند و مدتی بعد فرونشستند. مردی سیاه پوش در مقابل چشمان، سوار بر اسب بود. صدای شمشیر و فریاد او به گوشش رسید: چه کسی جرات کرده است حرکت شاهین ها را معنی کند؟ پسرک پاسخ داد: من.

۱۰

چگونه؟

+ به ندای قلبت گوش کن...

صدای قلب به او گفته بود: "آدم ها از اینکه به دنبال مهم ترین رویاهایشان بروند، می ترسند؛ زیرا احساس می کنند شایسته آن رویاها نیستند و قادر نخواهند بود به آن ها برسند. ما، قلب ها، فقط با فکر رفتن محبوبمان برای همیشه یا از دست دادن لحظاتی که می توانستند خوب باشند ولی نشدند، یا گنجی که ممکن بود پیدا شود ولی پیدا نشد، می ترسیم؛ زیرا وقتی این حوادث روی دهند رنج شدیدی را متحمل می شویم."

ندای قلب پسرک در تمام مسیر همراه او بود. "هر جستجویی با شانس تازه کار شروع می شود و با آزمون سختی از برنده به پایان می رسد." در طول سفر، پسرک درس های زیادی از مرد یاد گرفت:

۱۲

- "اگر بزرگ ترین گنج های عالم را در اختیار داشته باشی و از آن ها برای دیگران حرف بزنی، بندرت حرفت را باور می کنند."  
- "چشم ها، قدرت روح را نشان می دهند."  
- "هر چیز که یک بار اتفاق بیفتد، ممکن است هرگز دوباره رخ ندهد؛ اما چیزی که دوبار اتفاق افتد، حتما برای بار سوم هم رخ می دهد."

۱۳





کیمیگر حکایتی برای پسرک تعریف کرد و گفت: "مهم نیست که هر کس چه کار می کند، مهم این است که هر کس نقش مهمی را در تاریخ جهان بر عهده دارد و معمولاً هم از آن نقش بی اطلاع است."

در ادامه سفر، راه‌هایشان از یک دیگر جدا شد و پسرک تنها به مسیر ادامه داد. به اهرام که رسید، از شدت زیبایی‌اش به زانو درآمد و چشم‌هایش اشکی شد. یاد حرف قلبش افتاد: "هر کجا گریستی، گنج همانجاست." شروع به کندن کرد، در همین حین چند نفر از پشت به نزدیک شدند و پس از مکالمه‌ی کوتاه بینشان که موجب عصبانیت دوطرف شد، میانشان زد و خوردی صورت گرفت. پسرک با لباس پاره پاره و خونین اعتراف کرد: بدنبال گنج هستم و برای آن‌ها خوابش را تعریف کرد. مردی که ظاهراً سردسته آن‌ها بود، دستور داد او را رها کنند اما دوباره به سمت پسرک برگشت و گفت: دو سال قبل، من هم مانند تو رویایی را می دیدم که باید، به دشت‌های اسپانیا سفر کنم و در کلیسای متروکی که چوپان‌ها و گوسفندان‌شان آنجا می خوابیدند، گنجی را جستجو کنم. در رویایم درخت چناری در آنجا روییده بود و در خواب شنیدم که اگر پای درخت را بکنم، گنج پنهانی را پیدا می‌کنم اما آنقدر احمق نیستم که بخاطر رویا از صحرا بگذرم.

پسرک خندید و قلبش از شوق می تپید؛ چرا که اکنون می‌دانست گنج کجاست.

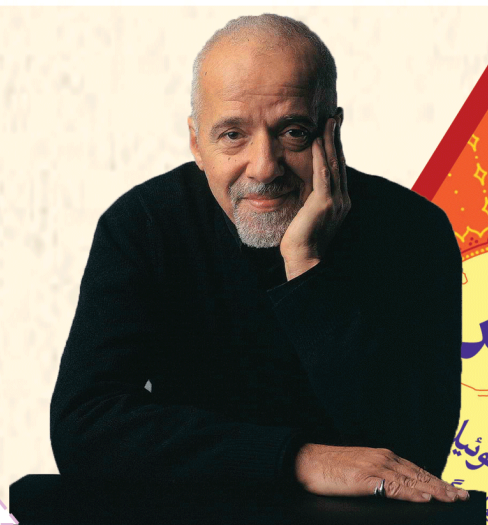




به کلیسا برگشت و گنج را پیدا کرد، آن دو سنگ راهنما را هم در صندوق گذاشت. خدایش را شکر کرد. با حس نسیمی گرم که می دانست از صحرا می آید و بوسه های دخترک را به همراه دارد، لبخندی زد و گفت:  
+ فاطمه، داریم می آیم.  
"هر چیز که در جستن آنی، آنی."

۱۵

متنی که خواندید، خلاصه ای از کتاب معروف جناب پائولو کوئیلو، کتاب کیمیاگر، بود. پائولو کوئیلو، نویسنده معاصر برزیلی، که رمان هایش در بین مردم عامه در کشورهای مختلف، بسیار معروف و پرطرفدار است، در ۲۴ اوت سال ۱۹۴۷ زاده شده است. همچنین او از سال ۲۰۰۷، سفیر صلح سازمان ملل در موضوع فقر و گفتگوی بین فرهنگی است. آثار او به صورت قطعات کوتاه ادبی و رمان است. اولین کتاب او در سال ۱۹۸۲ (آرشیوهای جهنم) بود که با شکست مواجه شد. در سال ۱۹۸۶ رمان "خاطرات یک مغ" را نوشت. در سال ۱۹۸۷ رمان کیمیاگر او که در آن زمان مشهور نبود، نوشته شد و آن را از طریق یک ناشر کوچک برزیلی، در ۹۰۰ نسخه منتشر کرد اما تصمیم به تجدید چاپ نگرفت. هم زمان با انتشار کتاب بعدی اش به نام بریدا، کتاب کیمیاگر به اوج شهرت خود رسید و مقام پر فروش ترین کتاب برزیلی را، از آن خود کرد. این کتاب به بیش از ۷۰ زبان مختلف ترجمه شده و بیش از ۶۵ میلیون نسخه از این کتاب به فروش رسیده است. همچنین این کتاب رکورددار بیشترین تعداد ترجمه به زبان های مختلف شد و در گینس، ثبت گردید. او پرفروش ترین نویسنده پرتغالی زبان در تمام اعصار است.







دانشجوی ترم ۵ فناوری اطلاعات سلامت  
مریم شریفی

# فرصت های شغلی

## برای دانشجویان HIT

فناوری اطلاعات سلامت (Health Information Technology)، یکی از رشته های جدید فناوری اطلاعات می باشد که سابقه ی آن، به رشته مدارک پزشکی برمی گردد. رشته مدارک پزشکی وظیفه اش کدگذاری بیماری ها، ساماندهی پرونده ها و مدارک پزشکی بود که با رشد سیستم های نرم افزاری، پرونده های کاغذی تقریباً در حال حذف شدن هستند؛ پس رشته مدارک پزشکی دیگر معنایی ندارد. اسم این رشته باید مدارک پزشکی الکترونیک شود یا تغییراساسی کند؛ امروزه این تغییر رخ داده است. فناوری اطلاعات سلامت، نام جدیدی است که به رشته مدارک پزشکی می گویند.

امروزه رشد فناوری ها منجر ارتقای این رشته شده است. تنها با یک شماره پرونده می توان به اطلاعات بیمار از بدو تولد تا زمان مرگ دست یافت. پزشک از راه دور به راحتی می تواند به اطلاعات بیمار خود دست یابد.





## درس‌های تدریس شده در رشته فناوری اطلاعات سلامت عبارتند از:

### درس کامپیوتری:

برنامه نویسی مقدماتی و پیشرفته، ساختمان داده، پایگاه داده، شبکه‌های کامپیوتری، مبانی کامپیوتر و برنامه‌های کاربردی کامپیوتر.



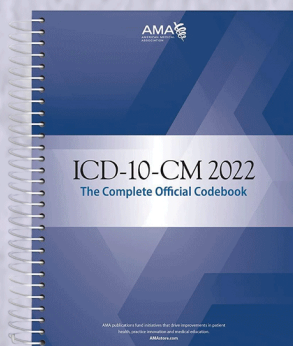
### درس پزشکی:

آناتومی، فیزیولوژی، آشنایی با عوامل بیماری‌زا، بیماری‌شناسی و داروشناسی.



### درس کدگذاری:

کدگذاری بیماری‌ها، کدگذاری مرگ و میر، اقدامات جراحی خدمات تشخیصی درمانی و ملزومات مصرفی پزشکی، کدگذاری اقدامات پزشکی و طبقه بندی بین‌المللی تخصصی.



### درس بیمه:

رسیدگی و محاسبه اسناد بیمه بیمارستانی، رسیدگی و محاسبه اسناد بیمه سرپایی و پاراکلینیک.







## دروس فناوری اطلاعات سلامت:

مدیریت اطلاعات سلامت، سیستم‌های اطلاعات سلامت، مدیریت سیستم‌های اطلاعات سلامت، کاربرد سیستم‌های اطلاعات سلامت، تحلیل و نمایش داده‌های سلامت.

## دروس مدیریتی:

اصول مدیریت، مبانی حسابداری و اقتصاد سلامت، نحوه نظارت و بازرسی از مراکز درمانی و مدیریت بهبود عملکرد در مراکز بهداشتی درمانی.



## دروس آماری و روش تحقیق:

آمار حیاتی مقدماتی، آمار حیاتی استنباطی، اپیدمیولوژی، شاخص‌ها و تحلیل داده‌های سلامت، روش تحقیق.



## دروس زبان انگلیسی:

پیش‌دانشگاهی، زبان عمومی، زبان تخصصی HIT، زبان تخصصی HIM، اصطلاحات پزشکی.





## مهارت‌های نرم‌افزاری در رشته فناوری اطلاعات عبارتند از:



### نرم‌افزارهای عمومی:

سیستم عامل Windows، ویرایش متن با Word، طراحی اسلاید با PowerPoint، طراحی صفحه گسترده با Excel.



### اینترنت:

جستجوی پیشرفته در اینترنت، کار پیشرفته با مرورگرهای وب مثل (Chrome، Firefox یا...)، کار با سرویس‌های گوگل.



### برنامه‌نویسی:

طراحی وب با HTML و CSS، طراحی پایگاه داده با MySQL، برنامه‌نویسی فرانت‌اند وب با JavaScript، برنامه‌نویسی بک‌اند وب با PHP، برنامه‌نویسی با Python و طراحی سایت با WordPress.



### نرم‌افزارهای گرافیکی:

ویرایش تصویر با Photoshop، ادیت ویدئو با Premiere.





## نرم افزارهای پزشکی:

پزشکی از راه دور (Tele-Medicine)، سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS)، بانک اطلاعات داروها.



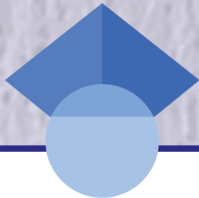
## شبیه سازها:

شبیه ساز شبکه Cisco Packet Tracer.



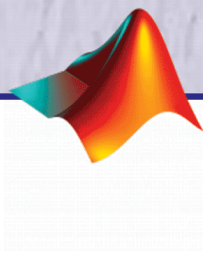
## نرم افزارهای تحلیل و نمایش داده ها:

داده کاوی و یادگیری ماشین با KNIME، نمایش داده ها با Power BI، تحلیل اطلاعات جغرافیایی با Arc GIS.



## نرم افزارهای پژوهشی:

رفرنس نگاری با Mendeley، جستجوی پیشرفته در پایگاه های علمی (PubMed, Google Scholar, Scopus)



## نرم افزارهای ریاضی و آمار

نرم افزار ریاضی Matlab، نرم افزار آماری SPSS.



## فرصت‌های شغلی رشته فناوری اطلاعات سلامت:

در بیمارستان‌ها، کلینیک‌ها، مراکز بهداشت و مراکز تشخیصی به عنوان:

کارشناس یا مدیر واحد فناوری اطلاعات

کارشناس یا مدیر واحد فناوری اطلاعات سلامت، مدارک پزشکی و کدگذاری

کارشناس یا مدیر واحد بیمه

کارشناس یا مدیر واحد پذیرش و ترخیص

کارشناس شبکه و امنیت اطلاعات سلامت

کارشناس یا مدیر واحد آمار بیمارستانی

کارشناس سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS)

کارشناس یا مدیر واحدهای اداری

در شرکت‌های تولیدکننده سامانه‌ها، سایت‌ها، اپلیکیشن‌ها و تجهیزات فناوری

اطلاعات یا ارائه دهنده خدمات فناوری اطلاعات سلامت به عنوان:

مدیرعامل

مدیر پروژه

کارشناس یا مدیر واحد دیجیتال مارکتینگ یا تولید محتوا

برنامه نویس Front end یا Full Stack، Back end

گرافیسیت یا موشن گرافیسیت یا تدوین گر

طراح رابط و تجربه کاربری (UI/UX)

کارشناس یا مدیر واحد تحقیق و توسعه

کارشناس داده کاوی و تحلیل داده ها

کارشناس آرشیو الکترونیکی اسناد و مدارک پزشکی





## دردانشگاه‌های علوم پزشکی و مراکز تحقیقاتی به عنوان:

عضو هیئت علمی

پژوهشگر

کارشناس یا مدیر واحد آموزش مجازی

کارشناس یا مدیر واحد فناوری اطلاعات

کارشناس یا مدیر واحد های اداری



## زمینه های غیراستخدامی HIT:

فریلنسر

کارآفرین



با توجه به اینکه شاهد گسترش روزافزون فناوری اطلاعات در همه زمینه ها هستیم، این رشته آینده خوبی دارد و فرصت های شغلی آن روز به روز بیشتر می شود ؛ حتی تعدادی از دانشجویان این رشته که مهارت های لازم را به خوبی یاد گرفته اند ، درجین تحصیل نیز کار پیدا می کنند، که بعضا درآمدهای خوبی نیز دارند.





