



آیتک؛ هوشمندانه در مسیر سلامت ...



انقلاب هوش مصنوعی در سلامت: آینده‌ای دقیق‌تر، سریع‌تر و هوشمندتر

هوش مصنوعی در حوزه سلامت نقش حیاتی در تشخیص بیماری‌ها، پزشکی شخصی‌سازی‌شده، و مدیریت داده‌های پزشکی ایفا می‌کند. این فناوری با تحلیل سیگنال و تصاویر پزشکی، تشخیص سریع‌تر و دقیق‌تر بیماری‌ها و اختلالات را ممکن می‌سازد و با ارائه درمان‌های مبتنی بر داده‌های ژنتیکی و سبک زندگی، به بهبود کارایی درمان‌ها کمک می‌کند. همچنین، هوش مصنوعی در تصویربرداری پزشکی، جراحی رباتیک، مشاوره پزشکی، کشف داروهای جدید، و مدیریت اپیدمی‌ها کاربرد گسترده‌ای دارد و سلامت روان و توان بخشی بیماران را نیز تقویت می‌کند. مزایای هوش مصنوعی شامل افزایش دقت و سرعت در تشخیص، کاهش هزینه‌ها، و بهبود کیفیت خدمات درمانی است. با این حال، چالش‌هایی همچون حفظ حریم خصوصی داده‌ها، نیاز به قوانین مناسب و ایجاد اعتماد در میان بیماران وجود دارد. این فناوری می‌تواند با رفع این چالش‌ها، انقلابی در سیستم‌های بهداشتی ایجاد کند و کیفیت زندگی افراد را بهبود بخشد.





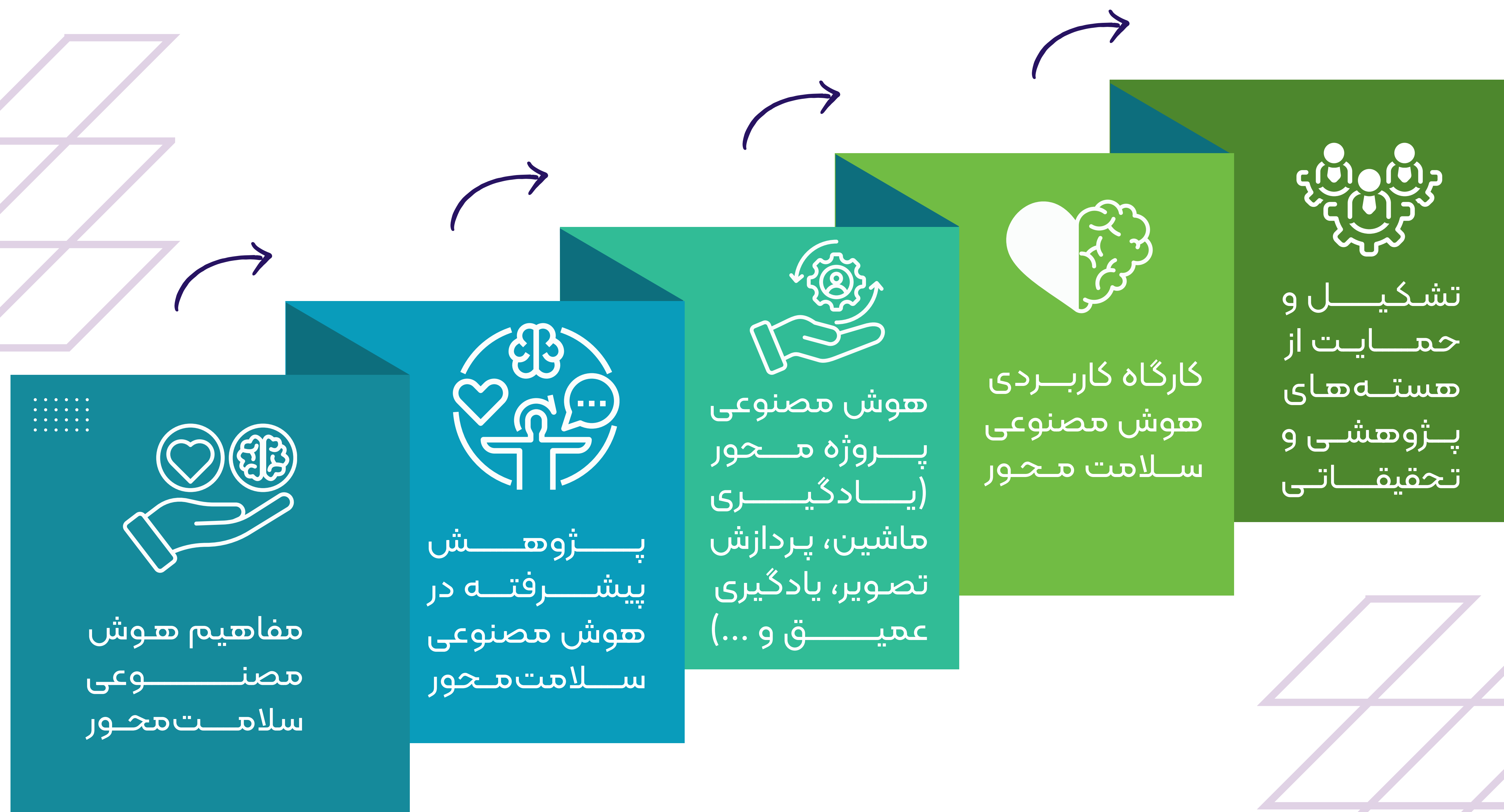
چشم‌انداز سلامت نوین در آیتک

مرکز تخصصی تحقیقات و آموزش هوش مصنوعی آیتک، با هدف ارتقای دانش و مهارت در یکی از پیشروترین علوم عصر حاضر، از دوره‌های مقدماتی آشنایی با هوش مصنوعی تا دوره‌های پیشرفته و تخصصی را با بهره‌گیری از اساتید برجسته دانشگاهی برگزار می‌کند. رسالت آیتک تربیت نسل جدیدی از متخصصان است که بتوانند با تسلط بر ابزارها و دانش هوش مصنوعی، تحولاتی بنیادین در صنایع مختلف ایجاد کنند. حوزه سلامت و پزشکی به‌عنوان یکی از اولویت‌های اصلی آیتک، فرصتی بی‌نظیر برای بهره‌گیری از هوش مصنوعی در بهبود کیفیت زندگی انسان‌ها فراهم کرده است. با ارائه دوره‌های تخصصی در این حوزه، علاقه‌مندان و متخصصان را برای ایجاد نوآوری‌هایی در تشخیص، درمان و مدیریت داده‌های پزشکی بر پایه هوش مصنوعی آماده می‌سازیم تا گامی مؤثر در مسیر سلامت هوشمند برداریم. در این راستا، یکی از اقدامات آیتک، طراحی بسته کاربردی هوش مصنوعی در پزشکی و سلامت برای فعالان این حوزه و علاقه‌مندان انجام پروژه‌های کاربردی در حوزه سلامت بوده است.

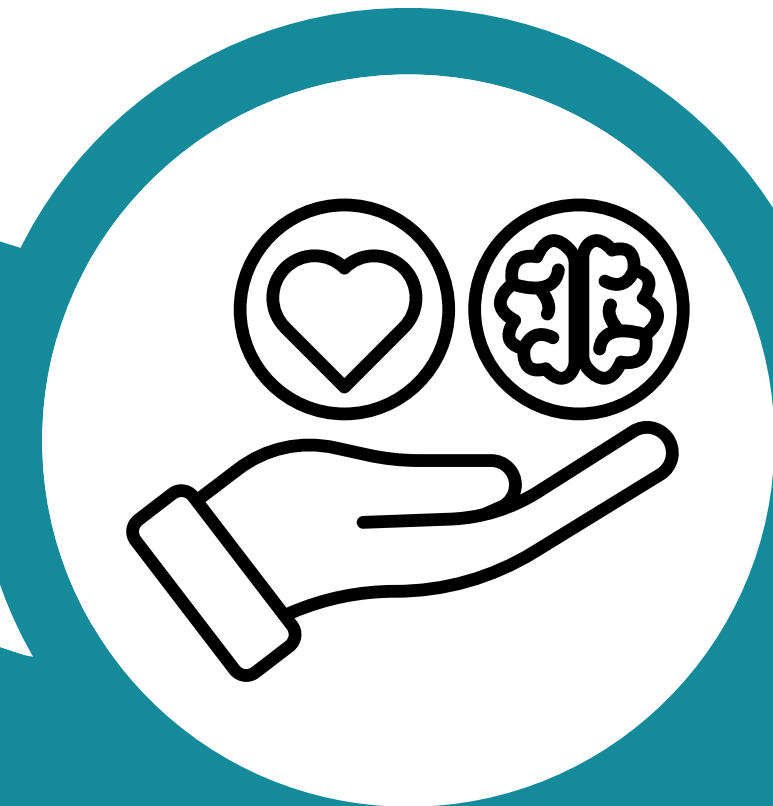
بسته کاربردی هوش مصنوعی در پزشکی و سلامت

ویژه:

- دانشجویان رشته‌های مرتبط با پزشکی و سلامت
- دانشجویان فنی و مهندسی علاقه‌مند به انجام پروژه در حوزه‌های مرتبط با پزشکی و سلامت



مفاهیم هوش مصنوعی سلامت محور



سرفصل‌های دوره

- هوش مصنوعی چیست و چرا در کانون توجهات قرار گرفت ؟
- سیکل پیاده‌سازی هوش مصنوعی در عمل
- ارتباط هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و یادگیری عمیق
- کاربردهای هوش مصنوعی در سلامت
- مسائل حوزه سلامت که هوش مصنوعی می‌تواند کمک کند
- معرفی نمونه اپلیکیشن‌های هوش مصنوعی در سلامت
- چالش‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در سلامت
- هوش مصنوعی در آموزش پزشکی
- آشنایی با جستجوی علمی و اصطلاحات مرتبط با هوش مصنوعی و سلامت
- آشنایی با داده‌های پزشکی
- درک ساختار کلی مقالات پژوهشی در حوزه هوش مصنوعی پزشکی
- آشنایی با داده‌های زبانی و مدل‌های زبانی بزرگ

پژوهش پیشرفته در هوش مصنوعی سلامت محور



سرفصل‌های دوره

- خواندن مقالات هوش مصنوعی در حوزه سلامت
- بررسی الگوریتم‌های پرکاربرد در هوش مصنوعی و یادگیری ماشین
- رویکردهای هوش مصنوعی داده‌محور
- رویکردهای هوش مصنوعی مدل‌محور
- معماری‌ها و مدل‌های کلیدی



هوش مصنوعی پروژه محور



سرفصل های دوره

- آشنایی با پایتون (PYTHON)
- آشنایی با انواع داده ها (DATA TYPES)
- یادگیری ماشین (MACHINE LEARNING)
- یادگیری عمیق (DEEP LEARNING)
- پردازش تصویر (IMAGE PROCESSING)
- آموزش نحوه پیاده سازی مدل های شبکه های عصبی عمیق و کاربرد آن ها در تحلیل تصاویر و سیگنال های پزشکی
- آشنایی با مدل های مولد (GENERATIVE MODELS) و کاربرد آن ها در پزشکی
- معرفی مدل های زبانی بزرگ و کاربرد آن ها در شبیه سازی و تحلیل داده های پزشکی
- آشنایی با سیستم های توصیه گر و چگونگی استفاده از آن ها در بهبود درمان و ارائه خدمات به بیماران
- پروژه عملی پایانی

کارگاه کاربردی هوش مصنوعی سلامت محور

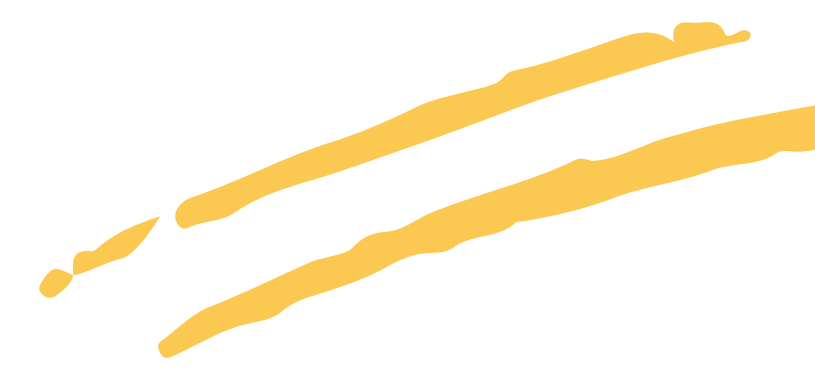


- پیاده سازی پروژه های کاربردی هوش مصنوعی در حوزه های مختلف سلامت مانند تصاویر و سیگنال های مغز، دندان پزشکی و ...
- کاربرد هوش مصنوعی در تصاویر پزشکی
- هوش مصنوعی در تحلیل سیگنال های پزشکی
- انجام پروژه های کوچک توسط دانش پژوهان با راهنمایی اساتید

تشکیل و حمایت از هسته های پژوهشی و تحقیقاتی



- تشکیل هسته های تحقیقاتی: در این سطح، تعدادی هسته تشکیل خواهد شد و دانش پژوهان با راهنمایی اساتید راهبر، بر روی پروژه های بزرگ تر به صورت گروهی متمرکز می شوند. هر هسته، یک طرح تحقیقاتی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تعریف خواهد کرد.
- تأمین زیرساخت و منابع: زیرساخت و منابع لازم برای تکمیل طرح های تحقیقاتی پس از تصویب، توسط مرکز تخصصی تحقیقات و آموزش هوش مصنوعی آیتک و مرکز پردازش تصویر و سیگنال پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به صورت مشترک تأمین می شود.





بسته کاربردی هوش مصنوعی در سلامت با هدف آماده‌سازی دانشجویان برای مقاله‌نویسی، پژوهش و انجام پروژه با تلفیق هوش مصنوعی و پزشکی و سلامت و در پنج سطح طراحی شده است. این بسته برای دانشجویان رشته‌های مرتبط با سلامت و دانشجویان فنی و مهندسی علاقه‌مند به پژوهش و انجام پروژه در زمینه‌های پزشکی و سلامت مناسب است.

آموزش‌ها از مفاهیم مقدماتی هوش مصنوعی و کاربرد آن در سلامت شروع می‌شود؛ با مقاله‌خوانی و پژوهش در این زمینه ادامه پیدا می‌کند و پس از یادگیری مهارت‌های پایه هوش مصنوعی مثل پایتون، یادگیری ماشین، پردازش تصویر و ...، دانشجویان آماده انجام پژوهش پیشرفته، مقاله‌نویسی و اجرای پروژه‌های ترکیبی هوش مصنوعی در سلامت می‌شوند.

پس از تشکیل هسته‌های تحقیقاتی و پژوهشی، حمایت‌های لازم توسط مراکز تخصصی تحقیقات و آموزش هوش مصنوعی آیتک برای تکمیل تحقیقات انجام خواهد شد.

«با هم، آینده را هوشمندانه‌تر بسازیم»

۰ ۳ ۱ ۳ ۶ ۶ ۷ ۱ ۵ ۹ ۱

۰ ۳ ۱ ۳ ۳ ۶ ۷ ۱ ۵ ۹ ۰

۰ ۹ ۱ ۲ ۰ ۶ ۷ ۸ ۱ ۳ ۳

www.aitechac.ir

aitech.institute

اصفهان-خیابان میر-حدفاصل چهارراه نظر و پل هوایی

