

فهرست مطالب

فصل اول	۱۱
۱-۱- تعریف هوش مصنوعی	۱۲
۱-۲- تاریخچه هوش مصنوعی	۱۳
۱-۳- چالش هوش مصنوعی	۱۶
۱-۴- آینده هوش مصنوعی	۲۱
۱-۵- تعریف عامل	۲۴
۱-۶- عامل هوشمند	۲۴
۱-۷- قانون‌های عامل هوشمند	۲۵
۱-۸- نحوه کارکرد عامل هوشمند	۲۶
۱-۹- ویژگی‌های عامل هوشمند	۲۷
۱-۱۰- ساختار عامل هوشمند	۲۹
۱-۱۱- عامل منطقی	۳۰
۱-۱۲- نمایش PEAS در هوش مصنوعی	۳۱
۱-۱۳- محیط عامل هوشمند	۳۱
۱-۱۴- انواع عامل هوشمند در هوش مصنوعی	۳۳
۱-۱۵- اجزای برنامه عامل	۳۳
۱-۱۶- کاربردهای عامل هوشمند	۳۳
۱-۱۷- جمع‌بندی	۳۴
فصل دوم	۳۵
الگوریتم ژنتیک	۳۵
۲-۱- مقدمه	۳۶
۲-۲- انتخاب طبیعی	۳۷
۲-۳- فرهنگ لغات الگوریتم ژنتیک	۳۸
۲-۴- الگوریتم ژنتیک متعارف	۳۹
۲-۵- اصول ابتدایی در الگوریتم ژنتیک	۴۰
۲-۶- اصول کاری الگوریتم ژنتیک	۴۲
۲-۷- کدبندی متغیرهای مسأله	۴۳
۲-۸- تفاوت الگوریتم ژنتیک و الگوریتم‌های بهینه‌سازی و جستجوی سنتی	۴۳
۲-۹- کاربردهای الگوریتم ژنتیک	۴۴

فصل سوم	۴۶
شبکه‌های باور بیزین	۴۶
۳-۱- احتمال شرطی و قضیه بیز در علم داده	۴۷
۳-۲- محاسبه احتمال شرطی	۴۷
۳-۳- قضیه بیز	۴۸
۳-۴- کاربردهای احتمال شرطی در حوزه پزشکی و توانبخشی	۴۹
۳-۵- حل یک مثال عملیاتی	۵۱
۳-۶- پیشامدهای ناسازگار و قضیه بیز	۵۲
فصل چهارم	۵۳
سیستم های خبره	۵۳
۴-۱- تعریف سیستم های خبره	۵۴
۴-۲- تاریخچه سیستم های خبره	۵۵
۴-۳- اجزای سیستم های خبره	۵۶
۴-۴- رویکرد حل مسئله در سیستم های خبره	۵۷
۴-۵- انواع سیستم های خبره	۵۹
۴-۶- مراحل توسعه سیستم های خبره	۶۱
۴-۷- فناوری های لازم برای توسعه سیستم های خبره	۶۲
۴-۸- تفاوت های سیستم های خبره و هوش مصنوعی	۶۴
۴-۹- کاربرد های سیستم های خبره در پزشکی و توانبخشی	۶۶
۴-۱۰- مثال هایی از سیستم های خبره در پزشکی و توانبخشی	۶۸
۴-۱۱- مزایای استفاده از سیستم های خبره در پزشکی و توانبخشی	۷۲
۴-۱۲- محدودیت سیستم های خبره در پزشکی و توانبخشی	۷۳
۴-۱۳- کاربرد های سیستم های خبره در دندانپزشکی و پرستاری	۷۴
۴-۱۴- محدودیت سیستم های خبره در دندانپزشکی و پرستاری	۷۶
فصل پنجم	۷۸
منطق فازی	۷۸
۵-۱- منطق فازی	۷۸
۵-۲- تاریخچه منطق فازی	۸۱
۵-۳- عدم کارکرد منطق فازی	۸۲
۵-۴- ساختار منطق فازی	۸۳
۵-۵- کاربردهای منطق فازی در توانبخشی و پزشکی	۸۴

۹۲.....	۵-۶- مزایای منطق فازی در حوزه توانبخشی
۹۳.....	۵-۷- محدودیت‌های سیستم منطق فازی در توانبخشی
۹۹.....	۵-۸- محدودیت‌های منطق فازی در پزشکی
۱۰۱.....	۵-۹- کاربردهای منطق فازی در دندانپزشکی و پرستاری
۱۰۳.....	۵-۱۰- محدودیت‌های منطق فازی در دندانپزشکی و پرستاری
۱۰۶.....	فصل ششم
۱۰۶.....	داده کاوی و کلان داده
۱۰۷.....	۶-۱- داده کاوی
۱۱۲.....	۶-۲- تاریخچه داده کاوی
۱۱۳.....	۶-۳- انواع منابع داده در داده کاوی
۱۱۷.....	۶-۴- فرآیند داده کاوی با محوریت پزشکی و توانبخشی
۱۱۹.....	۶-۵- مزایا و معایب داده کاوی در پزشکی و توانبخشی
۱۲۲.....	۶-۶- کاربردهای داده کاوی در حوزه کاردرمانی، فیزیوتراپی و گفتاردرمانی
۱۲۴.....	۶-۷- مزایا و معایب داده کاوی در دندانپزشکی و پرستاری
۱۲۶.....	۶-۸- تعریف کلان داده
۱۲۷.....	۶-۹- تاریخچه جامع کلان داده
۱۲۸.....	۶-۱۰- کاربردهای کلان داده در حوزه توانبخشی و فیزیوتراپی و گفتاردرمانی و پزشکی
۱۳۰.....	۶-۱۱- مزایا و معایب کلان داده در دندانپزشکی و پرستاری
۱۳۲.....	۶-۱۲- بصری سازی کلان داده
۱۳۵.....	فصل هفتم
۱۳۵.....	یادگیری ماشین
۱۳۶.....	۷-۱- تعریف یادگیری ماشین
۱۳۷.....	۷-۲- تاریخچه یادگیری ماشین
۱۳۷.....	۷-۳- جایگاه یادگیری ماشین در هوش مصنوعی
۱۳۸.....	۷-۴- فرآیند یادگیری ماشین در پزشکی و توانبخشی
۱۴۱.....	۷-۵- انواع تکنیک های یادگیری ماشین
۱۴۶.....	۷-۶- مزایا، محدودیت و معایب یادگیری ماشین
۱۴۷.....	۷-۷- کاربردهای یادگیری ماشین در حوزه پزشکی و توانبخشی
۱۴۹.....	۷-۸- کاربردهای یادگیری ماشین در حوزه دندانپزشکی و پرستاری
۱۵۱.....	۷-۹- محدودیت‌های یادگیری ماشین در حوزه دندانپزشکی و پرستاری
۱۵۴.....	فصل هشتم

شبکه های عصبی و یادگیری عمیق.....	۱۵۴
۱-۸- تعریف شبکه های عصبی	۱۵۵
۲-۸- تاریخچه شبکه های عصبی	۱۵۶
۳-۸- کاربردهای شبکه عصبی در پزشکی و توانبخشی.....	۱۵۷
۴-۸- اجزای شبکه های عصبی	۱۵۹
۵-۸- انواع شبکه های عصبی	۱۶۱
۶-۸- تعریف یادگیری عمیق	۱۶۵
۷-۸- تاریخچه یادگیری عمیق	۱۶۷
۸-۸- مزایا و چالش های یادگیری عمیق در حوزه توانبخشی و پزشکی	۱۶۸
۹-۸- کاربردهای یادگیری عمیق در حوزه پزشکی و توانبخشی	۱۶۹
۱۰-۸- تفاوت یادگیری عمیق و یادگیری ماشین	۱۷۱
۱۱-۸- پرکاربردترین مدل های یادگیری عمیق	۱۷۳
۱۲-۸- کاربردهای یادگیری عمیق در حوزه دندانپزشکی و پرستاری	۱۷۴
۱۳-۸- محدودیت های یادگیری عمیق در حوزه دندانپزشکی و پرستاری	۱۷۶
فصل نهم	۱۷۹
پردازش تصویر و بینایی ماشین	۱۷۹
۱-۹- تاریخچه پردازش تصویر	۱۸۰
۲-۹- مراحل اساسی پردازش تصویر	۱۸۰
۳-۹- کاربردهای پردازش تصویر در پزشکی	۱۸۲
۴-۹- مزایای پردازش تصویر برای علوم پزشکی	۱۸۲
۵-۹- عملکرد پردازش تصویر در پزشکی	۱۸۲
۶-۹- بینایی ماشین	۱۸۷
۷-۹- تفاوت پردازش تصویر با بینایی ماشین	۱۸۹
۸-۹- کاربردهای پردازش تصویر	۱۹۰
۹-۹- انواع پردازش تصویر	۱۹۱
۱۰-۹- اجزای پردازش تصویر	۱۹۲
فصل دهم	۱۹۴
پردازش زبان طبیعی و متن کاوی	۱۹۴
۱-۱۰- تعریف پردازش زبان طبیعی	۱۹۵
۲-۱۰- تاریخچه پردازش زبان طبیعی	۱۹۷
۳-۱۰- نحوه کار پردازش زبان طبیعی	۱۹۸

۲۰۰.....	۴-۱۰- کاربردهای پردازش زبان طبیعی در حوزه پزشکی و توانبخشی
۲۰۱.....	۵-۱۰- چالش‌های پردازش زبان طبیعی
۲۰۲.....	۶-۱۰- مزایا و معایب پردازش زبان طبیعی در حوزه پزشکی و توانبخشی
۲۰۴.....	۷-۱۰- تعریف متن کاوی
۲۰۴.....	۸-۱۰- تفاوت بین متن کاوی و پردازش زبان طبیعی
۲۰۵.....	۹-۱۰- اهمیت مدل‌های متن کاوی
۲۰۶.....	۱۰-۱۰- مزایا و معایب پردازش زبان طبیعی و متن کاوی در حوزه دندانپزشکی و پرستاری
۲۰۹.....	فصل یازدهم
۲۰۹.....	هوش مصنوعی در حوزه پیراپزشکی و پزشکی
۲۱۰.....	۱-۱۱- مقدمه
۲۱۱.....	۲-۱۱- کاربرد هوش مصنوعی در خدمات پزشکی
۲۱۱.....	۳-۱۱- کاربرد هوش مصنوعی در حوزه پرستاری و مامایی
۲۱۲.....	۴-۱۱- محدودیت‌های هوش مصنوعی
۲۱۳.....	۵-۱۱- چالش‌های اخلاقی هوش مصنوعی در مراقب‌های سلامت
۲۱۴.....	۶-۱۱- کاربرد هوش مصنوعی در گفتار درمانی
۲۱۶.....	۷-۱۱- کاربرد هوش مصنوعی در شنوایی سنجی
۲۱۷.....	۸-۱۱- کاربرد هوش مصنوعی در فیزیوتراپی
۲۱۸.....	۹-۱۱- کاربرد هوش مصنوعی در کاردرمانی
۲۱۹.....	۱۰-۱۱- کاربرد هوش مصنوعی در اپتومتری
۲۲۱.....	۱۱-۱۱- کاربرد هوش مصنوعی در بهداشت و درمان
۲۲۲.....	۱۲-۱۱- مزایای هوش مصنوعی در پزشکی
۲۲۴.....	۱۳-۱۱- معایب استفاده از هوش مصنوعی در پزشکی
۲۲۶.....	۱۴-۱۱- شرکت‌های فعال هوش مصنوعی در پزشکی
۲۲۷.....	۱۵-۱۱- چشم انداز آینده ی هوش مصنوعی در صنعت پزشکی
۲۲۹.....	منابع