

مقدمه مترجم

در دنیای امروز، کشف دارو فرآیندی پیچیده، پرهزینه و زمان‌بر است. یافتن مولکول‌های جدید با خواص دارویی مطلوب، که می‌توان از آنها برای درمان بیماری‌ها استفاده کرد، نیازمند تلاش و پشتکار فراوان دانشمندان در حوزه‌های مختلف علوم پایه و بالینی است. با ظهور هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، تحولات چشمگیری در عرصه‌های مختلف علمی و صنعتی ایجاد شده است. کتاب **"یادگیری ماشین در کشف دارو"** بر این موضوع تمرکز دارد که چگونه می‌توان از این ابزارهای قدرتمند برای تسریع و ارتقای فرآیند کشف دارو استفاده کرد.

در این کتاب، خوانندگان با مفاهیم بنیادی هوش مصنوعی و یادگیری ماشین و الگوریتم‌های مختلف آن آشنا می‌شوند. همچنین، کاربردهای متنوع یادگیری ماشین در مراحل مختلف کشف دارو، از جمله شناسایی هدف، طراحی دارو و پیش‌بینی خواص مولکول‌ها به طور کاربردی مورد بحث قرار می‌گیرد. علاوه بر این، در این کتاب نمونه‌های عملی متعددی از استفاده یادگیری ماشین در کشف دارو ارائه شده است.

در قسمت ضمیمه کتاب خوانندگان با ترمینولوژی این رشته بهتر آشنا می‌شوند و چنانچه نیاز به جستجو در اینترنت و فضای وب را داشتند بتوانند از کلمات دقیق و صحیح استفاده کنند.

این کتاب برای دانشجویان و محققان در رشته‌های علوم دارویی، شیمی، بیوانفورماتیک که به دنبال آشنایی با کاربردهای یادگیری ماشین در کشف دارو هستند، متخصصان شاغل در صنایع دارویی و بیوتکنولوژی که می‌خواهند از جدیدترین پیشرفت‌ها در زمینه کشف دارو با استفاده از یادگیری ماشین آگاهی یابند، هر کسی که به هوش مصنوعی و یادگیری ماشین و کاربردهای آن در دنیای واقعی علاقه‌مند است، مناسب است.

با مطالعه این کتاب درک بهتری از مفاهیم بنیادی یادگیری ماشین و الگوریتم‌های مختلف آن، آشنایی با کاربردهای متنوع یادگیری ماشین در مراحل مختلف کشف دارو، دانش لازم برای استفاده از ابزارهای یادگیری ماشین در پروژه‌های تحقیقاتی کشف دارو، آگاهی از چالش‌ها و فرصت‌های پیش روی استفاده از یادگیری ماشین در این حوزه به دست خواهید آورد. هدف من از ترجمه این کتاب، ارائه مرجعی کاربردی برای علاقه‌مندان به یادگیری ماشین و کشف دارو است. امیدوارم این کتاب به شما در درک این زمینه نوظهور و هیجان‌انگیز و همچنین کمک به پیشرفت تحقیقات در زمینه کشف داروهای جدید و موثر برای درمان بیماری‌ها یاری رساند.

با آرزوی موفقیت برای همه خوانندگان

دکتر سید علی ضیائی

دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی