

عنوان مقاله:

کاربرد های هوش مصنوعی در مهندسی شیمی

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در علوم و مهندسی شیمی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

احمد علیزاده - کارشناسی مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

علی سرآبادانی - دانشجو کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر دانشگاه شهید بهشتی تهران

خلاصه مقاله:

یک نقص عمده در راهبردهای سنتی این واقعیت است که حل مشکلات مهندسی شیمی به دلیل رفتار بسیار غیرخطی فرآیندهای شیمیایی اغلب غیرممکن یا بسیار دشوار است. امروزه، تکنیک های هوش مصنوعی به دلیل اجرای ساده، طراحی آسان، عمومیت، استحکام و انعطاف پذیری مفید می شوند. هوش مصنوعی شامل شاخه های مختلفی از جمله شبکه عصبی مصنوعی، منطق فازی، الگوریتم ژنتیک، سیستم های خبره و سیستم های ترکیبی است. آنها به طور گسترده ای در کاربردهای مختلف در زمینه مهندسی شیمی از جمله مدل سازی، کنترل فرآیند، طبقه بندی، تشخیص عیب و تشخیص استفاده شده است. در این فصل، توانایی های هوش مصنوعی در زمینه های مختلف مهندسی شیمی بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

مهندسی شیمی، الگوریتم های هوش مصنوعی، مدل سازی فرآیند شیمیایی، بهینه سازی فرآیندهای شیمیایی، کنترل فرآیند شیمیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1224757>

