

## عنوان مقاله:

طراحی یک شبکه عصبی چندگانه به منظور بهبود بازدهی شناسایی یک واحد شیمیایی با استفاده از آموزش همبستگی منفی و الگوریتم ژنتیک

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی نوآوری های اخیر در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

جواد صادقی عزیزخانی - گروه اتوماسیون و ابزار دقیق دانشگاه صنعت نفت اهواز

هوشنگ جزایری راد - گروه اتوماسیون و ابزار دقیق دانشگاه صنعت نفت اهواز

رسول داغری - گروه مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی سوسنگرد

مرضیه بهرامی - گروه مدیریت دانشگاه شهید چمران اهواز

## خلاصه مقاله:

این مقاله به منظور ایجاد یک شبکه عصبی چندگانه، از ترکیب آموزش همبستگی منفی و ژنتیک الگوریتم استفاده می کند. در این روش مولفه های شبکه عصبی چندگانه بصورت همزمان آموزش می بینند. مولفه های شبکه عصبی بدست آمده از طریق شرط پناستی موجود در تابع خطای آنها بصورت منفی با هم همبسته می شوند. خروجی پیش بینی شده با استفاده از میانگین وزنی خروجی های مولفه های شبکه عصبی بدست می آید. ژنتیک الگوریتم با اختصاص دادن وزن های مناسب به هر کدام از مولفه های شبکه عصبی آموزش دیده شده، در ایجاد شبکه عصبی چندگانه شرکت می کند. روش پیشنهادی بر روی پالایشگاه شیرین سازی گاز کارون از پروژه آماک مربوط به مناطق نفتخیز جنوب مورد آزمایش قرار گرفت و نتایج تست بدست آمده نشان داد که مدل بدست آمده به خوبی داده های تجربی را پیروی میکند. علاوه بر این روش پیشنهاد شده کارایی و عملکرد شبکه های عصبی یگانه و سایر تکنیک های ایجاد شبکه عصبی چندگانه را بهبود بخشیده است.

## کلمات کلیدی:

شیرین سازی گاز، محتوای گاز ترش، آلکانوآمین ها، شبکه عصبی چندگانه، آموزش همبستگی منفی، ژنتیک الگوریتم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/739502>

