

## عنوان مقاله:

کنترل ژنتیک - تطبیقی واکنش پلیمریزاسیون حلقه گشای L-Lactide

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی توسعه علوم مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

سیده سمانه جلیلی شانی - کارشناس ارشد مهندسی شیمی، گروه طراحی، شبیه سازی و کنترل فرآیندها، دانشگاه علم و صنعت ایران

فائزه پورآهنگریان - کارشناس ارشد مهندسی شیمی، اداره آموزش و پرورش شهرستان تنکابن

## خلاصه مقاله:

کنترل شرایط واکنش در راکتورهای شیمیایی ناپیوسته برای انجام واکنشهای شیمیایی از اهمیت خاصی برخوردار است. در اولین مرحله در این مقاله ابتدا واکنش پلیمریزاسیون حلقه گشای مذاب L-Lactide با آغازگر اکتوات قلع با روش ممان ها، مدلسازی شده است. معادلات غیر خطی بدست آمده در محیط سیمولینک نرم افزار MATLAB، به روش ode45 حل شده اند. در ادامه، کنترل تطبیقی PID با استفاده از الگوریتم ژنتیک بر سیستم موردنظر اعمال شده است. در این مقاله نشان داده شده است الگوریتم ژنتیک، می تواند روش مناسبی برای پیدا کردن مقادیر بهینه برای پارامترهای کنترلر PID باشد، زیرا برخلاف روش های دیگر محدودیت های کمتری دارد. همچنین نتایج کنترل با نتایج حاصل از شبیه سازی مدل واکنش مقایسه شده است تا کیفیت عملکرد سیستم کنترل مشخص گردد.

## کلمات کلیدی:

کنترل تطبیقی، الگوریتم ژنتیک، پلیمریزاسیون حلقه گشای مذاب ال-لاکتید، راکتور ناپیوسته پلیمریزاسیون

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/386214>

