

عنوان مقاله:

مدل سازی عددی رهایش دارو در سیستم های بر پایه هیدروژل

محل انتشار:

کنفرانس ملی پژوهش های نوین در برق، کامپیوتر و مهندسی پزشکی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ساحل جمشیدی - کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، گروه مهندسی پزشکی، تبریز، ایران

سیامک حق پور - دکتری مهندسی پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، گروه مهندسی پزشکی، تبریز، ایران

سایانا رستمی - دکتری مهندسی پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، گروه مهندسی پزشکی، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

مدل سازی ریاضی رهایش و آزادسازی دارو، می تواند برای بهبود سرعت توسعه دارویی کمک نموده و باعث ایجاد درک بهتری از مکانیسم های کنترل دارو در رهایش آن و سیستم های مربوطه شود. هدف از این تحقیق، مدل سازی رهایش دارو از سامانه های بر پایه هیدروژل متورم شونده می باشد. هیدروژل ها یک ماده ی زیستی (بیو متریال) بهینه در کاربرد های رهایش داروی نیاز مند رهایش کنترل شده می باشند. سه تابع رشد خطی، نمایی و لجستیک برای تورم هیدروژل مورد مطالعه قرار داده شده است از روش حل عددی برای شبیه سازی مکانیسم رهایش دارو از هیدروژل استفاده شده است، برای ارزیابی، نتایج بدست آمده از این مدل سازی ها را با نتایج حاصل از حل تحلیلی مقایسه کرده و کارایی مدل مورد ارزیابی قرار گرفته است. با توجه به نمودار های حاصل و مقدار خطای محاسبه شده می توان نتیجه گرفت که این مدل می تواند برای بررسی رهایش دارو از هیدروژل بسیار مفید باشد

کلمات کلیدی:

مدلسازی عددی، رهایش دارو، هیدروژل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/658170>

