

عنوان مقاله:

طراحی، مدل سازی و ساخت دستگاه تولید گرادیان غلظت دارو

محل انتشار:

بیست و پنجمین همایش سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

میلاذ عبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شریف، تهران

نوید کاشانی نژاد - استادیار، دانشگاه صنعتی شریف، تهران

محمدسعید سعیدی - استاد، دانشگاه صنعتی شریف، تهران

خلاصه مقاله:

با توجه به این که بیشتر فعالیت های سلولی در فضای گرادیان غلظت اتفاق می افتد، برای انجام هر نوع پژوهش سلولی در زمینه مکانیک سیالات در ابعاد میکرو باید دستگاهی را برای تولید گرادیان غلظت مورد استفاده قرارداد. در این پژوهش با استفاده از این فناوری و همچنین با بررسی نیازهای کنونی علم پزشکی و با تکیه بر امکانات موجود در کشور سعی در طراحی و ساخت یک نمونه دستگاه تولید گرادیان غلظت (Concentration Gradient Generator- CGG) دارو با روش تولید غلظت درختی با استفاده از فناوری ساخت در ابعاد میکرو شده است همچنین نمونه طراحی شده ابتدا با استفاده از مدل ریاضی بررسی شده است و سپس دستگاه در نرم افزار کامسول (COMSOL) مدل سازی شده است و عملکرد آن مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت نمونه اولیه دستگاه ساخته شده و مورد آزمایش قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

دستگاه تولید گرادیان غلظت، محیط کشت سلولی، پدیده نفوذ، ساخت در ابعاد میکرو، CGG

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/635164>

