

عنوان مقاله:

بررسی پایداری و ناپایداری وابسته ی پارامتری در مدل سیستم کنترل تنفسی انسان

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی ریاضی: مهندسی پیشرفته با تکنیک های ریاضی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

بهنام ریحانی متنق - دانشکده علوم ریاضی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

قربانعلی حقیقت دوست بناب - دانشکده علوم ریاضی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

خلاصه مقاله:

در این مقاله روشی برای توسعه ی مطالعات الگوهای پایدار و ناپایدار سیستم ها ارایه شده است که با توجه به آن، یک سیستم سه بعدی غیر خطی با پارامتر وابسته و دارای معادلات دیفرانسیل تاخیری مربوط به سیستم کنترل تنفسی انسان، همراه با دو تاخیر انتقال مورد مطالعه قرار می گیرد. سپس با استفاده از شبیه سازی مشخص خواهد شد که چگونه دنباله ای از تغییرات پارامترهای داخلی و خارجی می تواند منجر به رفتار پیچیده ی دینامیکی گردد و موقعیت نقطه تعادل سیستم را تغییر دهد. همچنین با توجه به اینکه تغییر در تاخیرهای انتقال موقعیت نقطه تعادل را تغییر نداده و تنها پایداری و ناپایداری آن را تحت تاثیر قرار می دهد لذا برای یافتن ریشه های چند جمله ای مشخصه از سیستم وردشی خطی در نرم افزار TRACE – DDE استفاده می شود.

کلمات کلیدی:

سیستم های دینامیکی، سیستم کنترل تنفسی، پایداری و ناپایداری، وابسته ی پارامتری، تاخیر انتقال چندگانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/622021>

