

عنوان مقاله:

طراحی کنترل کننده PID بر مبنای مدل TSK به منظور تنظیم انسولین خون

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس ملی دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مولود بیگ زاده - دانشگاه آزاد واحد اسلامی نجف آباد

حمید محمودیان - دانشگاه آزاد واحد اسلامی نجف آباد

خلاصه مقاله:

در این مقاله، به طراحی یک کنترل کننده PID بر مبنای مدل فازی TSK برای کنترل میزان انسولین خون در مدل Dalla Man پرداخته شده است. در این راستا، در ابتدا مدل غیر خطی بیان شده و سپس این مدل با استفاده از نرم افزار متلب خطی سازی شده است. در نهایت برای نقاط کاری مورد نظر، یک مدل فازی TSK طراحی شده است. به منظور کنترل سیستم از یک کنترل کننده کلاسیک PID استفاده شده است که این کنترل کننده با استفاده از ماتریس های خطی سازی به کار رفته در مدل TSK طراحی شده است. در پایان نتایج شبیه سازی کیفیت کنترل کننده طراحی شده را در تنظیم خروجی انسولین اثبات می کند.

کلمات کلیدی:

تنظیم انسولین، دیابت، کنترل فازی نوع 2، مدل سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/471599>

