

عنوان مقاله:

مدلسازی اندازه گیری فلوی خون با روش داپلر لیزری با استفاده از روش مونت کارلو

محل انتشار:

دهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1380)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

وحید اسدیپور - دانشگاه صنعتی امیرکبیر - دانشکده مهندسی پزشکی

محمدحسین میران بیگی - دانشگاه تربیت مدرس - دانشکده فنی - بخش برق - گروه مهندسی پزشکی

فرزاد توحیدخواه - دانشگاه صنعتی امیرکبیر - دانشکده مهندسی پزشکی

سیدمحمد عترتی خسروشاهی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر - دانشکده مهندسی پزشکی

خلاصه مقاله:

روش داپلر لیزری یک روش غیر تهاجمی برای اندازه گیری فلوی خون در بافت است. در کاری که قبلا ارائه شده است یک مدل ریاضی برای این روش اندازه گیری پیشنهاد شده است و نشان داده شده است که رابطه ای خطی بین ممان اول طیف توان و متوسط مربعات سرعت سلول های متحرک خونی وجود دارد. همچنین محققان در این زمینه این روش اندازه گیری را از جهات مختلف توسط تحلیل های ریاضی مطالعه نموده اند. در این مقاله یک مدل جدید بر اساس روش مونت کارلو برای این کار پیشنهاد شده است. این مدل دارای قابلیت انعطاف بیشتری است و نشان داده شده است که دارای مطابقت بیشتری با نتایج تجربی است. بعنوان مقال این روش رابطه غیر خطی بین ممان اول طیف توان و متوسط سرعت سلولهای متحرک خونی را نشان می دهد که در مدل قبلی مشاهده نمی شود.

کلمات کلیدی:

داپلر لیزری، فلومتری خون، روش مونت کارلو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/53133>

