

عنوان مقاله:

یادگیری معادله دیفرانسیل جزئی برای اهداف پردازش تصویر و بینایی کامپیوتری

محل انتشار:

سومین کنفرانس آموزش و کاربرد ریاضیات (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

فاطمه عاشوری قاضی محله - دانشجوی دکتری ریاضی دانشگاه تربیت مدرس، دبیر ریاضی ناحیه ۴ قم

خلاصه مقاله:

مسائل بسیاری در حوزه ی پردازش تصویر و بینایی کامپیوتری وجود دارند که در قالب حل معادلات دیفرانسیل جزئی مطرح می شوند. از طرفی طراحی سیستم های معادلات دیفرانسیل جزئی نیاز به مهارت بالای ریاضی و بینش خوبی در حوزه ی مساله ی موردنظر دارد. در این مقاله ما یک شیوه ی طراحی هوشمند معرفی می کنیم که بر پایه ی یادگیری معادله دیفرانسیل جزئی با کمک داده های آموزشی از طریق یک شیوه ی کنترل بهینه است. ما یک سیستم معادلات دیفرانسیل جزئی هوشمند را با معرفی یک چارچوب کنترل بهینه ی مقید شده به این سیستم، پیشنهاد می کنیم که با کمک داده های آموزشی از قبل آماده شده، موفق به یافتن یک فیلتر معادله دیفرانسیل جزئی برای هدف تعریف شده ی پردازش می شویم. نتایج عددی بدست آمده نشان می دهد معادله دیفرانسیل جزئی بدست آمده از روش یادگیری نه تنها قادر است به خوبی مسائل پردازش تصویر و بینایی کامپیوتری را حل کند بلکه نتایج بهتری نسبت به شیوه های سنتی استفاده از این معادلات دارد.

کلمات کلیدی:

معادلات دیفرانسیل جزئی، پردازش تصویر، یادگیری معادلات دیفرانسیل جزئی، داده های آموزشی، کنترل بهینه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1009926>

