

عنوان مقاله:

قطعه بندی تصاویر ضایعات پوستی براساس کانتورهای فعال با استفاده از ترکیب اطلاعات بافت و رنگ

محل انتشار:

بیست و پنجمین کنفرانس ملی و سومین کنفرانس بین المللی مهندسی زیست پزشکی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

شیما جباری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده ی مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

یاسر بالغی دماوندی - دانشیار گروه برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

از آن جا که سرطان پوست سالانه جان میلیون ها نفر را در سراسر جهان به خطر می اندازد، سامانه های تشخیص به کمک رایانه در حال توسعه هستند تا متخصصان پوست را در تشخیص زودهنگام یاری دهند. قطعه بندی و تشخیص مرز ضایعه، اولین و مهم ترین گام در سامانه های تشخیص خودکار است. در این مقاله، یک روش جدید براساس کانتورهای فعال معرفی شده است که به جای استفاده از اطلاعات رنگ به تنهایی، از ترکیب اطلاعات بافت و رنگ استفاده کرده و قسمت ضایعه را از پوست سالم جدا می کند. ترکیب اطلاعات بافت و رنگ می تواند نقش مهمی را در ایجاد تمایز بین پیکسل های پوست سالم و ضایعه ایفا کند. نو آوری این مقاله در نحوه ی ترکیب این اطلاعات در تابع سرعت است که براساس آزمایش های انجام شده، موجب افزایش دقت قطعه بندی می شود. این روش مقاوم در برابر نویز است و نیازی به پیش پردازش تصاویر نیست. برای ارزیابی این روش از دو پایگاه داده استفاده شد؛ پایگاه داده ی ISIC 2017 و PH که شامل تصاویر درموسکوپی از ضایعات پوستی هستند. نتایج حاصل از این روش با نتایج برخی از روش های موجود در مقالات دیگر مقایسه شد و برتری روش پیشنهادی نشان داده شد.

کلمات کلیدی:

اطلاعات بافت و رنگ، تصاویر درموسکوپی، ضایعات پوستی، قطعه بندی، کانتورهای فعال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/828137>

