

عنوان مقاله:

انتخاب ویژگی های مؤثر در تشخیص خودکار ضایعات رنگدانه ای با استفاده از الگوریتم زنبور عسل

محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی برق ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مرضیه بهجتی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق- کنترل، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی آباد کتول

آرزو ذاکری - دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی آباد کتول

حامد حسینی - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی آباد کتول

خلاصه مقاله:

در این مقاله روش جدیدی برای انتخاب ویژگی از تصاویر و تشخیص خودکار ضایعات رنگدانه ای پوست ارائه شده است. پس از اعمال فرآیندهای پیش پردازش و جداسازی ضایعه از پوست سالم اطراف آن، از هر تصویر ضایعه، 94 ویژگی شامل ویژگی های شکل، رنگ و بافت استخراج می شود. در این تحقیق، 250 تصویر در موسکویی شامل 115 ضایعه ملانوما و 135 ضایعه خوش خیم مورد بررسی قرار گرفته است. بعد از نرمال سازی ویژگی ها، الگوریتم زنبور عسل ویژگی هایی را تعیین می کند که با استفاده از طبقه بند k نزدیکترین همسایگی (knn) دقت طبقه بندی افزایش پیدا کند. با استفاده از این تکنیک و کاهش تعداد ویژگی ها از 94 ویژگی به 10 ویژگی بیشترین دقت طبقه بندی حاصل می شود. نتایج نشان می دهد که دقت تشخیص ضایعات رنگدانه ای، با استفاده از طبقه بند KNN و الگوریتم زنبور عسل، از 76/4% به 95/11% ارتقاء یافته است.

کلمات کلیدی:

ضایعات رنگدانه ای پوست، استخراج ویژگی، انتخاب ویژگی، طبقه بند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/365279>

