

## عنوان مقاله:

بازسازی داده های طیفی محلول های رنگی به روش تحلیل اجزای مستقل با استفاده از دوربین دیجیتالی

## محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

الهام فرازنده مهر - دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی نساجی

حسین ایزدان - دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی نساجی

نگین رضایی - دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی نساجی

## خلاصه مقاله:

هدف از مطالعه انجام شده، بازسازی داده های طیفی محلول های رنگی با استفاده از دوربین دیجیتالی و بهکارگیری روش تحلیل اجزاء مستقل است. محلول های رنگی با استفاده از ترکیبات یک، دو و سه تایی از رنگزاهای کاتیونیک تهیه شدند. توصیف رنگی دوربین دیجیتالی با استفاده از روش بهینه سازی ازدحام ذرات و در نظر گرفتن تعدادی از نمونه ها به عنوان نمونه آموزشی و تعدادی هم به عنوان نمونه آزمایشی انجام شد. با در نظر گرفتن داده های طیفی نمونه های آموزشی و داده های رنگی نمونه های آزمایشی حاصل از توصیف دوربین دیجیتالی داده های طیفی نمونه های آزمایشی با استفاده از روش تحلیل اجزاء مستقل، تحلیل اجزاء اصلی و تحلیل اجزاء اصلی وزن داده شده باز سازی گردید. برای محاسبه اولیه های مستقل با بیشینه خاصیت غیر گوسی، از بیشینه نگانترویی که روشی کارا در حل مسایل مربوط به تحلیل اجزاء مستقل است، استفاده شد. مقدار  $E^*ab\Delta$  و ریشه مربعات خطا حاصل از بازسازی داده های طیفی نمونه های آزمایشی با نتایج حاصل از روش تحلیل اجزاء اصلی مقایسه و ارزیابی گردید.

## کلمات کلیدی:

بازسازی داده های طیفی، تحلیل اجزاء مستقل، تحلیل اجزاء اصلی، دوربین دیجیتالی، بهینه سازی ازدحام ذرات، نگانترویی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/758526>

