

TRANSLATED TEXT

Fuzzy Topsis System Development using objective and subjective weights for the assessment of faculty performance in university campuses

Summary

The process of selecting meritorious university faculty is a multi-criteria decision. The purpose of this paper is to present a model to identify worthy faculty and rank them using the Fuzzy Topsis model. This model comprises of seven main indicators (teaching quality, creativity, scientific paper presentation, book publishing, participation in scientific conferences, student consultation and guidance, and certificate and prize achievement). In this paper, the subjective weight of criteria was measured using expert opinion from Wise-pair matrix, thereafter utilizing Fuzzy-Entropy technique; the objective weight of criteria was measured. Finally, utilizing the Fuzzy Topsis model ranking was carried out.

Key words: Fuzzy Topsis, Pair Comparison, MCDM, Fuzzy Entropy Technique, Performance Appraisal

ORIGINAL TEXT

توسعه سیستم Fuzzy Topsis با استفاده از وزن های عینی و ذهنی جهت ارزیابی عملکرد اساتید در واحدهای دانشگاهی

چکیده

فرایند ارزیابی و انتخاب اساتید نمونه دانشگاه یک تصمیم‌گیری چند معیاره تلقی می‌شود. هدف این مقاله ارائه مدلی جهت تشخیص شایستگی اساتید نمونه و رتبه‌بندی آنان با استفاده از مدل Fuzzy Topsis می‌باشد. این مدل شامل ۷ شاخص اصلی (کیفیت تدریس، خلاقیت، ارائه مقالات علمی، تألیف کتاب، شرکت در کنفرانس‌های علمی، مشاوره و راهنمایی دانشجویان و دریافت تقدیرنامه و جوایز عملی) می‌باشد. در این مقاله ابتدا وزن ذهنی شاخص‌ها با استفاده از نظر خبرگان از ماتریس مقایسات زوجی حاصل، سپس با استفاده از تکنیک آنتروپی فازی وزن عینی شاخص‌ها اندازه‌گیری شده است. در نهایت با استفاده از مدل Fuzzy Topsis رتبه‌بندی گزینه‌ها انجام گرفته است.

واژگان کلیدی: Fuzzy Topsis، مقایسات زوجی، MCDM، تکنیک آنتروپی فازی، ارزیابی عملکرد