

## Köszöntő

Tisztelt Olvasó!

A Bánki Közlemények 2019. évi 3. száma a fuzzy alapú mérnöki rendszerek széleskörű gyakorlati alkalmazhatóságát illusztráló tanulmányokat közöl, ezek elméleti háttérét is bemutatva.

A lágy számítási módszerek egyik fő ágához kapcsolódó fuzzy alapú rendszerek méltán népszerűek a mérnöki feladatok megoldásában, hiszen alkalmasak intelligens rendszert létrehozva hatékony megoldást nyújtani komplex, illetve optimalizálási problémák esetén. Képesek nehezen számszerűsíthető adatokkal dolgozni és kezelni az adatokban, valamint a kiértékelésben rejlő bizonytalanságot, pontatlanságot, szubjektivitást.

A kötetben található tanulmányok sokszínűsége lehetőséget ad a fuzzy megközelítés mélyebb megismerésére, szerteágazó alkalmazási lehetőségeinek bemutatására. A témák között egyaránt találunk a járműtechnika, biztonságtechnika, informatika, oktatás és egészségügy területén megoldandó problémákra fókuszáló tanulmányokat.

Bepillantást nyerhetünk az automatikus fékrendszer fuzzy alapú vezérlésének megvalósításába. A rendszer a személygépjármű sebessége és objektumtól mért távolsága alapján határozza meg a fékerő szükségletet. A tapasztalati eredményeket a modell szabálybázison keresztül tartalmazza.

Szintén járműtechnikához kapcsolódóan az utazási kényelem, ezen belül az akusztikai minőség növelése érdekében a kocsiszekrényben kialakuló zajszint meghatározására alkalmas prediktív modell is bemutatásra kerül. A tanulmány azt vizsgálja, hogy a különböző defuzzifikációs módszerek milyen hatással vannak az eredményre, a kiértékelés során melyik a legalkalmasabb módszer.

Biztonságtechnika témakörében a kötet egy olyan tanulmányt közöl, ami összehasonlíthatóvá teszi az eszközök által nyújtott biztonság mértékét. Az alapfeladat egy nagyobb méretű csarnok biztonságtechnikai eszközökkel történő ellátása, miközben a védelmi szintet vizsgáljuk.

A kötetben megtalálható a grafikus kártyák összehasonlítását segítő fuzzy rendszer bemutatása is, ahol az összetett, egymást befolyásoló szempontrendszer kiértékelésére láthatunk példát a future proof szemlélet figyelembevételével.

A fuzzy megközelítés oktatási alkalmazhatóságát egy a tanulók eredményességének modellezésre alkalmas modell segítségével ismerhetjük meg. A szerzők gyűjtött adatokból kognitív térképet építettek, melynek alapján előre jelezhetők a tanulók jövőbeli várható eredményességi mutatói.

A kötetben egy olyan páciens monitorozó rendszer is bemutatásra kerül, ami alkalmas arra, hogy a fiziológiás értékek egyszerű mérése alapján egy visszajelzést küldjön a páciens állapotáról. A rendszer a kiértékelést automatikusan végzi, lehetőséget adva arra, hogy felismerjük az esetleges kritikus állapotot, és ezáltal időben megtörténhessen a szükséges beavatkozás.

A hálózati kommunikáció biztonságával foglalkozó tanulmány fuzzy következtetési rendszert alkalmazva azt vizsgálja, hogy a jelszavak hossza, a kommunikáció médiuma, az információ titkosítására szolgáló eljárás, valamint a faktorok száma milyen hatással van a biztonságra.

A szerkesztőség nevében hasznos olvasást kívánok!

Dr. Laufer Edit

Vendégszerkesztő

Dr. Drégelyi-Kiss Ágota  
Főszerkesztő

Beláz Annamária  
Felelős Szerkesztő