

## Tárgytematika / Course Description

### Számítási intelligencia\_A (Fuzzy rendszerek)

NGM\_TA005\_1

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Kóczy László Tamás

**Félév / Semester:** 2021/22/1

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 2/1/0

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 0/0/0

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A különböző számítási intelligencia módszerek átfogó ismertetése a hallgatókkal. Sikeres kurzus zárás után a hallgatók megfelelő tudással rendelkeznek a számítási intelligencia területéhez kapcsolódó feladatok megoldásához, valamint az efféle technológiák alkalmazásához.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Tantárgy Tartalma:

1. hét: Tantárgyi követelmények. A számítási intelligencia szerepe és jelentősége.
2. hét: Hagyományos logikák és halmazelméleti alapok. Fuzzy logika és fuzzy halmazok.
3. hét: Fuzzy halmazok tulajdonságai.
4. hét: Műveletek fuzzy halmazokon
5. hét: Hagyományos és fuzzy relációk. Fuzzy relációs műveletek.
- 6-7. hét: Fuzzy irányítási rendszerek. Mamdani-, Larsen és Sugeno módszerek.
8. hét: Fuzzy redukciós módszerek.
9. hét: Evolúciós algoritmikai módszerek alapjai.
10. hét: Evolúciós algoritmikai módszerek a gyakorlatban.
11. hét: Mesterséges neurális hálózatok alapjai.
12. hét: Mesterséges neurális hálózatok tanítása.
13. hét Mesterséges neurális hálózatok alkalmazása.

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Számonkérés:

A kurzus írásbeli vizsgával zárul, mely egyaránt tartalmaz elméleti és gyakorlati feladatokat. A vizsgára 60 perc áll rendelkezésre, maximálisan 1000 pont szerezhető.

600 ponttól elégséges

700 ponttól közepes

800 ponttól jó

900 ponttól jeles

### KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező Irodalom:

Botzheim János, Dr. Kóczy T László, Dr. Tikk Domonkos: Intelligens rendszere. Győr: Széchenyi István Egyetem,

2008.  
Órai anyag.

Ajánlott irodalom:

Peter Norvig, Stuart Russel: Mesterséges Intelligencia Modern Megközelítésben. Panem Kiadó, 2005.

---