

## Tárgytematika / Course Description

### Logisztikai szimulációs programok

LGM\_LO015\_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Csík Árpád

Félév / Semester: 2018/19/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 18/18/0

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A hallgatók megismerjék a logisztikai szimulációk elméletének és gyakorlatának alapfogalmait. Az elméleti modellek rendszerében képesek legyenek az egyes logisztikai folyamatok osztályba sorolására és a logisztikai szoftvercsomagok hatékony és szakszerű használatára. Az elméleti ismeretek birtokában találják meg azokat az analógiákat, melyekkel az új, addig nem specifikált feladatok megoldása visszavezethető az ismert szimulációs modellekre, illetve szükség esetén képesek legyenek a jelenlegi eljárások önálló módosítására, fejlesztésére.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. Fogalmi alapozás: termelő illetve disztribúciós egységek és az ellátási láncok szerepe, szerkezeti felépítése, működése, modellezése. Működési stratégiák vizsgálata.
2. Raktárkészletek diszkrét modellezésének alapjai, periodikus elemző rendszerek.
3. Raktárkészletek időbeni változásának modellezése: Excel tábla analízis.
4. Ellátási láncok diszkrét modellje: kétindexű sorozatok, számítógépes szimuláció.
5. Instabilitások az ellátási láncban, az ostorcsapás effektust okozó hatások elemzése.
6. Ellátási láncok stabilizációja.
7. Raktárkészletek dinamikájának differenciálegyenleten alapuló modellezése.
8. Egyetlen raktárkészlet szintjének időbeni változása: a készlet-függvény meghatározása zéró készletelés esetén, stabilitásvizsgálat.
9. Egyetlen raktárkészlet szintjének időbeni változása: rendelési stratégiák hatása.
10. Kétkomponensű ellátási lánc dinamikájának vizsgálata szétcsatolt differenciálegyenlet-rendszerek alapján.
11. A készletelés szerepe: karakterisztikus egyenlet, közelítő analitikus megoldások.
12. Heurisztikán alapuló optimalizációs algoritmusok.
13. Genetikus algoritmus elmélete.
14. Bakteriális algoritmus elmélete.

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

A vizsgára történő jelentkezés előfeltétele a legalább elégséges gyakorlati jegy. A vizsga írásban történik. Az értékelés az alábbiak szerint történik:

Értékelés módja:

0-100 ponttal

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

### **Kötelező irodalom:**

- **Logisztika II. (szerk.Prezenszki) Logisztikai fejlesztési központ , Budapest 2005**  
**Botzheim-Kóczy: Intelligens rendszerek, elektronikus jegyzet, <http://jegyzet.sze.hu>**

### **Ajánlott irodalom:**

- **II. (szerk. Földesi), 2007, elektronikus jegyzet, <http://jegyzet.sze.hu>**  
**Németh-Nagy: Termelési logisztika II. , egyetemi jegyzet, SZE, 2008**