

## Tárgytematika / Course Description

### Alkalmazott operációkutatás

GKNB\_MSTM015

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Hajba Tamás

Félév / Semester: 2021/22/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/2/0

Tárgy féléves óraszám /

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

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy célja: Megismertetni a hallgatókat a legfontosabb operációkutatási feladatokkal és matematikai modelljeikkel (lineáris programozási feladatok, szállítási feladat, hozzárendelési feladat, sorbanállási- és készletgazdálkodási modellek) és ezeknek a megoldó algoritmusaiival.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Döntéselőkészítési módszerek és modellek, a döntési folyamat. Lineáris programozás. LP feladatok megoldása grafikusán. Normál, módosított normál és általános feladat. LP feladatok duálisa, kapcsolat a primál és a duál feladat optimuma között. Szimplex módszer. Termelésprogramozási feladat megoldása szimplex módszerrel. Szállítási feladat; a feladat alkalmazása közlekedési/logisztikai feladatoknál. Speciális szállítási feladatok. Hozzárendelési feladat és alkalmazása. Utazó ügynök feladat, a feladat alkalmazásai. Heurisztikák az utazó ügynök feladat megoldására. Sztochasztikus folyamatok és vizsgálatuk. Sorbanállási modellek alkalmazása. Készletgazdálkodási modell és alkalmazása.

---

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

Az aláírásnak feltétele nincs. Írásbeli vizsga van.

Az írásbeli vizsga értékelése:

0-49 pont : elégtelen

50-61 pont: elégséges

62-73 pont: közepes

74-85 pont: jó

86-100 pont: jeles

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

Kötelező irodalom: Ferenczi Zoltán: Operációkutatás, egyetemi jegyzet. NOVADAT, Győr (2004)

Ajánlott irodalom: Dr. Szily István: Döntéselőkészítés I-II. (Universitas-Győr Kht), Dr. Szily István: Alkalmazott operációkutatás (elektronikus segédlet); Gáspár-Temesi: Lineáris programozási gyakorlatok. Nemzeti TK. 1999.