

Tárgytematika / Course Description **Alkalmazott operációkutatás**

GKNB_MSTM015

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dr. Hajba Tamás

Félév / Semester: 2025/26/2

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 algoritmusával.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Témakör név: Lineáris programozás

Témakör leírása: LP feladatok grafikus megoldása. Dualitással kapcsolatos tételek. LP feladatok megoldása szimplex módszerrel.

Témakör kulcsszavai: lineáris programozás; grafikus módszer; szimplex módszer.

Témakör név: szállítási feladat

Témakör leírása: A szállítási feladat matematikai modellje. A feladat megoldása a disztribúciós módszerrel.

Témakör kulcsszavai: szállítási feladat; disztribúciós módszer

Témakör név: hozzárendelési feladat

Témakör leírása: A hozzárendelési feladat megoldása a magyar módszerrel.

Témakör kulcsszavai: hozzárendelési feladat; magyar módszer

Témakör név: Sorbanállási modellek

Témakör leírása: Az M/M/1 modell. Átlagos várakozási idő/ rendszerben töltött átlagos idő/ várakozó igények átlagos száma/ rendszerben lévő igények átlagos számának a kiszámítása.

Témakör kulcsszavai: M/M/1 modell

Témakör név: Készletgazdálkodás

Témakör leírása: Folytonos leltározású, egyenletes keresletű modell.

Témakör kulcsszavai: készletgazdálkodás

Tevékenység típusok

Kontakt előadás

Mérték: 28 tanóra (hour)
Leírás: Heti 2 óra előadás
Kötelező: Igen
Becsült Idő: 28 óra

Kontakt gyakorlat

Mérték: 28 tanóra (hour)
Leírás: Heti 2 óra gyakorlat
Kötelező: Igen
Becsült Idő: 28 óra

Otthoni gyakorlás

Mérték: 1 db (PCS)
Leírás: A heti tananyag otthoni áttekintése.
Kötelező: Nem
Becsült Idő: 20 óra

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Számonkérési forma:

Vizsga (Exam)

Kötelező félévközi zárthelyik (oktató által javított)

Mérték: 2 db (PCS)
Leírás: 2 darab ZH a szorgalmi időszakban.
Kötelező: Igen
Becsült Idő: 20 óra

Vizsga írásbeli része

Mérték: 1 db (PCS)
Leírás: Írásbeli vizsga a vizsgaidőszakban
Kötelező: Igen
Becsült Idő: 50 óra

Aláírás kialakításának módja:

Az előadásra, illetve a gyakorlatra járni kötelező. Mind az előadás, mind a gyakorlat esetén legfeljebb háromszor lehet hiányozni. Ha valaki vagy az előadásról, vagy a gyakorlatról háromnál többször hiányzik, akkor az aláírása megtagadásra kerül. A félévi aláírás megadásának és ezáltal a vizsgára bocsáthatóság feltétele, hogy a hallgató a szorgalmi időszak 6. és 12. hetében félévközi beszámolót írjon, ezeken együttesen legalább 50%-os eredményt elérve. TVSZ szerinti igazolással való távolmaradás esetén legfeljebb az egyik beszámoló pótolható a szorgalmi időszak 13. hetében. Amennyiben ezek után a félévi aláírás feltétele bármilyen okból nem teljesített, a hallgató a 14. héten ezt összevont beszámolóval javíthatja.

Érdemjegy kialakításának módja:

Az írásbeli vizsga értékelése: 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.

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

Ferenczy Zoltán: Operációkutatás (2004), Novadat Bt.
<https://fk.sze.hu/downloadmanager/details/id/31462/m/439>