ÜTEMTERV

*Numerikus módszerek és optimalizálás* **(LEVELEZÕ,** *GEMAK 116-ML***)**

***c. tárgyhoz*(1 MLL, Gépész levelezõ)**

Gépész levelezõ

**Óraszám: 16 óra, (aláírás+gyakorlati jegy, 4 kredit)**
2021/22-es tanév I. félév.

Elõfeltétel: --

**1.**     Mátrixok, vektorok, normák, kondíciószámok. Lineáris egyenletrendszerek megoldása, mátrix faktorizációk.

**2**.     Legkisebb négyzetes közelítések. A lineáris programozás alapfeladata. Grafikus megoldási módszer.

**3.**     A szimplex módszer. Dualitási problémakör. Érzékenységvizsgálat. Az árnyékár fogalma és meghatározásának módja. Hálózati folyamok.

**4.**     Szállítási feladat, hozzárendelési probléma.Hozzárendelési feladat megoldása "magyar" módszerrel

**A tárgy lezárásának módja:** aláírás, gyakjegy

**Az aláírás feltétele:**

* A gyakorlatokon való részvétel.

* Az aláírás feltétele a zárthelyik legalább elégséges szintû (40%-ot meghaladó) megírása.

Irodalom:

* Dr. Nagy Tamás: Operációkutatás, Miskolci Egyetemi Kiadó, 1998.
* Dr. Házy Attila: Nemlineáris optimalizálás. (elektronikus jegyzet)
* Dr. Galántai Aurél: Alkalmazott lineáris algebra, Miskolci Egyetemi Kiadó, 1996.
* Dr. Agbeko Kwami - Dr. Galántai Aurél - Dr. Nagy Tamás: Alkalmazott lineáris algebra példatár, Miskolci Egyetemi Kiadó, 2000.

Meg nem engedett eszközök használata esetén a jegy elégtelen és további zárthelyi abban az idõszakban csak szóban, bizottság elõtt, a tanszék által megadott idõpontban lehetséges.

Miskolc, 2021. szeptember 1.

Dr. Karácsony Zsolt

 a tárgy jegyzõje