

Tantárgy neve:	Döntéshelmélet és módszertan	Kódja: LBG_GI909K3	Kreditszáma: 3
A tanóra típusa (ea./szem./gyak./konz.) és száma: 10 óra előadás / 2 konzultációs alkalom			
Az értékelés módja (kollokvium/gyakorlati jegy/egyéb): kollokvium			
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2016-2017 első félév			
Meghirdetés gyakorisága: évente, első félévben			
Oktatás nyelv (ha nem magyar): magyar			
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): --			
Tantárgyleírás			
A tárgy célja és ismeretanyaga: A tantárgy célja, hogy a hallgató elsajátítsa, és számítógép segítségével gyakorolja a többszemponú, gazdasági természetű döntések megoldási módjait. Kialakítandó kompetenciák <i>Szakmai tudás</i> Szakosodott tudás a számítógéppel támogatott, többszemponú döntések meghozatalára. <i>Képességek</i> Számítógéppel támogatott problémamegoldási készségek a gazdasági folyamatok megismerésében és elemzésében a tények, problémák feltárása, rendszerezése során, korszerű matematikai-modellezési módszerek alkalmazása, ennek alapján önálló következtetések és megoldási módok megfogalmazása. <i>Attitűdök</i> A problémamegoldás során IKT-eszközök használata iránti érzékenység, önszabályozó tanulás, problémaérzékenység és értékelő attitűd. Az oktatás tartalma és tervezett ütemezése: A tantárgy főbb témakörei: a lineáris programozás grafikus és számítógépes módszerei, lineáris programozási problémák megoldása különböző gazdasági döntési helyzetekben, érzékenységvizsgálat, optimalizálás hálózatokon (szállítási feladat, hozzárendelési feladat), egészértékű programozás, a legrövidebb út probléma, bevezetés a szimulációk világába. Az előadás számítógéppel támogatott. A részletes ütemezés az alábbiakban megtalálható.			
Konzultációs időpontok		Tananyag	
2016.10.22 (szombat) 8.30 - 12.30 (5 óra)		<u>ELŐADÁS: Bevezetés a döntéshelmélet- és módszertanba</u> A döntési modellek típusai (sztochasztikus, determinisztikus). A döntési modellezés lépései. <u>Kötelező irodalom:</u> ppt segédlet, xls segédlet	
B/103-as terem		<u>ELŐADÁS: A lineáris programozási (LP) feladat</u> A lineáris programozás (LP) feltételei és tulajdonságai. Grafikus megoldás kétváltozós LP feladatok esetében. <u>SZÁMÍTÓGÉPES FELADATMEGOLDÁS</u> Lineáris programozási feladatok felírása és megoldása táblázatkezelő szoftver segítségével. <u>Kötelező irodalom:</u> ppt segédlet, xls segédlet	
		<u>ELŐADÁS: A szimplex módszer</u> A szimplex módszer elvei, lépései.	

	<u>FELADATMEGOLDÁS</u> A simplex módszer használata <u>Kötelező irodalom:</u> ppt segédlet <u>ELŐADÁS: Feladatmegoldás lineáris programozással</u> Termékmix-probléma. Gyártani vagy megvenni (make-or-buy) döntés. Médiaválasztási döntés. Marketingkutatási feladat. Szállítási probléma. Allokációs döntések. Összetevők megválasztása. Tervezés több időszakra. <u>SZÁMÍTÓGÉPES FELADATMEGOLDÁS</u> Lineáris programozási feladatok felírása és megoldása táblázatkezelő szoftver segítségével. <u>Kötelező irodalom:</u> ppt segédlet, xls segédlet <u>ELŐADÁS: Érzékenységvizsgálat</u> A célfüggvény együtthatóinak, az egyenletek jobboldalának, valamint a korlátozó feltételek együtthatóinak megváltoztatásának hatása. <u>SZÁMÍTÓGÉPES FELADATMEGOLDÁS</u> Érzékenységvizsgálat táblázatkezelő szoftver segítségével. <u>Kötelező irodalom:</u> ppt segédlet, xls segédlet
2016.11.11 (péntek) 12.45 - 16.45 (5 óra) B/102-as terem	<u>ELŐADÁS: Optimalizálás hálózatokon</u> Hálózati problémák felírása, szállítási feladat felírása és megoldása. Szállítási feladatok és kiterjesztésük, átrakodásos modell. Projekttervezés: ember-hozzárendelés. Maximális folyam feladat megoldása. A legrövidebb út modell. Feszítőfa-optimalizálás. <u>SZÁMÍTÓGÉPES FELADATMEGOLDÁS</u> Hálózati optimalizálás táblázatkezelő szoftver segítségével. <u>Kötelező irodalom:</u> ppt segédlet, xls segédlet <u>ELŐADÁS: Egészértékű programozás</u> Egészértékű programozási feladatok felírása és megoldása. Bináris és általános egészértékű programozási feladatok. Vegyes (egészértékű és nem egészértékű döntési változókkal egyaránt dolgozó) feladat. <u>SZÁMÍTÓGÉPES FELADATMEGOLDÁS</u> Egészértékű programozás táblázatkezelő szoftver segítségével. <u>Kötelező irodalom:</u> ppt segédlet, xls segédlet <u>ELŐADÁS: Projekttervezési alkalmazások</u> Critical Path Method (CPM). Program Evaluation and Review Technique (PERT). Költségtervezés. A feladatok ütemezésének tömörítése (crash). <u>SZÁMÍTÓGÉPES FELADATMEGOLDÁS</u> Költségtervezés-optimalizálás és crashing táblázatkezelő szoftver segítségével. <u>Kötelező irodalom:</u> ppt segédlet, xls segédlet <u>ELŐADÁS: Bevezetés a szimulációk világába</u> A szimuláció lépései, előnyök és hátrányok. Monte Carlo szimuláció: nyereség, készletezés, sorbanállás. <u>SZÁMÍTÓGÉPES FELADATMEGOLDÁS</u> Egyszerű szimulációk táblázatkezelő szoftver segítségével. <u>Kötelező irodalom:</u> ppt segédlet, xls segédlet Összefoglalás, felkészítés a vizsgára

Oktatásszervezés:

Az órák a B épület 103-as teremben lesznek, (lásd a fenti ütemezésben is). Az óra számítógéppel támogatott.

A kurzus teljesítésének a feltételei:

Az előadások keretében, valamint otthoni gyakorlásra kiadott típusfeladatok megoldása kiemelten ajánlott. Az elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazási készségének bizonyítására 90 perces írásbeli kollokvium során kerül sor a vizsgaidőszakban. Az írásbeli kollokviumi dolgozatban kétféle feladattípus szerepel:

- elméleti jellegű kérdések megválaszolása – felkészülés a ppt-k alapján (maximális megszerezhető pontszám: 50 pont)
- számolós típusfeladatok megoldása, melyhez szükség lesz az Excel program használatára is (maximális megszerezhető pontszám: 50 pont).

A dolgozat értékelése: 0-59 pont: elégtelen (1), 60-69 pont: elégséges (2), 70-79 pont: közepes (3), 80-89 pont: jó (4), 90-100 pont: jeles (5).

A kurzust teljesítését segítő kötelező digitális tananyagok:

A megjelölt oktatási segédletek elérhetőek lesznek a www.ektf.hu/~borsi weboldalon. Kicsomagolásukhoz a jelszavakat a kurzust vezető tanár küldi el.

Ajánlott irodalom:

Balakrishnan, N., Render, B. és Stair, R.M. (2013): Managerial Decision Modeling with Spreadsheets. Pearson – Prentice Hall, 608 o. ISBN-13: 9780136115830
Temesi, J. és Varró Z. (2014): Operációkutatás. Aula, Budapest, ISBN: 978 963 05 9475 2,

Szakfelelős: Dr. Erdélyi Edit egyetemi docens, Gazdaságtudományi Intézet, Vállalkozás-gazdaságtan tanszék, erdelyi.edit@uni-eszterhazy.hu

Tantárgy felelőse: Dr. Borsi Balázs főiskolai docens, Gazdaságtudományi Intézet, Vállalkozás-gazdaságtan tanszék, borsi.balazs@uni-eszterhazy.hu

Tantárgy oktatásába bevont oktató: --

Az oktató fogadóórájának időpontja, helye és a bejelentkezés módja: Fogadóóra szerdánként 10:00-11:00 között, illetve az órák közötti szünetekben a B/224-es irodában (emailben előzetes egyeztetés ajánlott). Konzultáció emailben egyeztetett időpontban máskor is lehetséges. Levelező hallgatóknak a konzultációs napokon, az órák közötti szünetekben is lehetséges konzultáció (emailben előzetes egyeztetés ajánlott), Email elérhetőség: borsi.balazs@uni-eszterhazy.hu

Az oktató által előnyben részesített elérhetőség: borsi.balazs@uni-eszterhazy.hu

A csoportos online kommunikáció módja és helye: a Neptun levelezőlistán keresztül.