

Óbudai Egyetem Neumann János Informatikai Kar		Alkalmazott Matematikai Intézet		
Tantárgy neve és kódja: NMXOM1MMEE <i>Optimumszámítási módszerek</i> Kreditérték: 5				
Alkalmazott Matematika MSc szak		Esti tagozat 2018/19 tanév I. félév		
Tantárgy oktató(i): Dr. Fülöp János				
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyak.: 1	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: 0
Számonkérés módja:	Vizsga			
A tananyag				
Oktatási cél: Az alapvető optimalizálási modellek és a kapcsolódó megoldó módszerek elsajátítása				
Tematika: Operációkutatás, optimalizálás. Optimalizálási modellek. A lineáris optimalizálás geometriája. A szimplex módszer. Dualitás. Hálózati folyamatok. Egészértékű optimalizálás. A korlátozás és szétválasztás módszere, metszősík módszerek. A nemlineáris programozás optimalitási feltételei. Minimumkereső eljárások. Konvex optimalizálás. Büntetőfüggvényes módszerek				

Féléves ütemezés:	
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
1.	Operációkutatás, optimalizálás.
2.	Optimalizálási modellek.
3.	A lineáris optimalizálás geometriája.
4.	A szimplex módszer I.
5.	A szimplex módszer II.
6.	Dualitás.
7.	Hálózati folyamatok I.
8.	Hálózati folyamatok II.
9.	Egészértékű optimalizálás.
10.	A korlátozás és szétválasztás módszere, metszősík módszerek.
11.	A nemlineáris programozás optimalitási feltételei.
12.	Minimumkereső eljárások.
13.	Konvex optimalizálás.
14.	Büntetőfüggvényes módszerek.
Félévközi követelmények	
Zárthelyi dolgozatok	
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
	-

A félévzáró érdemjegy (é) kialakításának módszere													
Pótlás módja													
Pótvizsga.													
Vizsga módja													
A hallgatók az írásbeli vizsgán 3 kérdést kapnak a félév folyamán leadott tananyagból. Az elérhető maximális pontszám 40.													
Vizsgajegy kialakítása													
<table border="1"> <tr> <th>Elért pontszám</th><th>Érdemjegy</th></tr> <tr> <td>34-40</td><td>jeles (5)</td></tr> <tr> <td>28-33</td><td>jó (4)</td></tr> <tr> <td>22-27</td><td>közepes (3)</td></tr> <tr> <td>16-21</td><td>elégséges (2)</td></tr> <tr> <td>0-15</td><td>elégtelen (1)</td></tr> </table>		Elért pontszám	Érdemjegy	34-40	jeles (5)	28-33	jó (4)	22-27	közepes (3)	16-21	elégséges (2)	0-15	elégtelen (1)
Elért pontszám	Érdemjegy												
34-40	jeles (5)												
28-33	jó (4)												
22-27	közepes (3)												
16-21	elégséges (2)												
0-15	elégtelen (1)												
Irodalom													
Kötelező:													
Bertsimas, Dimitris, and John Tsitsiklis: Introduction to Linear Optimization. Athena Scientific, Belmont, MA, 1997													
Ajánlott:													
Galántai Aurél: Optimalizálási módszerek. Miskolci Egyetemi Kiadó, 2004.													
Egyéb segédletek:													