

TANTÁRGY ADATLAP és tantárgykövetelmények

Cím:	Döntéstámogatási módszerek												
Tárgykód:	PMTRTNM0570												
Heti óraszám ¹ :	2 ea												
Kreditpont:	2												
Szak(ok)/ típus ² :	K												
Tagozat ³ :	N MSC												
Követelmény ⁴ :	f												
Meghirdetés féléve ⁵ :	ta												
Nyelve:	Magyar												
Előzetes követelmény(ek):	PMSANM101												
Oktató tanszék(ek) ⁶ :	Rendszer és Szoftvertechnológia Tanszék												
Tárgyfelelős:	Dr. Pauler Gábor Előadó: Szendrői Etelka												
Célkitűzése: A tárgy keretében a hallgatók megismerik a mérnöki gyakorlatban, a beruházások előkészítése és lebonyolítása során használt és alkalmazható gazdasági és matematikai modelleket.													
Rövid leírás: Gazdasági és matematikai modellek bemutatása, és alkalmazás szintű megismerése számítási-modellezési feladatokon keresztül. Gráfelméleti alapeladatok. MPM tervütem hálózat idő- és költségtervezési modellje. Matematikai programozási feladat. Termelési és értékesítési modellek. Többtényezős értékelési módszerek. Csoportos döntés kiértékelése. Sztochasztikus modellek. Bayes típusú döntési módszerek és modellek. Tőke befektetések allokálása optimalizációs módszerekkel. Kockázatelemzés, bizonytalanságok becslési módszerei. Portfólió modellek.													
Oktatási módszer: A tantárgy oktatása előadás formájában történik.													
Követelmények a szorgalmi időszakban: Az órákon való aktív részvétel. A félév során két dolgozatot írunk, amelyek elméleti kérdéseket és feladatokat egyaránt tartalmaznak.													
Értékelés:													
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0-30%</td> <td>Aláírás megtagadás</td> </tr> <tr> <td>31-50%</td> <td>Elégtelen</td> </tr> <tr> <td>51-60%</td> <td>Elégséges</td> </tr> <tr> <td>61-75%</td> <td>Közepes</td> </tr> <tr> <td>76-85%</td> <td>Jó</td> </tr> <tr> <td>86%-</td> <td>Jeles</td> </tr> </table>		0-30%	Aláírás megtagadás	31-50%	Elégtelen	51-60%	Elégséges	61-75%	Közepes	76-85%	Jó	86%-	Jeles
0-30%	Aláírás megtagadás												
31-50%	Elégtelen												
51-60%	Elégséges												
61-75%	Közepes												
76-85%	Jó												
86%-	Jeles												
A leckekönyv aláírásának feltétele: Az órákon való aktív részvétel, minimum 30%-os teljesítmény a számonkérések alapján. Nem kap aláírást az a hallgató, akinek hiányzásai meghaladják a Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban rögzített értéket.													
Követelmények a vizsgaidőszakban: Javítási lehetőséget csak az kaphat, aki az aláírás feltételeit teljesítette, de dolgozatainak átlagértéke nem éri el az elégséges szintet. Értékelése a fenti táblázat alapján történik. A javítás során megszerzett eredmény 50%-a és a féléves eredmény 50%-a határozza meg a végső													

¹ Tárgykurzus típusok: ea – előadás, gy – gyakorlat, lab – labor

² K – kötelező, KV – kötelezően választható, SZ – szabadon választható (fakultatív)

³ N – nappali, L – levelező, T – táv

⁴ a – aláírás, f – félévközi jegy, v – vizsga, s – szigorlat

⁵ os – őszi, ta – tavaszi

⁶ Több tanszék esetén zárójelbe a terhelés várható százalékos megoszlása

eredményt. A javítási lehetőség időpontját a vizsgaidőszak előtt három héttel jelöljük ki.

Pótlási lehetőségek:

A nem megírt dolgozat 0-s eredménnyel számít bele az átlagba. Pótolni csak a félév során igazolt, nem megírt dolgozatot lehet egyetlen alkalommal.

Konzultációs lehetőségek:

Az oktató által megadott időpontban, vagy előzetes egyeztetés alapján.

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

Hajdu M. – Klafszky E. Hálós tervezési technikák az építések tervezésében és irányításában
Dr. Vattai Zoltán András, Hálós időmodellek, Elektronikus jegyzet BME Építéskivitelezési Tanszék
Winston, W. L.: Operációkutatás. Módszerek és alkalmazások. Aula Kiadó, Bp., 2003
Temesi József: A Döntéelmélet alapjai, Aula Kiadó, Bp. 2002

Oktatási hét	Előadás
1.	Bevezetés. Döntések folyamata. Döntéstámogató rendszerek
2.	Többtényezős értékelési módszerek
3.	POLLACK EXPO
4.	Sztochasztikus modellek. Bayes típusú döntési módszerek és modellek. Csoportos döntés kiértékelése
5.	Döntési fák.
6.	Tőkebefektetések allokálása optimalizációs módszerekkel.
7.	Kockázatelemzés. Portfólió modellek
8.	Termelési és értékesítési modellek
9.	Dolgozat
10.	Gráfelméleti alapfogalmak. Út, vágás irányított élhalmazban. Címkezési eljárás.
11.	SZÜNET
12.	Maximális út-minimális potenciál; Minimális út-maximális potenciál; Maximális folyam, minimális vágás
13.	Minimális költségű folyam. Alkalmazási példák
14.	MPM tervütem hálózat idő- és költségtervezési modellje
15.	Dolgozat