

# Tantárgyi program

## 1. Alapadatok

<b>Tantárgy kódja</b>	<b>Kredit</b>	<b>Meghirdetés féléve</b>
293NMATK600M	6	2024/25/2
<b>Tantárgy neve magyarul</b>		
Quantitative methods		
<b>Tantárgy neve angolul</b>		
Quantitative methods		
<b>Tantárgy neve más nyelven</b>		
<b>Tantárgyfelelős neve</b>		<b>Tantárgy intézete</b>
Ábele-Nagy Kristóf		Operáció és Döntés Intézet
<b>Oktatás nyelve</b>		<b>Követelmény típusa</b>
angol		Vizsga
<b>Elmélet heti óraszám (nappali munkarend)</b>		<b>Gyakorlat heti óraszám (nappali munkarend)</b>
2		2
<b>Elmélet féléves óraszám (levelező és esti munkarend)</b>		<b>Gyakorlat féléves óraszám (levelező és esti munkarend)</b>
0		0
<b>Kedvezményes tanulmányi rend (KTR) keretében a tantárgy elvégezhető?</b>		
Nem		

## 2. A tantárgy főbb jellemzői

<b>A tantárgy képzési célja</b>
A kurzus célja, hogy megalapozott átfogó megértést nyújtson számos olyan kvantitatív modellről és módszerről, amelyeket gyakran és sikeresen alkalmaznak a menedzsment döntéshozatalban; és általánosabban bemutassa a kvantitatív megközelítés lehetőségeit és korlátait a döntési helyzetek elemzésében.
<b>A tantárgy tartalmának rövid leírása</b>
Modellépítés, lineáris és egészértékű programozás programozás, érzékenységvizsgálat, projektütemezés, döntési modellek, nem-kooperatív játékelmélet, készletezési modellek.
<b>A tantárgy kapcsolata a képzés más tárgyaival</b>

## 3. A tantárgy tanulási eredményei

Képesség	Tudás	Attitűd	Autonómia és felelősségvállalás
Ismeri a kvantitatív módszerek összetett döntési helyzetek elemzésében és megoldásában rejlő erejét és hasznát, valamint a lehetséges buktatóit.	Képes felismerni azokat a helyzeteket amik elemzésére kvantitatív módszereket lehet alkalmazni.	A korlátozások pontos figyelembevétele. Algoritmusok precíz alkalmazása. Az eredmények pontos értelmezése.	Modellfelírás. A megoldási módszerek buktatóinak és sajátosságainak figyelembevétele. Az összes releváns adat és a megoldás értelmezése.
	Képes megoldani vonatkozó kvantitatív modelleket.		
	Képes a kvantitatív modellek alkalmazásának határait felismerni.		
Képes a rendelkezésre álló adatokhoz leginkább illeszkedő egyszerű matematikai modellek	Képes optimalizálás céljára alapvető lineáris programozási modellek építésére.		

építésére.	Képes optimalizálás céljára alapvető egészértékű programozási modellek építésére.	
Ismeri a vonatkozó modellek megoldási módszereit.	Képes alapvető modellek grafikus megoldására.	
	Ismeri a számítógépes megoldási módszereket összetettebb modellekhez.	
Képes számítógépes output-ok értelmezésére és potenciális változások elemzésére.	Képes egyszerű modellek megoldására.	
	Képes számítógépes output-ok értelmezésére.	
	Képes érzékenységvizsgálatra és változások elemzésére.	

#### 4. Kötelező irodalom

Kötelező irodalom	URL
Lawrence J. A. and Pasternack B. A.: Applied Management Science: Modeling, Spreadsheet Analysis, and Communication for Decision Making, 2nd Edition, selected chapters. Wiley, 2002.	
Winston, Wayne L., and Jeffrey B. Goldberg. Operations Research: Applications and Algorithms, selected chapters. Belmont, CA: Thomson/Brooks/Cole, 2004.	