

Alkalmazott Matematika Intézet			Mintatanterv szerinti 2. félév 2025-26-2			
Tantárgy neve:	Kódja:	Kredit:	Óraszám			
				ea	tg	lab
Optimumszámítási módszerek	NMXOM1HMNF	5	esti heti	1	1	0
Tárgyfelelős: Prof. Dr. TAKÁCS Márta			Beosztás: egyetemi tanár			
Oktató(k): Dr. Szilák Károly						
Előtanulmányi feltételek:						
Számonkérés módja:	vizsga					
A tananyag						
Oktatási cél:	A tárgy összefoglalja azokat a legfontosabb matematikai eszközöket és módszereket, amelyek segítségével alapvető optimalizálási feladatok oldhatók meg különböző gazdasági, ipari és tudományos területeken.					
Tematika:	Operációkutatás, optimalizálás bevezetés, lineáris programozás, szimplex módszer, dualitás, egészértékű programozás, hálózat optimalizálás, játékelmélet					

Féléves ütemezés	
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
1.	Operációkutatás, optimalizálás
2.	Lineáris programozás geometriája
3.	Szimplex módszer 1.
4.	Szimplex módszer 2.
5.	Dualitás 1.
6.	Dualitás 2.
7.	Zárthelyi dolgozat 1.
8.	Egészértékű programozás 1.
9.	Egészértékű programozás 2.
10.	Hálózat optimalizálás 1.
11.	Hálózat optimalizálás 2.
12.	Játékelmélet
13.	Zárthelyi dolgozat 2.
14.	Pótzárthelyi dolgozat
Félévközi követelmények	
Évközi jegy / aláírás megszerzésének feltételei:	Zárthelyi dolgozat 1 és 2 legalább elégséges
Zárthelyi dolgozatok	
Oktatási hét	Témakör
7	1-6 hét anyaga
13	8-12 hét anyaga
Az évközi jegy kialakításának módszere (csak évközi jegyes tárgyak esetében töltendő ki)	
Pótlás módja	
A ZH / évközi jegy / aláírás pótlásának módja:	14. héten pótzárthelyi dolgozat.

Vizsga módja (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)	
Írásbeli vizsga	
Vizsgajegy kialakítása (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)	
Az egyes érdemjegyek ponthatárai:	
0-49%: elégtelen 50-61%: elégséges 62-73%: közepes 74-85%: jó 86-100%: jeles	
Irodalom	
Kötelező:	Dimitris Bertsimas, John N. Tsitsiklis: Introduction to Linear optimization
Ajánlott:	Gazdaságpolitikánk az élenjáró vállalatok gyakorlatában
Egyéb segédletek:	Moodle rendszerbe feltöltött anyagok.