

MATEMATIKA MSc YCXMAMFMNF			2025/26. 1. FÉLÉV
ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Matematika MSc		YCXMAMFMNF
TANTÁRGY KÓDJA(I)	YCXMAMFMNF		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építőmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	infrastruktúra-építőmérnök MSc		nappali
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (Tárgyat irányító oktató)	Dr. Katona János PhD	email címe: katona.janos@uni-obuda.hu	fogadóórája a szorgalmi időszakban: honlap szerint
OKTATÓK, ELŐADÓK	Dr. Habil. Nagy Gyula PhD	email címe: nagy.gyula@uni-obuda.hu	fogadóórája a szorgalmi időszakban: honlap szerint
	Dr. Finta Viktória PhD	email címe: finta.viktoria@uni-obuda.hu	fogadóórája a szorgalmi időszakban: honlap szerint
	Dr. Katona János PhD	email címe: katona.janos@uni-obuda.hu	fogadóórája a szorgalmi időszakban: honlap szerint
ELŐKÖVETELMÉNY	nincs		
ELŐADÁSOK SZÁMA (HETENTE)	2 óra		
TANTERMI GYAKORLAT/ LABORGYAKORLAT (HETENTE)	- óra		
SZÁMONKÉRÉS MÓDJA	Vizsga		
MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK	4 kredit		
TANTÁRGY FEALADATA, RÖVID LEÍRÁSA	Oktatási cél: azoknak a matematikai fogalmaknak, eredményeknek és eljárásoknak megszerzése, melyek a szaktárgyak elsajátításához nélkülözhetetlenek, valamint a matematikai ismeretek bővítése a szakirodalom tanulmányozásához. Ismeretek: Lineáris algebra (vektorterek, lineáris transzformációk, koordinátatranszformációk), gráfelmélet (egyszerű és irányított gráfok alaptulajdonságai, összefüggőség, síkgráfok), optimalizálás gráfokban (minimális út, maximális folyam problémák), síkbeli elhelyezési és fedési feladatok, komplex számok és alkalmazásuk síkgeometriai problémákban; gömbi geometria.		
KÖTELEZŐ SZAKIRODALOM	Wetttl Ferenc: Lineáris algebra, TypoTex, 2011.		
	Turjányi Sándor: Bevezetés a kombinatorikába és gráfelméletbe, Debreceni Egyetem, 2005		
	Glevitzky Bála: Operációkutatás II., Debreceni Egyetem, 2003		
AJÁNLOTT SZAKIRODALOM	Bruder Györgyi. Láng Csabáné: Komplex számok, ELTE IK, Budapest, 2008		
	Baross Csaba, Szabó Gábor: Geometria Példatár 4. – Szférikus geometria, Nyugat-magyarországi Egyetem, 2010		
SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK	Zsebszámológép, amely nem grafikus kijelzőjű és nem számol szimbolikus műveletekkel.		

HÉT	ELŐADÁS
1	Lineáris algebra, vektorok, mátrixok, determináns
2	A lineáris algebra alkalmazásai
3	Gráfelmélet alapok
4	A gráfelmélet alkalmazásai
5	Optimalizálás gráfokban
6	1. dolgozat. Magasabbfokú egyenletek megoldhatósága
7	Komplex számok
8	Komplex számok alkalmazása az algebrában
9	Komplex számok alkalmazása síkgeometriában
10	Nemeuklideszi geometriák. A gömbi geometria alapjai
11	Gömbi geometria és alkalmazásai
12	2. dolgozat. Elhelyezési és fedési feladatok
13	Pótdolgozatok

Változott a szabályzat: "Az előadás és a gyakorlat látogatása kötelező. A megengedett hiányzáson felül, még az orvosi igazolás bemutatása sem mentesíti a hallgatót a félévtől való letiltásról."

FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI				
AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELE	Mindkét ZH vagy pót ZH dolgozat megírása legalább 30%-ra.			
A MEGAJÁNLOTT JEGY MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI	56-65 pont	66-75 pont	76-85 pont	86-100 pont
	2-ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES
A VIZSGAJEGY KIALAKÍTÁSA	Személyes jelenlét esetén írásbeli 60 perces vizsga, egyébként írásbeli és szóbeli együttesen			
	0-55 pont	56-65 pont	66-75 pont	76-85 pont
	1- ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ
				5 - JELES

MÁS MUNKÁJÁNAK SAJÁTKÉNT TÖRTÉNŐ FELTÜNTETÉSÉNEK SZANKCIÓJA	Aki plagizál - azaz megsérti az Óbudai Egyetem Etikai Kódexe 4. §-ának (2) bekezdésében foglaltakat - annak a tantárgyfelelős oktató a tantárgy teljesítését megtagadja, az Egyetem pedig A HKR TVSZ 90. §-a alapján fegyelmi eljárást indíthat.
--	--