

A MATEMATIKUS MESTERKÉPZÉSI SZAK MINTATANTERVE

SPECIALIZÁCIÓ NÉLKÜLI páros években induló évfolyamoknak					kontaktóra per hét / kredit / vizsgák
	I.	II.	III.	IV.	
Elméleti alapozás	12/14/1v	4/6/1v	0/0/0v	0/0/0v	16/20/2v
Az elméleti alapozás tárgyai a Matematika BSc szak kötelező tárgyai közül kerülhetnek ki. Ebből azoknak a hallgatóknak kell szükség és oktatói előírás szerint maximum 20 kreditnyit teljesíteni, akik nem a Matematika BSc szakon szerzett diplomával nyernek felvételt. Azok a hallgatók, akiknek az alapozó tárgyakból 20-nál kevesebb kreditnyi teljesíteni valójuk van, a fennmaradó kredit-keretet választható szakmai tárgyakkal töltik ki a kari honlapon található, az Elméleti alapozás kitöltéséről szóló szabályozás szerint.					
Szakmai törzsanyag	4/5/1v	8/10/1v	8/10/2v	4/5/0v	24/30/4v
Az alábbi tárgyakból legalább 6-ot kell teljesíteni, olyan módon, hogy a 6 témakör közül legalább 4-ből kell tárgyat választani. <i>Lineáris programozás - páratlan évben ősszel magyarul, páros évben ősszel angolul megy. Globális optimalizálás - mindig angol nyelven megy. A Sztochasztika blokk tárgyai angolul mennek.</i>					
Algebra és számelmélet blokk					
Kommutatív algebra és algebrai geometria	3/1/0/f/5				
Csoportelmélet				3/1/0/v/5	
Analízis blokk					
Dinamikai rendszerek				3/1/0/v/5	
Fourier analízis és függvények			3/1/0/v/5		
Parciális differenciálegyenletek 2				3/1/0/f/5	
Diszkrét matematika blokk					
Elméleti számítástudomány				3/1/0/f/5	
Algebrai és általános kombinatorika			3/1/0/f/5		
Kombinatorikus optimalizálás		3/1/0/v/5		(3/1/0/v/5)	
Geometria blokk					
Differenciálgeometria és topológia			3/1/0/v/5		
Reprezentáció elmélet		3/1/0/f/5			
Operációkutatás blokk					
Lineáris programozás	(3/1/0/v/5)		3/1/0/v/5		
Globális optimalizálás		3/1/0/f/5			
Sztochasztika blokk					
Sztochasztikus analízis és alkalmazásai	3/1/0/v/5				
Statisztika és információelmélet				3/1/0/f/5	
Többváltozós statisztika			3/1/0/v/5		
Differenciált szakmai ismeretek	10/11/2v	8/9/1v	10/10/1v	8/10/1v	36/40/5v
Az alábbi 7 témakörből legalább 3-at kell választani és a választott témakörökből egyenként legalább 10-10 kreditet kell teljesíteni. A KKK-nak megfelelően a 10-10 kreditbe beszámíthatóak az Elméleti alapozás részből a minimális 15 kredit felett, ill. a Szakmai törzsanyag részből a minimális 20 kredit felett teljesített kreditek is, ha azok témája az alábbi blokkok témájába illeszkedik. Utóbbinál a minimális 20 kredit 4 különböző témakörből kell származzon. <i>(Az Egyéb tárgycsoport tárgyai kötelezőek.) A Sztochasztika blokk tárgyai angolul mennek.</i>					
Algebra blokk					
Gyűrűk és csoportok reprezentációelmélete		3/1/0/f/5			
Haladó lineáris algebra			2/0/0/v/3		
Homologikus algebra			2/0/0/f/2		
Analízis blokk					
Mátrixanalízis	2/0/0/v/3				
Operátorelmélet			3/1/0/v/5		
Potenciálmélet		2/0/0/f/3			
Inverz szórási feladatok	2/0/0/v/3				
Disztribúcióelmélet és Green-függvények		2/0/0/v/2			
Numerikus módszerek 2 – Parc. diffegyenletek		2/0/2/v/5			

Diszkrét matematika blokk					
Algoritmusok és bonyolultságuk		3/1/0/f/5		3/1/0/f/5	
Gráfok, hipergráfok és alkalmazásaik		3/1/0/f/5			
Válogatott fejezetek az adatbányászatból		2/0/0/v/4			
Haladó gépi tanulás	2/0/0/v/4				
Geometria blokk					
Projektív geometria	3/1/0/f/5				
Kombinatorikus és diszkrét geometria			3/1/0/f/5		
Nem-euklideszi geometria			3/1/0/f/5		
Operációkutatás blokk					
Nemlineáris programozás				3/1/0/v/5	
Sztochasztikus programozás				3/1/0/v/5	
Ökonometria			0/0/2/f/2		
Játékelmélet			2/0/0/f/3		
Számelmélet blokk					
Algebrai számelmélet		2/0/0/v/3			
Analitikus számelmélet		2/0/0/f/2			
Algebrai és aritmetikai algoritmusok	3/1/0/f/5				
Sztochasztika blokk					
Markov-folyamatok és martingálok	3/1/0/v/5				
Sztochasztikus differenciálegyenletek		3/1/0/v/5			
Határeloszlás- és nagy eltérés tételek				3/1/0/v/5	
Sztochasztikus modellek		2/0/0/f/2			
Haladó dinamikai rendszerek		2/0/0/f/2			
Statisztikai programcsomagok 2			0/0/2/f/2		
Nemparaméteres statisztika			2/0/0/v/3		
Idősorelemzések pénzügyi alkalmazásokkal	2/0/0/f/3				
Egyéb					
Témalabor 1, 2		0/0/4/f/4	0/0/4/f/4		
Matematikai modellalkotás 1, 2	2/0/0/f/1		2/0/0/f/1		
Választható tárgyak	0/0/0v	5/5/1v	5/5/1v	0/0/0v	10/10/2v
Szabadon választható szakmai tárgyak		3/0/0/v/3	3/0/0/v/3 2/0/0/f/2		
Kötelezően választható társadalomtudományi vagy gazdaságtudományi tárgy		2/0/0/f/2			
Diplomamunka	0/0/0v	0/0/0v	2/5/0v	8/15/0v	10/20/0v
Beszámoló		0/0/0/a/0			
Diplomamunka előkészítés			0/2/0/f/5		
Diplomamunka-készítés				0/8/0/f/15	
ÖSSZESEN	26/30/	25/30/	25/30/	20/30/	96/120/
óra / kredit / vizsgák száma	4v	4v	4v	1v	13v

A tárgyak paraméterei: előadás / gyakorlat / labor / vizsga (v) vagy félévközi jegy (f) / kredit.