

# MATEMATIKUS MESTERKÉPZÉSI SZAK MINTATANTERVE

<b>ANALÍZIS SPECIALIZÁCIÓ</b>					kontakt óra per hét / kredit / vizsgák
<b>páratlan években induló évfolyamoknak</b>					
	I.	II.	III.	IV.	
<b>(A) Elméleti alapozás</b>	<b>8/9/1v</b>	<b>4/6/1v</b>	<b>0/0/0v</b>	<b>0/0/0v</b>	<b>12/15/2v</b>
<p><i>Az elméleti alapozás tárgyai a Matematika BSc szak kötelező tárgyai közül kerülhetnek ki. Ebből azoknak a hallgatóknak kell szükség és oktatói előírás szerint maximum 15 kreditnyit teljesíteni, akik nem a Matematika BSc szakon szerzett diplomával nyernék felvételt. Azok a hallgatók, akiknek az alapozó tárgyakból 15-nél kevesebb kreditnyi teljesíteni valójuk van, a fennmaradó kredit-keretet választható szakmai tárgyakkal töltik ki a <a href="#">kari honlapon található, az Elméleti alapozás kitöltéséről szóló szabályozás szerint.</a></i></p>					
<b>(B) Szakmai törzsanyag</b>	<b>8/10/1v</b>	<b>8/10/1v</b>	<b>4/5/1v</b>	<b>4/5/0v</b>	<b>24/30/3v</b>
<p><i>Az alábbi tárgyakból legalább 6-ot kell teljesíteni, olyan módon, hogy a 6 témakör közül legalább 4-ből kell tárgyat választani. A *-gal jelölt tárgyak elvégzése az Analízis specializáción kötelező. A **-gal jelölt tárgyak közül az egyiket kell elvégezni. <b>Lineáris programozás: páratlan évben összesen magyarul, páros évben összesen angolul megy. Globális optimalizálás: angol nyelven megy.</b></i></p>					
<b>Algebra és számelmélet blokk</b>					
Kommutatív algebra és algebrai geometria			3/1/0/f/5		
Csoportelmélet		3/1/0/v/5			
<b>Analízis blokk</b>					
Dinamikai rendszerek *		3/1/0/v/5			
Parciális differenciálegyenletek 2 *		3/1/0/f/5			
Fourier analízis és függvénysorok **	3/1/0/v/5				
Operátorelmélet **	3/1/0/v/5				
<b>Diszkrét matematika blokk</b>					
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)	
<b>Geometria blokk</b>					
Differenciálgeometria és topológia	3/1/0/v/5				
Reprezentáció elmélet				3/1/0/f/5	
<b>Operációkutatás blokk</b>					
Lineáris programozás	3/1/0/v/5		(3/1/0/v/5)		
Globális optimalizálás				3/1/0/f/5	
<b>Sztochasztika blokk</b>					
Sztochasztikus analízis és alkalmazásai			3/1/0/v/5		
Statisztika és információelmélet		3/1/0/f/5			
<b>(C) A specializáció tárgyai</b>	<b>8/8/1v</b>	<b>10/13/2v</b>	<b>12/15/3v</b>	<b>8/10/2v</b>	<b>38/46/8v</b>
<p><i>A **-gal és ***-gal megjelölt tárgyakból a specializáció hallgatóinak egyet-egyet kell felvenniük. A többi tárgy elvégzése kötelező. <b>A kötelezően választható 15 kreditet olyan módon kell a (B) tárgycsoport kötelező 30 kredit feletti tárgyaiból és a matematikus mesterszak (B) és (C) csoportbeli további tárgyaiból összeállítani, hogy ezáltal legyen az Analízisen kívül két blokkból legalább 10-10 kreditnyi tárgy (ebbe beleszámíthatóak a (C) csoport Sztochasztika és Geometria blokkjában elvégzett tárgyak is).</b></i></p>					
<b>Analízis blokk (15 vagy 18 kredit)</b>					
Mátrixanalízis			2/0/0/v/3		
Vektorterek a fizikában	2/0/0/f/2				
Inverz szórási feladatok			2/0/0/v/3		
Disztribúcióelmélet és Green-függvények				2/0/0/v/2	
Numerikus módszerek 2 – Parciális differenciálegyenletek **				2/0/2/v/5	
Matematikai kémia**				2/0/2/v/5	
Potenciálmélet ***				2/0/0/f/3	
<b>Sztochasztika blokk (6 vagy 3 kredit)</b>					
Matematikai perkolációelmélet ***				2/0/0/f/3	
A statisztikus fizika matematikai módszerei		2/0/0/v/3			

<b>Geometria blokk (5 kredit)</b>					
A klasszikus mechanika matematikai módszerei		2/0/0/f/3			
A klasszikus mezőelméletek geometriája		2/0/0/f/2			
<b>Egyéb</b>					
Témalabor 1			0/0/4/f/4		
Matematikai modellalkotás 1	2/0/0/f/1				
Kötelezően választható tárgyak	3/1/0/v/5	3/1/0/v/5	3/1/0/v/5		
<b>(D) Választható tárgyak</b>	<b>2/2/0v</b>	<b>2/2/0v</b>	<b>5/5/0v</b>	<b>0/0/0v</b>	<b>9/9/0v</b>
Szabadon választható szakmai tárgyak	2/0/0/f/2		3/0/0/f/3 2/0/0/f/2		
Kötelezően választható társadalomtudományi vagy gazdaságtudományi tárgy		2/0/0/f/2			
<b>(E) Diplomamunka</b>	<b>0/0/0v</b>	<b>0/0/0v</b>	<b>2/5/0v</b>	<b>8/15/0v</b>	<b>10/20/0v</b>
Beszámoló		0/0/0/a/0			
Diplomamunka előkészítés			0/2/0/f/5		
Diplomamunka-készítés				0/8/0/f/15	
<b>ÖSSZESEN</b> <b>óra / kredit / vizsgák száma</b>	<b>26/29/</b> <b>3v</b>	<b>24/31/</b> <b>4v</b>	<b>23/30/</b> <b>4v</b>	<b>20/30/</b> <b>2v</b>	<b>93/120/</b> <b>13v</b>

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

**Ajánlott szabadon választható tárgyak:**

Témalabor 2			0/0/4/f/4		
Matematikai modellalkotás 2			2/0/0/f/1		