

MATEMATIKUS MESTERKÉPZÉSI SZAK MINTATANTERVE

ANALÍZIS SPECIALIZÁCIÓ					kontakt óra per hét / kredit / vizsgák
páros években induló évfolyamoknak					
	I.	II.	III.	IV.	
(A) Elméleti alapozás	10/10/1v	4/5/1v	0/0/0v	0/0/0v	14/15/2v
<p>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 nyernek felvételt. Azok a hallgatók, akiknek az alapozó tárgyakból 15-nél kevesebb kreditnyi teljesíteni valójuk van, a fennmaradó kredit-keretet választható szakmai tárgyakkal tölthetik ki a kari honlapon található, az Elméleti alapozás kitöltéséről szóló szabályozás szerint.</p> <p>A következő tárgyak elvégzése kötelező/erősen ajánlott azon hallgatóknak, akik korábbi tanulmányaikban nem vagy lényegesen kisebb kredit-számban tanulták ezeket a diszciplínákat:</p> <p>Funkcionálanalízis 1, BMETE92AM40, 4/0/0/v/4, ősz Numerikus analízis, BMETE92AM43, 2/2/2/f/6, ősz Parciális differenciálegyenletek, BMETE92AM45, 2/2/0/v/4, tavasz (vagy Parciális differenciálegyenletek MSc változat 2/2/0/v/5 otthoni hf-okkal)</p> <p>Ajánlott szabadon választható tárgyak: Analízis praktikum 1, 0/2/0/f/2, őszi félév. Témája funkcionálanalízis és mértékelmélet. Analízis praktikum 2, 0/2/0/f/2, tavaszi félév. Témája numerikus analízis és parciális differenciálegyenletek.</p> <p>A felveendő tárgyak pontos listáját a hallgató egyeztesse a specializáció felelősével.</p>					
(B) Szakmai törzsanyag	7/8/2v	8/10/2v	8/10/2v	0/0/0v	23/28/6v
<p>A *-gal jelölt tárgyak elvégzése kötelező. (Ha valaki a Sztochasztikus folyamatok tárgyat korábban elvégezte, és annak kreditje nem számítható be, akkor számára a Markov-folyamatok és martingálok tárgy elvégzése kötelező.)</p> <p>A **-gal jelölt tárgyak közül az egyiket kell elvégezni. A kötelezően választható tárgyakat úgy kell kiválasztani a következő listában található tárgyak közül (kötelezően választható tárgyak), hogy teljesüljön az, hogy az Algebra és számelmélet, Diszkrét matematika, Geometria, Operációkutatás blokkok közül legalább 2-ből legalább 5-5 kreditet elvégez a hallgató. (Egy tárgy csak egy blokkba számolható el.)</p> <p>Sztochasztikus folyamatok angol nyelven megy.</p>					
Analízis blokk					
Inverz szórási feladatok *	2/0/0/v/3				
Fourier analízis és függvények **			3/1/0/v/5		
Operátorelmélet **			3/1/0/v/5		
Sztochasztika blokk					
Sztochasztikus folyamatok*	5/0/0/v/5		(5/0/0/v/5)		
Kötelezően választható tárgyak		3/1/0/v/5 3/1/0/v/5	3/1/0/v/5		
(C) A specializáció tárgyai	8/10/1v	10/12/1v	12/12/1v	12/15/2v	42/49/5v
<p>A **-gal megjelölt tárgyakból a specializáció hallgatóinak egyet kell felvenniük. A többi tárgy elvégzése kötelező. A kötelezően választható tárgyakat olyan módon kell a kötelezően választható tárgyak közül (kötelezően választható tárgyak) kiválasztani, hogy teljesüljön az a (B) és (C) részben elvégzett tárgyakra, hogy a hallgató legalább 4 témakörből szerzett legalább 5-5 kreditet és ezen a 20 krediten felül legalább 3 témakörből szerzett legalább 10-10 kreditet. A témakörök: Algebra és számelmélet, Analízis, Diszkrét matematika, Geometria, Operációkutatás, Sztochasztika. (Egy tárgy csak egy csoportba számolható el.)</p> <p>Dinamikai rendszerek: angol nyelven megy.</p>					
Analízis blokk (24 kredit)					
Dinamikai rendszerek				3/1/0/v/5	
Mátrixanalízis	2/0/0/v/3				
Vektorterek a fizikában			2/0/0/f/2		
Disztribúcióelmélet és Green-függvények				2/0/0/v/2	
Parciális differenciálegyenletek 2				3/1/0/f/5	
Numerikus módszerek 2 – Parciális differenciálegyenletek **		2/0/2/v/5			
Matematikai kémia**		2/0/2/v/5			
Bevezetés a kvantum-információelméletbe	2/0/0/f/2				

Geometria blokk (5 kredit)					
A klasszikus mechanika matematikai módszerei				2/0/0/f/3	
Algebrai és geometriai módszerek a kvantuminformációelméletben		2/0/0/f/2			
Egyéb (19 kredit)					
Témalabor 1			0/0/4/f/4		
Matematikai modellalkotás 1			2/0/0/f/1		
Kötelezően választható tárgyak	3/1/0/f/5	3/1/0/f/5	3/1/0/v/5		
(D) Választható tárgyak	0/0/0v	4/4/0v	4/4/0v	0/0/0v	8/8/0v
Szabadon választható tárgyak		2/0/0/f/2 2/0/0/f/2	2/0/0/f/2		
Kötelezően választható társadalomtudományi vagy gazdaságtudományi tárgy			2/0/0/f/2		
(E) 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 óra / kredit / vizsgák száma	25/28/ 4v	26/31/ 4v	26/31/ 3v	20/30/ 2v	97/120/ 13v

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				