

**ALKALMAZOTT MATEMATIKUS MSC  
SZTOCHASZTIKA specializáció  
Páratlan évek őszén induló évfolyamoknak**

	I.	II.	III.	IV. (mobilitási félév)
<b>Felvezető tantárgyak (19 kredit)</b>				
alapképzésen már teljesített tárgyak helyett <i>szabadon választható szakmai tárgyakat*</i> kell elvégezni				
Sztochasztikus folyamatok (BMETE95AM41)	3/2/0/v/6		(3/2/0/v/6)	
A modern valószínűségszámítás eszközei (BMETE95AM33)	4/0/0/v/4		(4/0/0/v/4)	
Valószínűségszámítás 2 (BMETE95AM30)		3/1/0/v/4		(3/1/0/v/4)
Parciális differenciálegyenletek M (BMETE93MM34)		2/2/0/v/5		(2/2/0/v/5)
<b>Kötelező specializációs tantárgyak (47 kredit)</b>				
Többváltozós statisztika (BMETE95MM15)	3/1/0/v/5			
Statisztikai programcsomagok 2 (BMETE95MM09)	0/0/2/f/2			
Nemparaméteres statisztika és információelmélet (BMETESZMsMNPST-00)	2/0/0/v/3			
Haladó alkalmazott statisztika (BMETESZMsMHAST-00)		3/1/0/f/5		
Határeloszlás- és nagyeltérés-tételek (BMETE95MM10)		3/1/0/v/5		
Pénzügyi folyamatok (BMETE95MM14)			2/0/0/f/3	
Idősorelemzések pénzügyi alkalmazásokkal (BMETE95MM26)			2/0/0/f/3	
Sztochasztikus modellek (BMETESZMsMSMOD-00)			2/0/2/v/5	
Markov döntési folyamatok és megerősítéses tanulás (BMETE95MM34)			2/0/0/v/3	
Markov-folyamatok és martingálok (BMETE95MM07)				3/1/0/v/5
Sztochasztikus analízis (BMETE95MM41)				4/2/0/v/8
<b>Az Alkalmazott matematikus MSc szak közös kötelező tantárgyai (38 kredit)</b>				
Témalabor 1 (BMETEMIMsMPTL1-00)	0/0/4/f/4			
Témalabor 2 (BMETEMIMsMPTL2-00)		0/0/4/f/4		
Témalabor 3 (BMETEMIMsMPTL3-00)			0/0/4/f/4	
Matematikai modellalkotás szeminárium 1 (BMETEMIMsMSEM1-00)	2/0/0/f/2			
Matematikai modellalkotás szeminárium 2 (BMETEMIMsMSEM2-00)			2/0/0/f/2	
Kötelezően választható társadalomtudományi vagy gazdaságtudományi tárgy (GTK)	2/0/0/f/2	(2/0/0/f/2)	(2/0/0/f/2)	(2/0/0/f/2)
Beszámoló (BMETE90MM90)		0/0/0/a/0		
Diplomamunka előkészítés (BMETE90MM98)			0/2/0/f/5	
Diplomamunka-készítés (BMETE90MM95)				0/8/0/f/15
<b>Kötelezően választható szakmai tantárgy (5 kredit)</b>				
Kötelezően választható diszkrét matematika vagy operációkutatás témájú tárgy**	(3/1/0/v/5)	3/1/0/v/5	(3/1/0/v/5)	(3/1/0/v/5)
<b>Szabadon választható tárgyak (11 kredit)</b>				
Szabadon választható szakmai tárgy*	(3/1/0/v/5)	(3/1/0/v/5)	3/1/0/v/5	(3/1/0/v/5)
Szabadon választható	2/0/0/f/2	2/0/0/f/2	2/0/0/f/2	2/0/0/f/2
Szabadon választható	2/0/0/f/2	2/0/0/f/2	2/0/0/f/2	2/0/0/f/2
Szabadon választható	2/0/0/f/2	2/0/0/f/2	2/0/0/f/2	2/0/0/f/2
<b>Összesen</b>	<b>30kr/27ó/4v</b>	<b>30kr/26ó/4v</b>	<b>30kr/22ó/3v</b>	<b>30kr/20ó/2v</b>

\* Szabadon választható szakmai tárgy: bármely el nem végzett Matematika BSc harmadéves tárgy, bármely Alkalmazott matematikus vagy Matematikus MSc tárgy, bármely haladó szabadon választható tárgy a Matematika Intézet vagy a SZIT gondozásában, nemzetközi mobilitás keretében teljesített szakmai tárgy (a specializációfelelőssel egyeztetendő), továbbá bármely, a specializációhoz szakmailag szorosan kapcsolódó tárgy a TTK-nak, vagy a BME másik karának gondozásában.

**\*\*Kötelezően választható diszkrét matematika vagy operációkutatás témájú tantárgyak:**

Elméleti számítástudomány (minden őszi, magyar és angol)

Algoritmusok és bonyolultságuk BMEVISZM031 (minden tavasz, magyar)

Gráfok, hipergráfok és alkalmazásai- matematikusoknak BMEVISZM032 (páratlan tavasz, magyar)

Kombinatorika és gráfelmélet 2M BMEVISZM022 (minden őszi)

Bevezetés az adattudományba 1 BMETE95AM36 + Adattudományi programozási feladatok

BMETE95AM43 (minden őszi magyar, minden tavasz angol)

Globális optimalizálás BMETE93MM00 (páros őszi angol, páratlan őszi magyar)

Variációszámítás és optimális irányítás BMETEAOMsMVOIR-00 (páratlan tavasz, magyar)

Irányításelmélet BMETE93MM38 (páros tavasz)

Sztochasztikus programozás BMETE93MM05 (páros tavasz, magyar)

Kombinatorikus optimalizálás BMEVISZM029 (minden tavasz)

Játékelmélet BMETE93MM30 (páratlan őszi, magyar)

Nemzetközi mobilitás keretében teljesített diszkrét matematika vagy operációkutatás témájú szakmai tárgy (a specializációfelelőssel egyeztetendő)

Előkövetelmények:

Diplomamunka előkészítés BMETE90MM98 tárgy előkövetelménye: Beszámoló BMETE90MM90.

Diplomamunka-készítés BMETE90MM99 tárgy előkövetelménye: Diplomamunka előkészítés.