

MATEMATIKUS MSC SPECIALIZÁCIÓ NÉLKÜLI
Adattudomány fókusszal
Tárgylista (nem hivatalos)
Páratlan években induló évfolyamoknak - 2021

	I.	II.	III.	IV.
Numerikus analízis / Szabadon választható szakmai tárgy	2/2/2/f/6		(2/2/2/f/6)	
Sztochasztikus folyamatok / Szabadon választható szakmai tárgy	5/0/0/v/6		(3/2/0/v/6)	
Játékelmélet	3/1/0/v/5			
Többváltozós statisztika	3/1/0/v/5			
Statisztikai programcsomagok 2	0/0/2/f/2			
Nemparaméteres statisztika	2/0/0/v/3			
Matematikai modellalkotás 1	2/0/0/f/1			
A következő négy tárgyból végezzen a hallgató legalább 6 kredit értékben:				
Big data elemzési módszerek	2/0/0/f/2		(2/0/0/f/2)	
Big data elemzési módszerek nyílt forráskódú platformokon	(2/0/0/f/2)		(2/0/0/f/2)	
Deep Learning a gyakorlatban Python és LUA alapon	(2/2/0/v/4)		2/2/0/v/4	
Neurális hálók		(4/0/0/v/4)		(4/0/0/v/4)
Elméleti számítástudomány		3/1/0/f/5		
Statisztika és információelmélet		3/1/0/v/5		
Sztochasztikus programozás		3/1/0/v/5		
Kombinatorikus optimalizálás		3/1/0/v/5		(3/1/0/v/5)
Algoritmusok és bonyolultságuk		3/1/0/f/5		(3/1/0/f/5)
Témalabor 1		0/0/4/f/4		
Algebrai és aritmetikai algoritmusok			3/1/0/f/5	
Haladó gépi tanulás			2/0/0/v/4	
Idősorelemzések pénzügyi alkalmazásokkal			2/0/0/f/3	
Lineáris programozás / (Globális optimalizálás)	(3/1/0/v/5)		3/1/0/v/5	(3/1/0/v/5)
Témalabor 2			0/0/4/f/4	
Matematikai modellalkotás 2			2/0/0/f/1	
Diplomamunka előkészítés			0/2/0/f/5	
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
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)	(0/0/2/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
Válogatott fejezetek az adattudományból				2/0/0/v/4
Megerősítő tanulmányok és Markov döntési folyamatok				2/0/0/v/3
Diplomamunka-készítés				0/8/0/f/15
Összesen	30kr/27ó/4v	29kr/24ó/3v	31kr/24ó/3v	30kr/20ó/2v

A szabadon választható szakmai kreditek terhére javasoljuk, hogy a hallgatók válasszanak a Fizika Intézet által hirdetett releváns tárgyak vagy az adattudományi BSc sáv el nem végzett kötelező vagy kötelezően választható tárgyai közül:

Mesterséges intelligencia az adattudományban (ősz, 5)
 Bevezetés az adattudományba 1 (ősz, 4) + Adattudományi programozási feladatok (ősz, 2)
 Adatbáziskezelés (ősz, 4)
 Bevezetés az adattudományba 2 (tavasz, 2)
 Statisztika 2 (tavasz, 4)
 Az adatbiztonság matematikai alapjai (ősz, 2)

Komplex hálózatok (4, tavasz)
 Gráfok és algoritmusok (tavasz, 4)
 Nyelvi adatok feldolgozása (tavasz, 2)
 A web matematikája (tavasz, 2)
 Véletlen algoritmusok (ősz, 2)
 Bioinformatika (tavasz, 2)