

# A T-MATK1-O-N-E kódú, Matematikatanár (középiskolai 11 félév) szak mintatanterve 2017

## T-MATK1-O-N-E-2017 kódú, Matematikatanár (középiskolai 11 félév) 2017 modul

### Szakmai alapozó ismeretek

Teljesítendő minimális kredit: 10

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
NBT_MT164G2	Matematikai praktikum I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1	Kötelez	-
NBT_MT165G2	Matematikai praktikum II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1	Kötelez	-
NBT_MT171K3	Matematikai praktikum I.	3	Kollokvium	2	0	0	1	Kötelez	NBT_MT164G2(TT),
NBT_MT172K3	Matematikai praktikum II.	3	Kollokvium	2	0	0	1	Kötelez	NBT_MT165G2(TT),

### Szakmai törzsanyag

Teljesítendő minimális kredit: 65

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
NBT_MT104K3	Analízis I. ea.	3	Kollokvium	2	0	0	1	Kötelez	NBT_MT105G2(TT),
NBT_MT105G2	Analízis I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1	Kötelez	-
NBT_MT107G2	Analízis II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	2	Kötelez	NBT_MT105G2(TF),
NBT_MT120G2	Elemi matematika gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	2	Kötelez	-
NBT_MT136K3	Lineáris algebra I. ea.	3	Kollokvium	2	0	0	2	Kötelez	NBT_MT137G2(TT),
NBT_MT137G2	Lineáris algebra I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	2	Kötelez	-
NBT_MT157K3	Analízis II. ea.	3	Kollokvium	2	0	0	2	Kötelez	NBT_MT104K3(TF),
NBT_MT109G2	Analízis III. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	Kötelez	NBT_MT107G2(TF),
NBT_MT132K3	Kombinatorika és gráfelmélet ea.	3	Kollokvium	2	0	0	3	Kötelez	NBT_MT133G2(TT), NBT_MT171K3(TF),
NBT_MT133G2	Kombinatorika és gráfelmélet gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	Kötelez	-
NBT_MT158K3	Analízis III. ea.	3	Kollokvium	2	0	0	3	Kötelez	NBT_MT157K3(TF),
NBT_MT113K3	Bevezetés az algebra és a számelméletbe ea.	3	Kollokvium	2	0	0	4	Kötelez	NBT_MT114G2(TT),
NBT_MT114G2	Bevezetés az algebra és a számelméletbe gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	4	Kötelez	NBT_MT164G2(TF),
NBT_MT125G2	Geometria I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	4	Kötelez	NBT_MT165G2(TF),
NBT_MT166K3	Geometria I. ea.	3	Kollokvium	2	0	0	4	Kötelez	NBT_MT125G2(TT),
NOT_MT100G2	Elemi matematika II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	4	Kötelez	NBT_MT120G2(TF),
NBT_MT127G2	Geometria II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	5	Kötelez	-
NBT_MT147K3	Mérték- és integrálmélet ea.	3	Kollokvium	2	0	0	5	Kötelez	NBT_MT107G2(TF),
NBT_MT148K3	Számelmélet I. ea.	3	Kollokvium	2	0	0	5	Kötelez	NBT_MT149G2(TT),
NBT_MT149G2	Számelmélet I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	5	Kötelez	NBT_MT114G2(TF),
NBT_MT167K3	Geometria II. ea.	3	Kollokvium	2	0	0	5	Kötelez	NBT_MT127G2(TT),

NBT_IM872G2	Számítógépes szöveg és kiadványszerkesztés gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	6	Kötelez	-
NBT_MT112G2	Bevezetés a valószínűségszámításba gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	6	Kötelez	NBT_MT109G2(TF),
NBT_MT115K3	Differenciálegyenletek ea.	3	Kollokvium	2	0	0	6	Kötelez	NBT_MT109G2(TF),
NBT_MT150K3	Számelmélet II. ea.	3	Kollokvium	2	0	0	6	Kötelez	NBT_MT149G2(TF),
NBT_MT161K3	Bevezetés a valószínűségszámításba ea.	3	Kollokvium	3	0	0	6	Kötelez	NBT_MT112G2(TT),

## Önálló képzési szakasz

Teljesítendő minimális kredit: 55

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
NBT_MT130K3	Halmazelmélet és matematikai logika ea.	3	Kollokvium	2	0	0	7	Kötelez	NBT_MT131G2(TT),
NBT_MT131G2	Halmazelmélet és matematikai logika gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	7	Kötelez	NBT_MT114G2(TF),
NBT_MT146G2	Matematikai statisztika gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	7	Kötelez	NBT_MT112G2(TF),
NBT_MT159K3	Matematikai statisztika ea.	3	Kollokvium	3	0	0	7	Kötelez	NBT_MT146G2(TT), NBT_MT161K3(TF),
NBT_MT168K2	A matematika története ea.	2	Kollokvium	2	0	0	7	Kötelez	NBT_MT166K3(TF),
NOT_MT101G2	Probléma megoldó szeminárium gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	7	Kötelez	NOT_MT100G2(TF),
NMT_IF136G2	Szabad szoftverek az oktatásban	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	7	Szabadon választható	-
NBT_MT101K3	Algebra ea.	3	Kollokvium	2	0	0	8	Kötelez	NBT_MT102G2(TT),
NBT_MT102G2	Algebra gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	8	Kötelez	NBT_MT137G2(TF),
NBT_IM800G2	Komputeralgebrai rendszerek	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	8	Szabadon választható	NBT_MT149G2(TF), NBT_MT137G2(TF),
NBT_MT128K3	Geometria III. ea.	3	Kollokvium	2	0	0	8	Szabadon választható	NBT_MT167K3(TF),
NBT_MT140K2	Lineáris rekurzív sorozatok ea.	2	Kollokvium	2	0	0	8	Szabadon választható	NBT_MT114G2(TF),
NBT_PI123G2	Grafikus rendszerek	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	8	Szabadon választható	-
NBT_IM806K3	Kriptográfia ea.	3	Kollokvium	2	0	0	9	Kötelez	NBT_MT149G2(TF),
NBT_IM846G2	Operációkutatás gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	9	Kötelez	NBT_MT139G2(TT), NBT_MT127G2(TF),
NBT_MT134K3	Komplex függvénytan ea.	3	Kollokvium	2	0	0	9	Kötelez	NBT_MT158K3(TF), NBT_MT135G2(TT),
NBT_MT135G2	Komplex függvénytan gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	9	Kötelez	NBT_MT109G2(TF),
NBT_MT138K3	Lineáris algebra II. ea.	3	Kollokvium	2	0	0	9	Kötelez	NBT_MT136K3(TF), NBT_MT139G2(TT),
NBT_MT139G2	Lineáris algebra II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	9	Kötelez	NBT_MT137G2(TF),
NBT_MT155K3	Projektív geometria ea.	3	Kollokvium	0	3	0	9	Kötelez	NBT_MT167K3(TF),
NBT_MT156G2	Projektív geometria gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	9	Kötelez	-
NMT_MT128G2	Topológia és differenciálgeometria	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	9	Kötelez	NBT_MT157K3(TF),
NOT_MT108K3	Topológia és differenciálgeometria ea.	3	Kollokvium	2	0	0	9	Kötelez	NMT_MT128G2(TT),
NOT_MT499S0	Szakmai zárószigorlat (Matematikatanár)	0	Szigorlat	0	0	0	9	Kötelez	-

NOT_MT451D4	Szakdolgozati szeminárium I.	4	Szakdolgozat	0	0	0	10	Kötelező választott	-
NOT_MT452D4	Szakdolgozati szeminárium II.	4	Szakdolgozat	0	0	0	11	Kötelező választott	-

## Módszertani tanegységek

Teljesítendő minimális kredit: 18

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
NOT_MT106K2	Matematika tanítása I. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	5	Kötelező	-
NOT_MT103G2	Matematika tanítása I. gy.	2	Gyakorlati jegy	2	0	0	6	Kötelező	-
NOT_MT107K2	Matematika tanítása II. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	7	Kötelező	NBT_MT105G2(TF),
NOT_MT500G1	Gyakorlóiskolai tanítási gyakorlat I. (matematikatanár)	1	Gyakorlati jegy	0	2	0	7	Kötelező	-
NOT_MT105G2	Matematika tanítása II. gy.	2	Gyakorlati jegy	2	0	0	8	Kötelező	NOT_MT106K2(TF),
NOT_MT502G1	Gyakorlóiskolai tanítási gyakorlat II. (matematikatanár)	1	Gyakorlati jegy	0	2	0	8	Kötelező	-
NMT_MT117G2	Kompetencia alapú matematikaoktatás	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	9	Kötelező	-
NMT_MT119G2	Korrekt matematika az iskolában	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	9	Kötelező	-
NOT_MT109G2	Rendszerszemlélet a matematika tanításában gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	9	Kötelező	-
NOT_MT501G1	Kísérő módszertani szeminárium (matematikatanár) 1.	1	Gyakorlati jegy	0	2	0	10	Kötelező	-
NOT_MT505G1	Kísérő módszertani szeminárium (matematikatanár) 2.	1	Gyakorlati jegy	0	2	0	11	Kötelező	-

Az EI követelmények oszlopában szereplő tárgyaknál a zárójelben szereplő rövidítések jelentése a következők:

TF: tárgyfelvevési követelmény

TT: tárgyteljesítési követelmény

A tanulmányaikat nem idegen nyelvi szakon folytató hallgatók számára az egyetem a tanulmányok megkezdésétől 4 féléven keresztül térítésmentesen heti 4 órában idegen nyelvi kurzusok teljesítését írja elő kritériumkövetelményként. Mentesül a nyelvi követelmények teljesítése alól az a hallgató, aki a szakon az oklevél kiadásához előírt nyelvvizsga bizonyítvánnyal rendelkezik. Az idegen nyelvi kurzusok:

### Angol első nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_AN100G0	Angol–A2-szintrehozó	Aláírás	Szabadon választható
NON_AN101G0	Angol–B1-középfaladó	Aláírás	Szabadon választható
NON_AN102G0	Angol–B2-nyelvvizsga előkészítő 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_AN103G0	Angol–B2-nyelvvizsga előkészítő 2.	Aláírás	Szabadon választható
NON_AN104G0	Szakmai Angol 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_AN105G0	Szakmai Angol 2.	Aláírás	Szabadon választható

### Angol második nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_AN106G0	Angol–A1-kezdő	Aláírás	Szabadon választható
NON_AN107G0	Angol–A2-alapfok	Aláírás	Szabadon választható
NON_AN108G0	Angol–B1-középfaladó 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_AN109G0	Angol–B2-középfaladó 2.	Aláírás	Szabadon választható

### Francia első nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_FR100G0	Francia–A2-szintrehozó	Aláírás	Szabadon választható
NON_FR101G0	Francia–B1-középfaladó	Aláírás	Szabadon választható
NON_FR102G0	Francia–B2-nyelvvizsga előkészítő 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_FR103G0	Francia–B2-nyelvvizsga előkészítő 2.	Aláírás	Szabadon választható
NON_FR104G0	Szakmai Francia 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_FR105G0	Szakmai Francia 2.	Aláírás	Szabadon választható

### Francia második nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_FR106G0	Francia–A1-kezdő	Aláírás	Szabadon választható
NON_FR107G0	Francia–A2-alapfok	Aláírás	Szabadon választható
NON_FR108G0	Francia–B1-középfaladó 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_FR109G0	Francia–B2-középfaladó 2.	Aláírás	Szabadon választható

## Kínai nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NBG_IN241A0	Kínai I.	Aláírás	Szabadon választható
NBG_IN242A0	Kínai II.	Aláírás	Szabadon választható
NBG_IN243A0	Kínai III.	Aláírás	Szabadon választható

## Német első nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_NE100G0	Német–A2-szintrehozó	Aláírás	Szabadon választható
NON_NE101G0	Német–B1-középfaladó	Aláírás	Szabadon választható
NON_NE102G0	Német–B2-nyelvvizsga előkészítő 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_NE103G0	Német–B2-nyelvvizsga előkészítő 2.	Aláírás	Szabadon választható
NON_NE104G0	Szakmai Német 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_NE105G0	Szakmai Német 2.	Aláírás	Szabadon választható

## Német második nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_NE106G0	Német–A1-kezdő	Aláírás	Szabadon választható
NON_NE107G0	Német–A2-alapfok	Aláírás	Szabadon választható
NON_NE108G0	Német–B1-középfaladó 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_NE109G0	Német–B2-középfaladó 2.	Aláírás	Szabadon választható

## Orosz első nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_OR100G0	Orosz–A2-szintrehozó	Aláírás	Szabadon választható
NON_OR101G0	Orosz–B1-középfaladó	Aláírás	Szabadon választható
NON_OR102G0	Orosz–B2-nyelvvizsga előkészítő 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_OR103G0	Orosz–B2-nyelvvizsga előkészítő 2.	Aláírás	Szabadon választható
NON_OR104G0	Szakmai Orosz 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_OR105G0	Szakmai Orosz 2.	Aláírás	Szabadon választható

## Orosz második nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_OR106G0	Orosz–A1-kezdő	Aláírás	Szabadon választható
NON_OR107G0	Orosz–A2-alapfok	Aláírás	Szabadon választható
NON_OR108G0	Orosz–B1-középfaladó 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_OR109G0	Orosz–B2-középfaladó 2.	Aláírás	Szabadon választható