

# A T-MAT-BSc-L-E kódú, Matematika BSc szak mintatanterve

## Értelmiségi alapozó modul

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
LBB_FL008K2	Filozófiatörténet	2	Kollokvium	12	0	0	1	Kötelez	-
LBT_KR015K2	Környezettani alapismeretek	2	Kollokvium	10	0	0	1	Kötelez	-
LBG_GI016K2	Közgazdasági alapismeretek	2	Kollokvium	10	0	0	2	Kötelez	-
LBG_NT170K3	Az EU integráció alapkérdései	3	Kollokvium	10	0	0	2	Kötelez	-
LBT_KR017K2	Min ségbiztosítás	2	Kollokvium	10	0	0	2	Kötelez	-

## Szakmai alapozó modul

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
LBT_IM739K2	Bevezetés az informatikába ea.	2	Kollokvium	20	0	0	1	Kötelez	LBT_IM741G2(TF),
LBT_IM741G2	Bevezetés az informatikába gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	1	Kötelez	-
LBT_IM819K2	Matematikai praktikum I. ea.	2	Kollokvium	10	0	0	1	Kötelez	LBT_MT164G2(TF),
LBT_MT104K3	Analízis I. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	1	Kötelez	LBT_MT105G2(TF),
LBT_MT105G2	Analízis I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	1	Kötelez	-
LBT_MT132K3	Kombinatorika és gráfelmélet ea.	3	Kollokvium	10	0	0	1	Kötelez	LBT_MT133G2(TF),
LBT_MT133G2	Kombinatorika és gráfelmélet gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	1	Kötelez	-
LBT_MT142K2	Matematikai praktikum II. ea.	2	Kollokvium	10	0	0	1	Kötelez	LBT_MT165G2(TF),
LBT_MT164G2	Matematikai praktikum I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	5	0	1	Kötelez	-
LBT_MT165G2	Matematikai praktikum II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	5	0	1	Kötelez	-

## Általános szakterületi modul

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
LBT_KR773K2	Fizikai alapismeretek	2	Kollokvium	10	0	0	1	Kötelez	-
LBT_KR797K2	Kémiai alapismeretek ea.	2	Kollokvium	10	0	0	1	Kötelez	-
LBT_MT451D5	Szakdolgozati szeminárium I.	5	Szakdolgozat	0	0	0	5	Kötelez	-
LBT_MT452D5	Szakdolgozati szeminárium II.	5	Szakdolgozat	0	0	0	6	Kötelez	LBT_MT451D5(TF),

## Törzsképzés

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
LBT_IM872G2	Számítógépes szöveg és kiadványszerkesztés gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	2	Kötelez	LBT_IM741G2(TF),
LBT_MT107G2	Analízis II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	2	Kötelez	LBT_MT105G2(TF),
LBT_MT113K3	Bevezetés az algebra és a számelméletbe ea.	3	Kollokvium	10	0	0	2	Kötelez	LBT_MT114G2(TF),
LBT_MT114G2	Bevezetés az algebra és a számelméletbe gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	2	Kötelez	LBT_MT164G2(TF),
LBT_MT125G2	Geometria I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	2	Kötelez	LBT_MT165G2(TF),
LBT_MT136K3	Lineáris algebra I. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	2	Kötelez	LBT_MT137G2(TF),
LBT_MT137G2	Lineáris algebra I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	2	Kötelez	-
LBT_MT157K3	Analízis II. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	2	Kötelez	LBT_MT104K3(TF), LBT_MT107G2(TF),
LBT_MT166K3	Geometria I. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	2	Kötelez	LBT_MT125G2(TF),
LBT_MT127G2	Geometria II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	3	Kötelez	LBT_MT125G2(TF), LBT_MT137G2(TF),
LBT_MT148K3	Számelmélet I. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	3	Kötelez	LBT_MT113K3(TF), LBT_MT149G2(TF),

LBT_MT149G2	Számelmélet I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	3	Kötelez	LBT_MT114G2(TF),
LBT_MT167K3	Geometria II. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	3	Kötelez	LBT_MT127G2(TF), LBT_MT166K3(TF),

### Differenciált szakmai ismeretek

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
LBT_MT109G2	Analízis III. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	3	Kötelez	LBT_MT107G2(TF), LBT_MT137G2(TF),
LBT_MT130K3	Halmazelmélet és matematikai logika ea.	3	Kollokvium	10	0	0	3	Kötelez	LBT_MT131G2(TF),
LBT_MT131G2	Halmazelmélet és matematikai logika gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	3	Kötelez	LBT_MT105G2(TF), LBT_MT114G2(TF),
LBT_MT147K3	Mérték- és integrálmélet ea.	3	Kollokvium	10	0	0	3	Kötelez	LBT_MT107G2(TF),
LBT_MT158K3	Analízis III. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	3	Kötelez	LBT_MT157K3(TF), LBT_MT109G2(TF),
LBT_IM812K3	Magasszint programozási nyelvek I. ea.	3	Kollokvium	15	0	0	3	Kötelez en választott	LBT_IM739K2(TF), LBT_IM813G2(TF),
LBT_IM813G2	Magasszint programozási nyelvek I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	20	0	3	Kötelez en választott	LBT_IM741G2(TF),
LBT_IM840K4	Numerikus matematika ea.	4	Kollokvium	15	0	0	4	Kötelez	LBT_IM841G2(TF),
LBT_IM841G2	Numerikus matematika gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	4	Kötelez	LBT_MT109G2(TF), LBT_IM741G2(TF),
LBT_MT101K3	Algebra ea.	3	Kollokvium	10	0	0	4	Kötelez	LBT_MT113K3(TF), LBT_MT102G2(TF),
LBT_MT102G2	Algebra gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	4	Kötelez	LBT_MT114G2(TF),
LBT_MT112G2	Bevezetés a valószínűség-számításba gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	4	Kötelez	LBT_MT109G2(TF), LBT_MT133G2(TF),
LBT_MT115K3	Differenciálegyenletek ea.	3	Kollokvium	10	0	0	4	Kötelez	LBT_MT116G2(TF),
LBT_MT116G2	Differenciálegyenletek gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	4	Kötelez	LBT_MT109G2(TF),
LBT_MT117K3	Differenciálgeometria ea.	3	Kollokvium	10	0	0	4	Kötelez	LBT_MT118G2(TF), LBT_MT167K3(TF),
LBT_MT118G2	Differenciálgeometria gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	4	Kötelez	LBT_MT109G2(TF), LBT_MT127G2(TF),
LBT_MT128K3	Geometria III. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	4	Kötelez	LBT_MT167K3(TF),
LBT_MT129G2	Geometria III. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	4	Kötelez	LBT_MT127G2(TF),
LBT_MT150K3	Számelmélet II. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	4	Kötelez	LBT_MT148K3(TF),
LBT_MT161K3	Bevezetés a valószínűség-számításba ea.	3	Kollokvium	10	0	0	4	Kötelez	LBT_MT112G2(TF), LBT_MT158K3(TF),
LBT_MT138K3	Lineáris algebra II. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	5	Kötelez	LBT_MT136K3(TF), LBT_MT139G2(TF),
LBT_MT139G2	Lineáris algebra II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	5	Kötelez	LBT_MT137G2(TF),
LBT_MT146G2	Matematikai statisztika gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	5	Kötelez	LBT_MT112G2(TF),
LBT_MT155K3	Projektív geometria ea.	3	Kollokvium	10	0	0	5	Kötelez	LBT_MT167K3(TF), LBT_MT129G2(TF),
LBT_MT156G2	Projektív geometria gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	5	Kötelez	LBT_MT127G2(TF),
LBT_MT159K3	Matematikai statisztika ea.	3	Kollokvium	10	0	0	5	Kötelez	LBT_MT146G2(TF), LBT_MT161K3(TF),
LBT_MT168K2	A matematika története ea.	2	Kollokvium	10	0	0	5	Kötelez	LBT_MT107G2(TF), LBT_MT125G2(TF), LBT_MT114G2(TF),
LBT_IM707G2	Ábrázoló geometria	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	5	Kötelez en választott	LBT_MT127G2(TF),

LBT_IM709K3	Adatbázisrendszerek ea.	3	Kollokvium	15	0	0	5	Kötelező választott	LBT_IM710G2(TF),
LBT_IM710G2	Adatbázisrendszerek gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	5	Kötelező választott	-
LBT_MT122K3	Euklideszi számtestek ea.	3	Kollokvium	10	0	0	5	Kötelező választott	LBT_MT102G2(TF), LBT_MT149G2(TF),
LBT_MT169K2	Algebra II. ea	2	Kollokvium	10	0	0	5	Kötelező választott	LBT_MT102G2(TF),
LBT_IM800G2	Komputeralgebrai rendszerek	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	6	Kötelező	LBT_MT137G2(TF), LBT_MT149G2(TF),
LBT_IM806K3	Kriptográfia ea.	3	Kollokvium	10	0	0	6	Kötelező	LBT_MT149G2(TF),
LBT_IM845K4	Operációkutatás ea.	4	Kollokvium	15	0	0	6	Kötelező	LBT_IM846G2(TF),
LBT_IM846G2	Operációkutatás gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	6	Kötelező	LBT_MT127G2(TF), LBT_MT139G2(TF),
LBT_MT134K3	Komplex függvénytan ea.	3	Kollokvium	10	0	0	6	Kötelező	LBT_MT135G2(TF), LBT_MT158K3(TF),
LBT_MT135G2	Komplex függvénytan gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	6	Kötelező	LBT_MT109G2(TF),
LBT_IM711K5	Adatszerkezetek és algoritmusok ea.	5	Kollokvium	20	0	0	6	Kötelező választott	LBT_IM739K2(TF),
LBT_IM814K3	Magasszintű programozási nyelvek II. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	6	Kötelező választott	LBT_IM815G2(TF), LBT_IM812K3(TF),
LBT_IM815G2	Magasszintű programozási nyelvek II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	20	0	6	Kötelező választott	LBT_IM813G2(TF),
LBT_MT119K3	Egyenletrendszerek ea.	3	Kollokvium	10	0	0	6	Kötelező választott	LBT_MT107G2(TF),
LBT_MT121K2	Elemi topológia ea.	2	Kollokvium	10	0	0	6	Kötelező választott	LBT_MT107G2(TF), LBT_MT127G2(TF),
LBT_MT140K2	Lineáris rekurzív sorozatok ea.	2	Kollokvium	10	0	0	6	Kötelező választott	LBT_MT114G2(TF),

### Szabadon választható tárgyak

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
LBB_FL717K2	Általános esztétika	2	Kollokvium	10	0	0	3	Szabadon választható	-
LBG_PO827K3	Modern politikai ideológiák	3	Kollokvium	10	0	0	3	Szabadon választható	-
LBG_GL877K3	Üzleti etikett, protokoll	3	Kollokvium	8	0	0	6	Szabadon választható	-
LBG_PO857K3	Rendszerváltások a XX. században Magyarországon	3	Kollokvium	10	0	0	6	Szabadon választható	-

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

TF: tárgyfelvelet követelmény

TT: tárgyteljesítési követelmény

# A MAT\_L kódú, Matematikus szak mintatanterve

Az El követelmények oszlopban szerepl tárgyaknál a zárójelben szerepl rövidítések jelentése a következők :

TF: tárgyfelvételi követelmény

TT: tárgyteljesítési követelmény

# A MATTAN\_L kódú, Matematika tanári szak mintatanterve

Az El követelmények oszlopban szereplő tárgyaknál a zárójelben szereplő rövidítések jelentése a következők :

TF: tárgyfelvételi követelmény

TT: tárgyteljesítési követelmény