

# A T\_KÉM\_O\_L kódú, Kémia tanár szak mintatanterve

Összesen: 102 kredit, Órák megbontása: 310 E, 100 Gy, 110 L

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
LBP_MI937G2	Információs és kommunikációs technológiák (IKT)	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	1	Kötelez	-
LBT_KE115K3	Általános kémia ea.	3	Kollokvium	15	0	0	1	Kötelez	-
LBT_KE167G4	Általános kémia laborgy.	4	Gyakorlati jegy	0	0	20	1	Kötelez	-
LBT_KR773K2	Fizikai alapismeretek	2	Kollokvium	10	0	0	1	Kötelez	-
LBT_KR797K2	Kémiai alapismeretek ea.	2	Kollokvium	10	0	0	1	Kötelez	-
LBT_IM713K2	Alkalmazott matematika ea.	2	Kollokvium	10	0	0	2	Kötelez	-
LBT_IM714G2	Alkalmazott matematika gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	2	Kötelez	-
LBT_KE161K4	Szervetlen kémia I. ea.	4	Kollokvium	20	0	0	2	Kötelez	-
LBT_KE162G3	Szervetlen kémia I. laborgy.	3	Gyakorlati jegy	0	0	15	2	Kötelez	-
LBT_FD100K2	A Föld és az élet fejlődése	2	Kollokvium	12	0	0	2	Kötelez en választott	-
LBT_KV129K2	Környezeti fizika I. ea.	2	Kollokvium	10	0	0	2	Kötelez en választott	-
LBT_KE118K2	Analitikai kémia I. ea.	2	Kollokvium	10	0	0	3	Kötelez	-
LBT_KE120G2	Analitikai kémia I. szem.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	3	Kötelez	-
LBT_KE151K2	Szerves kémia I. ea.	2	Kollokvium	10	0	0	3	Kötelez	-
LBT_KE163G3	Szervetlen kémia II. laborgy.	3	Gyakorlati jegy	0	0	15	3	Kötelez	-
LBT_KR015K2	Környezettani alapismeretek	2	Kollokvium	10	0	0	3	Kötelez	-
LBT_KE111K2	Alkalmazott kémia I. (Környezeti kémia)	2	Kollokvium	10	0	0	4	Kötelez	-
LBT_KE112K2	Alkalmazott kémia II. (Szervetlen kémiai technológia)	2	Kollokvium	10	0	0	4	Kötelez	-
LBT_KE136K2	Fizikai kémia I. ea.	2	Kollokvium	10	0	0	4	Kötelez	-
LBT_KE137G4	Fizikai kémia I. laborgy.	4	Gyakorlati jegy	0	0	20	4	Kötelez	-
LBT_KE153K2	Szerves kémia II. ea.	2	Kollokvium	10	0	0	4	Kötelez	-
LBT_KE121G5	Analitikai kémia II. laborgy.	5	Gyakorlati jegy	0	0	25	5	Kötelez	-
LBT_KE139K3	Fizikai kémia II. ea.	3	Kollokvium	15	0	0	5	Kötelez	-
LBT_KE156K2	Szerves kémia III. ea.	2	Kollokvium	10	0	0	5	Kötelez	-
LBT_KE172G2	Szerves kémia III. szem.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	5	Kötelez	-
LMT_KE102K2	A kémiatanítás módszertana I. (Kémiatanítás a XXI. Században, kompetencia alapú kémiaoktatás)	2	Kollokvium	10	0	0	5	Kötelez	-
LBT_KE113K2	Alkalmazott kémia III. (Szerves kémiai technológia)	2	Kollokvium	10	0	0	6	Kötelez	-
LBT_KE143K2	Fizikai kémia IV. ea. (Kolloidika)	2	Kollokvium	10	0	0	6	Kötelez	-
LBT_KE154G3	Szerves kémia II. laborgy.	3	Gyakorlati jegy	0	0	15	6	Kötelez	-
LMT_KE106G2	A kémiatudomány a XXI. században	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	6	Kötelez	-
LOT_KE101G2	A kémia tanítás módszertana II. (Demonstrációs laboratóriumi gyakorlatok)	2	Gyakorlati jegy	10	0	0	6	Kötelez	-
LBT_BL745K2	Biológiai alapismeretek ea	2	Kollokvium	8	0	0	6	Kötelez en választott	-
LBT_KE132K2	Élelmiszerbiztonság	2	Kollokvium	10	0	0	7	Kötelez	-
LMT_KE111K2	Ásvány- és kőzettan	2	Kollokvium	10	0	0	7	Kötelez	-
LMT_KE119G2	Kémiai feladatmegoldások	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	7	Kötelez	-

LMT_KE120G2	Kémiai rendszerek számítógépes modellezése	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	7	Kötelez	-
LOT_KE100G2	Szakmai tanulmányút	2	Gyakorlati jegy	10	0	0	7	Kötelez	-
LBT_KE109K2	A kémia története	2	Kollokvium	10	0	0	8	Kötelez	-
LBT_KE134K2	Fizika (Termodinamika és stat. fizika)	2	Kollokvium	10	0	0	8	Kötelez	-
LMT_KE108G2	A tudásbázisok alkalmazása a kémiatanításban	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	8	Kötelez	-
LMT_KE112K2	Biokémia	2	Kollokvium	10	0	0	8	Kötelez	-
LMT_KE117K2	Fenntarthatóság	2	Kollokvium	10	0	0	8	Kötelez	-
LBT_KE351A0	Szakdolgozati szeminárium I.	0	Aláírás megszerzése	0	10	0	9	Kötelez	-
LOT_KE500G2	Gyakorlóiskolai tanítási gyakorlatot (kémiantanár)	2	Gyakorlati jegy	10	0	0	9	Kötelez	-
LOT_KE501G2	Kísér. módszertani szeminárium (kémiantanár)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	9	Kötelez	-
LBT_KE352A0	Szakdolgozati szeminárium II.	0	Aláírás megszerzése	0	10	0	10	Kötelez	-

# A T\_MAT\_O\_L kódú, Matematikatanár szak mintatanterve

Összesen: 106 kredit, Órák megbontása: 245 E, 185 Gy, 0 L

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
LBT_IM819K2	Matematikai praktikum I. ea.	2	Kollokvium	10	0	0	1	Kötelez	LBT_MT164G2,
LBT_MT104K3	Analízis I. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	1	Kötelez	LBT_MT105G2,
LBT_MT105G2	Analízis I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	1	Kötelez	-
LBT_MT142K2	Matematikai praktikum II. ea.	2	Kollokvium	10	0	0	1	Kötelez	LBT_MT165G2,
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	-
LBT_MT107G2	Analízis II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	2	Kötelez	-
LBT_MT120G2	Elemi matematika gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	2	Kötelez	-
LBT_MT136K3	Lineáris algebra I. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	2	Kötelez	LBT_MT137G2,
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,
LBT_IM739K2	Bevezetés az informatikába ea.	2	Kollokvium	20	0	0	3	Kötelez	LBT_IM741G2,
LBT_IM741G2	Bevezetés az informatikába gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	3	Kötelez	-
LBT_MT109G2	Analízis III. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	3	Kötelez	LBT_MT107G2,
LBT_MT132K3	Kombinatorika és gráfelmélet ea.	3	Kollokvium	10	0	0	3	Kötelez	LBT_IM819K2,
LBT_MT158K3	Analízis III. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	3	Kötelez	LBT_MT157K3,
LBT_MT113K3	Bevezetés az algebra és a számelméletbe ea.	3	Kollokvium	10	0	0	4	Kötelez	LBT_MT114G2,
LBT_MT114G2	Bevezetés az algebra és a számelméletbe gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	4	Kötelez	LBT_MT164G2,
LBT_MT125G2	Geometria I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	4	Kötelez	LBT_MT165G2,
LBT_MT166K3	Geometria I. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	4	Kötelez	LBT_MT125G2,
LOT_MT100G2	Elemi matematika II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	4	Kötelez	LBT_MT120G2,
LBT_MT127G2	Geometria II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	5	Kötelez	LBT_MT125G2,
LBT_MT148K3	Számelmélet I. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	5	Kötelez	LBT_MT149G2,
LBT_MT149G2	Számelmélet I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	5	Kötelez	LBT_MT114G2,
LBT_MT167K3	Geometria II. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	5	Kötelez	LBT_MT127G2,
LOT_MT101G2	Probléma megoldó szeminárium gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	5	Kötelez	LOT_MT100G2,
LOT_MT106K2	Matematika tanítása I. ea.	2	Kollokvium	10	0	0	5	Kötelez	LOT_MT103G2,
LBT_IM872G2	Számítógépes szöveg és kiadványszerkesztés gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	6	Kötelez	LBT_IM741G2,
LBT_MT112G2	Bevezetés a valószínűség-számításba gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	6	Kötelez	LBT_MT109G2,
LBT_MT115K3	Differenciálegyenletek ea.	3	Kollokvium	10	0	0	6	Kötelez	LBT_MT109G2,
LBT_MT150K3	Számelmélet II. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	6	Kötelez	LBT_MT149G2,
LBT_MT161K3	Bevezetés a valószínűség-számításba ea.	3	Kollokvium	10	0	0	6	Kötelez	LBT_MT112G2,
LOT_MT103G2	Matematika tanítása I. gy.	2	Gyakorlati jegy	5	0	0	6	Kötelez	LOT_MT100G2,
LBT_MT130K3	Halmazelmélet és matematikai logika ea.	3	Kollokvium	10	0	0	7	Kötelez	LBT_MT131G2,
LBT_MT131G2	Halmazelmélet és matematikai logika gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	7	Kötelez	LBT_MT114G2,
LBT_MT159K3	Matematikai statisztika ea.	3	Kollokvium	10	0	0	7	Kötelez	LBT_MT112G2,
LOT_MT107K2	Matematika tanítása II. ea.	2	Kollokvium	10	0	0	7	Kötelez	LOT_MT105G2,
LOT_MT500G2	Gyakorlóiskolai tanítási gyakorlat (matematikatanár)	2	Gyakorlati jegy	10	0	0	7	Kötelez	-

LBT_MT168K2	A matematika története ea.	2	Kollokvium	10	0	0	7	Szabadon választható	LBT_MT166K3,
LBT_MT101K3	Algebra ea.	3	Kollokvium	10	0	0	8	Kötelez	LBT_MT102G2,
LBT_MT102G2	Algebra gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	8	Kötelez	LBT_MT137G2,
LOT_MT102G2	Elemi matematika III. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	8	Kötelez	LOT_MT100G2,
LOT_MT105G2	Matematika tanítása II. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	5	0	8	Kötelez	LOT_MT106K2,
LOT_MT501G2	Kísérő módszertani szeminárium (matematikatanár)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	8	Kötelez	-
LBT_MT128K3	Geometria III. ea.	3	Kollokvium	10	0	0	8	Szabadon választható	LBT_MT167K3,
LBT_MT351A0	Szakdolgozati szeminárium I.	0	Aláírás megszerzése	0	0	0	9	Kötelez	-
LBT_MT352A0	Szakdolgozati szeminárium II.	0	Aláírás megszerzése	0	0	0	10	Kötelez	-

<b>Tanári felkészítés tanegységei</b>							
<b>Pedagógia-pszichológia + összefüggő egyéni gyak. + szabadon választható tanegységek</b>							
<b>Kötelező pszichológiai tanegységek</b>							
<b>A tanegység kódja</b>	<b>a tanegység neve</b>	<b>köv.</b>	<b>előfeltétel</b>	<b>kredit</b>	<b>óra</b>	<b>félév</b>	<b>típus</b>
LOP_PS001K2	Gyermekkép a pszichológiában	K		2	30	1	K
LMP_PS020G2	A személyiség és fejlődése	Gy	LOP_PS001K2	2	30	2	K
LOP_PS002G2	Tanári tevékenység pszichológiája	Gy	LMP_PS020G2	2	30	3	K
LOP_PS003G2	A tanulók megismerésének és egyéni bánásmódjának pszichológiája	Gy	LOP_PS002G2	2	30	4	K
LMP_PS027G2	Önszabályzó tanulás pszichológiája,	Gy	LOP_PS002G2	2	30	4	K
LOP_PS005S0	Pedagógiai-Pszichológiai szigorlat	Sz	LOP_PS001K2 LMP_PS020G2 LOP_LV002K2 LOP_LV003K2 LOP_PS002G2			6	K
LOP_PS006G2	Tanári személyiség és képességfejlesztés	Gy	LOP_PS005S0	2	30	8	K
LOP_PS007G2	Kísérő szeminárium (Esetmegbeszélő pszichológiai szeminárium)	Gy	LOP_PS006G2	2	30	9 v. 10	K

<b>Kötelező pedagógiai tanegységek</b>							
LOP_LV002K2	Iskolák térben és időben	K	LOP_PS001K2	2	30	2	K
LOP_LV003K2	Nevelés és társadalom	K	LOP_LV002K2	2	30	3	K
LOP_LV004G2	A tanulási és tanítási folyamat	Gy	LOP_LV002K2	2	30	3	K
LOP_LV005G2	Iskolaszervezet-eredményes iskola	Gy	LOP_LV003K2	2	30	4	K
LOP_LV006G2	Pedagógusmesterség	Gy	LOP_LV004G2	2	30	5	K
LOP_LV007G2	Tanári szerepek és nevelési feladatok	Gy	LOP_LV006G2	2	30	6	K
LOP_LV008G2	Kísérő szeminárium (Pedagógiai esetmegbeszélés)	Gy		2	30	9 v. 10	K

<b>Kötelező IKT tanegységek</b>							
LBC_TA110G2	A pedagógus mesterség (IKT) információ-és kommunikációtechnológiai alapjai	Gy		2	30	7	K

<b>A tanítási gyakorlat tanegységei</b>							
NOP_PS004G2	Közösségi gyakorlat	Gy		2	30	3 v. 4	K
NOP_PS008G2	Összefüggő egyéni gyakorlat I.	Gy		20		9	K
NOP_PS009G2	Összefüggő egyéni gyakorlat II.	Gy		20		10	K
	Portfólió					10	K

<b>A tanári felkészítés szabadon választható tárgyai (2 kredit)</b>							
LMP_PS716G2	Kommunikáció-konfliktuskezelés	Gy	LOP_PS005S0	2	30	7	SZV
LMP_PS024G2	Szakmai önismeret	Gy	LOP_PS005S0	2	30	7	SZV
LMP_PS726G2	Tanulási nehézségek, fejlesztő eljárások	Gy	LOP_PS005S0	2	30	7	SZV
LMP_PS030G2	Művészetpszichológia	Gy	LOP_PS005S0	2	30	7	SZV
LMP_PS733G2	Személyiség és egészségpszichológia	Gy	LOP_PS005S0	2	30	7	SZV

LMP_TF115G2	Tehetséggondozás elmélete	Gy	LOP_PS005S0	2	30	7	SZV
LMP_LV011G2	Tanárprofilok	Gy	LOP_PS005S0	2	30	7	SZV
LMP_LV014G2	Multikulturális nevelés	Gy	LOP_PS005S0	2	30	7	SZV
LMP_LV730G2	Életmód, életvitel	Gy	LOP_PS005S0	2	30	7	SZV
LMP_LV018G2	Pedagógiai innováció	Gy	LOP_PS005S0	2	30	7	SZV
LMP_LV720G2	Projektpedagógia	Gy	LOP_PS005S0	2	30	7	SZV
LMP_PD116G2	Család és iskola	Gy	LOP_PS005S0	2	30	7	SZV
LMP_PD108G2	Szociális kompetenciák fejlesztése	Gy	LOP_PS005S0	2	30	7	SZV
LMP_TF116G2	Kreativitásfejlesztés	Gy	LOP_PS005S0	2	30	7	SZV
LMP_MI004G2	Elektronikus tanulási környezet	Gy	LOP_PS005S0	2	30	7	SZV

<b>Tanári felkészítés tanegységei szakmódszertan + tanítási gyakorlat</b>							
A tanegység kódja	a tanegység neve	köv.	előfeltétel	kredit	óra	félév	típus
	tanítási gyakorlat I. szak			2	30	7	K
	tanítási gyakorlat II. szak			2	30	8	K
	Kísérő szeminárium - összefüggő gyakorlat I. szak			2	30	9	K
	Kísérő szeminárium - összefüggő gyakorlat II. szak			2	30	10	K

<b>Közös képzési szakasz</b>							
A tanegység kódja	a tanegység neve	köv.	előfeltétel	kredit	óra	félév	típus
LBB_FL008K2	Filozófiatörténet	K		2	10		
LBP_MI012K2	Információ és társadalom	K		2	10		

Megjegyzések:

Követelményeknél:

K kollokvium  
Gy gyakorlati jegy  
SZ szigorlat

Típusnál:

K kötelező  
KV kötelezően választható  
SZV szabadon választható