

A T-BIO-O-L-E kódú, Biológianár szak mintatanterve

Szakmai alapozó modul

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_BL774K2	Földtudományi alapismeretek	2	Kollokvium	8	0	0	1	Kötelez	-
LBT_IM714G2	Alkalmazott matematika gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	1	Kötelez	-
LBT_KR015K2	Környezettani alapismeretek	2	Kollokvium	10	0	0	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	-
LOT_BI101K2	A biológia alapvet. törvényszer. ségei	2	Kollokvium	10	0	0	1	Kötelez	-
LBT_BI100K2	A biológia kémiai alapjai ea.	2	Kollokvium	8	0	0	2	Kötelez	LBT_BI101G2(TF),
LBT_BI101G2	A biológia kémiai alapjai gy.	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	2	Kötelez	LBT_KR797K2(TF),
LOT_BI102K2	Növényismeret	2	Kollokvium	10	0	0	2	Kötelez	LOT_BI103G2(TF),
LOT_BI103G2	Növényismeret	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	2	Kötelez	-
LOT_BI104K2	Állatismeret	2	Kollokvium	10	0	0	2	Kötelez	LOT_BI105G2(TF),
LOT_BI105G2	Állatismeret	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	2	Kötelez	-
LBT_BI105K2	Állatszervezettan ea.	2	Kollokvium	8	0	0	3	Kötelez	LBT_BI106G3(TF),
LBT_BI106G3	Állatszervezettan gy.	3	Gyakorlati jegy	0	8	0	3	Kötelez	-
LBT_BI134K2	Növényyszervezettan ea.	2	Kollokvium	8	0	0	3	Kötelez	LBT_BI135G3(TF),
LBT_BI135G3	Növényyszervezettan gy.	3	Gyakorlati jegy	0	8	0	3	Kötelez	-
LBT_BI167G2	Terepgyakorlat I.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	3	Kötelez	LOT_BI102K2(TF), LOT_BI104K2(TF),
LBT_BI170K2	Sejtbiológia	2	Kollokvium	10	0	0	4	Kötelez	LBT_BI171G2(TF),
LBT_BI171G2	Sejtbiológia	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	4	Kötelez	-
LOT_BI106K2	Biokémia	2	Kollokvium	10	0	0	4	Kötelez	LOT_BI107G3(TF),
LOT_BI107G3	Biokémia	3	Gyakorlati jegy	0	10	0	4	Kötelez	LBT_BI100K2(TF),
LOT_BI108G3	Állatszervezettan II. (szövettan)	3	Gyakorlati jegy	0	10	0	4	Kötelez	LBT_BI105K2(TF),
LBT_BI126K2	Növényélettan I. ea.	2	Kollokvium	8	0	0	5	Kötelez	LBT_BI134K2(TF),
LBT_BI179G2	Ökológia alapjai gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	5	Kötelez	LOT_BI102K2(TF), LOT_BI104K2(TF),
LBT_BI180K2	Ökológia alapjai ea.	2	Kollokvium	10	0	0	5	Kötelez	LBT_BI179G2(TF),
LBT_BL824K2	Mikrobiológia ea.	2	Kollokvium	8	0	0	5	Kötelez	LOT_BI109G2(TF),
LBT_BL849K2	Összehasonlító élettan I. ea.	2	Kollokvium	8	0	0	5	Kötelez	LOT_BI106K2(TF), LBT_BI170K2(TF),
LOT_BI109G2	Mikrobiológia I.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	5	Kötelez	LBT_BI170K2(TF),
LBT_BI114K2	Genetika I. ea.	2	Kollokvium	8	0	0	6	Kötelez	LBT_BI115G2(TF),
LBT_BI115G2	Genetika I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	6	Kötelez	LBT_BI170K2(TF),
LBT_BI163K2	Konzerváció biológia	2	Kollokvium	10	0	0	6	Kötelez	-
LBT_BL765K2	Etológia	2	Kollokvium	8	0	0	6	Kötelez	LBT_BL849K2(TF),
LBT_BL790K2	Humánbiológia ea.	2	Kollokvium	8	0	0	6	Kötelez	LOT_BI110G2(TF),
LOT_BI110G2	Humánbiológia I.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	6	Kötelez	LOT_BI108G3(TF),

Differenciált szakmai ismeretek

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
LBT_BI123K2	Molekuláris biológia I. ea.	2	Kollokvium	8	0	0	7	Kötelez	LOT_BI106K2(TF), LBT_BI170K2(TF),
LBT_BI169K2	Biogeográfia	2	Kollokvium	10	0	0	7	Kötelez	LOT_BI102K2(TF), LOT_BI104K2(TF),

LBT_BL887K2	Természet és környezetvédelem ea.	2	Kollokvium	8	0	0	7	Kötelez	-
LOT_BI113K2	Evolúcióbiológia	2	Kollokvium	10	0	0	7	Kötelez	LBT_BI114K2(TF),
LBT_BI128K2	Növényélettan II. ea.	2	Kollokvium	8	0	0	8	Kötelez	LBT_BI126K2(TF),
LBT_BI143K2	Összehasonlító élettan II. ea.	2	Kollokvium	8	0	0	8	Kötelez	LBT_BL849K2(TF),
LBT_BI162K2	Bioetika	2	Kollokvium	10	0	0	8	Kötelez	LBT_BI114K2(TF), LBT_BL790K2(TF),
LMT_BL112K2	Az ember egészségtana és élettana	2	Kollokvium	8	0	0	8	Kötelez	LBT_BL790K2(TF),

Módszertani tanegységek

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
LMT_BL117K2	Biológiatechnológia a XXI. században	2	Kollokvium	8	0	0	5	Kötelez	-
LMT_BL119G2	A biológia tanításának módszertana	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	6	Kötelez	-
LMT_BL120G2	Az IKT kompetencia alkalmazása az oktatásban	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	7	Kötelez	-
LOT_BI500G1	Gyakorlóiskolai tanítási gyakorlat I. (biológiatechnológus)	1	Gyakorlati jegy	0	10	0	7	Kötelez	-
LMT_BL118G2	Kompetencia alapú biológiatechnológia – alkalmazható tudás	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	8	Kötelez	-
LOT_BI501G2	Kísérő módszertani szeminárium (biológiatechnológus)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	8	Kötelez	-
LOT_BI451D1	Szakdolgozati szeminárium I.	1	Szakdolgozat	0	0	0	9	Kötelez	-
LOT_BI452D1	Szakdolgozati szeminárium II.	1	Szakdolgozat	0	0	0	10	Kötelez	LOT_BI451D1(TF),

Szabadon választható tárgyak

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
LBT_BL876K2	Talajtan ea.	2	Kollokvium	8	0	0	7	Szabadon választható	-
LMT_BL102K2	Sejt- és fejlődésbiológia	2	Kollokvium	8	0	0	7	Szabadon választható	LBT_BI170K2(TF),
LMT_BL125K2	Trópusi botanika	2	Kollokvium	8	0	0	7	Szabadon választható	-
LMT_BL133K2	Megújuló energiaforrások	2	Kollokvium	8	0	0	7	Szabadon választható	-
LBT_BI120K2	Mikológia ea.	2	Kollokvium	8	0	0	8	Szabadon választható	LBT_BI121G2(TF),
LBT_BI121G2	Mikológia gy.	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	8	Szabadon választható	LOT_BI102K2(TF), LBT_BL824K2(TF),
LBT_BI160K2	Parazita állatok, az ember parazitái	2	Kollokvium	10	0	0	8	Szabadon választható	-
LBT_BI182K2	Ökotoxikológia	2	Kollokvium	30	0	0	8	Szabadon választható	-
LMT_BL129G2	Mikroszkópi technikák	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	8	Szabadon választható	-
LMT_GG229K2	Klímaváltozás, hatások, válaszadás	2	Kollokvium	12	0	0	8	Szabadon választható	-
LOT_BI121K2	Táplálkozásbiokémia, diétetika, funkcionális élelmiszerek	2	Kollokvium	10	0	0	8	Szabadon választható	LOT_BI106K2(TF),

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

TF: tárgyfelvételi követelmény

TT: tárgyteljesítési követelmény

A T-KÉM-O-L-E kódú, Kémia tanár szak mintatanterve

Szakmai alapozó modul

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_KR773K2	Fizikai alapismeretek	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_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_KR015K2	Környezettani alapismeretek	2	Kollokvium	10	0	0	3	Kötelez	-
LBT_BL745K2	Biológiai alapismeretek ea	2	Kollokvium	8	0	0	6	Kötelez en választott	-

Általános szakterületi modul

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
LOT_KE500G1	Gyakorlóiskolai tanítási gyakorlat I. (kémia tanár)	1	Gyakorlati jegy	0	10	0	9	Kötelez	-
LOT_KE501G2	Kísérő módszertani szeminárium (kémia tanár)	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	9	Kötelez	-

Törzsképzés

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
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_KR797K2	Kémiai alapismeretek ea.	2	Kollokvium	10	0	0	1	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_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_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	-
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	-

Differenciált szakmai ismeretek

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
LBT_KE132K2	Élelmiszerbiztonság	2	Kollokvium	10	0	0	7	Kötelez	-
LMT_KE111K2	Ásvány- és k zettan	2	Kollokvium	10	0	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	-
LMT_KE112K2	Biokémia	2	Kollokvium	10	0	0	8	Kötelez	-
LMT_KE117K2	Fenntarthatóság	2	Kollokvium	10	0	0	8	Kötelez	-

Önálló képzési szakasz

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
LMT_KE120G2	Kémiai rendszerek számítógépes modellezése	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	7	Kötelez	-
LBT_KE134K2	Fizika (Termodinamika és stat. fizika)	2	Kollokvium	10	0	0	8	Kötelez	-
LBT_KE351A0	Szakdolgozati szeminárium I.	0	Aláírás megszerzése	0	10	0	9	Kötelez	-
LBT_KE352A0	Szakdolgozati szeminárium II.	0	Aláírás megszerzése	0	10	0	10	Kötelez	-

Módszertani tanegységek

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
LMT_KE102K2	A kémiatanítás módszertana I. (Kémiatanítás a XXI. Században, kompetencia alapú kémiaképzés)	2	Kollokvium	10	0	0	5	Kötelez	-
LOT_KE101G2	A kémia tanítás módszertana II. (Demonstrációs laboratóriumi gyakorlatok)	2	Gyakorlati jegy	10	0	0	6	Kötelez	-
LMT_KE119G2	Kémiai feladatmegoldások	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	7	Kötelez	-
LMT_KE108G2	A tudásbázisok alkalmazása a kémiatanításban	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	8	Kötelez	-

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

TF: tárgyfelvevési követelmény

TT: tárgyteljesítési követelmény

Tanári felkészítés tanegységei							
Pedagógia-pszichológia + összefüggő egyéni gyak. + szabadon választható tanegységek							
Kötelező pszichológiai tanegységek							
A tanegység kódja	a tanegység neve	köv.	előfeltétel	kredit	óra	félév	típus
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

Kötelező pedagógiai tanegységek							
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

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

A tanítási gyakorlat tanegységei							
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

A tanári felkészítés szabadon választható tárgyai (2 kredit)							
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

Tanári felkészítés tanegységei szakmódszertan + tanítási gyakorlat							
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

Közös képzési szakasz							
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