

# A T-BIOK-O-L-E kódú, Biológianár (egészségtan) (természettudományi gyakorlatok) (középiskolai 12 félév) szak mintatanterve

**2021**

## Biológianár (középiskolai 12 félév) 2021, T-BIOK-O-L-E-2021 kóddal

### Természettudományos alapozó modul

**Teljesítendő minimális kredit: 14**

Természettudományi és informatikai alapismeretek nyújtása

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LBP_MI937G2	Információs és kommunikációs technológiák	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	1			Kötelező	-
LBT_BL774K2	Földtudományi alapismeretek	2	Kollokvium	8	0	0	1			Kötelező	-
LBT_IM714G2	Alkalmazott matematika gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	1			Kötelező	-
LBT_KR773K2	Fizikai alapismeretek	2	Kollokvium	10	0	0	1			Kötelező	-
LBT_KR797K2	Kémiai alapismeretek ea.	2	Kollokvium	10	0	0	1			Kötelező	-
LOT_BI100K2	Környezetan alapjai	2	Kollokvium	8	0	0	1			Kötelező	-
LOT_BI101K2	A biológia alapvető törvényszerűségei	2	Kollokvium	8	0	0	1			Kötelező	-

### Biológiai szakmai alapozó modul

**Teljesítendő minimális kredit: 36**

A biológia kémiai alapjai, növény-, állatfajismeret, növény-, állatszervezetten, sejtbiológiai alapok

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LBT_BI100K2	A biológia kémiai alapjai ea.	2	Kollokvium	8	0	0	2			Kötelező	LBT_BI101G2(TT),
LBT_BI101G2	A biológia kémiai alapjai gy.	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	2			Kötelező	LBT_KR797K2(TF),
LBT_BI192G4	Terepgyakorlat I.	4	Gyakorlati jegy	0	8	0	2			Kötelező	-
LOT_BI103G2	Növényismeret	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	2			Kötelező	-
LOT_BI105G2	Állatismeret	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	2			Kötelező	-
LBT_BI105K2	Állatszervezetten ea.	2	Kollokvium	8	0	0	3			Kötelező	LBT_BI189G4(TT),
LBT_BI134K2	Növénysszervezetten ea.	2	Kollokvium	8	0	0	3			Kötelező	LBT_BI188G4(TT),
LBT_BI188G4	Növénysszervezetten gy.	4	Gyakorlati jegy	0	8	0	3			Kötelező	-
LBT_BI189G4	Állatszervezetten I. gy.	4	Gyakorlati jegy	0	8	0	3			Kötelező	-
LBT_BI170K2	Sejtbiológia	2	Kollokvium	8	0	0	4			Kötelező	LBT_BI171G2(TT),
LBT_BI171G2	Sejtbiológia	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	4			Kötelező	-
LOT_BI106K2	Biokémia	2	Kollokvium	8	0	0	4			Kötelező	LOT_BI107G3(TT),
LOT_BI107G3	Biokémia	3	Gyakorlati jegy	0	8	0	4			Kötelező	LBT_BI100K2(TF),
LOT_BI108G3	Állatszervezetten II. (szövetten)	3	Gyakorlati jegy	0	8	0	4			Kötelező	LBT_BI105K2(TF),

### Biológiai szakmai törzsképzési modul

## Teljesítendő minimális kredit: 24

Biológiai diszciplínához tartozó széleskörű ismeretek

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LBT_BI126K2	Növényélettan I. ea.	2	Kollokvium	8	0	0	5			Kötelező	LBT_BI134K2(TF),
LBT_BI180K2	Ökológia alapjai ea	2	Kollokvium	8	0	0	5			Kötelező	-
LBT_BL824K2	Mikrobiológia ea.	2	Kollokvium	8	0	0	5			Kötelező	LOT_BI109G2(TT),
LBT_BL849K2	Összehasonlító élettan I. ea.	2	Kollokvium	8	0	0	5			Kötelező	LOT_BI106K2(TF), LBT_BI170K2(TF),
LOT_BI109G2	Mikrobiológia I.	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	5			Kötelező	LBT_BI170K2(TF),
LOT_BI125K2	Az élővilág rendszerezésének alapjai előadás	2	Kollokvium	8	0	0	5			Kötelező	-
LBT_BI114K2	Genetika I. ea.	2	Kollokvium	8	0	0	6			Kötelező	LBT_BI115G2(TT),
LBT_BI115G2	Genetika I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	6			Kötelező	LBT_BI170K2(TF),
LBT_BI163K2	Konzervációbiológia	2	Kollokvium	8	0	0	6			Kötelező	-
LBT_BL765K2	Etológia	2	Kollokvium	8	0	0	6			Kötelező	LBT_BL849K2(TF),
LOT_BI110G2	Humánbiológia I.	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	6			Kötelező	LBT_BL849K2(TF),
LOT_BI124K2	Humánbiológia tanárszakosoknak	2	Kollokvium	8	0	0	6			Kötelező	LOT_BI110G2(TT),

## Törzsképzésben, önálló középiskolai tanári modul

### Teljesítendő minimális kredit: 44

A biológiai törzsképzésben, a középiskolai tanárszakon az önálló képzési szakasz ismeretkörei

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LOT_BI111G2	Növénytaxonómia	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	7			Kötelező	LBT_BI134K2(TF),
LOT_BI112G2	Zootaxonómia	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	7			Kötelező	LOT_BI105G2(TF),
LOT_BI113K2	Evolúcióbiológia	2	Kollokvium	8	0	0	7			Kötelező	LBT_BI114K2(TF),
LOT_BI114G2	Ökológiai monitorozó módszerek	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	7			Kötelezően választott	LBT_BI180K2(TF),
LOT_BI122K2	Növénytaxonómia	2	Kollokvium	8	0	0	7			Kötelező	LOT_BI111G2(TT),
LOT_BI123K2	Zootaxonómia	2	Kollokvium	8	0	0	7			Kötelező	LOT_BI112G2(TT),
LBT_BI123K2	Molekuláris biológia I. ea.	2	Kollokvium	8	0	0	8			Kötelező	LOT_BI115G2(TT),
LBT_BI128K2	Növényélettan II. ea.	2	Kollokvium	8	0	0	8			Kötelező	LBT_BI126K2(TF),
LOT_BI115G2	Molekuláris biológia I.	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	8			Kötelező	LBT_BI114K2(TF),
LOT_BI126G3	Állatélettani gyakorlatok	3	Gyakorlati jegy	0	8	0	8			Kötelező	LBT_BL849K2(TF),
LOT_BI127G3	Növényélettani gyakorlatok	3	Gyakorlati jegy	0	8	0	8			Kötelező	LBT_BI126K2(TF),
LBT_BI162K2	Bioetika	2	Kollokvium	8	0	0	9			Kötelező	LBT_BI114K2(TF), LOT_BI124K2(TF),
LBT_BI169K2	Biogeográfia	2	Kollokvium	8	0	0	9			Kötelező	LOT_BI122K2(TF), LOT_BI123K2(TF),
LBT_BI172K2	Biotechnológia alapjai	2	Kollokvium	8	0	0	9			Kötelezően választott	LBT_BI123K2(TF),
LBT_BI204G2	Immunológia szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	9			Kötelezően választott	-
LBT_BL887K2	Természet és környezetvédelem ea.	2	Kollokvium	8	0	0	9			Kötelező	-
LOT_BI116G2	Biostatisztika	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	9			Kötelező	LBT_IM714G2(TF),
LBT_BI166G2	Bioinformatika	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	10			Kötelezően választott	LBT_BI123K2(TF),

LMT_BL112K2	Az ember egészségtana és élettana	2	Kollokvium	8	0	0	10			Kötelező	LBT_BL849K2(TF), LOT_BI124K2(TF),
LMT_BL113G2	Neurobiológia	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	10			Kötelezően választott	-
LOT_BI117K2	Rendszerbiológiai alapok	2	Kollokvium	8	0	0	10			Kötelezően választott	-
LOT_BI118K2	Biológiai mérés-technika	2	Kollokvium	8	0	0	10			Kötelezően választott	-
LOT_BI119G2	Biológiai mérés-technika	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	10			Kötelezően választott	-
LOT_BI120K2	Ökológiai és evolúciós modellek	2	Kollokvium	8	0	0	10			Kötelezően választott	LBT_BI180K2(TF), LOT_BI113K2(TF),

## Biológiai szakmódszertani modul

### Teljesítendő minimális kredit: 12

A biológiatanítás szakmódszertanához tartozó tanegységek és gyakorlóiskolai tanítási gyakorlat. A kísérő módszertani szeminárium 1. és az összefüggő tanítási

gyakorlat I. párhuzamosan kerüljön felvételre, illetve a Kísérő módszertani szeminárium 2. és az összefüggő tanítási gyakorlat II. is párhuzamosan kerüljön felvételre.

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LMT_BL117K2	Biológiatanítás a XXI. században	2	Kollokvium	8	0	0	5			Kötelező	-
LMT_BL119G2	A biológia tanításának módszertana	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	6			Kötelező	LMT_BL117K2(TF),
LMT_BL120G2	Az IKT kompetencia alkalmazása az oktatásban	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	7			Kötelező	-
LMT_BL118G2	Kompetencia alapú biológiatanítás – alkalmazható tudás	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	8			Kötelező	-
LOT_BI503G1	Gyakorlóiskolai tanítási gyakorlat I. (biológiatanár - középiskolai)	1	Gyakorlati jegy	0	0	0	9			Kötelező	LMT_BL119G2(TF),
LOT_BI504G1	Gyakorlóiskolai tanítási gyakorlat II. (biológiatanár - középiskolai)	1	Gyakorlati jegy	0	0	0	10			Kötelező	LOT_BI503G1(TF),
LOT_BI501G1	Kísérő módszertani szeminárium (biológiatanár) 1.	1	Gyakorlati jegy	0	0	0	11			Kötelező	-
LOT_BI505G1	Kísérő módszertani szeminárium (biológiatanár) 2.	1	Gyakorlati jegy	0	0	0	12			Kötelező	LOT_BI501G1(TF),

## Biológiai szabadon választható modul

### Teljesítendő minimális kredit: 7

Szabadon választható biológiai tanegységek

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LBT_BI160K2	Parazita állatok, az ember parazitái	2	Kollokvium	8	0	0	7			Szabadon választható	-
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	-
LBT_BI120K2	Mikológia ea.	2	Kollokvium	8	0	0	8			Szabadon választható	LBT_BI121G2(TT),
LBT_BI121G2	Mikológia gy.	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	8			Szabadon választható	-
LMT_BL129G2	Mikroszkópi technikák	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	8			Szabadon választható	-
LMT_BL133K2	Megújuló energiaforrások	2	Kollokvium	8	0	0	8			Szabadon választható	-
LMT_GG229K2	Klímaváltozás, hatások, válaszadás	2	Kollokvium	12	0	0	8			Szabadon választható	-
LBT_BI182K2	Ökotoxikológia	2	Kollokvium	8	0	0	10			Szabadon választható	-
LOT_BI121K2	Táplálkozásbiokémia, diétetika, funkcionális élelmiszerek	2	Kollokvium	8	0	0	10			Szabadon választható	LOT_BI106K2(TF),

## Szakdolgozati modul

### Teljesítendő minimális kredit: 8

A szakdolgozat teljesítéséhez kapcsolódó szemináriumok, konzultációk a témavezetővel

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LOT_BI451D4	Szakdolgozati szeminárium I.	4	Szakdolgozat	0	0	0	11			Kötelező	-
LOT_BI452D4	Szakdolgozati szeminárium II.	4	Szakdolgozat	0	0	0	12			Kötelező	LOT_BI451D4(TF),

## Biológiai szakmai zárószigorlat modul

### Teljesítendő minimális kredit: 0

Előfeltétele az 1-10. félév biológiai szakmai tárgyainak teljesítése

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LOT_BI499S0	Szakmai zárószigorlat (Biológiatanár)	0	Szigorlat	0	0	0	10			Kötelező	-

Az Előkövetelmények oszlopban szereplő tárgyaknál a zárójelben szereplő rövidítések jelentése a következő:

TF: adott tanegység csak akkor vehető fel, ha annak előfeltétele már egy korábbi félévben teljesült

TT: adott tanegység csak akkor teljesíthető, ha annak előfeltétele korábban már teljesült