

# A T-O-BIO-O-N-E kódú, Biológianár szak mintatanterve

2022

## Biológianár 2022, T-O-BIO-O-N-E-2022 kóddal

### Természettudományos alapozó modul

Teljesítendő minimális kredit: 12

12 kredit teljesítése kötelező a kijánlott 14-ből, szakpártól függően. Természettudományi és informatikai alapismeretek nyújtása

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NBP_MI937G2	Információs és kommunikációs technológiák (IKT)	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1			Kötelezően választott	-
NBT_IM714G2	Alkalmazott matematika gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1			Kötelező	-
NBT_KR773K2	Fizikai alapismeretek	2	Kollokvium	2	0	0	1			Kötelezően választott	-
NBT_KR797K2	Kémiai alapismeretek ea.	2	Kollokvium	2	0	0	1			Kötelező	-
NOT_BI101K2	A biológia alapvető törvényszerűségei	2	Kollokvium	2	0	0	1			Kötelező	-
NOT_BI128K2	A Föld és az élet fejlődése	2	Kollokvium	2	0	0	1			Kötelezően választott	-
NOT_BI134K2	Integrált természettudomány	2	Kollokvium	2	0	0	1			Kötelező	-

### Biológiai szakmai alapozó modul

Teljesítendő minimális kredit: 32

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		
NBT_BI100K2	A biológia kémiai alapjai ea.	2	Kollokvium	2	0	0	2			Kötelező	NBT_BI101G2(TT),
NBT_BI101G2	A biológia kémiai alapjai gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	2			Kötelező	NBT_KR797K2(TF),
NOT_BI103G2	Növényismeret	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	2			Kötelező	-
NOT_BI105G2	Állatismeret	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	2			Kötelező	-
NOT_BI129G2	Terepgyakorlat tanárszakosoknak	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	2			Kötelező	-
NBT_BI105K2	Állatszervezetten ea.	2	Kollokvium	2	0	0	3			Kötelező	NBT_BI189G4(TT),
NBT_BI134K2	Növény szervezeten ea.	2	Kollokvium	2	0	0	3			Kötelező	NBT_BI188G4(TT),
NBT_BI188G4	Növény szervezeten gy.	4	Gyakorlati jegy	0	3	0	3			Kötelező	-
NBT_BI189G4	Állatszervezetten I. gy.	4	Gyakorlati jegy	0	3	0	3			Kötelező	-
NBT_BI170K2	Sejtbiológia	2	Kollokvium	2	0	0	4			Kötelező	NBT_BI171G2(TT),
NOT_BI106K2	Biokémia	2	Kollokvium	2	0	0	4			Kötelező	NOT_BI107G3(TT),
NOT_BI107G3	Biokémia	3	Gyakorlati jegy	0	3	0	4			Kötelező	NBT_BI100K2(TF),
NOT_BI108G3	Állatszervezetten II. (szövetten)	3	Gyakorlati jegy	0	3	0	4			Kötelező	NBT_BI105K2(TF),

### Biológiai szakmai törzsképzési modul

Teljesítendő minimális kredit: 54

A felkinált 56 kreditből 54 teljesítése kötelező. Biológiai diszciplínához tartozó széleskörű ismeretek

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NBT_BI126K2	Növényélettan I. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	5			Kötelező	NBT_BI134K2(TF),
NBT_BI180K2	Ökológia alapjai ea	2	Kollokvium	2	0	0	5			Kötelező	-
NBT_BL824K2	Mikrobiológia ea.	2	Kollokvium	2	0	0	5			Kötelező	NOT_BI109G2(TT),
NBT_BL849K2	Összehasonlító élettan I. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	5			Kötelező	NOT_BI106K2(TF), NBT_BI170K2(TF),
NOT_BI109G2	Mikrobiológia I.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	5			Kötelező	NBT_BI170K2(TF),
NOT_BI125K2	Az élővilág rendszerezésének alapjai előadás	2	Kollokvium	2	0	0	5			Kötelező	-
NBT_BI114K2	Genetika I. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	6			Kötelező	NBT_BI115G2(TT),
NBT_BI115G2	Genetika I. gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	6			Kötelező	NBT_BI170K2(TF),
NBT_BL765K2	Etológia	2	Kollokvium	2	0	0	6			Kötelező	NBT_BL849K2(TF),
NOT_BI110G2	Humánbiológia I.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	6			Kötelező	NBT_BL849K2(TF),
NOT_BI124K2	Humánbiológia tanárszakosoknak	2	Kollokvium	2	0	0	6			Kötelező	NOT_BI110G2(TT),
NOT_BI111G2	Növénytaxonómia gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	7			Kötelező	NBT_BI134K2(TF),
NOT_BI112G2	Zootaxonómia gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	7			Kötelező	NOT_BI105G2(TF),
NOT_BI113K2	Evolúcióbíológia	2	Kollokvium	2	0	0	7			Kötelező	NBT_BI114K2(TF),
NOT_BI122K2	Növénytaxonómia	2	Kollokvium	2	0	0	7			Kötelező	NOT_BI111G2(TT),
NOT_BI123K2	Zootaxonómia	2	Kollokvium	2	0	0	7			Kötelező	NOT_BI112G2(TT),
NBT_BI123K2	Molekuláris biológia I. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	8			Kötelező	NOT_BI115G2(TT),
NBT_BI128K2	Növényélettan II. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	8			Kötelező	NBT_BI126K2(TF),
NOT_BI115G2	Molekuláris biológia I.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	8			Kötelező	NBT_BI114K2(TF),
NOT_BI126G3	Állatélettani gyakorlatok	3	Gyakorlati jegy	0	3	0	8			Kötelező	NBT_BL849K2(TF),
NOT_BI127G3	Növényélettani gyakorlatok	3	Gyakorlati jegy	0	3	0	8			Kötelező	NBT_BI126K2(TF),
NBT_BI162K2	Bioetika	2	Kollokvium	2	0	0	9			Kötelező	NBT_BI114K2(TF), NOT_BI124K2(TF),
NBT_BI169K2	Biogeográfia	2	Kollokvium	2	0	0	9			Kötelező	NOT_BI122K2(TF), NOT_BI123K2(TF),
NBT_BI172K2	Biotechnológia alapjai	2	Kollokvium	2	0	0	9			Kötelezően választott	NBT_BI123K2(TF),
NBT_BI204G2	Immunológia szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	9			Kötelezően választott	-
NBT_BL887K2	Természet és környezetvédelem ea.	2	Kollokvium	2	0	0	9			Kötelező	-
NMT_BL112K2	Az ember egészségtana és élettana	2	Kollokvium	2	0	0	9			Kötelező	NBT_BL849K2(TF), NOT_BI124K2(TF),

## Biológiai szakmódszertani modul

### Teljesítendő minimális kredit: 17

A biológiatanítás szakmódszertanához tartozó tanegységek (összesen 12 kredit). A Fókuszban a szaktárgy I. és II., a Tanítási gyakorlat I. és II., valamint a Portfólió kreditértéke az iskolai/tanítási gyakorlat kreditmennyiségéhez számolandó. A kísérő módszertani szemináriumot és az összefüggő tanítási gyakorlatot párhuzamosan kell felvenni.

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NOT_BI130K2	Biológiatanítás a XXI. Században I.	2	Kollokvium	2	0	0	5			Kötelező	-
NOT_BI131K2	Biológiatanítás a XXI. Században II.	2	Kollokvium	2	0	0	6			Kötelező	NOT_BI130K2(TF),

NOT_BI610G1	Fókuszban a szaktárgy I. (Biológiatanár)	1	Gyakorlati jegy	0	1	0	6			Kötelező	-
NOT_BI611G1	Fókuszban a szaktárgy II. (Biológiatanár)	1	Gyakorlati jegy	0	1	0	7			Kötelező	NOT_BI610G1(TF),
NOT_BI614G2	Oktatástechnológiai innovációk módszertana (Biológiatanár)	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	7			Kötelező	-
NOT_BI132G2	A biológia tanításának módszertana I.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	8			Kötelező	-
NOT_BI620G1	Tanítási gyakorlat I. (Biológiatanár)	1	Gyakorlati jegy	0	1	0	8			Kötelező	NOT_BI611G1(TF),
NOT_BI630G0	Zárótanítás (Biológiatanár)	0	Gyakorlati jegy	0	0	0	9	8	9	Kötelező	-
NOT_BI133G2	A biológia tanításának módszertana II.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	9			Kötelező	NOT_BI132G2(TF),
NOT_BI621G1	Tanítási gyakorlat II. (Biológiatanár)	1	Gyakorlati jegy	0	1	0	9			Kötelező	NOT_BI620G1(TF),
NOT_BI650G1	Portfólió (Biológiatanár)	1	Gyakorlati jegy	0	1	0	10			Kötelező	-
NOT_BI660G2	Kísérő módszertani szeminárium (Biológiatanár)	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	10			Kötelező	-

## Biológiai szabadon választható modul

### Teljesítendő minimális kredit: 2

Szabadon választható biológiai tanegységek

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NBT_BI160K2	Parazita állatok, az ember parazitái	2	Kollokvium	2	0	0	7			Szabadon választható	-
NBT_BL876K2	Talajtan ea.	2	Kollokvium	2	0	0	7			Szabadon választható	-
NMT_BL125K2	Trópusi botanika	2	Kollokvium	2	0	0	7			Szabadon választható	-
NOT_BI114G2	Ökológiai monitorozó módszerek	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	7			Szabadon választható	NBT_BI180K2(TF),
NBT_BI120K2	Mikológia ea.	2	Kollokvium	2	0	0	9			Szabadon választható	-
NBT_BI121G2	Mikológia gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	9			Szabadon választható	-
NBT_BI163K2	Konzervációbiológia	2	Kollokvium	2	0	0	9			Szabadon választható	-
NBT_BI182K2	Ökotoxikológia	2	Kollokvium	2	0	0	9			Szabadon választható	-
NMT_BL129G2	Mikroszkópi technikák	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	9			Szabadon választható	-
NOT_BI121K2	Táplálkozásbiokémia, diétetika, funkcionális élelmiszerek	2	Kollokvium	2	0	0	9			Szabadon választható	NOT_BI106K2(TF),

## Szakdolgozati modul

### Teljesítendő minimális kredit: 4

A szakdolgozat teljesítéséhez kapcsolódó szemináriumok, konzultációk a témavezetővel

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NOT_BI651D2	Szakdolgozati szeminárium I. (Biológiatanár)	2	Szakdolgozat	0	2	0	9			Kötelező	-

NOT_BI652D2	Szakkolozati szeminárium II. (Biológiatanár)	2	Szakkolozat	0	2	0	10			Kötelező	NOT_BI651D2(TF),
-------------	---	---	-------------	---	---	---	----	--	--	----------	------------------

## Biológiai szakmai szigorlati modul

**Teljesítendő minimális kredit: 0**

Előfeltétele az 1-9. félév biológiai szakmai tárgyainak teljesítése.

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NOT_BI699S0	Szakmai szigorlat (Biológiatanár)	0	Szigorlat	0	0	0	9			Kötelező	-

## Idegen nyelv

**Teljesítendő minimális kredit: 0**

Az idegen nyelvi kurzusok keretében lehetőség adódik arra, hogy a hallgatók angol és német nyelveket tanuljanak szintrehozó, középfaladó és nyelvvizsga előkészítő szinteken.

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NON_AN100G0	Angol-A2-szintrehozó	0	Aláírás megszerzése	0	4	0	1			Szabadon választható	-
NON_NE106G0	Német-A1-kezdő	0	Aláírás megszerzése	0	4	0	1			Szabadon választható	-
NON_AN101G0	Angol-B1-középfaladó	0	Aláírás megszerzése	0	4	0	2			Szabadon választható	-
NON_NE107G0	Német-A2-alapfok	0	Aláírás megszerzése	0	4	0	2			Szabadon választható	-
NON_AN102G0	Angol-B2-nyelvvizsga előkészítő 1.	0	Aláírás megszerzése	0	4	0	3			Szabadon választható	-
NON_NE108G0	Német-B1-középfaladó 1.	0	Aláírás megszerzése	0	4	0	3			Szabadon választható	-
NON_AN103G0	Angol-B2-nyelvvizsga előkészítő 2.	0	Aláírás megszerzése	0	4	0	4			Szabadon választható	-
NON_NE109G0	Német-B2-középfaladó 2.	0	Aláírás megszerzése	0	4	0	4			Szabadon választható	-

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