

# Biológusképzés

ELTE | VILÁG. EGYETEM.

# ELTE TTK Biológiai Intézet MINDEN, AMI BIOLÓGIA!

## Biológia alapképzési szak (Biológia BSc)

### KARRIER - Mire készítjük fel?

Széleskörű, alapozó biológiai ismereteket adunk, amelyek szükségesek

- egy kutatói karrierhez az MSc és PhD sikeres elvégzését követően
- alkalmazott kutatói pályához az egészség-, gyógyszer-, agrár- és az élelmiszeriparban
- a természet- és állatvédelemben végzett tevékenységhez



### TUDÁS - Mit tanítunk?

Az intézet kiváló kutatási tevékenységet is végző oktatói tanítanak

- alapozó biológiai, kémiai és matematikai ismereteket
- laboratóriumi módszereket és műszerismeretet
- jól hasznosítható statisztikai és informatikai tudást
- praktikus kutatómódszertani gyakorlatot



### MÓDSZER – Hogyan tanítunk?

Oktatóink célja, hogy megszerettségük a biológia minden ágát a hallgatókkal és megtalálják a legrátermettebb fiatalokat. Ennek érdekében

- 2 év általános alapozás után a hallgatók a biológia minden területéről választhatnak tantárgyakat
- egyes választható tárgyakat angolul tanítunk
- az első félévben hallgatói- és oktatói mentorok segítik a beilleszkedést
- keressük a tehetséges hallgatókat és minden érdeklődőt felkészítünk a helyi és országos tudományos versenyekre



### EMBER - Kiket várunk?

Az ország legnagyobb Biológiai Intézeteként várjuk azokat a biológia tudomány egésze vagy egy része iránt érdeklődő érettségizett fiatalokat, akik

- rendelkeznek jó problémamegoldó képességgel
- kitartó gondolkodók és kedvelik a szellemi kihívásokat
- szeretik a természetet, és értékeinek megőrzését nyitottak az új technológiai fejlesztések irányába



### ALAPOZÁS - Hogyan készüljön a hozzánk jelentkező?

- Előny, ha a 2 érettségi tárgy a biológia, kémia vagy fizika közül kerül ki, de elfogadott a matematika, természettudomány, földrajz, informatika is
- Előny, ha a jelentkező középszinten beszél, olvas és ír angolul
- Segít, ha az őszi egyetemkezdes idejére átismételi a középiskolás biológia és kémiai anyagot
- Segít, ha a jelentkező ismeri a hatékony tanulási módszereket



# ELTE TTK Biológiai Intézet MINDEN, AMI BIOLÓGIA!

## Biológus mesterképzési szak (Biológia MSc)

### KARRIER - Mire készítjük fel?

7 szakterületen kínálunk mesterképzést angol és magyar nyelven – kiváló lehetőség a specializációra:

- Molekuláris genetika, sejt- és fejlődésbiológia
- Molekuláris, immun- és mikrobiológia
- Idegtudomány és humánbiológia
- Növénybiológia
- Ökológia, evolúció- és konzervációbiológia
- Bioinformatika (csak angolul)
- Biotechnológia (külön szak)



### TUDÁS - Mit tanulhat?

Az intézet kiváló kutatói is részt vesznek az oktatásban

- Speciális szakismeretek és laboratóriumi gyakorlatok
- Az angol nyelvű oktatás felkészít a sikeres hazai vagy külföldi PhD tanulmányokra
- Emelt szintű módszertani és statisztikai tudás



### MÓDSZER – Hogyan tanítunk?

Az egész képzésen átívelő egyéni felkészítés a kutatómunkára

- Szabad tárgyválasztás (kevés kötelező óra)
- Minden érdeklődőt felkészítünk a helyi és országos tudományos versenyekre



### KARRIER – Merre tovább?

A nálunk végzett biológusok számos szakmában sikeresen helyezkednek el

- Egyetemi- és akadémiai kutatócsoportokban és kutatóintézetekben
- Nemzeti parkok, állami hivatalok, múzeumok, gyógyszergyárak és más vállalatok kutató-fejlesztő és minőségvizsgáló részlegeinél
- Molekuláris biológusként vagy biotechnológusként a gyógyszeriparban
- Igazságügyi, epidemiológiai és államigazgatási szerveknél
- Állattenyésztésben, környezet-, természet- és állatvédelmi valamint állatjóléti szakemberként
- Szakújságíróként, szerkesztőként
- Agrár, élelmiszer és biotechnológiai iparban



ELTE TTK Biológiai Intézet, 1117 Budapest, Pázmány P. stny. 1/c  
Email: [direktor@biologia.elte.hu](mailto:direktor@biologia.elte.hu)

ELTE | VILÁG. EGYETEM.

## MSc in Biology

**CARRIER - We provide you with knowledge in**

**7 MSc specialisations in biology**

- Molecular genetics, cell and developmental biology
- Molecular biology, immunobiology and microbiology
- Neurobiology and human biology
- Plant biology
- Ecology, evolutionary and conservation biology
- Bioinformatics
- Biotechnology



**KNOWLEDGE \_ What can you learn?**

**Our excellent teachers are at your disposal and offer**



- special theoretical knowledge and extensive laboratory skills
- education that prepares you for a successful application at PhD schools in Hungary or abroad
- advanced research methodological and statistical knowledge

**METHOD – How do we teach?**

**Individual training throughout the program for becoming a researcher**

- free selection of many specific courses
- specializations in English for almost every subject
- we prepare everybody for local and national scientific competitions

**CARRIER – What's next?**

**Biologists graduating from our program are successful in the job market at**

- university and academic research groups and research institutes
- national parks, government offices, museums, pharmaceutical companies at R & D and quality control departments
- judicial, epidemiological and administrative agencies
- animal husbandry, environmental and nature conservation, animal protection and animal welfare
- news and science media as journalists and editors
- agriculture, food and biotechnology industry



ELTE Institute of Biology, Pázmány P. stny. 1/c  
Budapest, HUNGARY 1117

Email: [direktor@biologia.elte.hu](mailto:direktor@biologia.elte.hu)



ELTE | VILÁG. EGYETEM.





# EVOLÚCIÓKUTATÁS TEREPEN ÉS LABORATÓRIUMBAN

Karrier

**Név:** Herczeg Gábor, biológus, PhD  
**Munkahely, beosztás:** ELTE  
Állatrendszertani és Ökológiai  
tanszék, egyetemi tanár  
**Kutatási terület:** evolúcióbiológia,  
viselkedésökológia  
**Kedvenc időtöltés:** túrázás, horgászat



## Jelenleg milyen kutatási témán dolgozik?

Mivel a kutatás számomra élvezet, soha nem köteleztem el magam egy szűk területre, így elég sokszor váltottam már témát a tudományterületemen belül. Jelenleg az egyedi viselkedési stratégiák evolúcióját, valamint a barlangi környezethez való alkalmazkodást kutatom.

## Mit tart a legfontosabb tudományos felfedezésének, és miért?

Azokra az eredményeimre vagyok büszke, ahol sikerült kimutatni fajon belüli evolúciót, populációk közötti összehasonlításokra alapozva. A korábbi vizsgálatok nagy része fajok közötti összehasonlításokon alapszik, ám az általam követett fajon belüli megközelítésben sokkal egyértelműbben kimutatható a környezet szerepe.

## Milyen szerepe van a biológusoknak a természet megóvásában?

Az érzelmi alapú vagy intuitív megközelítést le kellene váltania a mérnöki tudásnak, kiegészítve tudományos megközelítéssel, amiben a biológusoknak kiemelt szerepe lehet.

***A teljes beszélgetést és más karriertörténeteket a Biológiai Intézet honlapján lehet elolvasni: <https://biologia.elte.hu/>***



ELTE | VILÁG. EGYETEM.

ELTE TTK Biológiai Intézet,  
1117 Budapest, Pázmány P. stny. 1/c  
Email: [direktor@biologia.elte.hu](mailto:direktor@biologia.elte.hu)



# KUTATÁSOK AZ ARCHEOLÓGIA ÉS A BIOLÓGIA HATÁRÁN

Karrier

**Név:** Hajdu Tamás, biológus, PhD  
**Munkahely, beosztás:** ELTE Embertani Tanszék, adjunktus  
**Kutatási terület:** történeti antropológia, paleopatológia  
**Kedvenc időtöltés:** zenehallgatás, horgászat



## Jelenleg milyen kutatási témán dolgozik?

Az őskori Kárpát-medencében élt népeiségek eredetének és esetleges továbbélésének kérdését vizsgálva a keleti, a nyugati és a déli irányból történt bevándorlás lehetőségeit is elemezzük. Írott források hiányában ezek rekonstrukciója kizárólag a régészeti és az antropológiai leletek együttes elemzésével lehetséges.

## Mit tart a legfontosabb tudományos felfedezésének, és miért?

A rézkorból, a Kr. e. 4. évezredből származó leprás esetünk a világ legkorábbi leprás fertőzése. Ez az eset nagyjából ezer évvel korábbi az eddig ismert legkorábbi fertőzésnél. Segítségével fontos következtetéseket lehetett levonni a lepra evolúciójára vonatkozóan.

## Milyen tapasztalatokat szerzett külföldi kutatásai során?

A Dublinban, Rómában és Zágrábban eltöltött idő alatt megértettem, hogy a tudományos siker egyik titka, ha szoros kapcsolatot ápolunk nagy hatású kutatóhelyek szakembereivel.

**A teljes beszélgetést és más karriertörténeteket a Biológiai Intézet honlapján lehet elolvasni: <https://biologia.elte.hu/>**



ELTE | VILÁG. EGYETEM.

ELTE TTK Biológiai Intézet,  
1117 Budapest, Pázmány P. stny. 1/c  
Email: [direktor@biologia.elte.hu](mailto:direktor@biologia.elte.hu)



# A GOMBÁK FELTÁRATLAN VILÁGA



Karrier

**Név:** Kovács M. Gábor, biológus, PhD  
**Munkahely, beosztás:** ELTE  
Növény-szervezettani Tsz. tanszékvezető  
docens  
**Kutatási terület:** mikológia,  
**Kedvenc időtöltés :** terepfutás, darts



**Mi a legfontosabb a felkészülésben, ha valaki sikeresen szeretné kezdeni az első évét?**

A középiskolához képest az egyetemi képzés nem csupán mennyiségében különbözik. Biztos biológiai ismeretek és jó kémiai, matematikai háttértudás, de az önismereten is alapuló megfelelő tanulási technikák is sokat segíthetnek az egyetemi kihívások sikeres teljesítésében.



**Jelenleg milyen kutatási témán dolgozik?**

Fő kutatási témánk a növényekben tünetmentesen élő úgynevezett endofiton gombákra irányul. Szeretnénk megtudni, hogy ezek a fajok milyen szerepeket töltenek be a növények életében és az ökoszisztémákban, és, hogy mi a gyakorlati jelentőségük. A növényasszociált gombák detektálása, azonosítása, folyamatos módszertani-, pl. genomikai fejlesztéseket is igényel.



**Mi tetszik a legjobban a jelenlegi munkakörében?**

Nehéz megfogalmazni! De azt hiszem, a folyamatos tanulás és fejlődés lehetősége vonz leginkább. Nagyon szeretem a munkám sokrétűségét, hogy része az oktatás és a kutatás is.



**A teljes beszélgetést és más karriertörténeteket a Biológiai Intézet honlapján lehet elolvasni: <https://biologia.elte.hu/>**

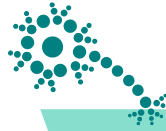


ELTE | VILÁG. EGYETEM.

ELTE TTK Biológiai Intézet,  
1117 Budapest, Pázmány P. stny. 1/c  
Email: [direktor@biologia.elte.hu](mailto:direktor@biologia.elte.hu)



# BIOLÓGIAI KIHÍVÁSOK A NÉPEGÉSZSÉGÜGYBEN



Karrier

**Név:** Vargha Márta, biológus, PhD  
**Munkahely, beosztás:** Nemzeti Népegészségügyi Központ, osztályvezető  
**Kutatási terület:** vízminőség és a víz által okozott betegségek  
**Kedvenc időtöltés:** a víz munkán kívül is vonz



## Volt-e olyan tanára, aki nagy hatással volt a pályaválasztására?

Már középiskolában is errefelé orientálódtam, a Trefort Gimnázium biológia tagozatán végeztem. Ez – legalábbis a mi évfolyamunk számára – nagyon inspiráló közeg volt. Heszlényi Juditnak, a biológiai tanárunknak köszönhetően még a laboratóriumi vizsgálatokba is belekóstolhattunk.



## Mi tetszik a legjobban a jelenlegi munkakörében?

A Nemzeti Népegészségügyi Központban (volt ÁNTSZ) sokféle feladattal foglalkozunk, a rutinvizsgálatoktól a kutatásokon át a jogszabályalkotásig. Nemzetközi szervezetekkel dolgozunk együtt a WHO-ban. Ez a sokféleség számomra már önmagában is vonzó.



## Milyen feladatok várnak a biológusokra a közegészségügyben?

Nálunk számos munkakörben dolgoznak biológusok: a környezeti- és klinikai mintákat vizsgáló laboratóriumokban, járványügyi, mikrobiológiai, toxikológiai, ökotoxikológiai területen.



**A teljes beszélgetést és más karriertörténeteket a Biológiai Intézet honlapján lehet elolvasni: <https://biologia.elte.hu/>**



ELTE | VILÁG. EGYETEM.

ELTE TTK Biológiai Intézet,  
1117 Budapest, Pázmány P. stny. 1/c  
Email: [direktor@biologia.elte.hu](mailto:direktor@biologia.elte.hu)



# GYÓGYSZERKUTATÁS – MINDIG AZ ÉLEN

Karrier

**Név:** Málnási Csizmadia András,  
biológus, PhD  
**Munkahely, beosztás:** ELTE Biokémiai  
Tanszék, egyetemi tanár  
**Kutatási terület:** molekuláris biológia,  
gyógyszer-hatóanyag tervezés  
**Kedvenc időtöltés:** tenisz



## Mikor határozta el, hogy biológus lesz?

Már gyerekként is érdekelték a természetben előforduló összefüggések, amely érdeklődés minden bizonnyal családi örökség. Sajnos a bizonyítványom nem volt kitűnő, ennek ellenére már a gimnáziumban több kisebb kutatást is végeztem, amelyeket magam találtam ki, és ezekkel sikereket is értem el különböző versenyeken.

## Volt-e olyan tanára, aki nagy hatással volt a pályaválasztására?

Gimnáziumi tanáraink közül dr. Frajka Félix atya, fizika- és matektanár szerepét kell kiemelnem, aki különleges személyiségével az egész életemre nagy hatással volt.

## Jelenleg milyen kutatási témán dolgozik?

Egyes motorfehérjék az idegsejtnyúlványok növekedését irányítják, ezáltal az agyi működés plaszticitását szabályozzák. Jelenleg olyan gyógyszerjelölt hatóanyagok kifejlesztésén dolgozunk, amelyek agyi károsodás esetén segítik a gyógyulást.

**A teljes beszélgetést és más karriertörténeteket a Biológiai Intézet honlapján lehet elolvasni: <https://biologia.elte.hu/>**



ELTE | VILÁG. EGYETEM.

ELTE TTK Biológiai Intézet,  
1117 Budapest, Pázmány P. stny. 1/c  
Email: [direktor@biologia.elte.hu](mailto:direktor@biologia.elte.hu)



# AZ IDEGRENSZER MEGISMERÉSE SEGÍTI A GYÓGYÍTÁST

Karrier

**Név:** Bercsényi Kinga, biológus, PhD  
**Munkahely, beosztás:** King's College London,  
Sir Henry Wellcome Postdoctoral Fellow  
**Kutatási terület:** idegtudomány  
**Kedvenc időtöltés:** úszás



## **Volt-e olyan tanára, aki nagy hatással volt a pályaválasztására?**

A gimnáziumi biológia tanárom, Palkovics Margit hatására döntöttem úgy, hogy biológus leszek. Mindig szerettem volna olyasmivel foglalkozni, ami nemzetközi nyitottsággal, sok kihívással jár, és előremozdítja a világot – mindezeket meg is találtam a kutatásban.



## **Segítette-e az ELTE-n szerzett tapasztalat az elhelyezkedését?**

Az ELTE-n diplomáztam, és jó helyzetben találtam magamat ahhoz, hogy külföldön végezhessem PhD tanulmányaimat. Kiválóan felkészült voltam, és kinyílt számomra a világ! Olyan környezetbe kerültem, ahol csak az számít, hogy ki miképp gondolkodik.



## **Jelenleg milyen kutatási témán dolgozik?**

Azt vizsgáljuk, hogy miképp épül fel az idegrendszer az egyén fejlődése során. E folyamatokat pontosabban megismerve, célunk, hogy jobb gyógyszeres- vagy fejlesztő terápiákat nyújtsunk az idegrendszeri fejlődési rendellenességgel született gyerekeknek.



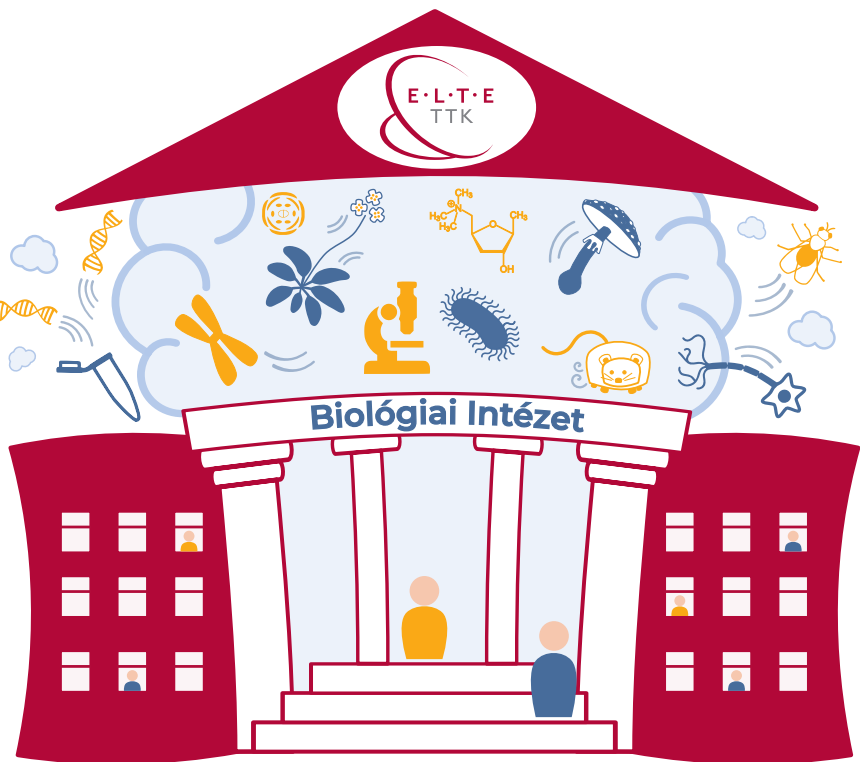
**A teljes beszélgetést és más kariertörténeteket a Biológiai Intézet honlapján lehet elolvasni: <https://biologia.elte.hu/>**



ELTE | VILÁG. EGYETEM.

ELTE TTK Biológiai Intézet,  
1117 Budapest, Pázmány P. stny. 1/c  
Email: [direktor@biologia.elte.hu](mailto:direktor@biologia.elte.hu)





**ELTE TTK Biológiai Intézet**

**Minden, ami biológia!**