

A biológia alapszak leírása

Szak neve

Biológia alapszak

Képzési forma, tagozat

Nappali tagozat

Képzési idő

A szak elvégzéséhez szükséges optimális képzési idő 6 félév.

A képzés célja

Természettudományosan megalapozott, a biológiában széleskörűen művelt szakembereket kívánunk képezni, akik egyetemi (BSc) diplomájuk birtokában alkalmasak arra, hogy (amennyiben érdeklődésük ezt megengedi) sikeres felvételi vizsgát tehessenek bármely olyan, MSc diplomát adó mesterszakra, mely fogadja a biológia alapszakon diplomát szerzett hallgatóinkat. A tantervbe iktatott választható gyakorlatok és kutatómódszertani modul elvégzése képessé teszi alapokleveles biológusainkat arra, hogy közvetlenül bekapcsolódjanak biológiai alap- vagy alkalmazott kutató, illetve termelő munkába.

A biológia képzés egyetemünkön a XVIII. század végén kezdődött, más természettudományos diszciplínák önállósodásával együtt. Az ELTE levéltárának adatai szerint 1875-ben már hivatalosan is ellenőrizték a biológia képzés minőségét a kibocsájtott tanárok esetében. A biológiatanári szakot 1954-ben bővítették ki ötéves képzésű szakká. A biológus szak első diplomáit 1968-ban adtuk ki. Azóta egyre gyorsulva növekszik a jelentős bel- és külföldi kutatóhelyeken oktatási intézményekben dolgozó vezető és jelentős tudósként, kutatóként elismert volt biológus és biológiatanár szakos hallgatóink száma. Biológiai képzésünk iránt igen nagy a felvételizők érdeklődése. Célunk ennek a presztízsnak, a diplomáink értékének megőrzése, növelése: a képzés fejlesztése az új lineáris többlépcsős (BSc, MSc, PhD) képzési rendszerben is.

Az ELTE-n 1948 óta fokozatosan kialakult az ország legdifferenciáltabb biológiai szakterülete, mely struktúrájában és kutatási területeivel lefedi a biológiai tudomány egészét, a molekuláris szinttől a szupraindividuális szinten át az elméleti biológiáig és a bioinformatikáig. A biológia alapszak oktatásában az ELTE 25 tanszéke, ezen belül 14 biológiai tanszék, illetve oktatási egység vesz részt. A Biológiai Intézet differenciáltsága, tudományos háttere önmagában is biztosítja, hogy minden tárgyat olyan tanszék és olyan oktató tanítson, aki az illető tudományterületen végzi kutatásait.

A diploma megnevezése

Alapokleveles biológus

Az ideális jelentkező

Vonzódik a természettudományokhoz, illetve nem idegenkedik egyiküktől sem, és különös érdeklődést érez a biológia egésze vagy annak valamely részterülete iránt. Tisztában van azzal, hogy a biológiai műveltség megszerzéséhez annak gyorsulva felhalmozódó ismeretanyagát a legtehetségesebb és érdeklődőbb hallgatóknak is szokatlanul kemény munkával lehet csak alkalmazható formában elsajátítani. Előny, ha a jelölt vonzódik biológiai problémák megoldásához, ha kutatói vénája van, de ez nem feltétlen követelmény, hiszen napjainkban a biológiai tudásra számos alkalmazott, gazdasági, kereskedelmi, sőt közigazgatási (pl. természet- vagy környezetvédelem) szakma vagy foglalkozás is épülhet. Előny az is, ha a jelölt ugyanakkor vonzódik a tanításhoz, az iskolai pedagógiai munkához, ismeretterjesztéshez, közműveléshez is. Tudatosan készül a jövő tanári munkájának, feladatainak ellátásához nélkülözhetetlen élethossziglani tanulásra .

Főbb tárgyak

Általánosan művelő tantárgyak (informatika, társadalomtudományok). A természettudományos alapotárgyak (matematika, fizika, általános kémia, analitikai kémia, szerves kémia). A növénybiológia tárgyai (növény szerkezettan, -rendszertan, -élettan). Az állattan tárgyai (állatszerkezettan, -rendszertan, -élettan, etológia). A molekuláris és sejtbőlőia tárgyai (biokémia, molekuláris biológia, genetika, mikrobiológia, sejtbőlőia, immunológia). Az ökológia és evolúcióbőlőia tárgyai (ökológia és biogeográfia, evolúciogenetika).

Szakirányok, specializációk

A hallgatók érdeklődésük függvényében a 2. félévtől választhatnak a biológus és a biológiatanári szakirányok között. A biológiatanári szakirányt választó hallgatók a 3. félévtől megkezdik a második (B) tanárszakjuk szakmai képzését, valamint a pedagógiai-pszichológiai problémákkal való ismerkedést is. Pedagógusi képesítésüket a tanári mester (MSc) szakokon szerzik meg, melynek

során mindkét szakjukon folytatódik a szakmai képzés is. A két szakirány tanterve részben közös modulokat tartalmaz. A biológus szakirányon tanuló hallgatók képzése egyaránt szolgálja a kutatóképzés (MSc majd PhD) és az alapokleveles biológusok munkaerőpiacra lépésének előkészítését. Mindazonáltal ezek a lehetőségek a tanári szakirányon végzett alapokleveles biológusok előtt is nyitva állnak, különösen ha második szakjuk természettudományi.

Továbbtanulási lehetőségek, doktori képzés

Az alapokleveles biológus diplomával rendelkező végzősök fő szervezett továbbképzési lehetősége a mester (MSc) képzés. A BSc diplománkra ráépülő mesterszakok lehetnek ún. *diszciplináris szakok*, esetünkben a mesterokleveles biológus szak, melynek tantervében egy általánosan kötelező modulra szakirányok épülnek. Ez hasonlít a jelenlegi rendszerre, melyben a biológus szaknak az alábbi szakirányai működnek:

Molekuláris biológiai szakirány (Alszakirányai: Biokémiai, Immunológiai, Mikrobiológiai, Genetikai)

Növénybiológiai szakirány

Evolúció, ökológiai, szisztematikai szakirány

Strukturális és funkcionális biológiai szakirány (Alszakirányai: Idegtudományi és Sejt-és fejlődéstani)

Az ún. *interdiszciplináris szakok* tanterve több különböző, de közös képzési cél által vezérelt szakterület együttműködésével valósul meg. Ilyen például a kétszakos tanárképzés mesterfokozata (biológia-másik szak-pedagógusképzés) is. Lehetőség van pl. a biológia *diszciplína szűkebb területén* is MSc szakot kialakítani. Az alapokleveles biológus bármely felsőoktatási intézmény olyan MSc szakára jelentkezhet, melynek felvételi követelményei ezt a diplomát elfogadják. A mesterdiploma birtokában a legkiválóbb hallgatók továbbtanulási lehetősége a doktori (PhD) képzés. ELTE TTK Biológia Doktori Iskola alprogramok: Elméleti biológia és ökológia, Etológia, Immunológia, Kísérletes növénybiológia, Klasszikus, molekuláris és evolúciógenetika, Molekuláris sejt- és neurobiológia, Idegtudomány és humánbiológia, Szerkezeti biokémia, Zootaxonómia, állatökológia, hidrobiológia.

Viszonylag nagyszámú végzettünk nyer felvételt a hazai orvosegyetemek doktori iskoláiba is.

□ A szakma szépségei □

A különböző szakirányainkon végzett kutató biológusaink kétségkívül a XXI. század egyik leggyorsabban fejlődő és valóban termelő erővé váló tudományának részterületein találkozhatnak rendkívüli szellemi élményekkel, miközben feltárják az élő szervezetek és az őket magában foglaló bioszférának és alrendszeinek működési módjait, mechanizmusait, alkalmazzák a biológia eredményeit a termelés és az orvostudomány soha nem látott ütemű fejlődése, valamint az ember és a Föld életképes viszonyának alakítása céljából.

Elhelyezkedési esélyek, és lehetőségek

Közvetlenül a munkaerőpiacra kilépő alapokleveles biológusaink elhelyezkedése alap- és alkalmazott kutatási területeken várható. Az utóbbi 10 év fejleménye, hogy elsősorban a tudományos kutatást ellátó, vagy más kereskedelmi, továbbá biotechnológiai termelési-fejlesztési munkakörökben is igény van hallgatóinkra. Az MSc-ekvivalens diplomával rendelkező hallgatóink közül a legkiválóbbak tanulmányaikat kutatói állásukban mint levelező, vagy pedig mint ösztöndíjas doktori hallgatók is folytathatják. Többen külföldi, európai, vagy amerikai laboratóriumokban vesznek részt doktori képzésben, vállalnak kutatómunkát.

Részletes információk

Internet elérhetőség:

ELTE TTK Biológiai Intézetének honlapja: <http://bio.elte.hu>