



## ***Biotechnológia mesterszak (ELTE-BME közös képzés)***

### **Specializáció: Gyógyszer-biotechnológia**

#### **Szakfelelősök és specializáció felelősök:**

*Nyitrai László egyetemi tanár (ELTE TTK BI)*

*Kacs Kovics Imre egyetemi tanár (ELTE TTK BI)*

*Németh Áron egyetemi docens (BME VBKE)*

*Szarka András egyetemi tanár (BME VBKE)*

#### **Belépési feltételek:**

A szakra kiváló és motivált biológus vagy biomérnök BSc diplomával rendelkezők jelentkezését várjuk. Az őszi félévben az ELTE-n, a tavasziban a BME-n lesz felvételi vizsga.

#### **Miért válaszd a biotechnológia mesterszakot?**

Ha az élettudományok érdekelnek, és olyan szaktudásra vágysz, ahol az innovatív természettudományos és mérnöki tudást ötvöző tudást szerezhetsz, válaszd az ELTE és a BME közös képzésében megvalósuló Biotechnológia mesterszak gyógyszer-biotechnológia specializációját. Az Európai Unióban minden harmadik új gyógyszer, valamint a világ 10 legnagyobb értékesítéssel bíró gyógyszere közül a többség biotechnológiai eredetű. Ez a részesedés a szakértők szerint a jövőben folyamatosan tovább fog növekedni. A biotechnológia a világ számos országában mára ipari húzóágazattá, egy interdiszciplináris, széles spektrumot lefedő alkalmazott tudománnyá vált, aminek magas szintű művelésére képezünk szakembereket. A mesterszakunkat egyedülállóvá teszi, hogy abba a hazai tudományos és ipari kulcsszereplőket aktívan bevonjuk. A kiemelt hangsúllyal kezelt gyakorlati képzés egy részét erre a célra kialakított, gyógyszeripari csúcstechnológiával felszerelt laboratóriumokban, más részét hazai biotechnológiai partnercégeknél fogjuk megvalósítani.

#### **Oktatás**

A mesterszak az ELTE Természettudományos Karának Biológiai és Kémiai Intézete, valamint a BME Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kara közösen indított képzése. A képzés célja olyan szakemberek képzése, akik elsősorban a biotechnológiai eljárásokat alkalmazó és fejlesztő vállalatok, kutatóintézetek igényeinek megfelelően képesek a 21. század színvonalának megfelelő kutatási és technológia fejlesztési tevékenységek elvégzésére, elsősorban a gyógyszer-biotechnológia, ezen belül is a fehérjegyógyszerek előállításának területén. A képzés magában foglalja a rekombináns DNS technológiát, emlős sejtek tenyésztését, fehérjeanalitikát, immunológiát, immun-biotechnológiát, fermentációs technikákat és más ipari méretű alkalmazásokat. A képzés kisebb csoportokban, tutoriális formában zajlik, s hangsúlyos részét képezi két, az Egyetemeken újonnan kialakított, legkorszerűbb technológiákat megtanító oktatólaboratóriumaiban megvalósuló szakmai projektgyakorlat. A legjobbak doktori képzésben folytathatják tanulmányaikat.

## **Oktatók és kutatók**

A képzésben az ELTE és a BME oktatói, a HUN-REN TTK munkatársai vesznek részt, közülük számos magas szakmai színvonalat képviselő kutató. A szak programjának összeállítói és a szak- és specializáció felelősök az ELTE BI részéről Kacs Kovics Imre és Nyitrai László, professzorok, a BME részéről Vértessy Beáta és Szarka András professzorok és Németh Áron egyetemi docens. A hallgatók számára a diplomadolgozatok alapjául szolgáló kutatómunka elvégzésére tucatnyi kiemelkedő kutató - többek között ERC vagy Lendület pályázat nyertes biológusok, kémikusok, akadémiai doktorok – mellett nyílik lehetőség.

## **Kutatási lehetőségek**

A képzésben részt vevő szakemberek kutatásai évek óta részét képezik olyan gyógyszer-biotechnológiai fejlesztések, amelyeket hazai és nemzetközi ipari partnerekkel folytatnak. Az oktatásban érintett szakemberek ezen felül több, szintén nagy horderejű biotechnológiai tematikájú kutatás-fejlesztési projekteket irányítanak, amelyek hasonlóképpen izgalmas kutatási lehetőségeket kínálnak a mesterszakos hallgatók számára is.

## **Karrierlehetőségek**

A gyógyszer-biotechnológia mesterdiplomával rendelkezők képesek lesznek a hazai munkaerőpiacon meglévő komoly szakemberhiány enyhítésére. A képzést a Richter Gedeon Nyrt támogatja és évente több fiatal munkatársat is alkalmazna a végzettek közül. A Richter K+F portfóliójába tartozó biológikumok gazdaságossága, gyártástechnológiájuk hatékonyságának növelése fontos célkitűzés, amely nem képzelhető el speciális tudással bíró szakemberek nélkül. Hazánk több gyógyszeripari, biotechnológiai ipari szereplője is szerepet vállal a képzésben, azáltal, hogy hallgatókat fogad projektgyakorlatra és szakdolgozati munkára. A hazai biotechnológia mind az egyetemi-akadémiai, mind vállalati szinten felfutóban lévő iparág, amelynek képviselői számítanak a képzést sikerrel elvégzők szakértelmére.

