

Debreceni Egyetem Természettudományi és Technológiai Kara (TTK) örököse a Debreceni Református Kollégiumban évszázadokra visszatekintő természettudományi oktatásnak. A mai kereteiben 1949 óta létező karon a hagyományos **biológia, fizika, földrajz, kémia és matematika**

szaktudományi illetve **tanári** képzés mára kiegészült **környezettan** oktatással is. 2005-től a kar hirdeti meg a **vegyszer-, illetve villamosmérnöki,**

2006-tól pedig a **biomérnöki** képzést is. A karon évente 7-800 nappali szakos hallgató kezd meg tanulmányait,



emellett mód van kiegészítő és levelező tanulmányok végzésére is. Sokszínű kínálat eredményes kihasználását jó számítógépes, könyvtári, laboratóriumi feltételek és kollégiumi elhelyezés segíti. A kar oktatói számos hazai illetve nemzetközi tudományos programban vesznek részt, és ebbe bekapcsolódnak a felsőbb- éves hallgatók és a doktori képzésben résztvevők is. A legkiválóbb tanulmányi eredményt felmutató hallgatók többféle tehetség gondozási ösztöndíjat nyerhetnek el, s legtöbb szakon lehetőség van a tanulmányok féléves külföldi folytatására is. A Természettudományi Kar szakjai jelentős vonzerőt fejtenek ki a határon túli magyar anyanyelvű közösségek szellemi fejlődésére.

További információk:



www.unideb.hu

www.felvi.hu

www.om.hu

www.diakhitel.hu



HALLGATÓI SZOLGÁLTATÁSOK

Könyvtár: A Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtára (**DEENK**), 4010 Debrecen, Egyetem tér 1., Pf. 39. A könyvtár könyvállománya: 2 725 624 kötet, ebből kölcsönözhető 1 002 875; belföldi folyóirat-előfizetés 3 855 cím, külföldi 1860 cím, elektronikus formában 3 209 folyóirat. On-line katalógus: (www.lib.unideb.hu/) Egyéb adathordozók: audiovizuális: 26 555, elektronikus: 5 126 db. Egyéb szolgáltatások: fénymásolás, színes fénymásolás, szkennelés, nyomtatás, CD írás, Braille nyomtatás, gyorskötések, szakdolgozatok, pályamunkák kötése, bibliográfia-készítés, digitalizálás, internet: 382 gépen.

Nyelvoktatás: A Debreceni Egyetem Idegennyelvi Központjának (www.fic.unideb.hu/) kínálata: általános képzés középszinten 2 féléven át angol, német, francia, olasz, orosz vagy spanyol nyelvekből; szaknyelvi képzés középszinten 1-2 féléven át angol, német, francia, olasz és orosz nyelvekből, felsőszinten 2 féléven át angol nyelvből

Kollégiumok: (www.unideb.hu/page.php?c=86): **Tisza István Kollégium** 4027 Debrecen, Egyetem sgt. 13. **Kossuth Lajos I-II-III. Kollégium** Debrecen, Egyetem tér 1. **Vámospércsi Úti Kollégium** 4034 Debrecen, Vámospércsi út 84. **Campus Hotel** (Debrecen, Kassai u.26. www.campushotel.hu)

Szakkollégiumok (www.unideb.hu, és **HALLGATÓKNAK**): Hatvani István Szakkollégium, Márton Áron Szakkollégium (határon túli hallgatók számára)

Sport (www.sport.unideb.hu): Választható sportágak: labdarúgás, röplabda, kézilabda, kosárlabda, tenisz, tollaslabda, aerobic, testépítés, asztalitenisz, vívás, úszás, lovaglás, jégkorcsolya, jégkorong, teke stb.

Térítésesen választható sportágak: fallabda, sítábor, vízitábor, turisztika tábor, sport táborok. Az egyes sportágakban jártasabb hallgatók csatlakozhatnak esti szakcsoportokba, illetve egyesületi (DASE, DEAC, DMSE) szakosztályokba.

Mentálhigiénés Program - (www.lelkiero.unideb.hu), E-mail: mentalhp@delfin.unideb.hu

NEMZETKÖZI KAPCSOLATOK

www.unideb.hu, és Külső kapcsolatok)

Kiemelkedő nemzetközi partnerek: Jyväskylä, Chiba, Hirosaki, Paderborni Egyetem, Indiana Egyetem, Babes-Bolyai Egyetem, Ungvári Nemzeti Egyetem, Sapientia EMTE.

Kiemelt jelentőségű a **Socrates/Erasmus-program** (189 partnerintézmény): elsősorban hallgatói-oktatói mobilitást biztosít.

Az egyetem számos nemzetközi szervezet tagja, pl. EAIE, IAUP, AUDEM, CASE, EUA. Részvétel multilaterális csereprogramokban: ISEP (International Student Exchange Program), CEEPUS (Central European Exchange Programme for University Students), Maastricht Center for Transatlantic Studies.



Debreceni Egyetem



Természettudományi Kar



HÍVUNK, VÁRUNK a DE-TTK BIOMÉRNÖK szakunkra!

ttk.unideb.hu/bsc
btcs.ttk.unideb.hu



DEBRECEN
2006

Az indítandó **alapszak (BSc) megnevezése:**

biomérnöki

- Az oklevélben szereplő **szakképzettség** megnevezése

biomérnök

- Az indítani tervezett **szakirány(ok)** megnevezése¹:

nincsenek szakirányok

- A képzési idő;

- a **félévek**, valamint az oklevél megszerzéséhez szükséges **kreditek száma: 7 félév, 210 kredit.**
- az összoraszámon (összes hallgatói tanulmányi munkaidőn) belül a **tanórák** (kontaktórák) száma: **2520 a nyelvórák és testnevelés beszámítása nélkül, a választható tárgyak óraszámától függően.**
- a szakmai gyakorlat időtartama és jellege: **öt nap üzemlátogatás, plusz 4 hét egyetemen kívül teljesítendő "nyári szakmai gyakorlat".**

Az alapszak képzési célja, az elsajátítandó szakmai kompetenciák:

A képzés célja olyan széles látókörrel rendelkező, átfogó elméleti és gyakorlati ismeretekkel bíró, tudományosan megalapozott biomérnök szakemberek kibocsátása, akik az oklevél megszerzése után, viszonylag rövid idő alatt önálló alkotómunkára, ismereteik gyakorlati hasznosítására képesek. Széleskörű és általános jellegű alapozó képzés révén lehetőség nyílik arra, hogy a végzett hallgatók a világszerte robbanásszerűen fejlődő biotechnológia bármely szakterületén (gyógyszeripar, fermentációs ipar, vegyipar biológiai területei, élelmiszeripar, környezetvédelem, stb.) elhelyezkedhessenek és ott eredményes elméleti, gyakorlati munkát folytassanak. Ennek érdekében a tantervet úgy alakítottuk ki, hogy biztosított legyen a magas színvonalú alapképzés a biológiai, biokémiai, és műszaki-kémiai tárgyak területén. A fenti célokhoz szervesen illeszkedik a szakmai üzemi gyakorlatok rendszere. A biomérnöki alapképzés sikeres befejezését követően lehetőség nyílik mind a biomérnöki, mind a biológiai, molekuláris biológiai, kémiai, esetleg a vegyészmérnöki mesterképzésben (MSc) történő továbbtanulásra.

Alapozó tantárgyak
Európai Uniós ismeretek
Ált. Gazdasági és Menedzsment ismeretek
Minőségbiztosítás
Matematika és biomatematika
Bevezetés a fizikába
Általános kémia
Szerves kémia
Bioorganikus kémia
Fizikai kémia
Biofizikai kémia
Kolloidkémia
Biokémia (záróvizsgatárgy)
Analitikai kémia
Számítástechnika
Folyamatirányítás
Mérnöki informatika
Biomérnöki műveletek és folyamatok (záróvizsgatárgy)
Vegyipari géptan
Vegyipari művelettan
Kísérlettervezés
Biztonságtéchnika
Mikrobiológia és biotechnológia (záróvizsgatárgy)
Genetika
Molekuláris biológia
Üzemlátogatás
Környezetvédelem
A növénybiológiai modul kötelező tantárgyai
Az állatbiológiai modul kötelező tantárgyai
Az élelmiszerbiológiai modul kötelező tantárgyai
A környezetbiológiai modul kötelező tantárgyai

A biomérnöki képzést koordináló Biológiai és Ökológiai Intézet a biológiai illetve környezettani képzés mellett képzési kínálatát a műszaki tudományok területére is kiterjesztette. Ezen törekvés keretében - a Kémiai, Fizikai és Matematika Intézetek, illetve az Informatikai, a Közgazdaságtudományi, a Jogtudományi és a Műszaki Karok közreműködésével - szerveztük meg a biomérnöki alapszakot, mely iránt a kelet-magyarországi régióban fokozott igény mutatkozik.

Mit csinál pontosan egy biomérnök és hol helyezkedhet el? A biomérnök a műszaki környezetbe helyezett biológiai és biokémiai rendszerek működésével, működtetésével, optimalizálásával és fejlesztésével foglalkozik, jellemzően valamilyen gazdasági hasznot hajtó tevékenység vagy üzletág keretében. Lehetséges munkahely számára a gyógyszeripar, a fermentációs ipar és az élelmiszeripar szinte minden ága, a vegyipar egyes területei (pl. környezetvédelem, szennyvíztisztítás). A termelői szférán túl számos közfeladatot ellátó intézmény (kórházak, tisztiorvosi szolgálat, természetvédelmi hatóságok) is alkalmazhat biomérnöki végzettségű szakembereket.

A Debreceni Egyetem vonzáskörzetében több, jelentős export tevékenységet végző fermentációs üzem, illetve a biológiai problémák mérnöki megoldásában érdekelt élelmiszeripari és mezőgazdasági vállalat, valamint a környezetszennyezés felszámolásában érdekelt társaság működik. Becslésünk szerint az észak-alföldi régióban található Magyarország ipari fermentációs kapacitásának mintegy 30 százaléka. A vállalatok és üzemek jelentős részével a Debreceni Egyetem illetve a Természettudományi és Technológiai Kar szakmai kapcsolatban áll. Megkeresésünkre érdeklődésüket fejezték ki a biomérnöki képzés iránt, és lehetségesnek nevezték a friss diplomások alkalmazását. Várunk tehát mindenkit, aki korszerű, piacképes, gyakorlat-centrikus ismeretekre vágyik a biológiai, kémiai és műszaki tudományok határterületét jelentő **biotechnológia** területén!