

A MIKROBIOLÓGUS
SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉSI SZAK
képzési és kimeneti követelményei

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR
BIOLÓGIAI INTÉZET

1. A szakirányú továbbképzés megnevezése

MIKROBIOLÓGUS SZAKIRÁNYÚ TOVÁBBKÉPZÉS

2. A szakképzettség oklevélben szereplő megnevezése

MIKROBIOLÓGUS

3. A szakirányú továbbképzés képzési területe

TERMÉSZETTUDOMÁNY

4. A felvétel feltételei

Az alább felsorolt alapképzési szakok bármelyikén szerzett oklevél (BA/BSc szintű végzettség és szakképzettség): biológia, környezettan, kémia, erdőmérnök, kertészmérnök, növénytermesztő mérnök, tájrendező és kertépítő mérnök, környezetgazdálkodási agrármérnök, természetvédelmi mérnök, vadgazda mérnök, állattenyésztő mérnök, élelmiszermérnök, mezőgazdasági mérnök, orvosi laboratóriumi és képalkotó diagnosztikai analitikus, egészségügyi gondozási és prevenciós szakember, környezetmérnök, biomérnök, vegyészmérnök.

A fentieknek megfeleltethető legalább főiskolai szintű végzettség és szakképzettség (289/2005 Kormányrendelet alapján), illetve azok az alap- vagy mesterfokozatot adó alapképzési szakok, illetve a felsőoktatásról szóló 1993. évi LXXX. törvény szerinti főiskolai vagy egyetemi szintű alapképzési szakok, amelyeket a kredit megállapításának alapjául szolgáló ismeretek összevetése alapján a felsőoktatási intézmény kreditátviteli bizottsága elfogad.

A fentiektől eltérő, legalább alapképzésben (BA/BSc) szerzett oklevéllel rendelkező jelentkező, akit a Felvételi Bizottság alkalmassága okán írásban támogat.

5. A képzési idő félévekben: 4 félév

6. A szakképzettség megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 120 kredit

7. A képzés során elsajátítandó kompetenciák, tudáselemek, megszerezhető ismeretek, személyes adottságok készségek, a szakképzettség alkalmazása konkrét környezetben, tevékenységrendszerben

A képzés célja önálló mikrobiológiai kutatómunka, továbbá ipari-biotechnológiai tervezői, kutatási-fejlesztési és magas szintű szakmai menedzseri feladatok ellátására is alkalmas, a mikrobiológia legszélesebb területén szerzett szakmai ismeretekkel rendelkező mikrobiológus szakemberek képzése.

A szakirányú továbbképzésben végzettek ismeretekkel rendelkeznek:

- a mikrobiológia, ezen belül a virológia, a bakteriológia, az algológia, a protisztológia, valamint a mikológia alapvető területeiről (a mikroorganizmusok általános felépítéséről, anyagcsere sajátosságairól, rendszeréről, filogenetikai diverzitásáról, természetes környezetekben való előfordulásáról, a globális anyagforgalmi folyamatokban betöltött szerepéről és más élő szervezetekkel kialakított kapcsolatrendszeréről), a mikrobiológiai kutatások alapvető módszereiről,
- a mikroorganizmusok szerepéről és jelentőségéről a humán, az állati és a növényi fertőzési folyamatokban, a klinikai mikrobiológia, a járvány- és a közegészségügy vonatkozásában;
- a mikroorganizmusok élelmiszeripari célú hasznosításával kapcsolatban és a tartósítási eljárásokról;

- a gyógyszeripari biotechnológiai eljárásokra és fejlesztési technikákra vonatkozóan;
- az alkalmazott mikrobiológia (környezeti állapotelemzés, minősítés és kockázatbecslés, környezetvédelmi biotechnológiák tervezése és kivitelezése) területéről.

A szakirányú képzésben végzettek alkalmasak:

- mikrobiális taxonómiai, genetikai, biotechnológiai alap- és alkalmazott kutatások tervezésére és kivitelezésére;
- természetes környezetek mikrobiális ökológiai állapotának felmérésére és jellemzésére, ennek alapján természet- illetve környezetvédelmi, mező- és erdőgazdasági döntés-előkészítési, beavatkozási tervezési munkálatokban való hatékony részvételre;
- klinikai mikrobiológia (bakteriológia, mikológia, parazitológia, virológia) alap- és alkalmazott kutatási feladatainak ellátására;
- élelmiszeripari tartósítási módszerek fejlesztésére, a fermentált élelmiszerek előállításának laboratóriumi és ipari méretű tervezésére, ellenőrzésére, élelmiszeripari minőségbiztosítási feladatok ellátására;
- mikrobiális eredetű gyógyszeripari, illetve mikrobákkal végzett transzformációs termékek előállításában laboratóriumi és ipari szintű kutatási-fejlesztési, gyártási, minőségbiztosítási feladatok végzésére;
- környezetvédelmi biotechnológiákat alkalmazó ipari és kármentesítési folyamatok irányítására, felügyeletére, továbbfejlesztésére.

A szakképzettség végzéséhez szükséges személyes adottságok, készségek:

- kreativitás, rugalmasság, probléma felismerő és megoldó készség,
- önálló döntéshozó képesség,
- tanulási készség és jó memória,
- információ feldolgozási képesség,
- környezettel szembeni érzékenység,
- elkötelezettség és igény a minőségi munkára,
- a szakmai továbbképzéshez szükséges pozitív hozzáállás,
- kezdeményező képesség, személyes felelősségvállalás,
- alkalmasság az együttműködésre, a csoportmunkában való részvételre,
- manualitási és mérési készségek.

8. A szakképzettség szempontjából meghatározó főbb ismeretkörök és azokhoz rendelt kreditértékek:

Elméleti képzés	61
Szakmai alapozó ismeretek	12
Általános mikrobiológia	19
Orvosi mikrobiológia	20
Ipari mikrobiológia és biotechnológia	10
Gyakorlati képzés	49

9. Krediték

A szakdolgozat kreditértéke: 10

Az összesen megszerezhető krediték száma: 120

Az oklevél megszerzéséhez szükséges krediték száma: 120