

Bachelor Master Elit képzés



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Képzési Tájékoztató
2017-2018



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Képzési tájékoztató

2017-2018

Bachelor Master Elit képzés

www.bme.hu

TARTALOMJEGYZÉK

BEKÖSZÖNTŐ AJÁNLÁS	4
KÉPZÉSEK	5
ÉPÍTŐMÉRNÖKI KAR	8
GÉPÉSZMÉRNÖKI KAR	10
ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR	14
VEGYÉSZMÉRNÖKI ÉS BIOMÉRNÖKI KAR	17
VILLAMOSMÉRNÖKI ÉS INFORMATIKAI KAR	21
KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KAR	24
TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR	28
GAZDASÁG- ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAR	31

Felelős kiadó: Dr. Józsa János *rektor*
Szerkesztő: Dr. Veszprémi Károly *oktatási rektorhelyettes*
Püski Éva
Szabó János
Fotó: Philip János
ISSN: 1588-8843

Beköszöntő ajánlás

Az Institutum Geometrico-Hydrotechnicum néven 1782-ben alapított patinás intézményünk hosszú ideje az ország első számú műszaki felsőoktatási intézménye, amelynek egyúttal nemzetközi rangja is jelentős. Az Egyetem eredményességének záloga az oktatók odaadó munkája, és a hallgatók tehetsége, kitartó szorgalma. Ez adja az intézmény stabilitását és folytonosságát mind az oktatásban, mind a tudományos kutatásban és technológiai fejlesztőmunkában. Utóbbiakba a tudás magas szintű átadására alapozva a magukban elég tehetséget érző diákjaink már egyetemi éveik alatt is bekapcsolódhatnak. Az alapképzésből így kerülnek aztán hallgatóink a mesterképzésbe, ahol a tudás finomhangolására összpontosítunk, jó tervező, fejlesztő és kutató mérnököket kibocsátva. A tudományos munkában még inkább elmélyülni kívánóknak doktori képzésünk nyújt kiváló kereteket.

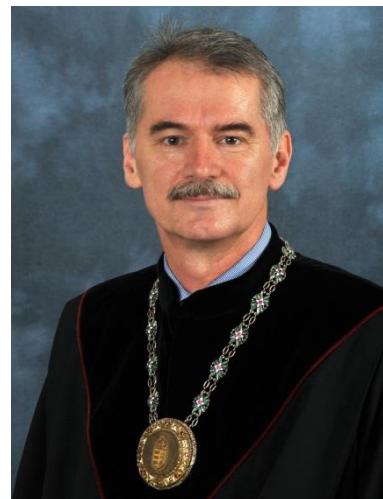
Ez is hozzájárul ahhoz, hogy a Műegyetem Magyarország egyik vezető kutatóegyeteme legyen, sőt, jelentős nemzetközi oktatási, szakmai-tudományos tekintélynek örvendjen. Fontos, hogy aki hozzánk jön, és nálunk végez, az ne csak jó mérnökké, hanem egyúttal széles értelemben vett értelmiségi emberré is váljon. Egyetemünk keretei között, az egyetem légkörében erre is mindenki megtalálhatja a lehetőséget, az oktatók is ezzel az igénnyel adják át szaktudásukat és általános műveltségüket.

A Műegyetem nyolc karának karaktere erőteljesen egyedi, de mind elitképzésre törekszik. A karok önmagukban is akkora szakterületet fognak át, amit épp elegendő befogadni a tanulmányi idő alatt. Olyan szakembereket nevelnek, akik a nagyon erős elméleti természettudományos alapképzés mellett gazdasági ismeretekkel és a legfrissebb szakirányú tudással rendelkeznek, így képesek a folyamatokat rendszerben szemlélni.

Sokéves tapasztalatunk, hogy a megszerzett szaktudással és a műegyetemi diplomával az elhelyezkedés problémamentes. Intézményünkben a magyar mellett idegen, elsősorban angol nyelven is folytathatók tanulmányok, és hallgatóink nemzetközi csereprogramjainkon keresztül külföldi egyetemeken is hosszabb időt tölthetnek, többlettudást, barátokat és jó idegennyelv-tudást szerezve. De hát mikor, ha nem ebben az életszakaszban!

A Műegyetem miliójében az itt tanulók szinte kikerülhetetlenül műegyetemista habitusúvá válnak, de ez a legjobb, ami történhet velük. Hallgatókoromban magam is átmentem ezen a folyamaton, és tartalmas életpályát kanyarítottam ki belőle.

Hallgatóinknak nagyszerű, eredményes, boldog, az intézmény közösségépítő erejét is nagyban megtapasztaló egyetemi éveket kívánok életük e meghatározó szakaszában.



Dr. Józsa János *rektor*

Képzések

Az európai felsőoktatás harmonizációját célul kitűző Bolognai Nyilatkozatot követően a Műegyetem is áttért a többciklusú képzésre. Az alap-, mester-, és doktori képzésen kívül folytatunk szakirányú továbbképzést és felnőttképzést (nyitott- és távoktatási formában is). Képzéseink jelentős részét idegen nyelven is felkínáljuk.

Alapképzés (BSc/BA)

Az alapképzés a többciklusú képzés első szakasza, amelyben az adott szakterület általános ismereteit és ezek alkalmazását oktatjuk. Alapképzéseinken hallgatóinknak legalább 30 kreditet önálló munkával kell megszerezni. A képzések 6 – 8 félévesek, a megszerzendő kreditek száma 180 – 240 között van. Az alapidipomát megszerzők rendelkezni fognak a munkába álláshoz szükséges tanúsítvánnyal, és a továbbtanuláshoz szükséges jogosítvánnyal.

Mesterképzés (MSc/MA)

Az alapképzés sikeres lezárása után lehet – nem csak az ehhez közvetlenül kapcsolódó – mesterképzésre jelentkezni. Mesterképzésben az adott szakterület mélyebb elméleti ismereteit és egy szűk szakterület speciális ismereteit lehet megszerezni. Jellemzően a megszerzett kreditek egyharmada önálló munka eredménye. A hallgatóinknak lehetősége van konzulenseik projektjeihez kapcsolódó feladatokban szakmai tapasztalatot szerezni.

Szervezett doktori és mesterképzés

Az 1991/92-es tanévben az országban elsőként vezette be a Műegyetem a PhD (Doctor of Philosophy) fokozatot eredményező szervezett doktori képzést. Erre a felvétel általános feltételei: legalább „jó” minősítésű egyetemi oklevél, a szakmai terület átfogó ismerete, igazolt kezdeti tudományos eredmény. Az Építészmérnöki karon 1996 szeptemberében indult a DLA (Doctor of Liberal Arts) fokozatot eredményező mesterképzés, amely az építészet magas szintű ismeretét és az önálló alkotó művelésre való alkalmasságot tanúsítja.

Szakirányú továbbképzés

Főiskolai-, egyetemi-, alap- vagy mesterképzésben megszerzett végzettségre és az ehhez kapcsolódó szakképzettségre épülő olyan, újabb végzettséget nem adó képzés, amely speciális szakirányú szakképzettséget ad.

Idegen nyelven folytatott képzés

A Műegyetem a magyar nyelven kívül egyes képzéseit, tantárgyait ugyanolyan tartalommal, kreditszámmal angol, francia és német nyelven is meghirdeti. A BME karai számos képzést meghirdet angol nyelven BSc, MSc, és PhD szinten. Kiemelt szerepet tulajdonítunk az angol nyelvű – ezen belül a mester – képzéseknek. Francia nyelvű oktatásunk fő célja felkészíteni hallgatóinkat frankofón országokbeli részképzésekre. Német nyelven alapképzés folyik az első négy félévben. Az ötödik félév teljesítésére, a szakdolgozat elkészítésére a legjobb hallgatóknak a Karlsruhei Egyetemen van lehetőségük.

A Műegyetem több nemzetközi programban, hálózatban vesz részt, sok külföldi egyetemmel van együttműködési szerződése az oktatás, külföldi szakmai gyakorlatok vonatkozásában (részletek: www.erasmus.bme.hu / *Ösztöndíjkalauz*). A csereprogramok közül a legjelentősebb az Európai Unió Erasmus programja, amelyben a BME 1998 óta vesz részt. Az elmúlt időszakban évi több mint 500 műegyetemi hallgató töltött hosszabb-rövidebb időt külföldön szakmai célból (a széles választék az egy hetes 2 kredit pontot érő képzéstől a két külföldön töltött évet követő 2 diplomát eredményező tanulmányokig terjed). A BME nemzetközi jó hírét és elfogadottságát jól jelzi, hogy nagyjából ugyanennyi külföldi hallgató utazott évente hozzánk képzésre.

Oktatók és hallgatók cseréjét segíti a BME nemzetközi kapcsolatrendszere, amely szinte az egész világra kiterjed. Aktív oktatási, tudományos, mobilitási kapcsolatainkat **67 kiváló külföldi egyetemmel megújított együttműködési megállapodás** rögzíti. Különösen jelentősek német, francia, angol, japán és amerikai kapcsolataink. Nemzetközi szervezeti tagságaink közül az EUA (European University Association), a CESAER (Conference of European Schools for Advanced Engineering Education and Research), a SEFI (European Society for Engineering Education), a közép-európai, Bécsi, Pozsonyi és Prágai Műszaki Egyetemi partnereinkkel megalapított térségi együttműködési forma, a 4TU Liga, valamint a régió világvárosai egyetemeire épülő új együttműködési platform (Cooperation Platform of Central and East European Metropolitan Universities of Technology) a legfontosabb.

Mérnöktovábbképzés, Felnőttképzés, Oktatásinnováció

A BME a mérnöki tanulmányok elmélyítése, az ipar új igényeinek kielégítése céljából széles választékú tanfolyami rendszert és szakirányú továbbképzést hívott életre, lehetőséget adva az élethosszig tartó tanulás (lifelong learning) érvényesülésére. A tanfolyami képzések között a BME számos tanszékének kínálata szerepel, közülük is élen jár a Mérnöktovábbképző Intézet és az Idegennyelvi Központ. Az Egyetemi Felnőttképzési Adatbázis a képzések nyilvántartását és marketingjét segíti: www.felnottkepzes.bme.hu. Az egyetem felnőttképzési tanfolyamainak döntő többsége az új törvényi szabályozás szerint ún. szabadpiaci képzés.

A GTK Alkalmazott Pedagógiai és Pszichológiai Intézet (APPI) keretében működő Oktatásinnovációs és Felnőttképzési Központ (OIFK) látja el az Egyetemre, mint felnőttképzési intézményre háruló feladatokat, ideértve az egyetemi felnőttképzés rendszerének harmonizálását a 2013-ban életbe lépett új jogi szabályozással.

Az APPI kezdeményezően lép fel az Egyetem felnőttképzési és lifelong learning feladatainak azonosításában és bővítésében. Az OIFK felnőttképzési feladatai kapcsolódnak az információs és kommunikációs technológiákkal (IKT) támogatott nyitott képzés, e-learning területén végzett oktatási és kutatási-fejlesztési munkákhoz. Az egyetemi oktatás módszertani modernizációját, az IKT alkalmazását nemzetközi (EU) és hazai fejlesztési projektek segítségével fejlesztjük. Itt működik Európa vezető e-learning nemzetközi szakmai szervezete, az European Distance and E-Learning Network (EDEN) titkársága, elősegítve a legújabb szakmai-tudományos információk elérését és megosztását, szakmai partnerségek létrehozását.

A BME Mérnöktovábbképző Intézetet (BME-MTI) 1939. augusztus 15-én a Műegyetemen alapították. Ez volt Európában az első, egyetemi keretek között működő továbbképző intézet. Az oktatási programok megvalósítása iskolarendszeren kívüli, önköltséges tanfolyami képzések formájában történik, igény esetén kihelyezett tanfolyamként a megbízó székhelyén. Az Intézet több évtizedes oktatásszervezési tapasztalatait felhasználva aktív szerepet vállal a BME Intézményfejlesztési Tervében (IT) meghatározott humán erőforrás fejlesztési programkínálat bővítésében, valamint leendő műegyetemi hallgatók felsőoktatási tanulmányokra való felkészítésében és az egyetemi hallgatók tanulástámogatásában is.

A jogszabályi környezet változásai miatt, az Intézet kezdeményezte, s azóta is koordinálja, a BME felnőttképzési tevékenységének engedélyezési eljárását, amelynek eredményeképpen 2014. augusztusától a BME több szabályozott területen is felnőttképzési engedéllyel rendelkezik. Az Intézet munkatársa látja el a BME felnőttképzési szakmai vezetői feladatait.

A BME MTI weblapja: www.mti.bme.hu.

Doktori iskolák és vezetőik

- **Vásárhelyi Pál Építőmérnöki és Földtudományi Doktori Iskola, Építőmérnöki tudományok; Földtudományok**
Dr. Kollár László egyetemi tanár | <http://phd.epito.bme.hu/>
- **Pattantyús-Ábrahám Géza Gépészeti Tudományok Doktori Iskola, Gépészeti tudományok**
Dr. Stépán Gábor egyetemi tanár | <http://www.gpk.bme.hu/PhD/index.php>
- **Csonka Pál Doktori Iskola, Építészmérnöki tudományok**
Dr. Domokos Gábor egyetemi tanár | <http://www.szt.bme.hu/index.php/cimlap>
- **Építőművészeti Doktori Iskola, Építőművészet**
Balázs Mihály DLA egyetemi tanár | <http://dla.bme.hu>
- **Oláh György Doktori Iskola, Kémiai tudományok; Bio-, környezet- és vegyészmérnöki tudományok**
Dr. Nyulászi László egyetemi tanár | http://www.ch.bme.hu/oktatas/doktori_kepzes/olah-gyorgy-doktori-iskola
- **Informatikai Tudományok Doktori Iskola, Informatikai tudományok**
Dr. Levendovszky János egyetemi tanár | <https://www.vik.bme.hu/doktorandusz/91.html>
- **Villamosmérnöki Tudományok Doktori Iskola, Villamosmérnöki tudományok**
Dr. Bíró József egyetemi tanár | <https://www.vik.bme.hu/doktorandusz/45.html>
- **Kandó Kálmán Doktori Iskola, Közlekedés- és járműtudományok**
Dr. Bokor József egyetemi tanár | <http://kozlekedes.bme.hu/a-kar/doktori-iskola/>
- **Fizikai Tudományok Doktori Iskola, Fizikai tudományok**
Dr. Mihály György egyetemi tanár | <http://phd.physics.bme.hu/>
- **Matematika- és Számítástudományok Doktori Iskola, Matematika- és számítástudományok**
Dr. Recski András egyetemi tanár | <http://doktori.math.bme.hu/>
- **Pszichológia Doktori Iskola (Kognitív tudomány), Pszichológiai tudományok**
Dr. Izsó Lajos egyetemi tanár | http://www.cogsci.bme.hu/doktori_iskola.php
- **Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Doktori Iskola, Gazdálkodás- és szervezéstudományok**
Dr. Koltai Tamás egyetemi tanár | <http://www.gtk.bme.hu/hallgatoknak/doktori-iskolak/gazdalkodas-es-szervezestudomanyi-doktori-iskola>
- **Tudományfilozófia és Tudománytörténet Doktori Iskola, Filozófiai tudományok**
Dr. Forrai Gábor egyetemi tanár | http://www.filozofia.bme.hu/doctoral_school

Építőmérnöki Kar

dékán: Dr. Dunai László

alapítva: 1782

Építőmérnöki alapszak

képzési idő: 8 félév

Képzési cél: Az Építőmérnöki szak alapképzésének célja felkészült, gyakorlatias, nyelvtudással rendelkező mérnökök képzése, akik alkalmasak építési, fenntartási és üzemeltetési, vállalkozási és szakhatósági feladatok ellátására, a képzési ágazatnak megfelelően egyszerű tervezési-fejlesztési feladatok önálló megoldására, valamint összetett tervezési munkákban való közreműködésre. A tervezői és a vezető tervezői jogosultság az előírt gyakorlati idő után az elvégzett ágazatnak és azon belüli specializációnak megfelelően megszerezhető.

Az építőmérnöki alapképzésben választható specializációk:

Szerkezet-építőmérnöki ágazat: Magasépítési • Híd és műtárgy • Geotechnika • Építéstechnológia és menedzsment • Szerkezeti anyagok és technológiák

Infrastruktúra-építőmérnöki ágazat: Közlekedési létesítmények • Vízmérnöki • Vízi közmű és környezetmérnöki • Geotechnika

Geoinformatika-építőmérnöki ágazat: Geodézia • Térinformatika

Szakmai kompetenciák: Alapdiploma birtokában az építőmérnökök megfelelnek a munkaerő piac kiemelt elvárásainak, kellő szakmai gyakorlat után tervezői jogosultságot szerezhetnek, elsősorban az elvégzett ágazatnak és specializációnak megfelelően. A végzettek műszaki vezetői és műszaki ellenőri tevékenységet folytathatnak, valamint építési, fenntartási és üzemeltetési, vállalkozás és szakhatósági feladatokat láthatnak el az építőmérnöki szakma teljes területén. Az önkormányzati területen településmérnöki és településüzemeltetési feladatokat láthatnak el a nevezett specializációt végzett mérnökök. Az elvégzett ágazatnak és specializációnak megfelelően egyszerűbb fejlesztési feladatokat képesek önállóan megoldani, illetve képesek irányítás mellett bonyolultabb tervezési munkákban való közreműködésre.

Szerkezet-építőmérnöki mesterszak

képzési idő: 3 félév

Képzési cél: A képzés célja a nemzetközi munkaerőpiacon is versenyképes mesterdiplomás szerkezet-építőmérnökök kibocsátása, akik képesek az építőmérnöki létesítményekkel kapcsolatos szerkezet-építőmérnöki szakterületen műszaki fejlesztési, kutatási, irányítási, projekt menedzseri feladatok önálló ellátására, továbbá bonyolult és speciális mérnöki létesítmények tervezésére és szakértésére.

Szakmai kompetenciák: A végzettek képesek a szakterületükön további ismeretek elsajátítására, valamint kivitelezési, tervezési, fejlesztési és kutatási feladatok önálló elvégzésére, irányítására és felügyeletére az elvégzett specializáció témakörében. A megfelelő jogosultságok megszerzése után szakértői és szakhatósági feladatokat láthatnak el.

Specializációk: Magasépítő és rekonstrukció • Numerikus modellezés • Tartószerkezetek • Geotechnika és mérnökgeológia

Infrastruktúra-építőmérnök mesterszak

képzési idő: 3 félév

Képzési cél: A képzés célja a nemzetközi munkaerőpiacon is versenyképes mesterdiplomás infrastruktúra-építőmérnökök kibocsátása, akik képesek az építőmérnöki létesítményekkel kapcsolatos infrastruktúra-építőmérnöki szakterületen műszaki fejlesztési, kutatási, irányítási, projekt menedzseri feladatok önálló ellátására, továbbá bonyolult és speciális mérnöki létesítmények tervezésére és szakértésére.

Szakmai kompetenciák: A végzettek képesek a szakterületükön további ismeretek elsajátítására, valamint kivitelezési, tervezési, fejlesztési és kutatási feladatok önálló elvégzésére, irányítására és felügyeletére az elvégzett specializáció témakörében. A megfelelő jogosultságok megszerzése után szakértői és szakhatósági feladatokat láthatnak el.

Specializációk: Út- és vasútmérnöki • Víz- és vízi környezetmérnöki

Földmérő- és Térinformatikai mérnök mesterszak

képzési idő: 3 félév

Képzési cél: A képzés célja nemzetközi munkaerőpiacon is versenyképes mesterdiplomás földmérő- és térinformatikai mérnökök kibocsátása, akik képesek egyrészt az építőmérnöki létesítményekkel kapcsolatos földmérő- és térinformatikai mérnöki feladatok, másrészt műszaki fejlesztési, kutatási, irányítási feladatok önálló ellátására, továbbá bonyolult és speciális mérnöki létesítmények geodéziai feladatainak, valamint más földmérési, térképészeti, térinformatikai feladatok tervezésére és szakértésére.

Szakmai kompetenciák: A végzettek képesek a szakterületükön további ismeretek elsajátítására, valamint kivitelezési, tervezési, fejlesztési és kutatási feladatok önálló elvégzésére, irányítására és felügyeletére az elvégzett specializáció témakörében. A megfelelő jogosultságok megszerzése után szakértői és szakhatósági feladatokat láthatnak el.

Specializáció: Földmérő- és térinformatikai mérnöki



Gépészmérnöki Kar

alapítva: 1871

dékán: Dr. Czigány Tibor

Gépészmérnöki alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: Olyan gépészmérnökök képzése, akik alkalmasak gépek és gépészeti berendezések üzemeltetésére és fenntartására, a gépipari technológiák bevezetésére illetőleg alkalmazására, a munka szervezésére és irányítására, a műszaki fejlesztés, kutatás és tervezés átlagos bonyolultságú feladatainak ellátására, továbbá kellő mélységű elméleti ismeretekkel rendelkeznek a képzés második ciklusban (mesterképzésen) történő folytatásához.

Szakmai kompetenciák: Az alapfokozat birtokában a gépészmérnökök képesek gépelemek, gépek, készülékek, berendezések, szerkezetek konstrukciós tervezésére, szerkesztésére; gép- és fém- és/vagy polimer szerkezetek és ezek elemei gyártásának, szereléstechológiájának kidolgozására, irányítására; gépészeti technológiai folyamatok irányítására, gépi berendezések kiszolgálásának szervezésére; környezetbarát technológiák alkalmazására, mesterséges ipari környezet kialakítására, környezetvédelmi eszközök tervezésére, gyártására, környezetvédelmi feladatok műszaki irányítására; épületgépészeti berendezések tervezésére, kivitelezések előkészítésére, szervezésére és irányítására; hő- és áramlástechnikai, vegyipari folyamatok tervezésére, kivitelezésére, felügyeletére és irányítására.

Specializációk: Anyagtechnológia • Folyamattechnika • Gépészeti fejlesztő • Gépgyártástechnológia • Épületgépészeti • Géptervező

Mechatronikai mérnöki alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: Olyan mérnökök képzése, akik az elsajátított komplex természettudományos, elektronikai, gépészeti, informatikai és gazdasági ismeretek birtokában alkalmasak lesznek mechatronikai eszközök, berendezések felhasználásán alapuló gyártási, szerelési, minőségsszabályozási folyamatok felügyeletére és irányítására, egyszerűbb mechatronikai szerkezetek tervezésére, valamint mechatronikai rendszerek üzemeltetésére és karbantartására.

Szakmai kompetenciák: Az alapfokozat birtokában a mechatronikai mérnökök képesek mechatronikai rendszereket üzemeltetni, gyártani, karbantartani és képesek lesznek egyszerűbb mechatronikai rendszerek megtervezésére.

Specializációk: Biomechatronika • Gépészeti modellezés • Kiberfizikai rendszerek • Okos eszközök tervezése • Optomechatronika

Energetikai mérnöki alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: Olyan energetikai mérnökök képzése, akik a szakterület gyakorlati műveléséhez szükséges általános műveltség, szakmai, informatikai és nyelvi ismeretek birtokában, kellő gyakorlat megszerzése után alkalmassá válnak a nemzetgazdaság, ezen belül a települések, üzemek, intézmények és a lakosság biztonságos és gazdaságos energiaellátását tervezni, megvalósítani és üzemeltetni.

Szakmai kompetenciák: Az alapfokozat birtokában az energetikai mérnökök képesek a mérnöki tevékenységhez kapcsolódó tárgyalási és vezetői ismeretek alkalmazására; informatikai eszközök alkalmazásával műszaki tervezésre és dokumentáció készítésére; energetikai technológiák elemzésére, tervezésére, kivitelezésére, üzemeltetésére; alapvető energiagazdálkodási, vállalkozási és szervezési ismeretek; energiaforrások és energiahordozók felhasználásának, energetikai gépek, berendezések és technológiák, villamos, hő- és atomenergetikai mérési módszerek, energetikai vonatkozású környezetvédelmi technológiák, alapvető munkavédelmi és minőségbiztosítási követelmények ismeretének alkalmazására.

Specializációk: Hőenergetika • Villamos energetika • Atomenergetika • Épületenergetika • Vegyipari energetika

Ipari termék- és formatervezői alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: Olyan mérnökök képzése, akik ipari termékek tervezése, gyártása és forgalmazása területén rugalmasan és hatékonyan tudnak reagálni a piacgazdaság kihívásaira, műszaki, esztétikai, humán, valamint gazdasági ismereteik és készségeik birtokában a termékfejlesztés valamennyi fázisában képesek a viszonylag önálló, alkotó munkára, valamint szervező és irányító tevékenységükkel képesek a termékfejlesztés innovációs folyamatát, a termékfejlesztéshez szükséges tárgyi, szervezeti és emberi erőforrásokat, illetve a termék életpálya egyes ciklusait menedzselni,

Szakmai kompetenciák: Az alapfokozat birtokában az ipari termék- és formatervezők képesek hatékonyan használni a bevett elemzési, szintetizálási, tervezési és felmérési technikákat; projektek kezdeményezésére és kivitelezésére csoport munkában, elsősorban multidiszciplináris környezetben; információk, elképzelések, problémák és megoldások átadására szakértői és nem-szakértői közönség számára, nemzetközi környezetben is; viszonylag átfogó szinten termékeket tervezni, figyelembe véve az esztétikai, használati, piaci, időtállósági, üzembiztonsági és kivitelezhetőségi szempontokat; a tárgyat konkretizálni, dokumentálni, vizualizálni és bemutatni; egy tervezési projektet összeállítani (tervezés, feladatok elosztása, team-munka, együttműködés, stb.); továbbá a szakterületükön folyó munka koncepcióját megértik komplex és előre kiszámíthatatlan környezetben és rendelkeznek az adott munka sajátos aspektusai leírásához és az arról szóló véleményalkotáshoz szükséges képességgel.

Gépészmérnöki mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A cél olyan mérnökök képzése, akik képesek a gépek, gépészeti berendezések és folyamatok koncepciójának kidolgozására, modellezésére, majd tervezésére, üzemeltetésére és karbantartására; a gépipari technológiák, illetőleg új anyagok és gyártástechnológiák kifejlesztésére, környezetszemély alkalmazására; vezetési, irányítási és szervezési feladatok ellátására; a műszaki fejlesztés, kutatás, tervezés és innováció feladatainak ellátására; hazai és/vagy nemzetközi szintű mérnöki projektek feladatainak ellátására.

Szakmai kompetenciák: A mesterdiploma birtokában a mérnök birtokolja a mérnöki habitust meghatározó természettudományi (matematikai, fizikai, informatikai és mérnöki-alaptudományi); alapvető vezetési, mérnöktechnikai, nyelvi és kommunikációs; átfogó jogi, gazdasági, környezetvédelmi és minőségbiztosítási ismereteket.

Gépészeti modellezés mesterszak (angol nyelven)

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A cél olyan mérnökök képzése, akik képesek alkalmazni a különböző gépészeti területeken felmerülő műszaki feladatok igényes modellezésen alapuló megoldásának elméleti háttérét, numerikus és kísérleti módszereit, amelyek kezelése a mechanika, áramlástan, termodinamika és elektronika alapján lehetséges.

Szakmai kompetenciák: A mesterdiploma birtokában a mérnök birtokolja a gépészmérnöki kutató-fejlesztő munkában meghatározó természettudományi (matematikai, mechanikai, áramlástani, hőtani és elektronikai) ismereteket; képes a korszerű kísérleti és a numerikus módszerek ismeretére támaszkodó modellezésre; gépek és gépészeti berendezések időben változó folyamatainak modellezése, a folyamatok analizálására; a gépészmérnöki tervezés, illetve a technológia területén a modellezési módszerek alkalmazására kutatási és fejlesztési feladatok megoldásában.

Mechatronikai mérnöki mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A képzés célja olyan mérnökök képzése, akik a mechatronika szakterületéhez kapcsolódó természettudományos és specifikus műszaki ismeretek birtokában képesek új mechatronikai rendszerek és eszközök tervezésére, mechatronikai rendszerek fejlesztésére és integrálására, a mechatronikai célú kutatási-fejlesztési feladatok ellátására, koordinálására.

Szakmai kompetenciák: A mesterdiploma birtokában a mérnök birtokolja a mérnöki habitust meghatározó természettudományi (matematikai, fizikai, informatikai és mérnöki-alaptudományi); alapvető vezetési, mérnöketikai, nyelvi és kommunikációs; átfogó jogi, gazdasági, környezetvédelmi és minőségbiztosítási ismereteket.

Energetikai mérnöki mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A képzés célja olyan mérnökök képzése, akik képesek üzemi, intézményi, önkormányzati és lakossági energiaellátó rendszerek koncepciójának kidolgozására, tervezésére és üzemeltetésére, valamint nagy energiaellátó, elosztó és felhasználó rendszerek áttekintésére és üzemeltetésére. Alkalmassak energetikai folyamatok modellezésére, a modellek matematikai megfogalmazására, megoldására és gyakorlati bevezetésére, vezetési, irányítási, szervezési és hatósági feladatok ellátására az energetika területén.

Szakmai kompetenciák: A mesterdiploma birtokában a mérnök képes rendszerszemléletű, folyamat orientált gondolkodásmód alapján komplex energetikai rendszerek tervezésére; energetikai technológiák és berendezések folyamatainak elemzésére, tervezésére, kivitelezésére, üzemeltetésére; rendszer- és irányítástechnikai ismeretek, mérési módszerek alkalmazására az energetikai technológiai folyamatok területén.

Ipari terméktervező mérnöki mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: Olyan mérnökök képzése, akik képesek rugalmasan és hatékonyan reagálni a globalizálódó piacgazdaság kihívásaira. Műszaki-tudományos, gazdasági, humán, nyelvi valamint formatervezői (design) ismereteikkel alkalmasak a termék-fejlesztés valamennyi fázisában önálló munkavégzésre; alkotó csoportok vezetésére mind a hazai kis- közép- és nagyvállalati, mind nemzetközi környezetben. A képzési program felkészít a kutató-fejlesztői munkára, további önálló ismeretszerzésre.

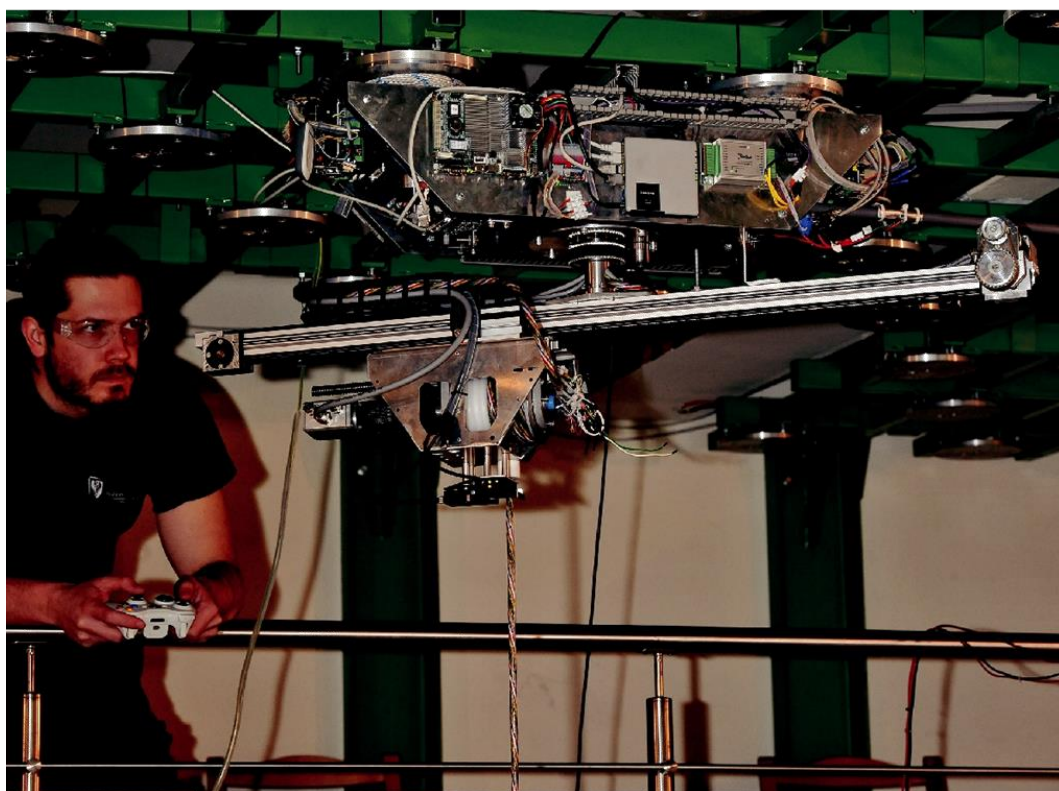
Szakmai kompetenciák: A mesterdiploma birtokában a mérnök képes új és eredeti termékek és termék/szolgáltatás kombinációk tervezésére az egyéni vásárló igényeinek kielégítésére, a tervező, a felhasználó, az ipar és a társadalom között kiegyensúlyozott érdekek alapján, a nemzetközi etikai normák, elvárások tiszteletben tartásával; a teljes termékfejlesztési folyamat átlátására, önállóan vagy egy csoport tagjaként vagy vezetőjeként a folyamat végrehajtására és irányítására.

Épületgépészeti és eljárástechnikai gépészmérnöki mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A cél olyan mérnökök képzése, akik képesek az épületgépészeti és technológiai berendezések és folyamatok koncepciójának kidolgozására, modellezésére, majd tervezésére, üzemeltetésére és karbantartására; az épületgépészeti és technológiai rendszerek, valamint rendszer-elemek informatikai, irányítástechnikai és biztonságtechnikai feladatainak megvalósítására, környezetszemponitú alkalmazására; az épülettechnikai műszaki fejlesztés, kutatás, tervezés és innováció feladatainak ellátására.

Szakmai kompetenciák: A mesterdiploma birtokában a mérnök képes épületgépészeti és technológiai gépészeti folyamatok modellezésére, a modellek matematikai megfogalmazására, megoldására és a megoldás alkalmazására; épületek teljes körű épületgépészeti rendszerének, valamint gépészeti eljárások és folyamatok tervezésére, szakértésére, kivitelezésére, üzemeltetésére, karbantartásának irányítására.



Építészmérnöki Kar

dékan: Molnár Csaba DLA

alapítva: 1873

Építészmérnöki alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: A képzés célja építészmérnökök képzése elsősorban a magasépítéshez kapcsolódó - a vonatkozó rendeletek szerint e szakképzettség birtokában közvetlenül végezhető - tevékenységek (szerkesztői, rajzoló, műszaki előkészítő, építéskivitelezési, épületfenntartási, építőanyag vagy épületelem gyártási és forgalmazási, hatósági, bizonyos tervezési és kutatási részfeladatok) területére, akik természettudományi, műszaki és művészeti, valamint gazdasági, humán és nyelvi ismereteik, továbbá az ezekhez kapcsolódó készségeik révén alkalmasak irányítás mellett a fentiekben leírt műszaki feladatok megoldására. Felkészültek tanulmányaik mesterképzésben történő folytatására.

Szakmai kompetenciák:

- Rálátása van az építészethez kapcsolódó humán tudományokra, az építészetre ható társadalmi folyamatokra.
- Ismeri az építészet történet fontosabb korszakait, alkotásait, a kortárs építészet és társművészetek megjelenési formáit, rálátása van a települések fejlődésének történetére.
- Érti az ember, az épített és a természeti környezet közötti alapvető kapcsolatokat és kölcsönhatásokat, ismeri az épületek tervezésének alapelveit, lépéseit.
- Ismeri a jellemző épületfajták fontosabb funkcionális, társadalmi és jogszabályi követelményeit.
- Ismeri az épületek alapvető konstruálási és méretezési elveit, jellemző megoldásait, az építés anyagainak tulajdonságait, különös tekintettel az épületfizikai, tűzvédelmi és egyéb szabványokban rögzített műszaki követelményekre.
- Ismeri az energiahatékony és környezettudatos építés korszerű elveit, megoldásait.
- Megfelelő ismerettel rendelkezik az építést szolgáló egyéb mérnöki szakismeretek területén.
- Ismeri az építészeti ábrázolás és a műszaki dokumentációk fajtáit, a korszerű számítógépes tervekészítést és dokumentálást.
- Ismeri az épületmegvalósítás és ingatlanfejlesztés, valamint létesítménygazdálkodás folyamataihoz szükséges alapvető műszaki, gazdasági és jogi elvárásokat, technológiákat és eljárásokat, az épületállomány felmérésének, dokumentálásának, karbantartásának és rekonstrukciójának fontosabb elveit és módszereit.
- Átlátja az építészmérnök szakma társadalmi kötelezettségeit, annak szociológiai, műszaki, gazdasági, jogi és etikai tényezőit.
- Ismeri az építészeti tervezés alapelveit és az építési tevékenység minőségbiztosítási módszereit, rálátása van a minősítési rendszerekre.

Építész mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A képzés célja építészmérnökök képzése elsősorban az építészeti tevékenységek - épülettervezés, építészeti környezetalakítás, településtervezés, műemlékvédelem, építés- kivitelezés és -szervezés, épületfenntartás és -felújítás, valamint építésigazgatási, hatósági feladatok - teljes területére, akik természettudományi, műszaki és művészeti, valamint gazdasági, humán és nyelvi ismereteik, továbbá az ezekhez kapcsolódó készségeik révén alkalmasak önállóan irányítani műszaki feladatokat és akik elhivatottak abban, hogy mindezeket a tevékenységeket az építészet társadalmi és környezeti hatásának tudatában, eziránti felelősséggel és elkötelezettséggel végezzék. Felkészültek tanulmányaik doktori képzésben történő folytatására. A képzés során, figyelemmel az alapképzés során megszerzett ismeretekre, képességekre és készségekre is, biztosítani kell az Európai Parlament és a Tanács a szakmai képesítések elismeréséről szóló 2005/36 EK irányelve 46. cikkében felsorolt elvek érvényesülését, ismeretek, képességek és készségek megszerzését is.

Szakmai kompetenciák:

- Megfelelő mértékben ismeri az építészethez kapcsolódó humán tudományokat, az építészetre ható társadalmi folyamatokat.
- Ismeri az építészet történetét, korszakait és főbb alkotásait, annak kapcsolatát a társművészetekkel. Ismeri a kortárs építészet legfontosabb elméleteit, meghatározó tervezőit és épületeit.
- Érti az ember, az épített- és a természeti környezet közötti kapcsolatokat és kölcsönhatásokat, ismeri az épületek tervezésének elveit, lépéseit.
- Ismeri a jellemző épületfajták funkcionális, társadalmi és jogszabályi követelményeit.
- Ismeri a települések fejlődésének történetét, összefüggéseit, átlátja a településfejlesztés elveit, eszközeit.
- Ismeri az épületek jellemző tartószerkezeti és épületszerkezeti megoldásait, kiválasztási, konstruálási és méretezési elveit és módszereit, az építés anyagainak tulajdonságait, különös tekintettel az épületfizikai,

tűzvédelmi és egyéb szabványokban rögzített műszaki követelményekre. • Ismeri az energiahatékony és környezettudatos építés korszerű elveit, jellemző megoldásait. • Megfelelő ismerettel rendelkezik az építést szolgáló egyéb mérnöki szakismeretek területén. • Ismeri az építészeti ábrázolás és a műszaki dokumentációk fajtáit és előírásait, a korszerű számítógépes tervekészítést és dokumentálást. • Átlátja az építészethez kapcsolódó egyéb informatikai eszközök fajtáit, lehetőségeit. • Ismeri az épületmegvalósítás és ingatlanfejlesztés, valamint létesítménygazdálkodás folyamataihoz szükséges műszaki, gazdasági és jogi elvárásokat, technológiákat és eljárásokat, beleértve az épületállomány felmérésének, dokumentálásának, karbantartásának és rekonstrukciójának fontosabb elveit és módszereit. • Ismeri a műemlékek védelmének, fenntartásának és rehabilitációjának elveit, eszközeit, szabályait. • Ismeri az építészmérnöki szakma társadalmi kötelezettségeit, annak szociológiai, műszaki, gazdasági, jogi és etikai tényezőit. • Ismeri az építészeti tervezés és az építési tevékenység minőségbiztosítási elveit és módszereit, rálátása van a minősítési rendszerekre. • Választott specializációtól függően az építészmérnöki szakmaterületek közül legalább egy részterületen alaposabb ismeretekkel rendelkezik.

Választható specializációk: építészeti tervezés és belsőépítészet, várostervezés és főépítész, ingatlanfejlesztés és épületüzemeltetés

Építészmérnöki osztatlan mesterszak

képzési idő: 10 félév

Képzési cél: A képzés célja építészmérnökök képzése elsősorban az építészeti tevékenységek - épülettervezés, építészeti környezetalakítás, településtervezés, műemlékvédelem, építéskivitelezés és -szervezés, épületfenntartás és -felújítás, valamint építésigazgatási - hatósági feladatok - teljes területére, akik természettudományi, műszaki és művészeti, valamint gazdasági, humán és nyelvi ismereteik, továbbá az ezekhez kapcsolódó készségeik révén alkalmasak önállóan irányítani a fentiekben leírt műszaki feladatokat, és akik elhivatottak abban, hogy mindezeket a tevékenységeket az építészet társadalmi és környezeti hatásának tudatában, az eziránti felelősséggel és elkötelezettséggel végezzék. Felkészültek tanulmányaik doktori képzésben történő folytatására. A képzés során biztosítani kell az Európai Parlament és a Tanács a szakmai képesítések elismeréséről szóló 2005/36 EK irányelve 46. cikkében felsorolt elvek érvényesülését, ismeretek, képességek és készségek megszerzését is.

Szakmai kompetenciák:

• Megfelelő mértékben ismeri az építészethez kapcsolódó humán tudományokat és az építészetre ható képzőművészeteket. • Ismeri a települések kialakulásának, fejlődésének történetét, okait, átlátja a korszerű településfejlesztés elveit, módszereit, szabályzási eszközeit. • Ismeri az építészettörténet korszakait, stílusait, fontosabb alkotásait és elméleteit, rálátása van az építészettörténeti korszakok kialakulására és azok összefüggéseire. • Ismeri a kortárs építészet legfontosabb elméleteit, meghatározó tervezőit és épületeit. • Érti az emberek, az épített és a természeti környezet közötti kapcsolatokat, kölcsönhatásokat, ismeri az épületek tervezésének elveit, lépéseit. • Ismeri a jellemző épületfajták funkcionális, társadalmi és jogszabályi követelményeit, a különböző tervezési feladatok előkészítéséhez és tisztázásához szükséges módszereket. • Ismeri a jellemző tartószerkezeti megoldásokat, konstruálási és méretezési elveket, fontosabb anyagtulajdonságokat. • Ismeri a jellemző épületszerkezeti megoldásokat, azok működését, alkalmazási lehetőségeit. • Érti a szerkezetek kiválasztási és tervezési módszereit, követelményeit. • Ismeri az épületek határoló szerkezeteinek és belső tereinek épületfizikai folyamatait és az azokat befolyásoló tényezőket. • Érti az épületfizikai folyamatoknak a beltéri komforttal és az adott éghajlattal való összefüggéseit, a lehetséges problémákat, a méretezési és tervezési elveket. • Ismeri az energiahatékony és környezettudatos építés korszerű elveit, tervezési módszereit, jellemző építészeti és szerkezeti megoldásait, építőanyagait. • Ismeri az épített környezet tűzvédelmi tervezésének alapelveit, módszereit, eszközeit. • Megfelelő átlátással rendelkezik a mérnöki szakismeretek (különösen geodézia, a talajmechanika, építőipari anyagtudományok) területén. • Ismeri az építészeti ábrázolás és a műszaki dokumentációk fajtáit, azok elkészítésének előírásait, szokásos manuális és digitális technikáit. • Ismeri a korszerű prezentációs technikákat. • Rálátása van a korszerű számítógépes modellezés és numerikus szimuláció fajtáira, azok lehetőségeire. • Ismeri az épületmegvalósítási folyamatokhoz szükséges műszaki, gazdasági és jogi eszközöket, technológiákat, eljárásokat és elvárásokat. • Átlátja az épület tervezése és megvalósítása során együttműködő társszakmákat, szervezeteket, az együttműködés szokásos módjait, eljárásait. • Átlátja az ingatlanfejlesztés, létesítménygazdálkodás, üzemeltetés korszerű elveit, módszereit és eszközeit. • Ismeri a meglévő épületállomány felmérésének, dokumentálásának, karbantartásának és rekonstrukciójának fontosabb elveit és módszereit. • Ismeri a műemlékek védelmének, fenntartásának és rehabilitációjának elveit, eszközeit, szabályait. • Érti az építészmérnök társadalmon belüli szerepét. • Ismeri az

építészmérnöki szakma társadalmi kötelezettségeit, annak szociológiai, műszaki, gazdasági, jogi és etikai tényezőit. • Ismeri az építészeti tervezés és az építési tevékenység minőségbiztosítási elveit és módszereit, rálátása van a minősítési rendszerekre. • Tisztában van a környezetvédelem, munkavédelem az esélyegyenlőség biztosításának elveivel. • Választott specializációtól függően az építészmérnöki szakmaterületek közül legalább egy részterületen az átlagosan elvárhatónál alaposabb ismeretekkel rendelkezik.



Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar

dékan: Dr. Nagy József

alapítva: 1873

Vegyészmérnöki alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: A vegyészmérnöki alapképzési szak célja olyan szakemberek képzése, akik a kémiai és vegyészmérnöki tudományokban, valamint a gazdaságtudományokban megfelelő ismeretekkel rendelkeznek kémiai technológiai rendszerek és azokat működtető személyzet irányítására, analitikai vizsgálatok, gyártásközi és végső minőségellenőrzés végzésére, részt tudnak vállalni a technológiai rendszerek fejlesztésében, tervezésében, új eljárások, termékek kifejlesztésében. Nyelvismeretük lehetővé teszi legalább egy idegen nyelven a műszaki dokumentáció megértését. A képzésben résztvevők a szakon belül egy szűkebb szakterületen (specializáció keretében) speciális ismeretekre tesznek szert. A képzés nyújtotta ismeretek birtokában alkalmassá válhatnak mesterszintű képzésben való részvételre.

Szakmai kompetenciák:

- Megfelelő ismeretek a kémiai és vegyészmérnöki tudományokban, valamint a gazdaságtudományokban kémiai technológiai rendszerek biztonságos, környezettudatos működtetésére, a szakterülettel kapcsolatos szolgáltatások, kereskedelmi feladatok ellátására.
- Gyakorlati készség kémiai laboratóriumi feladatok elvégzésére, új laboratóriumi metodikák elsajátítására.
- Képesség részfeladatok ellátására a technológiai rendszerek fejlesztésében, tervezésében, új eljárások, termékek kifejlesztésében, kémiai és rokon tudományok kutatásában.
- Az előbbi feladatok ellátásához szükséges számítástechnikai ismeretek, adatbázisok alkalmazása.
- Nyelvismeret legalább egy idegen nyelven a műszaki dokumentáció megértéséhez.
- Megfelelő természettudományos, szakmai és gazdasági alapismeretek, melyekre további ismeretanyag építhető MSc képzésben vagy más továbbtanulási formában.

Biomérnöki alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: A biomérnöki alapképzési szak célja kémiai, biológiai és mérnöki területek ismereteit integrálni képes, a széleskörűen értelmezett biotechnológia mérnöki kérdéseinek megoldására alkalmas szakemberek képzése. A kiképzett szakemberek ezeket a technológiákat alkalmazzák, irányítják a technológiai rendszereket és az azokat működtető személyzetet, analitikai vizsgálatokat, gyártásközi és végső minőségellenőrzéseket végeznek, részt vesznek a kutatás-fejlesztési, tervezési tevékenységben. Ismereteiket a mezőgazdaságban, a szolgáltatásban, a kereskedelemben és az államigazgatásban is alkalmazni képesek. Nyelvismeretük lehetővé teszi legalább egy idegen nyelven a műszaki dokumentáció megértését. A képzésben résztvevők a szakon belül egy szűkebb szakterületen (specializáció keretében) speciális ismeretekre tesznek szert. A képzés nyújtotta ismeretek birtokában alkalmassá válhatnak mesterszintű képzésben való részvételre.

Szakmai kompetenciák:

- Megfelelő ismeretek a kémiai, a biológiai és biomérnöki tudományokban, valamint a gazdaságtudományokban biológiai/ biotechnológiai rendszerek biztonságos, környezettudatos működtetésére, a szakterülettel kapcsolatos szolgáltatások, kereskedelmi feladatok ellátására.
- Gyakorlati készség laboratóriumi, félüzemi, üzemi feladatok elvégzésére, új metodikák elsajátítására.
- Képesség részfeladatok ellátására a technológiai rendszerek fejlesztésében, tervezésében, új eljárások, termékek kifejlesztésében, kémiai és rokon tudományok kutatásában.
- Az előbbi feladatok ellátásához szükséges számítástechnikai ismeretek, adatbázisok alkalmazása.
- Nyelvismeret legalább egy idegen nyelven a műszaki dokumentáció megértéséhez.
- Megfelelő természettudományos, szakmai és gazdasági alapismeretek, melyekre további ismeretanyag építhető MSc képzésben vagy más továbbtanulási formában.

Környezetmérnöki alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: Olyan korszerű természettudományos, ökológiai, műszaki, közgazdasági és menedzsment ismeretekkel rendelkező környezetmérnökök képzése, akik a különböző területeken jelentkező környezeti veszélyeket képesek felismerni és a kárelhárítási tevékenységet irányítani. A természeti erőforrások ésszerű felhasználását, hulladékszegény technológiák kialakítását, azok irányítását önállóan is meg tudják oldani. Ismeretekkel rendelkeznek a természet- és tájvédelem és a környezetpolitika területén. Általános mérnöki képzettségük és egy világnyelv ismerete biztosítja a hazai és külföldi szakemberekkel való kommunikáció és „team” munka lehetőségét. Alkalmassak a környezetvédelmi projektek tervezésére, szervezésére, ellenőrzésére és a mérnöki munkában való alkotó részvételre. A képzés nyújtotta ismeretek birtokában alkalmassá válhatnak mesterszintű képzésben való részvételre.

Szakmai kompetenciák:

- Környezeti elemek és rendszerek mennyiségi és minőségi jellemzőinek vizsgálatára mérési tervek összeállítása, azok kivitelezése és az adatok értékelése.
- Környezetvédelmi kárelhárítás módszereinek ismerete, részvétel a kárelhárításban.
- Víz- és szennyvíztisztítási technológiák tervezése, üzemeltetése és optimalizálása.
- Vízgazdálkodási feladatok megoldása, részvétel a tervezésben és az üzemeltetésben.
- Környezetvédelmi eljárások (műveletek, berendezések, készülékek) értékelése, kiválasztása, tesztelése, az üzemvitel ellenőrzése, szaktanácsadás.
- Közigazgatási, önkormányzati környezetvédelmi hatósági, ellenőri, szakértői munkakörök betöltése; települési környezetvédelmi program készítése.
- Környezetvédelmi létesítményeket üzemeltető szervezetekben mérnöki, üzemviteli feladatok ellátása.

Vegyészmérnöki mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: Olyan vegyészmérnökök képzése, akik a megszerzett magas szintű természettudományos, műszaki és informatikai, valamint gazdasági, humán és nyelvi ismereteik révén vegyipari és rokonipari területeken tervezői, kutatás-fejlesztési és magas szintű szakmai menedzseri feladatok ellátására alkalmasak. A képzésben résztvevők képessé válhatnak a doktori (PhD) képzésben való részvételre.

Szakmai kompetenciák:

- Magas szintű ismeretek kémiai technológiai rendszerek biztonságos, környezettudatos működtetésére, a szakterülettel kapcsolatos szolgáltatások, kereskedelmi feladatok ellátására.
- Képesség önálló feladatok ellátására a technológiai rendszerek fejlesztésében, tervezésében, új eljárások, termékek kifejlesztésében, kémiai és rokon tudományok kutatásában.



Biomérnöki mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: Olyan biomérnökök képzése, akik a megszerzett magas szintű természettudományos, műszaki és informatikai, valamint gazdasági, humán és nyelvi ismereteik révén szakterületükön (élelmiszeripari, a biotechnológiával valamint környezet- és egészségvédelemmel kapcsolatos területeken) tervezői, kutatás-fejlesztési és magas szintű szakmai menedzseri feladatok ellátására alkalmasak.

Szakmai kompetenciák:

- Magas szintű ismeretek biotechnológiai rendszerek biztonságos, környezettudatos működtetésére, a szakterülettel kapcsolatos szolgáltatások, kereskedelmi feladatok ellátására.
- Képesség önálló feladatok ellátására a biotechnológiai rendszerek fejlesztésében, tervezésében, új eljárások, termékek kifejlesztésében, biokémiai, biotechnológiai és rokon tudományok kutatásában.

Környezetmérnöki mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: Olyan környezetmérnökök képzése, akik a megszerzett magas szintű természettudományos, műszaki és informatikai, valamint gazdasági, humán és nyelvi ismereteik révén a környezetvédelem és a környezetpolitika területén tervezői, kutatás-fejlesztési és magas szintű szakmai menedzseri feladatok ellátására alkalmasak. Általános mérnöki képzettségük révén különösen alkalmasak „team” munkára.

Szakmai kompetenciák:

- Magas szintű ismeretek a fenntartható környezetet biztosító technikák, technológiák, berendezések, műveletek, készülékek felhasználására, megválasztására és üzemeltetésére.
- Képesség önálló feladatok ellátására a környezetvédelmi rendszerek fejlesztésében, tervezésében.
- A környezet védelmét koordináló szervezetek tevékenységében való aktív részvétel.



Gyógyszervegyész-mérnöki mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: Olyan gyógyszervegyész-mérnökök képzése, akik a megszerzett magas szintű természettudományos, műszaki és informatikai, valamint gazdasági, humán és nyelvi ismereteik révén gyógyszer-, növényvédőszer és finomkémiai ipari területen tervezői, kutatás-fejlesztési és magas szintű szakmai menedzseri feladatok ellátására alkalmasak.

Szakmai kompetenciák:

- Magas szintű ismeretek kémiai és gyógyszertechnológiai rendszerek biztonságos, környezettudatos működtetésére, a szakterülettel kapcsolatos szolgáltatások, kereskedelmi feladatok ellátására.
- Képesség önálló feladatok ellátására a technológiai rendszerek fejlesztésében, tervezésében, új eljárások, termékek kifejlesztésében, kémiai, gyógyszerkémiai és rokon tudományok kutatásában.

Műanyag- és száltechnológiai mérnöki mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: Olyan műanyag- és száltechnológiai mérnökök képzése, akik a megszerzett magas szintű természettudományos, műszaki és informatikai, valamint gazdasági, humán és nyelvi ismereteik révén a műanyagokat és szálanyagokat előállító, feldolgozó és alkalmazó szakterületeken tervezői, kutatás-fejlesztési és magas szintű szakmai menedzseri feladatok ellátására alkalmasak. A képzésben résztvevők képessé válhatnak a doktori (PhD) képzésben való részvételre.

Szakmai kompetenciák:

- Magas szintű ismeretek műanyag- és textiltechnológiai rendszerek biztonságos, környezettudatos működtetésére, a szakterülettel kapcsolatos szolgáltatások, kereskedelmi feladatok ellátására.
- Képesség önálló feladatok ellátására a technológia rendszerek fejlesztésében, tervezésében, új eljárások, termékek kifejlesztésében, polimer- és szálkémiai és rokon tudományok kutatásában.



Villamosmérnöki és Informatikai Kar

alapítva: 1949

dékan: Dr. Jakab László

Villamosmérnöki alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: A képzés célja olyan villamosmérnökök képzése, akik természettudományos, műszaki és informatikai, valamint gazdasági, humán és nyelvi ismereteik, és készségeik révén villamosmérnöki feladatok ellátására képesek. Az alapképzésű villamosmérnök szakképzettség birtokában közreműködhetnek villamos és elektronikus eszközök, berendezések, összetett rendszerek és létesítmények tervezésében, ezek gyártása és üzemeltetése során bemérési, minősítési, ellenőrzési feladatokat oldhatnak meg, részt vehetnek üzembe helyezésükben, illetve üzemeltetési, szolgáltatói, szervizmérnöki, termékmenedzseri, továbbá ezekhez kapcsolódó irányítói feladatokat láthatnak el.

A képzésben résztvevők a szakon belül egy szűkebb szakmai területen mérnöki munkára készülnek fel, és képessé válnak a mesterszintű villamosmérnök képzésben való részvételre.

Választható specializációk és ágazatok: Beágyazott és irányító rendszerek (Beágyazott információs rendszerek, Irányítórendszerek, Számítógép-alapú rendszerek), Infokommunikációs rendszerek (Infokommunikációs hálózatok és alkalmazások, Multimédia technológiák és rendszerek, Nagyfrekvenciás rendszerek), Mikroelektronikai tervezés és gyártás (Mikroelektronikai tervezés, Mikroelektronikai gyártás), Fenntartható villamos energetika (Smart grid, Villamos gépek és hajtások, Villamos szigetelési rendszerek)

Szakmai kompetenciák:

Alapképzésű szakképzettséggel a villamosmérnökök – a specializációkat is figyelembe véve – képesek

- elektronikai és mikroelektronikai alkatrészekből egyszerű analóg és digitális áramkörök tervezésére és kivitelezésére,
- elektronikai berendezések és rendszerek tervezésére, analizálására, hibajavítására,
- számítógépek kezelésére és programozására,
- mikroprocesszor, mikrokontroller alapú irányító rendszerek hardver-szoftver elemeinek kiválasztására és alkalmazására a villamos és nem villamos mérési módszerek elveinek gyakorlati alkalmazására,
- főbb villamosipari anyagok és technológiák felhasználására,
- irányítástechnikai eszközök alkalmazására,
- a villamos energiaellátás és -átalakítás folyamatához kapcsolódó villamosmérnöki feladatok megoldására,
- alapvető híradástechnikai és infokommunikációs rendszerekhez kapcsolódó feladatok megoldására,
- a kiválasztott szakirányban villamosmérnöki feladatok megoldására (tervezés, fejlesztés, üzembe helyezés, üzemeltetés, szolgáltatás, karbantartás).

Mérnökinformatikus alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: olyan mérnökinformatikusok képzése, akik képesek műszaki informatikai és információs technológián alapuló rendszerek és szolgáltatások telepítésére és üzemeltetésére, valamint azok adat- és programrendszereinek tervezési, fejlesztési feladatainak ellátására, továbbá kellő mélységű elméleti ismeretekkel rendelkeznek a mesterszintű mérnökinformatikus képzésben való részvételre.

A képzésben résztvevők a szakon belül egy szűkebb szakmai területen mérnöki munkára készülnek fel, és képessé válnak a mesterszintű mérnökinformatikus képzésben való részvételre.

Választható specializációk: Rendszertervezés, Infokommunikáció, Szoftverfejlesztés, Vállalati információs rendszerek

Szakmai kompetenciák: a mérnökinformatikusok képesek:

- az informatikai módszereit igénylő műszaki alkotások tervezési, fejlesztési és megvalósítási feladatainak ellátására;
- informatikai és információs technológián alapuló rendszerek telepítési és üzemeltetési feladatainak ellátásához szükséges mérnöki gyakorlati módszerek alkalmazására;
- programozásra objektum orientált és vizuális programozási környezetben;
- szoftverfejlesztési metodikák alkalmazására, fejlesztési eszközök használatára;
- információs rendszerek modellezésére, a teljesítmény és megbízhatósági jellemzők szimulációs vizsgálatára;
- korszerű, általános célú operációs rendszerek telepítésére, konfigurálására, hibaelhárítására, üzemeltetésére, továbbfejlesztésére.
- kliens-szerver rendszerek programozására, WEB programozásra
- vállalati információs rendszerek folyamatalapú funkcionális tervezésére és készítésére valamely „enterprise modeller” típusú eszköz segítségével;
- döntéstámogató rendszerek tervezésére, készítésére, működtetésére.

Villamosmérnöki mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A képzés célja olyan mérnökök képzése, akik a villamos, elektronikus és számítástechnikai eszközökhöz, berendezésekhez és rendszerekhez kapcsolódó magas szintű ismeretek birtokában képesek új rendszerek, berendezések és eszközök tervezésére, fejlesztésére és integrálására, a szakterületen kutatási-fejlesztési feladatok ellátására, koordinálására, alap- és alkalmazott kutatási feladatok kidolgozására, tanulmányaik PhD képzés keretében való folytatására.

Szakmai kompetenciák: *Főspecializációk a képzésben:* Beágyazott információs rendszerek, Irányítórendszerek, Mikroelektronika és elektronikai technológia, Multimédia rendszerek és szolgáltatások, Számítógép-alapú rendszerek, Vezeték nélküli rendszerek és alkalmazások, Villamosenergia-rendszerek. *Mellékspecializációk:* Alkalmazott elektronika, Alkalmazott szenzorika, E-mobilitás, Épületvillamosság, Hang- és stúdiótechnika, Intelligens robotok és járművek, Okos város, Optikai hálózatok, Programozható logikai eszközök alkalmazástechnikája, Smart System Integration, Nukleáris rendszertechnika

Mérnökinformatikus mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: Olyan mérnökök képzése, akik az informatika szakterületéhez kapcsolódó természettudományos és specifikus műszaki ismeretek magas szintű elsajátítását követően képesek új informatikai rendszerek és eszközök tervezésére, informatikai rendszerek fejlesztésére és integrálására, az informatikai célú kutatási-fejlesztési feladatok ellátására, koordinálására, tanulmányaik PhD képzés keretében való folytatására.

Szakmai kompetenciák: *Főspecializációk a képzésben:* Mobil hálózatok és szolgáltatások integrációja, Internet architektúra és szolgáltatások, Alkalmazott informatika, Kritikus rendszerek, Vizuális informatika, *Mellékspecializációk:* IT biztonság, Adat- és médiainformatika, Mobilszoftver-fejlesztés, Számítási felhők és párhuzamos rendszerek, Számításelmélet, IT rendszerek fizikai védelme, Intelligens rendszerek

Gazdaságinformatikus mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A képzés célja olyan szakemberek képzése, akik képesek a komplex üzleti folyamatokat megérteni, vizsgálni, problémákat feltárni és megoldási alternatívákat kidolgozni. Alkalmassak az értékteremtő folyamatokat támogató informatikai rendszerekkel szemben támasztott igények felismerésére, analizálására, ilyen rendszerek fejlesztésére és a kész alkalmazások menedzselésére, valamint kutatási-fejlesztési feladatok ellátására, koordinálására, tanulmányaik PhD képzés keretében való folytatására.

Szakmai kompetenciák: *Specializációk a képzésben:* Financial Informatics (Pénzügyi informatika); Vállalatirányítási informatika; Elektronikus közigazgatás és közszolgáltatások; Analytical Business Intelligence (Gazdasági elemző informatika); Szolgáltatásfejlesztés és -menedzsment

Egészségügyi mérnöki mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A képzés célja interdiszciplináris elméleti és gyakorlati ismeretekkel, valamint alkalmazási készséggel rendelkező egészségügyi mérnökök képzése, akik műszaki, vagy informatikai, vagy orvosi, vagy természettudományos diplomával rendelkeznek, alaptudásukat kiegészítve, az elméleti és a gyakorlati jellegű egészségügyi mérnöki tevékenységek rendkívül széles területén alkalmazhatók, és képesek tanulmányaikat PhD képzés keretében folytatni.

Szakmai kompetenciák: Az egészségügyi mérnökök a megszerzett magas szintű élő- és élettelen természettudományos, műszaki, gazdasági és humán, valamint nyelvi ismereteik, továbbá az ezekhez kapcsolódó készségeik révén, szakterületükön tervezői és kutatási-fejlesztési feladatok ellátására, egészségügyi és műszaki szakemberekből álló csoportok kutató, fejlesztő és alkalmazói munkájában való közreműködésre, megfelelő gyakorlat után ilyen csoportok önálló irányítására alkalmasak.



Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki kar *alapítva: 1951*

dékan: Dr. Varga István

Járműmérnöki alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: Az alapképzés célja olyan járműmérnökök képzése, akik képesek a közlekedési-, szállítási- és logisztikai folyamatok sajátosságait figyelembe véve a közúti, vasúti-, vízi- és légi járművek, építő- és anyagmozgatógépek üzemeltetésére. Tervezésükkel, fejlesztésükkel, gyártásukkal és javításukkal kapcsolatos mérnöki alapfeladatok megoldására törekednek. E feladataikat a biztonság, a környezetvédelem és az energiagazdálkodás szempontjait figyelembe véve képesek ellátni. A megszerzett ismeretek birtokában alkalmassá válnak a képzés második ciklusának (MSc) megkezdésére.

Specializációk: Gépjárművek, Légi járművek, Vízi járművek, Vasúti járművek, Építőgépek, Automatizált anyagmozgató berendezések és robotok, Járműgyártás, Járműmechatronika, Járműfelépítmények

Szakmai kompetenciák: *Alapfokozat birtokában a járműmérnökök – a várható szakirányokat és ágazatokat is figyelembe véve – képesek:*

- felismerni a közlekedési-, szállítási, anyagmozgatói folyamat megvalósításához szükséges eszköz-igényeket;

- járművek, járműrendszerek és mobil gépek, anyagmozgató gépek, géprendszerek biztonságos, környezetkímélő, energiahatékony üzemeltetésének megszervezésére, lebonyolítására, irányítására;

járművek és mobilgépek tervezésével, gyártásával és javításával ill. ezek szervezésével kapcsolatos mérnöki alapfeladatok elvégzésére, illetve ezek üzembe helyezésével és üzemeltetésével kapcsolatos hatósági és marketing feladatok ellátására, szervezésére, egyenlő esélyű hozzáférés elvének alkalmazására.



Közlekedésmérnöki alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: Az alapképzés célja olyan közlekedésmérnökök képzése, akik alkalmasak közlekedési, áru- és személyszállítási folyamatok szervezésére és működtetésére, képesek ezen folyamatok eszközeinek kiválasztásával, üzemeltetésével és fenntartásával kapcsolatos feladatok ellátására, beleértve az infrastruktúra, valamint az irányítási és informatikai rendszer elemeit. A megszerzett ismeretek birtokában alkalmassá válnak a képzés második ciklusának (MSc) megkezdésére.



Specializációk: Közúti közlekedési folyamatok, Vasúti közlekedési folyamatok, Légiközlekedési folyamatok, Vizi közlekedési folyamatok

Szakmai kompetenciák: *Alapfokozat birtokában a közlekedésmérnökök – a várható szakirányokat és ágazatokat is figyelembe véve – képesek:*

- a közlekedési, szállítási igények felismerésére, az összefüggések meghatározására,
- a közlekedési, szállítási folyamatok megismerésére, a folyamatok lebonyolítására, a lebonyolítás technikai megvalósítására,
- a közlekedési, szállítási rendszer funkciójának megfelelő folyamat megtervezésére, a technikai elemek megválasztására, a rendszer működésének menedzselésére,
- a folyamatot kiszolgáló járművek és mobil gépek üzemeltetésére, fenntartására, az irányítórendszerek működtetésére, a környezeti szempontok figyelembevételére,
- tervezői-, szervezői-, irányítási-, üzemeltetési, munkavédelmi feladatok ellátására, hatósági és marketing tevékenység végzésére, egyenlő esélyű hozzáférés elvének alkalmazására.

Logisztikai mérnöki alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: Az alapképzés célja olyan logisztikai mérnökök képzése, akik képesek a vállalati logisztikai rendszerek, valamint az áruszállítási rendszerek hatékony működtetésére és irányítására, valamint ezek eszközeinek kiválasztásával, üzemeltetésével és fenntartásával kapcsolatos feladatok ellátására. Emellett ismerik a korszerű ellátási-elosztási láncok és beszállítói hálózatok működési, üzemeltetési és szervezési alapelveit, valamint az ezeket támogató szállításirányítási munkafolyamatokat. Mindehhez szorosan kapcsolódik a logisztikai irányítási és informatikai rendszerekkel kapcsolatos alapismeretek elsajátítása is. A megszerzett ismeretek birtokában alkalmassá válnak a képzés második ciklusának (MSc) megkezdésére.

Specializációk: Az alapszak jellemzője, hogy az ötödik félévtől az összes hallgató egy, a logisztikai mérnöki szakma minden specifikus szakterületére kiterjedő specializációt hallgat végig, amely előkészíti az MSc képzésen választható specializációkat, illetve azon hallgatók esetében, akik a BSc képzés után nem folytatják a tanulmányaikat, a logisztikai üzemmérnöki munkát.



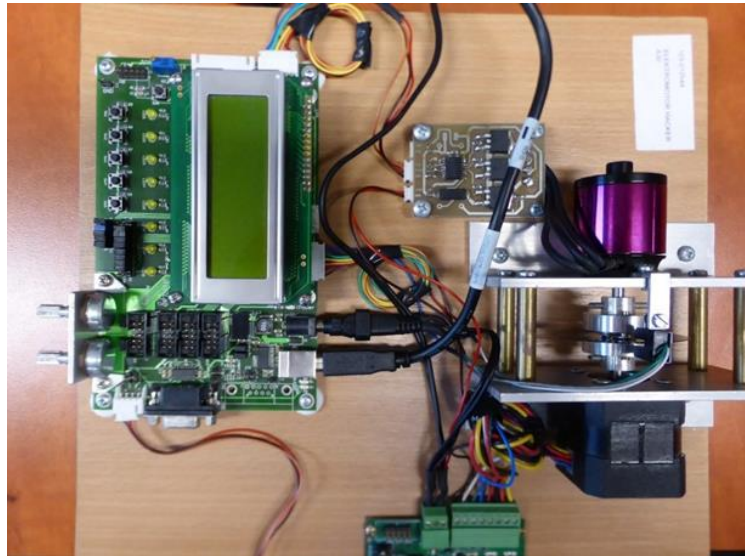
Szakmai kompetenciák: *Alapfokozat birtokában a logisztikai mérnökök – a várható szakirányokat és ágazatokat is figyelembe véve – képesek:*

- felismerni az ipari termelési és gazdasági rendszerekben a közlekedési-, szállítási, anyagmozgatási folyamat, a logisztikai rendszer megvalósításához szükséges eszköz-igényeket;
 - logisztikai rendszerek üzemeltetésének megszervezésére, lebonyolítására, irányítására;
 - a logisztikai rendszerek egyes részleteinek tervezésével, gyártásával és javításával ill. ezek szervezésével kapcsolatos mérnöki alapfeladatok elvégzésére;
 - integrált ismeretek alkalmazására a közlekedés, a mobilgépek, a folyamatelmélet, az ipari termelési folyamatok, az elektronika, és informatika szakterületeiről;
- a logisztikai rendszerek részfolyamatainak, és azok fizikai realizálását végző részegységeknek az összekapcsolására.

Járműmérnöki mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A hét féléves alapképzés folytatása a négy féléves járműmérnöki mesterképzési szak. Célunk olyan okleveles mérnökök képzése, akik a BSc és az MSc képzés elvégzése után képesek különböző járművek fejlesztésére, tervezésére, gyártására, a bennük végbemenő folyamatok kutatására. A mesterképzés felkészít a vezetői feladatok ellátására, a járművek és mobil gépek témakörébe tartozó kutatási-fejlesztési feladatok megoldásában való alkotó részvételre, valamint a gépészeti tanulmányok PhD képzés keretében való folytatására is.



Specializációk: Autómérnöki, Repülőmérnöki, Hajómérnöki, Vasúti járműmérnöki, Mobil munkagépek és építőgépek, Automatizált anyagmozgató rendszerek, Járműgyártás és javítás, Közlekedésbiztonsági, Járműautomatizálás, Járműfelépítmény tervezőmérnöki

Szakmai kompetenciák: A járműmérnöki mesterképzési szakon végzettek alkalmasak:

- a közlekedési/szállítási folyamatban részt vevő járművekkel és mobil gépekkel kapcsolatos rendszerszemléletű, folyamatlemező gondolkodásmódra, kutatás-fejlesztési feladatok ellátására, a tudás gyakorlati hasznosítására, új jelenségek feldolgozására, közép- és felsővezetői feladatok ellátására; a választott szakiránytól függően állapotfelmérések elvégzésére, komplex járműtechnikai rendszerek fejlesztésére, szakmailag magas szintű önálló tervezésére, szervezésére és irányítására

Közlekedésmérnöki mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A hét féléves alapképzés folytatása a négy féléves közlekedésmérnöki mesterképzési szak. A képzés célja olyan okleveles mérnökök képzése, akik képesek a közlekedési és szállítási folyamatok és rendszerek gazdaságos, rendszerszemléletű, a közlekedésbiztonság, a környezetvédelem, az erőforrás-gazdálkodás és a nemzetközi tendenciák követelményeit figyelembe vevő elemzésére, tervezésére, szervezésére, irányítására. Alkalmasak a kapcsolódó igazgatási és hatósági feladatok ellátására, valamint a közlekedési és szállítási rendszerek elemeit képező, azt kiszolgáló járművek, berendezések megválasztására és működtetésére, beleértve az infrastruktúra, az irányítási és informatikai rendszer elemeit is. A képzési program felkészíti a vezetői feladatok ellátására, a közlekedés és a szállítás témakörébe tartozó kutatási-fejlesztési feladatok megoldásában való alkotó részvételre, valamint a közlekedési tanulmányok PhD képzés keretében való folytatására is.



Specializációk: Közlekedési rendszerek, Közlekedésautomatizálási, Közlekedési mérnök-menedzser, Szállítmányozás, Air traffic management

Szakmai kompetenciák: *A mesterképzési szakon végzettek alkalmasak:*

- a közlekedési rendszerek és az azokat alkotó folyamatok összefüggéseinek felismerésére, ezek rendszerszemléletű értékelésére, kezelésére a használatos eljárások, modellek, információs technológiák alkalmazására, kutatásfejlesztési feladatok ellátására, a tudás gyakorlati hasznosítására, új jelenségek feldolgozására, közép- és felsővezetői feladatok ellátására;

a választott szakiránytól függően állapotfelmérések elvégzésére, komplex közlekedési, szállítási rendszerek fejlesztésére, szakmailag magas szintű önálló tervezésére, szervezésére és irányítására.

Logisztikai mérnöki mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A hét féléves alapképzés folytatása a négy féléves logisztikai mérnöki mesterképzési szak. Célunk olyan okleveles mérnökök képzése, akik a BSc és az MSc képzés elvégzése után képesek a vállalati logisztikai rendszerek, áruszállítási rendszerek, valamint ellátási-elosztási hálózatok tervezésére, szervezésére és irányítására, továbbá a logisztikai rendszerek elemeit képező gépek, eszközök fejlesztésében való aktív részvételre. Mindezek mellett fejlett logisztikai rendszermodelllezési és optimalizálási képességekkel rendelkeznek, összefüggéseiben értik a vállalati logisztikai rendszerek és áruszállítási hálózatok működésének és tervezésének alapelveit. A mesterképzés felkészít a vezetői feladatok ellátására, a logisztika témakörébe tartozó kutatási-fejlesztési feladatok megoldásában való alkotó részvételre, valamint a logisztikai tanulmányok PhD képzés keretében való folytatására is.

Specializációk: Vállalati logisztika, Műszaki logisztika, Szállítmányozás

Szakmai kompetenciák: *A mesterképzési szakon végzettek alkalmasak:*

- a logisztikai rendszerek részfolyamatainak és azok fizikai realizálását végző részegységek összekapcsolására, kutatásfejlesztési feladatok ellátására, a tudás gyakorlati hasznosítására, új jelenségek feldolgozására, közép- és felsővezetői feladatok ellátására;

a választott szakiránytól függően állapotfelmérések elvégzésére, komplex logisztikai rendszerek fejlesztésére, szakmailag magas szintű önálló tervezésére, szervezésére és irányítására.



Természettudományi Kar

dékan: Dr. Pipek János

alapítva: 1998

Fizika alapszak

képzési idő: 6 félév

Képzési cél: A fejlett országokat követve hazánkban is egyre tágabb körben alkalmaznak fizikusokat, akik a természet- és a műszaki tudományok alapját képező fizika köré csoportosítva matematikát, számítástechnikát, mérés technikát tanulnak és elsajátítják a problémamegoldás hatékony módszereit. A műegyetemi fizika alapszakot végző hallgatók éppen ezeket a jól használható alapokat szerzik meg, és alkalmassá válnak a tudományos kutatáshoz, a műszaki fejlesztéshez szükséges további tanulmányok végzésére, de akár a műszaki, a gazdasági és az üzleti élet legkülönbözőbb területein is megállják a helyüket. A képzés megfelel a nemzetközi gyakorlatban szokásos fizikus tanterveknek és sok tekintetben lényegesen meghaladja a fizikusképzés nemzeti minimumaként elismert követelményeket. A BME Fizikai Intézetének és Nukleáris Technikai Intézetének a felszereltsége, kutatói-oktatói háttere számos területen – mint pl. alacsony hőmérsékleti fizika, akusztóoptika, holográfia, nukleáris technika és orvos fizika – egyedülálló lehetőségeket nyújt. További előnyt jelent a Műegyetem nyújtotta speciális gyakorlati, műszaki háttér.

Szakmai kompetenciák: A fizikus alapvető eszköze a matematika és a számítástechnika, ezért ezeken a területeken komoly tájékozottságra van szükség. A szakterületi alapokat a kísérleti és az elméleti fizika biztosítja, amihez már az első évtől laboratóriumi gyakorlatok csatlakoznak. Mindezt további természettudományos és közismereti tárgyak egészítik ki. A fizika alapszakon a **fizikus** és az **alkalmazott fizika specializációk** választhatók. A fizikus specializáció erősebb elméleti alapoásával elsősorban az alapkutatás iránt érdeklődőkre számít. Az alkalmazott fizika specializációban a képzés súlypontja eltolódik a gyakorlatorientáltabb tárgyak felé, elősegítve ezzel a BSc diplomával történő esetleges közvetlen munkába állást. Mindkét specializációból természetes a továbbtanulás a mesterszakon, illetve utána a doktori iskolában. A szak első három szemeszterének tananyaga közös, a specializációkon oktatott tárgyak a negyedeik szemesztertől válnak szét fokozatosan.

Matematika alapszak

képzési idő: 6 félév

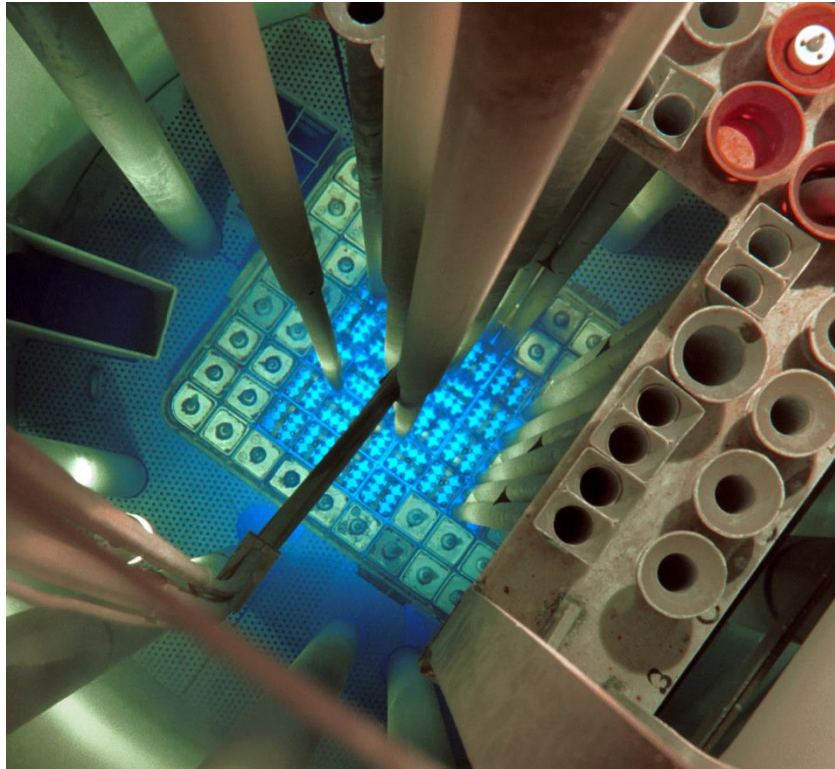
Képzési cél: A világ rangos műszaki egyetemeinek gyakorlatát követve és saját jó hagyományát felelevenítve, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Természettudományi Karának jogelődje 1997-ben beindította a matematikusképzést. Ennek folytatását képezi a 2006 óta indított alapképzés és az erre épülő két mesterszak. Olyan szakembereket képzünk, akik érzékenyek a gyakorlati problémák iránt és képesek alkotó módon felhasználni ismereteiket; akik, amellet, hogy a matematika elvont területein otthonosan mozognak, kommunikálni és együttműködni tudnak más szakmák képviselőivel is. Az egyesült Európához tartozó, fejlődő magyar gazdaságnak szüksége van ilyen szakemberekre. Matematikus képzésünk szervesen illeszkedik a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen folyó alkalmazás-orientált tudományos képzés széles spektrumába, mely a klasszikus mérnök képzés mellett felölel olyan matematikaigényes új területeket is, mint informatika, közgazdaságtudomány, anyagtudomány, gazdasági tervezéselemzés, műszaki management, rendszerelmélet stb.

Szakmai kompetenciák: A matematika alapszak főbb tanulmányterületei: algebra, analízis, geometria, informatika, numerikus módszerek, valószínűség számítás és statisztika, fizika, gazdasági és humán ismeretek, és a specializációk tárgyai. Az első négy félévben a matematika alapismereteinek elsajátítása folyik. Ezt követően hallgatóink két specializáció közül választhatnak. Az **elméleti specializációt** azon hallgatóinknak ajánljuk, akik szeretnék a matematika egyes ágait mélyebben megérteni és azt tervezik, hogy tanulmányaikat folytatják majd az erre épülő mesterszakon. Az **alkalmazott specializáción** belül négy sávot is felkínálunk. Ezek az adattudomány, a mérnöki matematika, az operációkutatás és a sztochasztika. Mindezeket azon hallgatóinknak ajánljuk, akik az elméleti kutatómunka helyett inkább a gyakorlati hasznosításhoz éreznek nagyobb kedvet. Az egyes sávok keretében számukra olyan tantárgyakat dolgoztunk ki, amelyek segítenek a matematika információtechnológiai, gazdasági, műszaki, stb. alkalmazásaiban eligazodni. Természetesen azoknak a hallgatóknak is van lehetőségük mesterszakon folytatni tanulmányaikat, akik ez utóbbi specializációt választják. Végzős diákjaink a műszaki vagy gazdasági életben való elhelyezkedés mellett a mesterszak elvégzése után jelentkezhetnek doktorandusz (PhD) képzésre is karunk doktori iskolába.

Fizikus mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: Mesterszakunk lehetőséget biztosít a képességek kiteljesítéséhez az alapkutatás vagy kutatás-fejlesztés, elmélet vagy kísérlet területein is. Diplomás szakembereink széles alapokon nyugvó, kiterjedten alkalmazható tudással rendelkeznek, amit kamatoztathatnak kutatóintézetekben és modern üzemekben, a környezetvédelemben valamint olyan komplex folyamatok modellezésénél, mint az eko-rendszerek, vagy akár a pénzügy. Továbbtanulás a Fizikai Tudományok Doktori Iskola keretében lehetséges.



Szakmai kompetenciák: A **kutatófizikus specializáción** a hallgatók megismerkednek a modern fizika eszköztárával és a legkorszerűbb kísérleti technikákkal. A **nanotechnológia és anyagtudomány specializáció** lehetőséget nyújt a korszerű anyagok viselkedésének tanulmányozására az atomi skálától a makroszkopikus méretekig, továbbá betekintést enged a modern nanofabrikálási és anyagvizsgáló módszerek területére is. Az **optika és fotonika specializáció** keretében a modern optika, optoelektronika és lézerfizika elméleti és kísérleti alapjai valamint alkalmazási területei ismerhetők meg. A **nukleáris technika specializáción** nukleáris szakembereket képez az energetika, az orvostudomány, a sugár- és környezetvédelem számára. Az **orvosi fizika specializáción** korszerű orvosi műszerek alkotó használatát és fejlesztését szolgáló ismereteket közvetít. A kutatófizikus specializáción az oktatás angol nyelven folyik.

Alkalmazott matematikus mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A szak elsődleges célja, hogy felkészítse a hallgatókat a matematika magas színvonalú alkalmazására a gazdasági és műszaki élet különböző területein, mivel az alkalmazások területén jártasságot szerzett, mérnöki, gazdasági területek szakembereivel kommunikálni képes, a matematika alapjait jól ismerő, a matematikai gondolkodásmódot alkalmazni tudó diplomások iránt jelentősen megnőtt az igény. Ugyanakkor lehetőséget teremt a kutatói pályára készülő hallgatóknak doktori iskolában való továbbképzésre.

Szakmai kompetenciák: Az **alkalmazott analízis specializációt** választók megismerik a matematikai analízis alkalmazásait a természettudományos, ipari és üzleti szférában. Az **operációkutatás specializáción** végzetek képesek különféle rendszerek irányítási, működtetési és optimalizálási problémáinak modellezésére. A **pénzügyi-matematika specializáció** végzett hallgatói alkalmasak pénzügyi folyamatok, biztosítási kérdések matematikai elemzésére, az eredmények értelmezésére. A **sztochasztika specializáción** végzők alkalmasak a különböző jelenségekben megnyilvánuló véletlenszerű törvényszerűségek felismerésére, kísérleti tanulmányozására. A pénzügy-matematika és a sztochasztika specializációkon az oktatás angol nyelven folyik.

Matematikus mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: Ennek a szaknak elsődleges célja, hogy felkészítse a hallgatókat magas színvonalú kutatásra, doktori iskolában való továbbképzésre. Az elmúlt néhány évben jelentősen megnőtt a matematikus álláslehetőségek száma. Jelentős multinacionális cégek éppen azért települnek Magyarországra, mert itt találnak magas színvonalú matematikatudással rendelkező munkaerőt. A fejlett technológia, az egyre bővülő szolgáltatások (pl. bank- és biztosítási ágazat) növekvő szakemberigénye továbbra is valószínűsíthető.

Szakmai kompetenciák: A matematikus mesterképzési szakot **specializáció nélkül** végző hallgatók megismerkednek az algebra, analízis, diszkrét matematika, geometria, operációkutatás, számelmélet, valószínűségszámítás és matematikai statisztika alapvető eredményeivel, a matematika legfontosabb alkalmazási területeivel, és a szakma gyakorlásához szükséges informatikai ismeretanyaggal. Az **analízis specializációt** választók megismerkedhetnek több, a fizikai alkalmazásokban nélkülözhetetlen modern matematikai területtel és a matematikai analízis néhány alkalmazásával a természettudományos, ipari és üzleti szférában. Az **optimalizálás specializáció** a matematikai alapozó ismeretek elsajátítása mellett nagy hangsúlyt fektet az optimalizálás témaköreinek szisztematikus bemutatására, egymásra épülő tárgyakon keresztül. A specializáció tematikáját alkalmazási területek színesítik. A Matematikus mesterszakon végzett hallgatók elsősorban a matematikai alapkutatást végző intézményekben, egyetemeken és vállalatoknál tudnak elhelyezkedni. A végzés után részt vehetnek a kar *Matematika- és Számítástudományok Doktori Iskolájának* képzésében is.

Számítógépes és kognitív idegtudomány mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A képzés célja olyan kutatók képzése, akik a tudáselemzés és tudásszerveződés természet-tudományos módszereivel hajtják végre az emberi megismerés és a tudás komplex vizsgálatát. A végzetek képesek kognitív tudományi kutatási feladatok végrehajtására a tudáselemzés formális (matematikai, logikai, filozófiai, nyelvelméleti), biológiai (biológiai rendszerek, idegrendszeri szerveződések és zavarai), valamint mérnöki (gépi rendszerek, számítógépes technikák) komponenseinek ötvözésével. Megszerzett ismereteik birtokában alkalmasak tanulmányaik doktori képzés keretében történő folytatására, valamint különböző alkalmazott munkahelyeken történő munkavégzésre (IT iparág, gyógyszeripar, mérésfejlesztés).

Szakmai kompetenciák: A mesterképzési szakon végzetek ismerik a megismeréssel foglalkozó kognitív pszichológia szemléleti keretét és a kapcsolódó területek (az informatika, a matematika, az idegtudomány, a neurobiológia és a nyelvészet) megfelelő ismeretanyagát, filozófiai részdiszciplinákat (ismeretelmélet, logika); a számítógépes kommunikáció és elemzés alkalmazói szintű ismereteit, a kutatáshoz és tudományos munkához szükséges, széles körben alkalmazható problémamegoldó technikákat, a szakmai-etikai normákat és azok alkalmazási feltételeit.

Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar *alapítva: 1998*

dékan: Dr. Koltai Tamás

Gazdálkodási és menedzsment alapszak

képzési idő: 6 félév + 1 félév gyakorlat

Képzési cél: A képzés célja a közgazdasági, társadalomelméleti, alkalmazott gazdaságtudományi és módszertani ismeretek, készségek kialakítása, valamint ezek gyakorlat-orientált alkalmazásának kidolgozása. Felkészítés a gazdasági életben való részvételre és előkészítés a mesterképzésre.

Szakmai kompetenciák: Az alapközpont birtokában a gazdálkodási és menedzsment szakon végzetek ismerik: a gazdálkodás alapfogalmait, fő összefüggéseit, a gazdálkodásra ható tényezőket és azok befolyásolására használatos módszereket; az erőforrásokkal, termelési tényezőkkel való gazdálkodás irányelveit, tervezési, elemzési, értékelési, lebonyolítási eszközeit, módszereit; a gazdálkodási folyamatok irányításának, szervezésének és működtetésének alapelveit és módszereit; a szervezetek és intézmények létrehozására, struktúrájuk, szervezeti magatartásuk kialakítására és változtatására vonatkozó alapelveket és módszereket.

Kommunikáció és médiatudomány alapszak

képzési idő: 6 félév

Képzési cél: A képzés célja olyan munkaerőpiac-képes szakemberek képzése, akik ismerik a társadalmat működtető kommunikációs rendszereket, áttekinthetőséggel rendelkeznek a társadalmi kommunikációt működtető alapelvekről, valamint a kommunikáció és a média fontosabb intézményeiről. Megszerzett tudásuk birtokában alkalmasak a társadalmi kommunikáció alapvető intézményeiben, közigazgatási, gazdasági és kulturális területeken kommunikációs feladatok ellátására. A végzetek speciális ismeretekkel rendelkeznek egy, a képzés során alaposabban is megismert kommunikációs szakterületen: kommunikációelemzés, kommunikációtechnológia, környezeti kommunikáció, nemzetközi kommunikáció vagy vizuális kommunikáció. Az alapszakot végzett hallgatók kellő mélységű elméleti ismeretekkel rendelkeznek a képzés második ciklusában – a mesterképzésben – tanulmányaik folytatásához és elmélyítéséhez.

Szakmai kompetenciák: Az alapszakot végzett kommunikátorok sikeresen felismerik és megoldják a kommunikációs problémákat; megtalálják, kritikusan elemzik és feldolgozzák a problémák megoldásához szükséges információkat és érveket. Elemzéseik eredményét és megoldási javaslatukat hatékonyan, a prezentáció legújabb eszközeinek alkalmazásával is be tudják mutatni szakmai és nem szakmai közönségnek egyaránt. Rendelkeznek együttműködő, kezdeményező, kapcsolatteremtő képességgel, kommunikációs készséggel, önismerettel, kritikai önreflexióval, felelősségtudattal, hatékony és sikerorientált gondolkodással. Ezek a képességek alkalmassá teszik őket a kommunikáció és média intézményeiben szakmai tudásuknak megfelelő munkakörök, feladatok, továbbá közvetítői, társadalmi segítői, mediátori, PR szakértői tevékenységek ellátására.

Műszaki menedzser alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: A képzés célja olyan szakemberek képzése, akik megfelelő természettudományi, műszaki tudományi, gazdálkodási és szervezéstudományi ismeretekkel rendelkeznek a termékek és szolgáltatások anyagi, informatikai, pénzügyi és humán folyamatai integrált megoldásához, továbbá kellő mélységű elméleti ismeretekkel a képzés második ciklusában - a mesterszakon - történő folytatásához.

Szakmai kompetenciák: Az alapszakot végzettek ismerik: a műszaki és menedzsment terület alapfogalmait és fő össze-függéseit; a termelési, szolgáltató folyamatok reál, humán, illetve gazdasági és társadalmi összefüggéseit; a szervezetekben a műszaki, gazdasági és menedzsment jellegű tevékenységeket, azok összefüggéseit; termelő és szolgáltató vállalkozások alapításához és menedzseléséhez szükséges ismereteket; a kapcsolódó tudományok (pl. szociológia, pszichológia, jog) és a műszaki- és menedzsment tudományok határterületeinek elveit és hasznosítható eredményeit; a környezetvédelem, munkavédelem, minőségügy, iparjogvédelem, valamint a fogyasztóvédelem követelményeit.

Modulok: Menedzsment; Környezetmenedzsment; Termékmenedzsment; Pénzügyi menedzsment

Műszaki szakoktató alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: A képzés célja olyan műszaki szakoktatók képzése, akiknek - a képzésbe történő belépéskor már megszerzett, továbbá a későbbi szakirány választást is meghatározó, az Országos Képzési Jegyzék valamelyik szakmacsoportjába tartozó szakképesítésük van. A képzés során választott szakirányukban szerzett elméleti és gyakorlati ismereteik alapján képesek a szakképzésben gyakorlati tárgyak oktatásának megtervezésére, szervezésére, vezetésére, valamint oktatási tevékenység végzésére, a szakmai tantárgyakhoz kapcsolódó laboratóriumi foglalkozások és a vállalati képzőhelyeken folytatott üzemi (tan-műhelyi) gyakorlatok lebonyolítására. A képzés része továbbá a felsőfokú szakképzés, a felnőttképzés és átképzés feladataira történő felkészítés is.

Szakmai kompetenciák: Az alapfokozat birtokában a műszaki szakoktatók ismerik: a választott szakiránynak megfelelő gyakorlati képzés technológiai alapjait, munkaeszközeit és eljárásait; a biztonságtechnikai előírásokat. A szakon végzettek rendelkeznek együttműködő, konfliktuskezelő, kapcsolatteremtő, kommunikációs készséggel; továbbá képesek a tanulókkal folytatandó és a tanulók közti kooperatív munka hatékony megvalósítására.

Specializációk: Elektrotechnika-elektronika • Építészet • Gépészet • Informatika • Könnyű- és nyomdaipar • Környezetvédelem-vízgazdálkodás • Közlekedés • Vegyipar

Nemzetközi gazdálkodás alapszak

képzési idő: 6 félév + 1 félév szakmai gyakorlat

Képzési cél: Legalább két idegen nyelven magas szinten tárgyalóképes gazdasági szakemberek képzése, akik közgazdasági, társadalomelméleti, alkalmazott gazdaságtudományi és módszertani ismeretek és szakirányú tudásuk birtokában képesek a nemzetközi vállalkozói tevékenység végzésére és irányítására, szervezésére, és kellő ismeretekkel rendelkeznek a képzés második ciklusban történő folytatásához.

Szakmai kompetenciák: Az alapfokozat birtokában a Nemzetközi gazdálkodási alapszakon alkalmasak: a nemzetközi áru, nemzetközi szolgáltatások és pénzügyi mozgások elemzésére; regionális és hazai relációkban való párhuzamos gondolkodásra; nemzetközi tárgyalások önálló vitelére; a menedzsment funkciók gyakorlati alkalmazására; önálló és csoportmunkára; tárgyalási, prezentációs és meggyőzési technikák alkalmazására; a problémák önálló felismerésére, a feladatok kijelölésére, rangsorolására és megoldására.

Rendelkeznek önálló probléma-felismerő és megoldó, továbbá innovációs készséggel, kritikai elemző és javaslattevő (kezdeményező) készséggel, kapcsolatteremtő, beilleszkedési és együttműködési, valamint szóbeli és írásbeli kommunikációs készséggel, toleranciával, a másság elfogadásának képességével.

Pénzügy és számvitel alapszak

képzési idő: 6 félév + 1 félév gyakorlat

Képzési cél: olyan gazdasági szakemberek képzése, akik elméletileg megalapozott gyakorlati ismeretek, készségek és képességek birtokában alkalmasak a vállalkozások, pénzügyi intézmények pénzügyi szervezeteinek kialakítására, működtetésére, valamint számviteli szakfeladatok irányítására, a gazdálkodó és egyéb szervezetek számviteli politikájának és rendjének kialakítására, a számítástechnika felhasználásával való fejlesztésére, megszervezésére, a beszámolási kötelezettség teljesítésére, a költséggazdálkodás rendszerének kialakítására, fejlesztésére, működtetésére, a gazdálkodás elemzésére, értékelésére és ellenőrzésére, továbbá kellő ismeretekkel rendelkeznek a képzés második ciklusában - a mesterszakon - történő folytatásához, amelyhez karunkon Pénzügy vagy Számvitel mesterszakot is választhatnak.

Specializációk: A Pénzügy és számvitel alapszak keretein belül a hallgatók két modul közül választhatnak: Pénzügyi-számviteli informatika, valamint Nemzetközi pénzügyek és számvitel. A mintatanterv alapján világosan látható, hogy a szak két alapvető irányát integrálni kívánó specializációkkal lehet a BME-n találkozni, ami igazi kuriózumnak tekinthető a hazai felsőoktatási intézmények hasonló szakjainak tükrében.

Szakmai kompetenciák: a Pénzügy és számvitel alapképzési szakon végzettek ismerik a nemzetgazdasági ágak helyzetét, fejlődésük fő törvényszerűségeit; a vállalati gazdálkodás céljait, alapvető törvényszerűségeit; a vállalati gazdálkodás finanszírozási-számviteli- adózási alrendszerét, a vállalati finanszírozás alapelveit és formáit; a pénzügyi, számviteli folyamatok tervezésének, szervezésének, irányításának, ellenőrzésének elméleti alapjait és gyakorlatát; a vállalkozások tevékenységét szabályozó jogszabályokat, a vállalat piaci alkalmazkodásának legfontosabb pénzügyi feltételeit; valamint a hazai és nemzetközi adózási, számviteli szabályokat. Ennek megfelelően az a Pénzügy és számvitel alapképzési szakon végzettek alkalmasak a pénzügyi, befektetési, finanszírozási, beruházási döntések előkészítésére, a hitelkérelmek, pénzügyi tervek, pályázatok készítésére, értékelésére; önálló finanszírozási döntésekre, a mérlegbeszámoló elkészítésére; a vagyona és üzleti működésre vonatkozó beszámolók önálló összeállítására, elemzésére; különböző bevallások elkészítésére; gazdasági folyamatok komplex pénzügyi, számviteli következményeinek meghatározására.

Master of Business Administration (MBA) mesterszak *képzési idő: 4 félév*

Képzési cél: Az MBA (Master of Business Administration) a kilencvenes évek elejétől létezik Magyarországon, 2007-ig szakirányú továbbképzési formában, 2008-tól pedig az üzleti területen akkreditált mesterszakként. Népszerűsége főként abban rejlik, hogy a menedzsment diszciplínák elméleti alapjainak és gyakorlati kérdéseinek oktatásával a gazdasági jellegűtől eltérő alapképzéssel rendelkezőket is kiválóan felkészíti az üzleti, menedzsment, illetve vezetői tevékenységek végzésére.

Szakmai kompetenciák: Bár a világ és ma már Magyarország különböző MBA képzési alaptárgyaik tekintetében igen egységesnek mondhatóak, mégis a képzés felépítését, az esetlegesen kínált szakirányokat vegyes kínálatból választhatnak a jelentkezők. A BME MBA szak részidős formában működik, ami heti egy nap elfoglaltságot igényel, választhatóan pénteki vagy szombati napokon. A hallgatók két specializáció közül választhatnak: Menedzsment illetve Pénzügyek.

Marketing mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: Egyetemünk marketingoktatása mintegy másfél évtizedes múltra tekint vissza. Kezdetben különböző posztgraduális szakokon, majd az MBA, illetve az ipari termék- és formatervező mérnök, valamint a műszaki menedzser szakokon folyt kiemelkedő mértékű marketingképzés. Marketing szakunk célja olyan szakemberek képzése, akik különböző üzleti és non-business szervezetekben végeznek marketingtevékenységet.

Szakmai kompetenciák: Megszerzett ismereteik birtokában képesek marketingstratégia kialakítására, marketingtevékenységek menedzselésére, a szükséges marketingeszközök tartalmának meghatározására. Marketing szakunk specialitása az a megközelítés, hogy jelentős mértékben más üzleti és menedzsment területek tantárgyai is megjelennek, remélve, hogy a hallgatók e szélesebb ismeretek birtokában nemcsak hogy jobb „marketingesek” lesznek, hanem a többi üzleti területnek is kompetens szakértőivé válnak.

Pénzügy mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A pénzügy mesterszak közvetlen előzményének a 2001-ben indult közgazdász- és műszaki menedzser képzés, illetve ezek több pénzügyi irányultságú szakiránya tekinthető. Olyan pénzügyi gazdasági szakemberek képzését tűztük ki célul, akik nemzetközi összehasonlításban is versenyképes, korszerű és magas színvonalú elméleti, módszertani és gyakorlati ismeretanyag elsajátítása után képesek önálló, kreatív, közgazdász-szemléletű gondolkodásra, a gazdaság pénzügyi folyamatainak irányítására és elemzésére.

Szakmai kompetenciák: Az emelt szintű üzleti és módszertani ismeretek, a tudatosan fejlesztett menedzseri készségek és képességek birtokában a pénzügy mesterképzési szakon nálunk végzetek alkalmassá válnak a hazai és a nemzetközi gazdasági élet különböző területein – az állami és magánszférában is – pénzügyi feladatok ellátására. A szak nappali formában működik. A hallgatók három specializáció tantárgyai közül választhatnak: vállalati pénzügy, befektetéselemző, illetve monetáris és közpénzügyek.

Regionális és környezeti gazdaságtan mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A képzés célja olyan szakemberek képzése, akik magas szintű elméleti és módszertani ismereteik birtokában alkalmasak a területi és ökológiai folyamatok elemzésére, az összefüggések és problémák felismerésére, regionális és környezeti politikák, stratégiák és programok kidolgozásában való alkotó, innovatív közreműködésre, a regionális- és a környezeti tudomány művelésére. Megfelelő ismeretekkel rendelkeznek tanulmányaik doktori képzés keretében történő folytatására.

Szakmai kompetenciák: A mesterképzési szakon végzetek birtokában vannak: az alapvető mikro- és makrogazdasági, regionális- és település-, valamint környezeti, gazdaságtani, geográfiai és szociológiai ismereteknek a feladataik megoldásához szükséges problémamegoldó technikáknak, a tanult ismeretek gyakorlati alkalmazása kritériumainak és feltételeinek; a szakirodalmi tájékozódás eszköztárának; a területfejlesztésben, városfejlesztésben és a környezeti gazdaság irányításában a gyakorlati problémák felismeréséhez és elemzéséhez szükséges képességeknek és módszereknek.

Számvitel mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: Számviteli mesterszakunk célja olyan szakemberek képzése, akik képesek a gazdálkodó egységek számviteli folyamatainak irányítására, ellenőrzésére és elemzésére. Elméleti és gyakorlati, üzleti és módszertani ismereteik, a tudatosan fejlesztett menedzseri készségek és képességek birtokában alkalmasak a hazai és a nemzetközi gazdasági élet különböző területein közép- és felsőszintű menedzseri feladatok ellátására. Megfelelő ismeretekkel rendelkeznek továbbá tanulmányaik doktori képzés keretében történő folytatására is.

Szakmai kompetenciák: A BME számvitel szakának további specialitása, hogy a szakon jelentősebb mértékben oktatjuk más üzleti és pénzügyi területek tantárgyait is, remélve ezáltal, hogy e szélesebb ismeretekkel rendelkező végzettjeink a szám-vitel mellett más üzleti területek kompetens szakértői is lesznek. Részidős számvitel mesterszakunk hallgatói két specializáció közül választhatnak: Vezetői számvitel specializáció, valamint Ellenőrzés-könyvvizsgálat specializáció.

Vezetés és szervezés mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A termelés- és szolgáltatásmenedzsment szakirányon induló vezetés és szervezés mesterszak közvetlen előzményének tekinthető a 2001-ben indult közgazdász képzés termelés-szervezési, termelésirányítási és logisztikai szakiránya, valamint a 1996 óta folyó műszaki menedzser képzés minőség- és technológiamenedzsment szakiránya, de megemlíthető az MBA-képzésen évekig futó minőség- és termelés-menedzsment szakirány is. Alapvető célunk megfelelni e képzések hagyományosan magas színvonalának.

Szakmai kompetenciák: Bár a mesterszak termelés- és szolgáltatásmenedzsment szakirányú, e specializálódás mellett az is a célunk, hogy végzettjeink megszerzett tudásuk birtokában elemezni, tervezni, szervezni, irányítani és vezetni legyenek képesek a versenyszektor és a közszféra szervezeteinek munkafolyamatait. Képesek legyenek az újonnan felmerülő problémákat felismerni, elemezni és megoldani, mindeközben pedig az innovációra és a kreatív gondolkodásra is fogékonyak legyenek.

Műszaki menedzser mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: Az 1996-ban indult öt éves műszaki menedzser képzésünk hazánk legnépszerűbb ilyen jellegű képzése kezdetektől fogva. Képzésünk célja olyan szakemberek képzése, akik természettudományi, műszaki és informatikai, gazdálkodási és szervezéstudományi, valamint nyelvi ismereteik, készségeik révén képesek komplex műszaki-gazdasági feladatok menedzselésére, azaz a technológiai folyamat műszaki és gazdasági megtervezésére, megszervezésére, a megvalósítás irányítására és az eredmények számbavételére, értékelésére.

Szakmai kompetenciák: A szakon végzők ismerik a műszaki, gazdálkodási és menedzsment területek alapvető ismereteit és fő összefüggéseit, a szervezetek működési elveit. Alkalmassá válnak a problémamegoldó technikák felhasználására, a termelési és szolgáltató folyamatok műszaki, gazdasági, humán és társadalmi szempontból történő áttekintésére. A szak nappali formában működik. A hallgatók Menedzsment, Pénzügyi, Környezetmenedzsment, Termékmenedzsment specializációk közül választhatnak.

Mérnök-tanár mesterszak

képzési idő: 2 és 4 félév

Képzési cél: A képzés célja a felsőfokú műszaki képzésre alapozva az iskolai rendszerű és az iskolarendszeren kívüli, valamint az akkreditált szakképzésben az elméletigényes tantárgyak tanítására, a műszaki szakoktatás területén a pedagógiai kutatási, tervezési és fejlesztési feladatokra való felkészítés, továbbá a szakképzési irányultságú tudományos minősítés megszerzésének megalapozása.

Szakmai kompetenciák: A tanár szakmai felkészültsége birtokában hivatásának gyakorlása során alkalmas: a tanulói személyiség fejlesztésére; tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítésére, fejlesztésére; a pedagógiai folyamat tervezésére; a szaktudományi tudás felhasználásával a tanulók műveltségének, készségeinek és képességeinek fejlesztésére; az egész életen át tartó tanulást megalapozó kompetenciák hatékony fejlesztésére; a tanulási folyamat szervezésére és irányítására; a pedagógiai értékelés változatos eszközeinek alkalmazására; szakmai együttműködésre és kommunikációra; szakmai fejlődésben elkötelezettségre, önművelésre.

Közgazdász-tanár mesterszak

képzési idő: 2 és 4 félév

Képzési cél: A képzés célja a felsőfokú gazdaságtudományi képzésre alapozva az iskolai rendszerű és az iskolarendszeren kívüli, valamint az akkreditált szakképzésben az elméletigényes tantárgyak tanítására, a gazdaságtudományi szakoktatás területén a pedagógiai kutatási, tervezési és fejlesztési feladatokra való felkészítés, továbbá a szakképzési irányultságú tudományos minősítés megszerzésének megalapozása.

Szakmai kompetenciák: A tanár szakmai felkészültsége birtokában hivatásának gyakorlása során alkalmas: a tanulói személyiség fejlesztésére; tanulói csoportok, közösségek alakulásának segítésére, fejlesztésére; a pedagógiai folyamat tervezésére; a szaktudományi tudás felhasználásával a tanulók műveltségének, készségeinek és képességeinek fejlesztésére; az egész életen át tartó tanulást megalapozó kompetenciák hatékony fejlesztésére; a tanulási folyamat szervezésére és irányítására; a pedagógiai értékelés változatos eszközeinek alkalmazására; szakmai együttműködésre és kommunikációra; szakmai fejlődésben elkötelezettségre, önművelésre.

Kommunikáció és médiatudomány mesterszak

képzési idő: 4 félév

A képzés célja: A képzés célja olyan szakemberek képzése, akiknek magas szintű áttekintésük van a társadalmat működtető kulturális rendszerek kommunikációs és mediális meghatározottságáról, a kommunikáció és a média fontosabb színtereiről, intézményeiről, és akik alkalmasak közigazgatási, gazdasági, kulturális területeken intézmények vezetői szintű működtetésére, működésük elemzésére. A végzett hallgatók PhD szintű tanulmányok folytatására is felkészültek.

Szakmai kompetenciák: A mesterszakon végzettek ismerik a társadalmi kommunikáció és a médiumrendszerek működését, gazdasági, jogi és kulturális szabályozottságuk kérdéseit. Értik a médiarendszerek konvergenciája és a globális (média) piac által felvetett problémákat. Rendelkeznek a problémák megoldásához szükséges vezetői képességekkel, felkészültek a problémák feltárására, elemzésére, megoldási tervek elkészítésére és kivitelezésére, a feladatok megosztására.

Pszichológia mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A képzés célja olyan pszichológus szakemberek képzése, akik megszerzett pszichológiatudományi ismereteik birtokában tájékozottak a pszichológia több ágában. Ismerik a pszichológus szakma módszereit és eszközeit, és képesek ezeket az egyének, csoportok vagy szervezetek megismerése és fejlesztése érdekében használni. Megfelelő szintű gyakorlati ismeretekkel rendelkeznek ahhoz, hogy munkájukat szakmai felügyelet nélkül, önállóan végezzék. Egyetemi tanulmányaikat követően lehetőségük van elméleti tudásukat doktori képzés keretében folytatni.

Szakmai kompetenciák: A mesterképzési szakon végzettek ismerik: a pszichológiatudomány történetét és meghatározó elméleti nézőpontjait; az alkalmazott pszichológiai területek és a társtudományok alapismereteit; a pszichológiatudomány módszereit, az adatok feldolgozásának, kezelésének szakmai-etikai szabályait; a tudományos kutatás, szakmai önképzés és a hatékony kommunikáció módszereit; a választott szakirány speciális ismereteit és módszertanát.

