



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Képzési Tájékoztató

2014-2015



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Képzési tájékoztató

2014-2015

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	18
VILLAMOSMÉRNÖKI ÉS INFORMATIKAI KAR	22
KÖZLEKEDÉSMÉRNÖKI ÉS JÁRMŰMÉRNÖKI KAR	25
TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR	27
GAZDASÁG- ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAR	30

Felelős kiadó: Dr. Péceli Gábor *rektor*
Szerkesztő: Dr. Jobbágy Ákos *oktatási rektorhelyettes*
Püski Éva
Szabó János
Fotó: Philip János
ISSN: 1588-8843

Beköszöntő ajánlás

Képzési tájékoztatónkat azzal a céllal állítottuk össze, hogy a Tisztelt Olvasó átfogó képet kapjon a Műegyetem alap- és mesterképzési programjairól, és ezen keresztül azokról a szakmai területekről, amelyek alkotó művelése mindezen programok meghirdetésére bennünket feljogosít.

A Műegyetem dolga a világban alapvetően a mérnökképzés, de mint köztudott, magas színvonalú képzési programokat ajánl a gazdaság- és természettudományok, valamint a társadalom- és bölcsészettudományok egyes területein is. Mindezeket a társadalom, ezen belül elsősorban a reálszféra elvárásainak naprakész ismeretében és messzemenő figyelembe vételével igyekeztünk kialakítani és igyekszünk formálni.

Tudatában vagyunk annak, egyrészt nemzetközi összehasonlításban is kiemelkedő szakemberek képzését várják tőlünk, másfelől olyan értelmiségiek nevelését bízták ránk, akik tehetségük, elkötelezettségük, tudásuk, szorgalmuk és alkotókészségük révén eredményesen szolgálják hazánk és az egyetemes szakmai kultúra fejlődésének és gyarapodásának ügyét.

Ezeknek az elvárásoknak azzal az igénnyel igyekszünk megfelelni, hogy végzettjeinkért – tudásuknak és felkészültségüknek köszönhetően – a legjobb vállalatok és intézmények versengjenek, munkaerőpiaci értékük magas legyen. Ennek érdekében alapfeladatunk a hallgatóink tanulási feltételeinek biztosítása, emberi, valamint szakmai-tudományos kvalitásaik kibontakozásának elősegítése. Szeretnénk elérni, hogy az oktatói munkánk eredményeként minden hallgató a tehetségének és szorgalmának megfelelő – lehető legmagasabb – képzettségi szintre jusson, felkészültté váljon az értelmiségi létre, az értelmiségiekre váró feladatokra.

Tudatában vagyunk annak is, hogy a fentiekben vázolt elvárásoknak csak akkor tudunk valamennyire megfelelni, ha a hazai és a nemzetközi tudományos, műszaki és gazdasági élet egyik központi intézményeként működünk, szoros kapcsolatot tartunk fenn a tudományos kutatói és gazdasági szférával, a szakmai szervezetekkel és a felsőoktatás további szereplőivel.

Az oktatástól elválaszthatatlan küldetésünk a tudomány művelése, a tudományos kutatás, alkotás, a kutatóegyetemi jelleg biztosítása. A nemzetközi kutatási programok részeként, a hazai kutatási irányzatok vezetőjeként a Műegyetem tevékenysége átfogja az innovációs láncot alkotó alap- és alkalmazott kutatást, műszaki- és gazdasági termék- és szolgáltatásfejlesztést, valamint a komplex minőségbiztosítást, és törekszünk a kutatási eredmények hasznosítására is.

A Műegyetem jelentős képzési kapacitással rendelkezik, amelyet kiegyensúlyozott formában oszt meg az átfogó ismereteket nyújtó alapképzések, és egyes kérdésekben jelentős elmélyülést biztosító mesterképzések, ill. doktori képzések hallgatói között. Ezzel biztosítani tudjuk, hogy a hozzánk jelentkezők túlnyomó többsége számára – elszántságuk és felkészültségük megléte esetén – reális legyen a kétciklusú képzés mindkét ciklusának teljesítése, és ezzel a korábbi képzések színvonalát meghaladó tudás megszerzése, végezetül a legjobbak számára a doktori fokozat elérése is.

Abban a reményben ajánlom a tisztelt Olvasó figyelmébe Képzési tájékoztatónkat, hogy – a benne foglaltak és egyéb tapasztalataik alapján – Önök is ajánlani tudják a Műegyetem képzési programjait mindazoknak, akiket kvalitásaik alapján ezek valamelyikére alkalmasnak találnak.

Dr. Péceli Gábor 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 alapidipломát 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. 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.

Az egyetem igen sikeres „study abroad” jellegű projektje a brazil „Science Without Borders” ösztöndíj programra épül. Ennek keretében a brazil fél finanszírozásában, az MRK országos szintű koordinálásával, a 2014-15-ös tanévben több mint 550 brazil hallgató vett részt egy 1 éves, gyakorlat orientált, angol nyelvű képzésen, s a program várhatóan a következő években is folytatódik.

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 CESAEER (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 felnőttképzési törvénnyel. A felnőttképzési tevékenység hatékonyságának és minőségének javítását a reálszféra vezető szakembereiből és döntéshozóiból álló Felnőttképzési Szakmai Tanácsadó Testület segíti.

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

Az Intézet jelentős nemzetközi tevékenységet fejt ki. Megalapítója a Nemzetközi Pedagógiai Társaság (IGIP) Magyar Tagozatának, aktív tagja a SEFI Working Group on Continuing Engineering Education munkacsoportnak és a Mérnöktovábbképzési Világszervezetnek (IACEE). Ellátja a FEANI Magyar Minősítő Bizottságának titkári feladatait, ezáltal szerepet vállal a magyar műszaki felsőfokú végzettségűek számára az európa-mérnöki (EUR ING) cím odaítélésében. Az Intézet – Európában a mérnökök továbbképzésével foglalkozó intézetek közül egyedülként – 2000-ben elnyerte az „UNESCO Chair” címet.

Doktori iskolák és vezetőik

- **Vásárhelyi Pál Építőmérnöki és Földtudományi Doktori Iskola**, *Építőmérnöki tudományok; Földtudományok*
Dr. Józsa János egyetemi tanár | <http://www.me.bme.hu/doktisk/>
- **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**, *Építész-mérnöki tudományok*
Dr. Domokos Gábor egyetemi tanár | <http://www.szt.bme.hu/index.php/cimlap>
- **Építőművészeti Doktori Iskola**, *Építőművészet*
Dr. Cságoly Ferenc 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. Kollár István egyetemi tanár | <https://www.vik.bme.hu/doktorandusz/45.html>
- **Kandó Kálmán Doktori Iskola**, *Közlekedéstudományok; Gépészeti tudományok (a Pattantyús-Ábrahám Géza Gépészeti Tudományok Doktori Iskolával való együttműködés keretében)*
Dr. Bokor József egyetemi tanár | <http://kozlekedes.bme.hu/hu/kjk/doktori/428>
- **Fizikai Tudományok Doktori Iskola**, *Fizikai tudományok*
Dr. Mihály György egyetemi tanár | <http://dept.phy.bme.hu/phd/>
- **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. Meyer Dietmar egyetemi tanár | <http://www.kornygazd.bme.hu/doktori/>
- **Tudományfilozófia és Tudománytörténet Doktori Iskola**, *Filozófiai tudományok*
Dr. Margitay Tihamér egyetemi tanár | http://www.filozofia.bme.hu/doctoral_school

Építőmérnöki kar

dékan: Dr. Dunai László

alapítva: 1872

Építőmérnöki alapszak

képzési idő: 8 félév

Képzési cél: A BSc képzés célja felkészült, nyelvtudással rendelkező alapidiplomás építőmérnökök képzése, akik alkalmasak építési, fenntartási és üzemeltetési, vállalkozási és szakhatósági feladatok ellátására, a képzésnek megfelelő tervezési és egyszerűbb fejlesztési feladatok önálló megoldására és bonyolultabb 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 • Építési menedzsment

Infrastruktúra-építőmérnöki ágazat: Közlekedési létesítmények • Vízmérnöki • Települési • Környezeti

Geoinformatika-építőmérnöki ágazat: Építőipari geodézia • Térinformatika

Szakmai kompetenciák: A képzési céllal összhangban a munkaerő piacra történő gyakorlati felkészítés kiemelt elvárásai. Kellő szakmai gyakorlat után tervezői jogosultság az építőmérnöki szakma teljes területén, elsősorban az elvégzett ágazat és specializációnak megfelelően. Műszaki vezetői és műszaki ellenőri tevékenység az építőmérnöki szakma teljes területén. Építési, fenntartási és üzemeltetési, vállalkozási és szakhatósági feladatok ellátása az építőmérnöki szakma teljes területén. Településmérnöki és településüzemeltetési feladatok ellátása az önkormányzatok területén. Egyszerűbb fejlesztési feladatok önálló megoldása az elvégzett ágazat és specializációnak megfelelően. Irányítás mellett érdemi mérnöki közreműködés bonyolultabb tervezési munkákban.

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 • Tartószerkezet- és geotechnikamérnöki • Mérnökgeológia • Szerkezetinformatika

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

dékan: 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: Gépészeti modellezés • Integrated Engineering • Mechatronikai berendezések tervezése • Optomechatronika • Termelési rendszerek • Biomechatronika

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 életútja 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, környezetszemponitú 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, mérnökietikai, 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 modellezésén 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 analízisére; 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 piaczgazdaság kihívásaira. Műszaki-tudományos, gazdasági, humán, nyelvi valamint formatervezői (design) ismereteikkel alkalmassak 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.

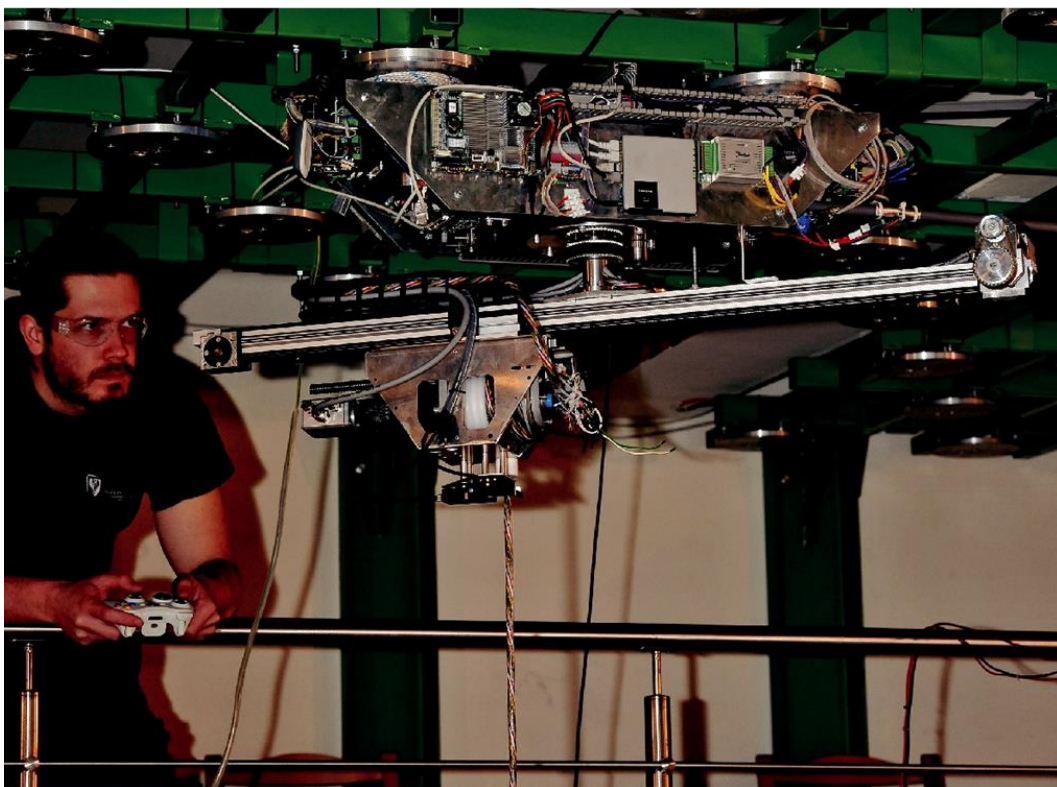
Szakmai kompetenciák: A mesterdiploma birtokában a mérnök képes új és eredeti termékek és termék/szolgáltatás kombinációk tervezésére az egyéni vásárló igényeinek kielégítésére, a tervező, a felhasználó, az ipar és a társadalom között kiegyensúlyozott érdekek alapján, a nemzetközi etikai normák, elvárások 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

Építészmérnök BSc alapszak

képzési idő: 8 félév

Képzési cél: A képzés célja építészmérnökök képzése elsősorban a magasépítő tevékenység (tervezés, kivitelezés, gyártás, szolgáltatás, vállalkozás, szakhatósági munka, 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, továbbá kellő mélységű elméleti ismeretek birtokában a képzés második ciklusban történő folytatására.

Szakmai kompetenciák: BSc alapdiploma birtokában az építészmérnökök irányítás mellett képesek:

- építési műszaki dokumentáció készítésére, a vonatkozó ábrázolási szabályok és szabványok alkalmazására, építészeti rajz, modellezés, prezentáció készítésére;
- alapvető hardver és szoftver ismeretek birtokában számítógép és mérnöki programok kezelésére, legalább egy CAAD program felhasználói szintű alkalmazására;
- az épületfizikai és környezeti hatások, problémák kezelésére, a széles körben használatos épületszerkezetek felhasználási területeinek és műszaki teljesítményeinek figyelembe vételére;
- kisebb léptékű magasépítési tartószerkezetek önálló erőtan és kiviteli tervezésére;
- építési műszaki tervdokumentáció biztos olvasására és értelmezésére;
- az építési tevékenységhez kapcsolódó feladatok szakma szerinti megosztására, a tervezési és kivitelezési folyamat szereplőiből álló munkacsoportokkal való együttműködésre;
- az épületmegvalósítási folyamatok tervezéséhez, szervezéséhez, irányításához, követéséhez és ellenőrzéséhez szükséges műszaki-, gazdasági-, minőségügyi, jogi ismeretek együttes alkalmazására;
- a létesítmény-gazdálkodáshoz, fenntartáshoz, az épületállomány üzemeltetéséhez szükséges műszaki, gazdasági, szervezési ismeretek alkalmazására;
- új technológiák, szerkezetek, termékek megismerésére, megértésére.

Építész osztatlan öt éves szak

képzési idő: 10 félév

Képzési cél: A képzés célja építészmérnökök képzése, akik képesek arra, hogy ellássák a település- és területrendezés, általában az épített környezet alakításának valamennyi építészeti és építési feladatát. Ezen belül elvégezzék épületek, épületegyüttesek építészeti- és szerkesztetervezési feladatait, megtervezzék, megszervezzék, irányítsák és ellenőrizzék ezek építését, épületfenntartási- és felújítási feladatokat végezzenek el, műemlékvédelmi feladatokat lássanak el, képzettségüknek megfelelő elméleti, tudományos és oktatási tevékenységet folytassanak, ellássák szakterületükön az építésigazgatási és hatósági munkák irányítását.

Szakmai kompetenciák: Mesterdiploma birtokában az okleveles építészmérnökök:

- képesek az építési műszaki dokumentáció készítésére, a vonatkozó ábrázolási szabályok és szabványok alkalmazására, építészeti rajz, modellezés, prezentáció készítésére;
- ismerik az építészettörténet és az építészeti elméletek, valamint a kapcsolódó művészeteket, technológiákat és tudományokat;
- ismerik az építészeti tervezés minőségét befolyásoló képzőművészeteket;
- ismerik a településtervezés és a tervezés kapcsolatát, a tervezési munkához szükséges képességeket elsajátítva;
- ismerik az emberek és az épületek, az épületek és a környezet közötti kapcsolatot, valamint annak a szükségszerűségnek a megértését, hogy az épületeket és a közöttük lévő teret az emberi igényekhez és mértékekhez kell igazítani;
- ismerik az építészmérnöki szakma és az építészmérnökök társadalmon belüli szerepét, különösen a társadalmi tényezőket figyelembe vevő előzetes tervek készítésében felismerik és megfogalmazzák a társadalmi igényeket;
- ismerik a tervezési projekt készítéséhez szükséges, terv elkészítésével kapcsolatos kutatási módszereket;
- ismerik az épületek tervezésével összefüggő szerkesztetervezési építéstani és mérnöki ismereteket;
- ismerik és felismerik az épületek funkcióinak megfelelő fizikai problémákat és technológiákat, hogy azokban kényelmes és az időjárás elleni védelmet biztosító belső feltételeket lehessen teremteni;
- ismerik azokat az iparágakat, szervezeteket, szabályokat és eljárásokat, amelyek szerepet játszanak a tervezési koncepció megvalósításában, valamint a terveknek az átfogó tervekbe történő integrálásában; a költség tényezők és az építési előírások korlátai között képesek kielégíteni a felhasználók igényeit.

Ingtatlanfejlesztő építészmérnöki mesterszak

képzési idő: 3 félév

Képzési cél: Az MSc képzés célja okleveles ingatlanfejlesztő építészmérnökök képzése, akik képesek az épített környezet alakításához tartozó, ingatlannal kapcsolatos fejlesztési és gazdálkodási műveletek ellátására, ingatlanfejlesztési (beruházási), építészeti tervek kidolgozására, a fenntartási-üzemeltetési, bővítési és építési projekteknek a fejlesztés ötletétől az építmény működtetéséig tartó folyamatainak tervezésére, szervezésére, irányítására és ellenőrzésére. Képesek az ingatlanfolyamatok menedzselésére, (az építési célú beruházásokkal kapcsolatos) szakértői, igazgatási és tanácsadói feladatok ellátására. A képzésben résztvevők képessé válnak a szakra épülő PhD képzésben való részvételre.

Szakmai kompetenciák: Mesterdiploma birtokában az okleveles ingatlanfejlesztő építészmérnökök:

- *megfelelnek* az Európai Unió szakbizottságának vonatkozó direktívája alapján az építészmérnöki hivatás szakma gyakorlati feltételeinek;
- *ismerik* az ingatlanfejlesztési, ingatlangazdálkodási, ingatlan-értékesítési és egyéb szakmai és módszertani ismereteket, és megfelelő szinten az ingatlanpiac(ok) és az azt meghatározó jogi és gazdasági környezetet;
- *ismerik* az ingatlanfejlesztési stratégiák előkészítését, ingatlanfejlesztési tervek kidolgozását, a projekt-megvalósítás koordinálását;
- *ismerik* a projekt-menedzsment, ingatlan értékbecslés, döntéstámogatás, piacelemzés, marketing, gazdasági és pénzügyi számítások, költség-haszon elemzések, stratégiai tervezését, ingatlangazdálkodás, kockázatkezelés, minőség-irányítás, kommunikáció módszereit.

Szerkezettervező építészmérnöki mesterszak

képzési idő: 3 félév

Képzési cél: Az MSc képzés célja olyan okleveles szerkezettervező építészmérnökök képzése, akik képesek az épületek megvalósításával kapcsolatos szerkezettervezési problémák megoldására, épületszerkezeti és tartószerkezeti tervek kidolgozására, a kivitelezés megszervezésére, irányítására és ellenőrzésére, a szerkezettervezéshez kapcsolódó épület-fenntartási, - felújítási és műemlékvédelmi feladatok ellátására. A képzésben résztvevők képessé válnak a szakra épülő PhD képzésben való részvételre, a képzettségüknek megfelelő területen elméleti és tudományos tevékenység folytatására.

Szakmai kompetenciák: Mesterdiploma birtokában az okleveles szerkezettervező építészmérnökök:

- *megfelelnek* az Európai Unió szakbizottságának vonatkozó direktívája alapján az építészmérnöki hivatás szakma gyakorlati feltételeinek;
- *ismerik* a tartószerkezettervezés és az épületszerkezetek tervezésének szakmai és módszertani ismereteit.

Tervező építészmérnöki mesterszak

képzési idő: 3 félév

Képzési cél: Az MSc képzés célja olyan okleveles tervező építészmérnökök képzése, akik képesek arra, hogy ellássák az épített környezet alakításának valamennyi építészeti és építési feladatát, képzettségüknek megfelelő elméleti és tudományos tevékenységet folytassanak, ellássák szakterületükön az építésigazgatási és hatósági munkák irányítását. A külön jogszabályokban előírt szakmai gyakorlat után tervezői jogosultságot kapjanak. A képzésben résztvevők képessé válnak a szakra épülő DLA (egyedi esetekben a PhD) képzésben való részvételre.

Szakmai kompetenciák: Mesterdiploma birtokában az okleveles tervező építészmérnökök:

- *megfelelnek* az Európai Unió szakbizottságának vonatkozó direktívája alapján az építészmérnöki hivatás szakma gyakorlati feltételeinek;
- *képesek* az építési műszaki dokumentáció készítésére, a vonatkozó ábrázolási szabályok és szabványok alkalmazására, építészeti rajz, modellezés, prezentáció készítésére;
- *ismerik* az építészettörténetet és az építészetelméletet, valamint a kapcsolódó művészeteket, technológiákat és tudományokat;
- *ismerik* az építészeti tervezés minőségét befolyásoló képző-művészeteket;
- *ismerik* a településtervezés és a tervezés kapcsolatát, a tervezési munkához szükséges képességeket elsajátítva;
- *ismerik* az emberek és az épületek, az épületek és a környezet közötti kapcsolatot, valamint annak a szükségszerűségnek a megértését, hogy az épületeket és a közöttük lévő teret az emberi igényekhez és mértékekhez kell igazítani;
- *ismerik* az építészmérnöki szakma és az építészmérnökök társadalmon belüli szerepét, különösen a társadalmi tényezőket figyelembe vevő előzetes tervek készítésében felismerik és megfogalmazzák a társadalmi igényeket;
- *ismerik* a tervezési projekt készítéséhez szükséges, terv elkészítésével kapcsolatos kutatási módszereket;
- *ismerik* az épületek tervezésével összefüggő szerkezettervezési építéstani és mérnöki ismereteket.

Urbanista építészmérnöki mesterszak

képzési idő: 3 félév

Képzési cél: Az MSc képzés célja olyan okleveles urbanista építészmérnökök képzése, akik képesek arra, hogy ellássák a településrendezés, általában az épített környezet alakításának valamennyi feladatát, elvégezzék épületek, épületgyűttesek építészeti- és szerkezettervezését, szervezzék, irányítsák és ellenőrizzék ezek építését. Épületfenntartási- felújítási- és műemlékvédelmi feladatokat lássanak el, képesek legyenek településfejlesztési koncepciók kidolgozására, települések, településrészek rendezésére, környezet alakítására, értékvédelmi feladatok, építésigazgatási és hatósági munkák ellátására, irányítására. A külön jogszabályokban előírt szakmai gyakorlat után különféle szakterületekre – építész tervezői, településtervezői - szülő tervezői jogosultságot kapjanak. A képzésben résztvevők képessé válnak a szakra épülő PhD és DLA képzésben való részvétellel.

Szakmai kompetenciák: *Mesterdiploma birtokában az okleveles urbanista építészmérnökök:*

- *megfelelnek* az Európai Unió szakbizottságának vonatkozó direktívája alapján az építészmérnöki hivatás szakma gyakorlási feltételeinek;
- *ismerik* az urbanisztika és az építéset megfelelő elméleti és gyakorlati ismeretanyagát, ezek közötti kölcsönös kapcsolatot;
- *ismerik* az emberek és az épületek, az épületek és a környezet közötti kapcsolatot, valamint annak a szükségszerűségnek a megértését, hogy az épületeket és a közöttük lévő teret az emberi igényekhez és mértékekhez kell igazítani;
- *ismerik* az építészmérnöki szakma és az építészmérnökök társadalmon belüli szerepét, különösen a társadalmi tényezőket figyelembe vevő előzetes tervek készítésében felismerik és megfogalmazzák a társadalmi igényeket;
- *ismerik* a tervezési projekt készítéséhez szükséges, terv elkészítésével kapcsolatos kutatási módszereket.

Forma- és Vizuális Környezettervező mérnöki mesterszak *képzési idő: 4 félév*

Képzési cél: A képzés célja olyan mérnökök képzése, akik képesek új és eredeti termékek, termék/ szolgáltatás vizuális rendszerek kombinációinak tervezésére, az egyéni vásárló és felhasználó igényeinek magas művészi színvonalú kielégítésére a nemzetközi etikai, esztétikai normák és vizuális környezettervezési elvárások tiszteletben tartásával. Formatervezői-tudományos-műszaki, humán, gazdasági és nyelvi ismereteikkel alkalmasak egy team tagjaként vagy vezetőjeként a tervezési folyamatok végrehajtására, illetve irányítására, gyakran nemzetközi környezetben. A képzés program felkészít a vezetői feladatok ellátására, a kutató-fejlesztő munkára, továbbá önálló ismeretszerzésre, valamint a forma- és vizuális környezettervező tanulmányok doktori képzés keretében való folytatására is.

Szakmai kompetenciák: *Mesterdiploma birtokában a forma- és vizuális környezettervező mérnökök:*

- A mesterképzési szakon végzettek ismerik a forma- és vizuális környezettervezéshez köthető elméletet és gyakorlatot
- rendelkeznek rajz- és modellezési készséggel, a vizuális kultúra széles körű ismeretével,
- ismerik a társadalmi, környezeti, esztétikai, etikai és gazdasági összefüggéseket, a vezetéshez kapcsolódó feladatokat és tevékenységeket, a számítógépes kommunikációt és az elemzést,
- ismerik a környezetvédelem, a minőségügy, a fogyasztóvédelem, a termékfelelősség, az egyenlő esélyű hozzáférés elve és alkalmazása, a munkahelyi egészség és biztonság, a műszaki és gazdasági jogi szabályozás, valamint a mérnöketika alapvető előírásait,
- ismerik a kutatáshoz vagy tudományos munkához szükséges, széles körben alkalmazható problémamegoldó technikákat,
- ismerik a globális és lokális társadalmi és gazdasági folyamatokat.
- A mesterképzési szakon végzettek alkalmasak átfogó és mély tudományos és művészeti, design ismereteiken alapuló analitikus gondolkodásra munkájuk során,
- alkalmasak az ismeretek szintetizálása és kreatív feladatok megoldására összetett témakörökben,
- alkalmasak a megoldandó tervezői kihívások megértésére és megoldására, eredeti ötletek felvetésére,
- alkalmasak önművelésre, önfejlesztésre a saját tudás magasabb szintre emelésére,
- alkalmasak vállalatoknál és kutató szervezeteknél vezető szerep ellátására beleértve az igazgatási szerepeket is,
- alkalmasak a műszaki-gazdasági-művészeti, humán erőforrások kezelésének komplex szemléletére,
- alkalmasak szakmai kooperációra a mérnöki és a gazdasági és művészeti területek szakértőivel,
- alkalmasak nemzetközi környezetben történő munkavégzésre, társadalmi és kulturális, művészeti érzékenységük és nyelvi, kommunikációs képességeikkel, amit részben team munka és külföldi tanulmányok során szereztek.



Vegyészmérnöki és Biomérnöki kar

dékan: Dr. Faijl Ferenc

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.

Környeztmérnöki alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: Olyan korszerű természettudományos, ökológiai, műszaki, közgazdasági és menedzsment ismeretekkel rendelkező környeztmérnökök 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. Alkalmasak 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. Vajta 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 alapfokozatú 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 üzemeltetői, 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:

Alapfokozatú 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, analízisére, 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 mérnök informatikusok 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 mérnök informatikusok 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

Mérnök informatikus 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 kutatásifejlesztési 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 értéktérmető 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

Közlekedésmérnöki alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: Közlekedésmérnökök képzése, akik alkalmasak közlekedési és szállítási folyamatok tervezésére, előkészítésére, működtetésére és irányítására, a kapcsolódó igazgatási és hatósági feladatok ellátására, valamint ezen folyamatok eszközeinek megválasztásával, üzemeltetésével és fenntartásával kapcsolatos feladatok ellátására, beleértve az infrastruktúra, valamint az irányítási és informatikai rendszer elemeit is. A megszerzett ismeretek birtokában alkalmassá válhatnak a képzés második ciklusban történő folytatására.

Specializációk: Közúti közlekedési folyamatok, Vasúti közlekedési folyamatok, Légiközlekedési folyamatok, Vízi közlekedési folyamatok, Szállítási folyamatok, Szállítmányozási menedzsment

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.

Járműmérnöki alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: Járműmérnökök képzése, akik képesek a közlekedési, szállítási- és logisztikai folyamatok sajátosságait figyelembe véve a közúti- (személy és haszongépjárművek), vasúti-, vízi- és légi járművek ill. járműrendszerek, valamint építő- és anyagmozgató gépek rendszer-szemléletű üzemeltetésére, tervezésükkel, fejlesztésükkel, gyártásukkal, javításukkal kapcsolatos mérnöki alapfeladatok megoldására. E feladataikat a biztonság, a környezetvédelem és az energiagazdálkodás szempontjait figyelembe véve képesek ellátni. A megszerzett ismeretek birtokában alkalmassá válnak a képzés második ciklusban történő folytatására.

Specializációk: Vasúti járművek, Gépjárművek, Légi járművek, Vízijárművek, Építőgépek, Automatizált anyagmozgatóberendezések és robotok, Járműgyártás, Járműmechatronikai, 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, energia-hatékony 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.

Logisztikai mérnöki alapszak

képzési idő: 7 félév

Képzési cél: Logisztikai mérnökök képzése, akik alkalmasak a vállalatokon belüli és a vállalatok közötti anyagáramlást, valamint az ahhoz kapcsolódó információáramlást megvalósító logisztikai folyamatok és rendszerek alapszintű elemzésére, azok szervezésével, és irányításával kapcsolatos mérnöki alapfeladatok ellátására. Képesek a logisztikai rendszerek elemeit képező logisztikai gépek, eszközök, berendezések gyártásában, minőségellenőrzésében való közreműködésre, üzemeltetésük irányítására. A megszerzett ismeretek birtokában alkalmassá válhatnak a képzés második ciklusban történő folytatására.

Specializációk: Logisztikai folyamatok • Szállítmányozás • Műszaki logisztika

Szakmai kompetenciák: *Alapfokozat birtokában a logisztikai mérnökök – a várható szakirányokat és ágazatokat is figyelem-be 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 képzés célja olyan okleveles mérnökök képzése, akik alkalmasak a vasúti-, a közúti-, mezőgazdasági-, a vízi- és a légi járművek, az építő-, és anyagmozgató gépek fejlesztésére, tervezésére, gyártására, a bennük végbemenő folyamatok kutatására. Alkalmasak ezen járművek és gépek, továbbá a belőlük alkotott rendszerek biztonságos, a környezetvédelem és az energiagazdálkodás követelményeit figyelembe vevő üzemben tartására, fenntartására, diagnosztizálására, karbantartására és javítására.

Szakmai kompetenciák: *A járműmérnöki mesterképzési szakon végzettek alkalmasak:*

- a közlekedési/szállítási folyamatban részt vevő járművekkel és mobil gépekkel kapcsolatos rendszerszemléletű, folyamatelmző 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.

Logisztikai mérnöki mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A képzés célja olyan mérnökök képzése, akik alkalmasak a vállalatokon belüli és a vállalatok közötti anyagáramlást, valamint az ahhoz kapcsolódó információáramlást megvalósító logisztikai (áruszállítási, anyagmozgatási, raktározási, kommissiózási, rakodási, anyagellátási/beszerzési, áruelosztási, hulladékkezelési) folyamatok és rendszerek elemzésére, tervezésére, szervezésére, és irányítására. Alkalmasak a logisztikai rendszerek elemeit képező logisztikai gépek, eszközök, berendezések tervezésére, fejlesztésére és azok gyártásában, minőségellenőrzésében való közreműködésre, üzemeltetésük irányítására.

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.

Közlekedésmérnöki mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A képzés célja olyan 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.

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, információk 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.

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 fizikus képzés nemzeti minimumaként elismert követelményeket. A BME Fizikai Intézetének és Nukleáris Technikai Intézetének a felszereltsége, kutatói-oktatói háttere számos területen – mint pl. alacsony hőmérsékleti fizika, akusztooptika, holográfia, nukleáris oktató reaktor – 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 alap kutatás 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 Kar jogelődje 1997-ben beindította a matematikus képzést. Ennek folytatását képezi az újonnan 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. Előreláthatóan az egyesült Európához tartozó, fejlődő magyar gazdaságnak szüksége lesz 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.

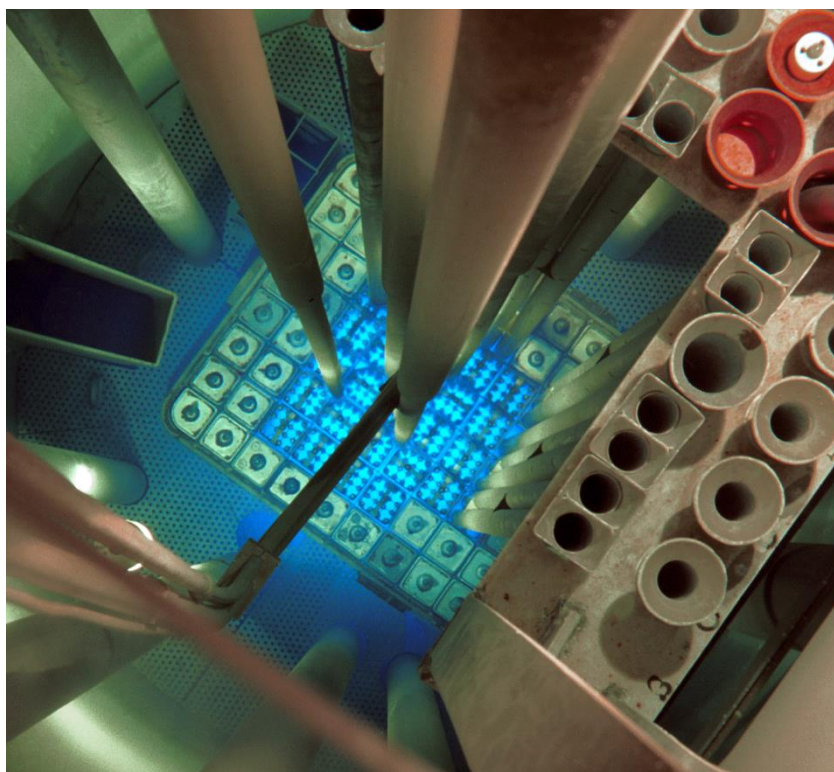
Szakmai kompetenciák: A matematika alapszak főbb tanulmányterületei: algebra, analízis, geometria, informatika, numerikus módszerek, valószínűség számítás és statisztika, fizika, gazdasági és humán ismeretek, szakirány tárgyak. Az első három félévben a matematika alapismereteinek elsajátítása folyik. 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 specializációt** azon hallgatóinknak ajánljuk, akik az elméleti kutatómunka helyett inkább a gyakorlati hasznosításhoz éreznek nagyobb kedvet. Számukra olyan kurzusokat 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 Iskolájába.

Fizikus mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: Mesterszakunk lehetőséget biztosít a képességek kiteljesítéséhez az alap kutatás 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 specializáció**n a hallgatók megismerkednek a modern fizika eszköztárával és a legkorszerűbb kísérleti technikákkal. Az **alkalmazott fizika specializáció**n anyagvizsgálati módszereket és anyagtudományi, optikai, valamint tervező-fejlesztő ismereteket oktatunk. A **nukleáris technika specializáció**n nukleáris szakembereket képez az energetika, az orvostudomány, a sugár- és környezetvédelem számára. Az **orvosi fizika specializáció**n korszerű orvosi műszerek alkotó használatát és fejlesztését szolgáló ismereteket közvetít.



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 specializáció**t választók megismerik a matematikai analízis alkalmazásait a természettudományos, ipari és üzleti szférában. Az **operációkutatás specializáció**n végzettek képesek különféle rendszerek irányítási, működtetési és optimalizálási problémáinak modellezésére. A **pénzügyi-matematika specializáció**n végzett hallgatói alkalmasak pénzügyi folyamatok, biztosítási kérdések matematikai elemzésére, az eredmények értelmezésére. A **sztochasztika specializáció**n 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.

Kognitív tanulmányok mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A képzés célja olyan kutatók képzése, akik a tudáselemzés és tudásszerveződés természettudományos módszereivel hajtják végre az emberi megismerés és a tudás komplex vizsgálatát. A végzettek 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 ötvöztetésével. 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 végzettek 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 részdiszciplínákat (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. Kövesi János*

Alkalmazott közgazdaságtan alapszak

képzési idő: 6 félév

Képzési cél: A képzés célja olyan szakemberek felkészítése, akik alapvető mikro- és makrogazdasági, ágazati és funkcionális közgazdasági ismeretek birtokában képesek a gazdasági intézményrendszer különböző területein és szintjein közgazdasági elemző munkára, önálló munka elvégzésére a döntés-előkészítő, döntés-elemző feladatok megoldásában, továbbá kellő mélységű elméleti ismeretekkel rendelkeznek a gazdaságtudományi képzés második ciklusában - a mesterszakon - történő folytatásához.

Szakmai kompetenciák: Az alapfokozat birtokában a végzettek ismerik: a gazdasági fogalmakat, összefüggéseket és elemzési módszereket; a gazdálkodás különböző területeinek alapvető elveit és eszközeit; a gazdasági kapcsolatok és intézmények rendszerét, működésük elveit és folyamatait; a gazdasági erőforrásokkal való gazdálkodás, valamint a gazdasági szervezés és irányítás alapelveit és módszereit; problémafelismerési és – megoldó készség; a nemzetközi gazdaság működésének törvény-szerűségeit, benne kiemelten az EU működési rendszerét és politikáit.

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 alapfokozat birtokában a gazdálkodási és menedzsment szakon végzettek 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, áttekintéssel 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 végzettek 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 szerveztudományi 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.

Szakirányok: Elektronikai • Építészeti • Gépészeti • Informatikai • Könnyűipari • Környezetvédelmi-vízgazdálkodási • Közlekedési • Vegyipari

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.

Közgazdasági elemző mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A képzés célja magas szintű közgazdaságtudományi műveltséggel, az európai és világpiacra versenyképes tudással rendelkező szakemberek képzése, akik elméleti és módszertani ismereteik birtokában képesek önálló, kreatív, közgazdász szemléletű gondolkodásra, alkalmazott közgazdaságtudományi elemzések és kutatás végzésére az akadémiai, állami és magánszférában, és megfelelő alapokkal rendelkeznek esetleges közgazdaságtudományi doktori képzés folytatásához is.

Szakmai kompetenciák: A mesterképzési szakon végzettek ismerik: mikroökonómia közgazdaságtani fogalmi keretét; a közgazdaságtanban használt matematikai módszereket; makroökonómiai problémákat és modelleket; az ökonometria alapjainak elméletét és gyakorlatát; a számítógépes elemzésben alkalmazói szintű ismereteit; tágabb értelemben vett kutatás-módszertani ismereteket; behatóbban egyes közgazdaságtani területek; a tudományos és elemzői munkához szükséges, probléma-megoldó technikákat; a szakmai-etikai normákat és azok alkalmazását.

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, menedzséri, illetve vezetői tevékenységek végzésére.

Szakmai kompetenciák: Bár a világ és ma már Magyarország különböző MBA képzései 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.

Nemzetközi gazdaság és gazdálkodás mesterszak

képzési idő: 4 félév

Képzési cél: A képzés célja olyan szakemberek kibocsátása, akik alapvető közgazdaságtani, nemzetközi gazdasági és gazdaságpolitikai, valamint üzleti ismereteik birtokában képesek a gazdasági intézményrendszer különböző területein és szintjein nemzetközi jellegű közgazdasági elemző munka szervezésére és irányítására, döntés-előkészítő feladatok megoldására. Megfelelő ismeretekkel rendelkeznek tanulmányaik doktori képzés keretében történő folytatásához.

Szakmai kompetenciák: A mesterképzési szakon végzettek ismerik: a társadalmi-gazdasági összefüggéseket, az azokat befolyásoló tényezőket lokális, regionális, nemzeti és nemzetközi szinteken; a közgazdasági, nemzetközi gazdasági, világ gazdasági, gazdálkodási és döntési elméleteket és elemzési módszereket; a kutatáshoz, szakirodalmi eredmények feldolgozásához, illetve innovatív gyakorlati munkához szükséges problémamegoldó technikákat; a munkatársak, csoportok, illetve projektek, nagyobb szervezetek irányítási módszereit, a stratégiai tervezés és menedzsment vállalati, állami, regionális és globális mód-szereit; a hazai és nemzetközi szakirodalmat, a kutatások eredményeit.

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 végzettek 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 végzettek 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 ötéves 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: 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: 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.

