

ÉPÍTÉSZ MESTERKÉPZÉSI SZAK

1. A mesterképzési szak megnevezése: építész mesterképzési szak /Architecture (a képesítési jegyzékről szóló 139/2015 kormányrendelet 3. melléklet 147. szerint).

2. A mesterképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése

2.1. végzettségi szint: mesterfokozat (magister, master; rövidítve: MSc);

2.2. szakképzettség: okleveles építész;

2.3. a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Architect

3. Képzési terület: műszaki

4. A mesterképzésbe történő belépésnél előzményként elfogadott szakok:

4.1. Teljes kreditérték beszámításával vehető figyelembe: építészmérnök BSc

4.2. Meghatározott kreditek teljesítésével vehetők figyelembe továbbá: építőművészet, építőmérnök, településtervező alapképzési szakok a 8.5.1 pontban meghatározottak szerint, továbbá bármely alapképzési szak a 8.5.2 pontban meghatározottak szerint.

5. A képzési idő félévekben: 4 félév

6. A mesterfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 120 kredit

6.1. A szak orientációja: kiegyensúlyozott [~40-60%];

6.2. A diplomamunkához / szakdolgozathoz rendelt kreditérték: 24-30 kredit;

6.3. Intézményen kívüli összefüggő gyakorlati képzés kreditértéke: 0 kredit;

6.4. Szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 6 kredit;

6.5. A szakképzési területek egységes osztályozási rendszer szerinti (ISCED) tanulmányi területi besorolása: 581;

6.6. Szakirány esetén az ahhoz rendelhető minimális kreditérték: -

7. A mesterképzési szak képzési célja, az általános és a szakmai kompetenciák:

A képzés célja építészmérnökök képzése elsősorban az építészeti tevékenységek (épülettervezés, építészeti környezetalakítás, településtervezés, műemlékvédelem, építéskivitelezés és szervezés, épületfenntartás és felújítás, valamint építésigazgatási, hatósági, elméleti, tudományos és oktatási feladatok) teljes területére, akik természettudományi, műszaki és művészeti, valamint gazdasági, humán és nyelvi ismereteik, továbbá az ezekhez kapcsolódó készségeik révén alkalmasak önállóan irányítani a fentiekben leírt műszaki feladatokat, és akik elhivatottak abban, hogy mindezeket a tevékenységeket az építészet társadalmi és környezeti hatásának tudatában, az eziránti felelősséggel és elkötelezettséggel végezzék, továbbá kellő mélységű elméleti és szakmai ismereteik birtokában alkalmasak tanulmányaik doktori képzésben való folytatására.

A képzés során elérendő kompetenciák meghatározó dokumentuma a 2005/36/EK direktíva, 8. *Építészmérnökök* című szakasza, 46. *Építészmérnökök képzése* című cikke, amely tartalmazza a végzettség Európán belül feltétel nélküli elfogadásának feltételeit. Eszerint a képzésben a fő összetevő az építészet kell legyen, egyensúlyt kell fenntartani a képzés elméleti és gyakorlati elemei között, valamint garantálni kell a direktíva pontjaiban leírt ismeretek, képességek és készségek megszerzését.

7.1. Az elsajátítandó szakmai kompetenciák

(A képzésben oklevelet szerzett építésztől elvárt minimális követelmények)

7.1.1. Tudás:

- Megfelelő mértékben ismeri az építészethez kapcsolódó humán tudományokat, az építészetre ható társadalmi folyamatokat.
- Ismeri az építészet történetét, korszakait és főbb alkotásait, annak kapcsolatát a társművészetekkel.
- Ismeri a kortárs építészet legfontosabb elméleteit, meghatározó tervezőit és épületeit.
- Érti az ember, az épített- és a természeti környezet közötti kapcsolatokat és kölcsönhatásokat, ismeri az épületek tervezésének elveit, lépéseit.
- Ismeri a jellemző épületfajták funkcionális, társadalmi és jogszabályi követelményeit.
- Ismeri a települések fejlődésének történetét, összefüggéseit, átlátja a településfejlesztés elveit, eszközeit.
- Ismeri az épületek jellemző tartószerkezeti és épületszerkezeti megoldásait, kiválasztási, konstruálási és méretezési elveit és módszereit, az építés anyagainak tulajdonságait különös tekintettel az épületfizikai, tűzvédelmi és egyéb szabványokban rögzített műszaki követelményekre.
- Ismeri az energiahatékony és környezettudatos építés korszerű elveit, jellemző megoldásait.
- Megfelelő ismerettel rendelkezik az építést szolgáló egyéb mérnöki szakismeretek területén.
- Ismeri az építészeti ábrázolás és a műszaki dokumentációk fajtáit és előírásait, a korszerű számítógépes tervkészítést és dokumentálást. Átlátja az építészethez kapcsolódó egyéb informatikai eszközök fajtáit, lehetőségeit.
- Ismeri az épületmegvalósítás és ingatlanfejlesztés valamint létesítménygazdálkodás folyamataihoz szükséges műszaki, gazdasági és jogi elvárásokat, technológiákat és eljárásokat, beleértve az épületállomány felmérésének, dokumentálásának, karbantartásának és rekonstrukciójának fontosabb elveit és módszereit.
- Ismeri a műemlékek védelmének, fenntartásának és rehabilitációjának elveit, eszközeit, szabályait.
- Ismeri az építészmérnök szakma társadalmi kötelezettségeit, annak szociológiai, műszaki, gazdasági, jogi és etikai tényezőit.
- Ismeri az építészeti tervezés és az építési tevékenység minőségbiztosítási elveit és módszereit, rálátása van a minősítési rendszerekre.

- Választott specializációtól függően az építészmérnöki szakmaterületek közül legalább egy részterületen alaposabb ismeretekkel rendelkezik.

7.1.2. Képesség:

- Képes az adott funkciókhoz, körülményekhez és igényekhez illeszkedő építészeti, települési programalkotásra, követelményrendszer összeállítására, képes a tervezési folyamatot a koncepcióalkotástól a részlettervek szintjén keresztül a megvalósulásig átlátni, képes a leginkább megfelelő megoldások, anyagok és elrendezések kiválasztására.
- Képes az építészeti tervezés során komplex módon kezelni az esztétikai, funkcionális, megrendelői, műszaki, gazdasági valamint a társadalmi és rendeleti elvárásokat, képes a követelményeket kielégítő építészeti tervek elkészítésére.
- Képes a tervezendő épület tartószerkezeti, épületszerkezeti, épületgépészeti problémáinak végiggondolására, koncepciójának elkészítésére, a kiválasztott megoldások gyakorlati alkalmazására, az egyes szerkezetek és helyigények közelítő méretfelvételére.
- Képes az épületek tervezésében, építésében és működtetésében használatos eljárások, modellek, információs technológiák alkalmazására, képes az alapvető építészeti informatikai eszközök és szoftverek használatára.
- Képes a települések szabályozási és rendezési terveinek valamint az építésügyi szabályzások elkészítésében való hatékony részvételre.
- Képes a tervezett épület várható költségeinek, megvalósíthatóságának, műszaki teljesítményének, esztétikai, funkcionális és társadalmi értékeinek, hatásának nagyságrendi közelítő becslésére.
- Képes az építészeti tervezés és az építési folyamatok során keletkező problémák felismerésére, a különböző szempontok közti összefüggések átlátására, rangsorolására, a különböző lehetőségek közötti körültekintő döntésre.
- Képes új termékek, szerkezetek, technológiák megismerésére és körültekintő értékelésére, alkalmazására.
- Képes a tervezési, kivitelezési és üzemeltetési folyamatok során gyűjtött információk rendszerezésére, a törvényszerűségek megfigyelésére és elemzésére, a következtetések levonására, a tapasztalatok alkalmazására.
- Képes az építészeti tevékenységhez kapcsolódó feladatok megosztására és rangsorolására, képes munkacsoportok megszervezésére és önálló irányítására, képes a tervezési folyamatban résztvevő szaktervezők eredményeinek integrálására.
- Képes magyarul és legalább egy idegen nyelven, szakterületén hatékonyan kommunikálni.
- Képes az építészeti dokumentáció manuális és digitális grafikailag is igényes elkészítésére a vonatkozó szabályok és hatósági előírások alkalmazásával.
- Képes valós és virtuális modellezésre, építészeti prezentációk elkészítésére.
- Választott specializációtól függően legalább egy részterületen magasabb szintű képességekkel rendelkezik.

7.1.3. Attitűd:

- Törekszik az esztétikai szempontokat és műszaki követelményeket egyaránt kielégítő, magas minőségű, harmonikus építészeti produktumok teljes körű megvalósítására az emberi léptékhez és igényekhez igazodva.
- Munkája során törekszik a rendszerszemléletű, folyamatorientált, komplex megközelítésre, a problémák felismerésére, és azok a kreatív megoldására. egyszerre és arányosan alkalmazza az intuitív és az ismereteken alapuló megközelítéseket.
- Törekszik az ökológiai szempontok megismertetésére és érvényesítésére, jövőtudatos, fenntartható, energiahatékony épületek létrehozására.
- Nyitott az új információk befogadására, törekszik szakmai- és általános műveltségének folyamatos fejlesztésére.
- Kezdeményező, törekszik az építészeti tevékenységhez kapcsolódó feladatok megosztására, munkacsoportok létrehozására, tiszteletben tartva a munkatársak és bevont szakemberek tudását.
- Törekszik az építész szakma közösségi szolgálatba állítására, érzékeny az emberi problémákra, nyitott a környezeti és társadalmi kihívásokra, mind eközben tiszteli a hagyományokat, felismeri és védi az épített- és természeti környezet értékeit.
- A munkája során előforduló minden helyzetben törekszik a jogszabályok és etikai normák betartására, követi a munkahelyi egészség és biztonság, a műszaki, jogi és gazdasági szabályozás előírásait.

7.1.4. Autonómia és felelősség:

- Szakmai problémák során önállóan és kezdeményezően lép fel.
- Felelősséggel irányít szakmai gyakorlatának megfelelő méretű munkacsoportot, ugyanakkor képes irányítás mellett dolgozni egy adott csoport tagjaként.
- Döntéseit körültekintően, szükség esetén a megfelelő szakterületek képviselőivel konzultálva, de önállóan hozza és azokért felelősséget vállal.
- Munkáját személyes anyagi és erkölcsi felelősségének, és az épített környezet társadalmi hatásának tudatában végzi.

7.2. A választott specializációtól függően elvárt sajátos kompetenciák

7.2.1. Építész tervező és belsőépítész specializáció esetén:

- az átlagosnál mélyebb ismeretekkel és magasabb szintű képességekkel rendelkezik az alábbi területeken: építőművészet, belsőépítészet, housing, közösségi épülettervezés, tervezés speciális körülményekre, technológiai épületek tervezése, építészetelmélet, műemlékvédelem, formatervezés, környezettervezés, épületkomfort, szolidáris építészet, építészeti akadálymentesség, építészeti szociológia és környezetpszichológia.

7.2.2. Várostervező és főépítész specializáció esetén:

- az átlagosnál mélyebb ismeretekkel és magasabb szintű képességekkel rendelkezik az alábbi területeken: urbanisztika-településtervezés, környezet- és tájtervezés, housing, közösségi épülettervezés, építészeti szociológia és környezetpszichológia, települési infrastruktúra, ingatlanfejlesztés, beruházás-menedzsment, építési jog és

igazgatási ismeretek, épületenergetika, építészeti akadálymentesség, építészeti ökológia, építészeti informatika, építészeti tűzvédelem, épület- és településüzemeltetési feladatok.

7.2.3. Szerkezettervező építész specializáció esetén:

- az átlagosnál mélyebb ismeretekkel és magasabb szintű képességekkel rendelkezik az alábbi területeken: tartószerkezetek tervezése és modellezése, épületszerkezetek tervezése és fejlesztése, épületfizika- és energetika, épületakusztika, építészeti tűzvédelem, épületfenntartás és épületrekonstrukció, épületvezérlés, speciális követelményű épületek, döntéstámogató rendszerek, anyagtan, építészeti ökológia, épületgépészet és -komfort, építési jog, teljesítményelvű tervezés, minősítési rendszerek, diagnosztika, építészeti informatika, épületszimuláció, numerikus eljárások a tervezésben.

7.2.4. Műemlékvédelmi és rekonstrukciós specializáció esetén:

- az átlagosnál mélyebb ismeretekkel és magasabb szintű képességekkel rendelkezik az alábbi területeken: építésztörténet, művésztörténet, műemlékvédelem, épületkutatás, anyagtan, építőművészet, építészetelméletek, tartószerkezetek és épületszerkezetek története és rekonstrukciója, építési jog, építészeti informatika.

7.2.5. Építészeti ökológia specializáció esetén:

- az átlagosnál mélyebb ismeretekkel és magasabb szintű képességekkel rendelkezik az alábbi területeken: építésbiológia, épület-patológia, szolidáris építészet, építőművészet, housing, közösségi épülettervezés, tervezés speciális körülményekre, környezettervezés, épületkomfort, épületszimuláció, építészeti szociológia és környezetpszichológia, építésgazdaságtan, tartószerkezetek és épületszerkezetek tervezése, épületenergetika, építészeti anyagtan, környezetvédelem.

7.2.6. Ingatlanfejlesztési és épületüzemeltetési specializáció esetén:

- az átlagosnál mélyebb ismeretekkel és magasabb szintű képességekkel rendelkezik az alábbi területeken: építéstechnológia, beruházás-szervezés, ingatlanfejlesztés, építésjog és -gazdaságtan, épülettervezés, urbanisztika, tartószerkezetek és épületszerkezetek tervezése, épületfizika- és energetika, építészeti tűzvédelem, épületfenntartás és épületrehabilitáció, épületvezérlés, döntéstámogató rendszerek, építészeti ökológia, épületgépészet és -komfort, minősítési rendszerek, építészeti informatika, épületszimuláció.

7.2.7. Építészeti informatika specializáció esetén:

- az átlagosnál mélyebb ismeretekkel és magasabb szintű képességekkel rendelkezik az alábbi területeken: ábrázoló geometria, építészeti ábrázolás, grafikai szoftverek, CAD, CAAD, BIM, GIS, DSS-ES szoftverek és eljárások, építészeti matematika, épületek modellezése, numerikus eljárások, épületszimulációs szoftverek, épületinformációs modellezés (BIM), döntéstámogató rendszerek, adatbázis-kezelés.

A képzésben az oklevél megszerzéséhez legalább egy specializáció elvégzése szükséges.

8. A mesterképzés jellemzői:

8.1. A szakmai ismeretek jellemzői

8.1.1. a szakképzettség szempontjából meghatározó diszciplína/ák, tudományágak, illetve szakterületek, amelyekből a szak felépül (a nagyobb szakterületi komponensek közötti kreditarány):

- kreatív készségfejlesztési, művészeti és műveltségi, humán és társadalomtudományi, valamint természettudományos, műszaki, gazdasági és jogi ismeretek és segédtudományok: 0-18 kredit
- építészmérnöki kötelező szakmai ismeretek (épülettervezés, tervezésmódszertan, építészettörténet, várostörténet, településtervezés, műemlékvédelem, építészetelmélet, tartószerkezetek tervezése, épületszerkezetek tervezése, épületgépészet, építéstechnológia, építésszervezés, épületfizika- és energetika, környezettudatos építés, tűzvédelem, építészeti ábrázolás, színdinamika, építészeti informatika, CAAD, BIM, építőanyagok, komplex tervezés, diplomatervezés): 48-66 kredit
- szabadon választható (szakmától független) témák: 6 kredit

8.1.2. differenciált, választható, sajátos vagy elmélyített kompetenciákat eredményező (a képző intézmény irányultságától, erőforrásaitól függően, modulként, kötelezően választható csomagként indítható) specializációk szakterületi, diszciplináris sajátosságai (a specializáció képzés egészén belüli aránya kreditekben): 36-60 kredit

- indítható specializációk például, de nem kizárólagosan: építész tervező, belsőépítész, várostervező és főépítész, szerkezettervező építész, műemlékvédelmi és rekonstrukciós, építészeti ökológiai, ingatlanfejlesztési és épületüzemeltetési, építészeti informatikai specializációk.

Intézménytől függően legalább egy specializáció indítása szükséges.

8.1.3. ha a szakon választható szakirány, abban az esetben önálló szakképzettséget eredményező szakirányok, azoknak szakképzettség szempontjából meghatározó szakterületeinek jellemzői: ...

8.2. Idegen-nyelvi követelmény

- Az oklevél kiadásához legalább egy idegen nyelvből államilag elismert, középfokú (B2) komplex típusú nyelvvizsga vagy ezzel egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél megszerzése szükséges.

8.3. Szakmai gyakorlatra vonatkozó követelmények:

Nincs követelmény.

8.4. A képzés megkülönböztető speciális jegyek: ...

A képzés megszervezhető duális képzési formában, illetve – részben vagy egészében – idegen nyelven is. A tantárgyak egy része külföldi részképzésben is teljesíthető, melyek elismerésének feltételeit az intézményi tanterv írja le.

8.5. A 4.2. pont tekintetében mesterképzési képzési ciklusba való belépés minimális feltételei:

8.5.1. Építőművészet, építőmérnök és településtervező alapidiplomával rendelkezők esetén az építész mesterképzésbe való felvétel feltétele, hogy a 8.5.3. pontban felsorolt ismeretkörökben összesen legalább 100 kredittel rendelkezzen a jelentkező.

8.5.2. Bármely egyéb alapidiplomával rendelkezők esetén az építész mesterképzésbe való felvétel feltétele, hogy a 8.5.3. pontban felsorolt ismeretkörökben legalább 100 kredittel rendelkezzen a jelentkező.

8.5.3. A 4.2. pont alapján jelentkezőnek az előző tanulmányok során megszerzett, alább felsorolt ismeretkörönként elvárt kreditekből a felvételkor hiányzó krediteket a hallgatónak az MSC képzés tantárgyain kívüli tantárgyakból a felsőoktatási intézmény tanulmányi és vizsgaszabályzatában meghatározottak szerint meg kell szereznie legkésőbb a diplomatanterv felvételéig:

ismeretkörök	elvárt kredit
matematika, ábrázoló geometria, műszaki ábrázolás, CAD:	12
közgazdaságtan, filozófia; szociológia,	8
építészettörténet, művészet-történet, építészetelmélet:	16
statika, szilárdságtan, tartószerkezetek, szerkezettervezés:	22
épületszerkezetek, építőanyagok, épületépítészet, épületfizika:	32
építési menedzsment, építési jogi ismeretek, építéskivitelezés, -szervezés	10
szabadkézi rajz, mintázás-modellezés, tér- és színekompozíció:	20
épülettervezés (elmélet, gyakorlat), településtervezés, komplex tervezés, diplomatervezés:	50
összesen	170

8.5.4. A felvétel előfeltétele a mesterképzést megelőzően teljesített, legalább 20 hét szakmai gyakorlat teljesítése. A szakmai gyakorlatba beszámítható az alapképzésben teljesített kötelező szakmai gyakorlat ideje is.

8.5.5. Az egyes intézmények képzési sajátosságaiknak megfelelően további felvételi követelményeket (pl. felvételi vizsga, képességvizsga) is meghatározhatnak.