



***INTÉZMÉNYI AKKREDITÁCIÓS ELJÁRÁS JELENTÉSE***

*(Második akkreditációs értékelés)*

**PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM  
POLLACK MIHÁLY MŰSZAKI KAR**

---

***2007/10/XI/4. sz. MAB határozat***

**2007. december 7.**

<b>PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM POLLACK MIHÁLY MŰSZAKI KAR: A (akkreditált)</b>
--

## **I. AZ AKKREDITÁCIÓS MINŐSÍTÉS INDOKLÁSA**

A Kar jogelőd intézményét, a Pollack Mihály Főiskolát 1970-ben hozták létre. A Janus Pannonius Tudományegyetemmel való integrálódás (1995), majd a Pécsi Tudományegyetem létrehozása után a Kar az egységes pécsi felsőoktatás szerves része.

A Karon az oktatás 4 intézetbe tömörült tanszékeken, valamint 3 önálló tanszéken folyik, emellett a Dékáni Hivatal adminisztratív és kiszolgáló egységei segítik a munkát. A Kar tudományos műhelyeire a felhasználói szférával való intenzív kapcsolatok jellemzőek. A Karon az építőművészet területén doktori (DLA) iskola működik. A Kar négy intézete (Építész Intézet, Építőipari Intézet, Gépészeti Intézet, Műszaki Informatika és Villamos Intézet) mindenütt eléri, és legtöbb helyen meghaladja a MAB által az akkreditációra meghatározott feltételeket. A PMMK egy szakon 2005. szeptemberében, a többi szakon 2006. szeptemberében a bolognai rendszer szerint kezdte meg az oktatást. A Karnak elfogadott mesterképzési szakjai vannak.

A Karon az elmúlt évek alatt az oktatás és kutatás személyi és infrastrukturális feltételei folyamatosan és jelentősen javultak, az egykori főiskolából tényleges egyetemi karrá vált. A Kar megfelelő fejlesztési tervekkel rendelkezik, határozott elképzelésük van a jövőt illetően. Kiemelendő a kari oktatói-dolgozói közösség azonosságtudata, ami sokban segíti a fejlődést és a nehézségek leküzdését. A Kar vezetése hatékony és színvonalas irányítási-kommunikációs rendszert működtet. A fentiek alapján a PMMK akkreditálható.

## **II. MINŐSÉGÉRTÉKELÉS**

### **Oktatás-képzés**

A Kar 4 intézetében és részben azokon kívül, összesen 18 tanszéken és az ezekhez csatlakozó speciális laborokban folyik oktató-kutató munka. Korábban 8 szakon a hagyományos 6 féléves főiskolai, 3 szakon pedig a 10 féléves egyetemi képzés keretében folyt az oktatás, ami kifutó rendszerben jelenleg is folytatódik. 2005. szeptemberében a bolognai rendszer keretében elindult az első építőmérnöki BSc évfolyam, majd 2006-tól a többi szakon is átálltak az új rendszerre. Jelenleg tehát a két rendszerben párhuzamosan folyik az oktatás; az új típusú képzések keretében 8 alapszakon és egy osztatlan (egyciklusú) szakon lehet diplomát szerezni. Az oktatáshoz egy doktori (DLA) iskola kapcsolódik, egy másik előkészítés alatt van. A kétciklusú képzésre való áttérés a műszaki területen nem okoz nagyobb nehézséget, hiszen a munkaerőpiac ismeri a rövidebb képzési idejű mérnökök fogalmát és kompetenciáit. Az átállás természetesen itt is változással járt, ami alkalmat adott a képzések tartalmának és színvonalának felülvizsgálatára.

A felvett hallgatói létszám az utóbbi évek folyamán állandó volt, majd 2006-ban jelentősen emelkedett, a jelentkezők száma 2007-ben közel azonos az előző évivel.

### **Személyi feltételek**

A teljes munkaidőben alkalmazott oktatók tudományági besorolása a kar képzési profilját lefedi, a karközi át-oktatás révén a képzési határfelületek tantárgyainak (pl. szabadon választható tárgyak) oktatói állománya biztosítva van. A tudományos minősítéssel rendelkező munkatársak nem egyenletesen reprezentálják a kar profiljába eső tudományterületeket, de a kar az általa gondozott valamennyi szak tudományágában rendelkezik minősített oktatóval.

A kar 160 oktatója közül 52 fő minősített (32,5%), melyből 5 fő MTA doktor, 6 fő habilitált egyetemi tanár, 41 fő a műszaki tudományok kandidátusa (CSc, PhD, DLA). Ezek mellett 18 fő (11%) dr. univ. és további 40 fő (25%) doktorandusz (PhD és DLA) képzésben vesz részt.

A kar magas oktatói kapacitáskihasználtsággal működik. Szakfelelősi funkciót kizárólag minősített oktató lát el. Szakirány felelősi kinevezése is zömmel csak minősített oktatónak van, de van ettől eltérő néhány eset is.

A teljes munkaidőben a karon, valamint a karközi át-oktatás révén az egyetemen alkalmazott oktatói állomány a kar által gondozott valamennyi szakhoz kapcsolódó tudományág profilját lefedi. A főállásban foglalkoztatott munkatársaik tevékenységét kiegészíti a kari átlagban kb. 20% nagy gyakorlati tapasztalattal rendelkező, mellékfoglalkozású, ill. óraadó oktató munkája.

*Az oktatás személyi feltételeit érinti, hogy sem az írásos önértékelésben, sem a látogatás során nem állt rendelkezésre információ arról, hogy a kar minden tantárgyfelelőse teljesíti-e azt a MAB kívánalmat, hogy „Egy oktató az alap- és mesterképzést figyelembe véve maximum 25 kreditpont értékű kötelező és kötelezően választható tantárgy felelőse lehet, beleértve a más oktatási intézményben másodhelyen betöltött foglalkoztatást is.” Ezt a kérdést a Karnak át kell tekintenie és biztosítania kell a feltétel teljesülését.*

### **Kutatás - fejlesztés**

A kar által gondozott szakokhoz kapcsolódó tudományterületeken a kar oktatói országos és nemzetközi szinten is elismert kutatás-fejlesztési és közéleti aktivitást fejtenek ki. A kar kutatás-fejlesztési profilját a műszaki tudományterületeken kívül a neveléstudományok és az interdiszciplináris tudományok köre is bővíti. A karon folyó gazdag kutatásfejlesztési tevékenység mellett fontos kiemelni azt is, hogy a kar oktatási és kutatási profilja jól megfeleltethető, ami megkönnyíti a kutatási eredmények oktatásban történő hasznosulását. A publikációs teljesítmények az elemzett időszakban javuló tendenciát mutatnak. A kar vezetése a publikációs tevékenység növelését belső intézkedésekkel ösztönzi.

### **Tárgyi feltételek:**

A képzéseket támogató labor-/műterem-/műhely- ellátottság a kívánalmaknak megfelelő. Az informatikai háttér korszerű. Az eszközállományt a lehetőségekhez képest folyamatosan korszerűsítik, bővítik. A karon jelenleg folyó PPP bázisú felújítás, korszerűsítés az infrastruktúra területén minőségi változást eredményez.

### **A hallgatói munkát segítő szolgáltatások**

A karon jelenleg folyó építési munkák és infrastrukturális fejlesztések nagymértékben hozzájárulnak a méltó egyetemi környezet kialakításához, mind a hallgatók, mind az oktatók számára. Ezen fejlesztések lehetővé teszik egy hallgatóbarát, szolgáltató kari környezet kialakítását (nagy közös terekkel, funkcionális egységekkel, korszerű informatikai háttérrel).

### **Vezetésértékelés**

A Kar vezetése érzékelhetően súlyt helyez arra, hogy a kollégák motiváló, jó légkörben, hatékonyan dolgozhassanak. A több évtizede kialakult, összeszokott oktatói (kutatói) műhelyeket, tanszékeket megtartják a karon (szinergikus hatásuk fontosabb a kari vezetés számára, mint a formális integrációs törekvések végrehajtása).

Egyetemi karként (mint korábbi főiskolai kar ill. önálló műszaki főiskola) a gazdaság szereplőivel, a helyi vállalkozásokkal szoros együttműködésben folytatja – gyakorlatorientált műszaki - szakmai képzéseit – széles képzési palettát felölelve.

A hallgatók oktatói véleményezését – a HÖK bevonásával – rendszeresen és következetesen végzik. Az oktatók számára egyértelmű, de kellő diszkrécióval kezelt visszajelzések javítják az oktatói munka hatékonyságát, növelik a motivációt. Ugyancsak kiemelendő a hallgatói elégedettség mérésére vonatkozó sokirányú és a képzés számára lényeges információkat tartalmazó vizsgálat, amelyet a Kar vezetése a képzési és tantárgyi struktúra és tartalom fejlesztésében egyaránt hasznosít.

### **III. MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSI RENDSZER ÉRTÉKELÉSE**

A PMMK minőségbiztosítási rendszerét az ISO 9001:2000 szabvány előírásainak megfelelően alakította ki. A rendszert a CERTOP 2005 őszén tanúsította. A rendszer működés során a belső auditokat szak orientáltan végzik a kiképzett belső auditorok. Az auditok eredményei alapján az indokolt esetekben a kar vezetése intézkedési terveket készít, amelynek végrehajtását ellenőrzi.

A kari stratégia egyértelmű, a kar vezetése megfogalmazta a stratégiai célkitűzéseit, amelyek illeszkednek a PTE Intézményfejlesztési Tervéhez.

Az oktatás hallgatói véleményezési rendszere a karon jól működik. Az elmúlt évben 4800 véleményt dolgoztak fel. A véleményezés során a kari adatokat átfogóan is elemzi a kar vezetése. Ennek alapján intézkedéseket fogalmaz meg. A 2005 és a 2006 adatainak összehasonlítása alapján a 7-10% javulás tapasztalható a tanári felkészültség és következetesség területén. 4-5% romlás a tananyag megfelelőségének értékelése és az előadások érthetőségének minősítésében. Ezen adatok alapján a kar vezetése külön keretet biztosított az oktatók módszertani, pedagógiai képzésére. A tantárgyak követelményrendszerét a félév elején a hallgatók egyértelműen megismerik.

A kar vezetése rendszeresen értékeli a hallgatók teljesítményét a „vívásztó tárgyak” teljesítésében. Az eredmények alapján intézkedik annak érdekében, hogy a teljesítéshez, - a követelmények megtartása mellett – segítséget nyújtson a hallgatóknak.

„Oktatási Tükör” elnevezéssel a kar vezetése évente értékeli a képzés legfontosabb mutatóit, jellemzőit és meghatározza a kar előtt álló legfontosabb feladatokat.

Az önértékelési jelentés értékelései – a látogatás tapasztalatai alapján - reális képet nyújtanak a kar helyzetéről, és jó alapot adnak a feladatok meghatározásához. Megfontolásra javasoljuk, hogy az önértékelési jelentés szervezeti egységekben történő megvitatásával, a saját helyzetük meghatározásával is növeljük a munkatársak elkötelezettségét a kar céljainak teljesítéséhez.

Kiemelkedő jelentőségű, - és a kar vezetésének minőség iránti elkötelezettségét is mutatja – az a komplex önértékelés, amelyet a 2005 év végén és 2006 januárjában végeztek a szervezeti egységek. Ennek keretében a tanszékek munkatársai értékelték helyzetüket, bemutatták eredményeiket és megfogalmazták javaslataikat. A tanszéki értékelő beszámolókat a kar vezetése megvitatatta, értékelt és a kar dékánja megfogalmazta a szervezeti egység és a kari, vezetés feladatait.

Az integrációt a kar pozitívan értékeli. A kar működésében biztonságot ad az egyetemi háttér. Hátrányként jelenik meg az egyes kérdésekben nehézkes döntési folyamat. A szakmai kérdésekben még nem jellemző a valós integrációs lehetőségek kihasználása.

A kar jó szakmai együttműködést alakított ki az egyetem TTK, KTK és Művészeti karaival.

Az eredményeit folyamatosan összehasonlítja más, hasonló profilú felsőoktatási intézmények eredményeivel (Dunaújvárosi Főiskola, Széchenyi István Egyetem).

### **IV. TUDOMÁNYÁGANKÉNTI – KÉPZÉSI ÁGANKÉNTI ÖSSZEGZŐ ÉRTÉKELÉS**

Tudományág: **ANYAGTUDOMÁNYOK ÉS TECHNOLÓGIÁK**

Képzési ág: **ANYAG-, FA- ÉS KÖNNYŰIPARI MÉRNÖKI**

#### **A képzések tartalma**

Az *anyagmérnöki* alapszakoz a MAB 005/7/IX/2/14. sz. indítási engedély megadását támogató határozata alapján a 2006/2007-es tanévben 10 fő alatti létszámmal indult be. Az első félév után a nagyon alacsony létszámra való tekintettel a Kar a szak hallgatóinak felajánlotta, hogy a gépészmérnöki alapképzési szakon folytassák tanulmányikat, amit a hallgatók elfogadtak. Így a szakkal kapcsolatban érdemi mennyiségű oktatási tapasztalat nem gyűlt össze.

### Oktatói háttér

A MAB indítást engedélyező határozatában 2006 végéig kérte a tudományosan minősített tantárgyfelelősök számának a MAB kívánalmak szintjére történő emelését. Az indítási engedély kiadásától a látogatás idejéig a szak természettudományos és szakmai törzstárgyainak tantárgyfelelősei közül 4 fő teljes munkaidőben foglalkoztatott és 1 fő részmunkaidőben foglalkoztatott oktató szerzett tudományos minősítést. Ezzel a természettudományos és szakmai törzstárgyak tantárgyfelelőseinek 76%-a, a differenciált szakmai tananyag tantárgyfelelőseinek 24%-a rendelkezik tudományos minősítéssel.

Megállapítható, hogy ezekkel az arányokkal a szak a MAB korábbi kívánalmainak eleget tesz, viszont a MAB 2007/3/V. sz. határozatában foglaltak („A törzstantárgyak felelősei tudományos fokozattal rendelkező oktatók, akiknek 2/3-a teljes munkaidőben foglalkoztatott vezető oktató.”) teljesítése érdekében további erőfeszítéseket kell tenni.

### Kutatások

A tudományágban folytatott kutatások elsősorban a gépészmérnöki kutatásokhoz kapcsolódnak.

### Infrastruktúra

A szak munkájához szükséges infrastruktúra rendelkezésre áll.

Tudományág: **ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI TUDOMÁNYOK**

Képzési ág: **ÉPÍTÉSZMÉRNÖK, IPARI TERMÉK- ÉS FORMATERVEZŐ MÉRNÖKI**

Tudományág: **ÉPÍTŐMŰVÉSZET**

Képzési ág: **ÉPÍTŐMŰVÉSZI**

A Karon folyó színvonalas építész- és településtervező képzés a korábbi Pollack Mihály Műszaki Főiskolán folytatott oktatás *rendkívül ambiciózus továbbfejlesztésének* eredménye. Míg azonban az építészképzés esetében a fejlesztés folyamatos lehetett, a településtervező (településmérnöki) oktatás az alapképzés akkreditációjának elutasítása miatt gyökeresen új helyzetbe került. Az építészképzés az akkreditációs folyamat által lehetővé tett *valamennyi képzési formában* folyik, illetve indul, a településtervezés (urbanisztika) oktatása ugyanakkor az alapképzési szakon az építésmérnöki képzésbe szakirányként integrálódik. Ez utóbbi helyzet a korábbihoz képest mindenképpen visszalépésként értékelhető, de bizonyos előnyökkel is járhat.

### A képzések tartalma

A könnyebb áttekinthetőség érdekében előbb röviden, tényszerűen bemutatjuk a Karon folyó, illetve induló öt képzési formát.

- **Építésmérnöki alapképzési szak.** A 2007. szeptemberétől induló képzés a korábbi, főiskolai három éves (nem okleveles) építésmérnök képzés jelentős változtatásokkal nyolc félév időtartamra, egyetemi szintre való „emelésének” tekinthető az ilyen képzést folytatni kívánó egyetemek közös akkreditációs anyagára építve. Az alapképzési szakon két szakirány indul, az épületszerkezeti/konstruktőr és a településtervezői. A szakra felveendők létszáma várhatóan mintegy 100 fő. Az alapképzésre épülő MSc szak akkreditációja még nem történt meg.
- **Építész szak.** A 2007-ben induló szak az eddig csak a Műegyetemen folyt 10 szemeszteres képzés MAB általi engedélyezésének megfelelője indul kimondottan épülettervezési iránnyal MSc szintű végzettséggel. A főként gyakorlati jellegű képzésre 30 fő felvételét tervezik. A képzés eredményeként (megfelelő gyakorlati idő után) a végzettek tervezői jogosultságot kaphatnak, illetve PhD és DLA oktatásban vehetnek részt.
- **Építőművész szak.** 1998-ban indult a karon egylépcsős építőművész képzés, amelyet 2007-ben újra akkreditáltak, konzorciumban a Moholy-Nagy István Egyetemen és a Nyugat-magyarországi Egyetem Belső építész szakával kétlépcsős képzéssé (ami véleményünk szerint nem volt kellő képen átgondolt lépés). Jelenleg folyik az MA képzés szakalapítási és szakindítási kérelmezési eljárása, amelynek szinte egyenes kimenete lehet a DLA iskolában folytatódó képzés a legkiválóbb hallgatók számára.

- **Építész kiegészítő szak.** E szak célja a három éves főiskolai építészmérnök szakon végzetek továbbképzése nappali tagozaton 4 féléven, a levelező tagozaton 6 féléven keresztül. Az oktatás jellege e szakon is kimondottan „építész”, főként műtermi formájú. A létszám 30-50 fő.
- **DLA képzés.** Az 5 éves jubileumát ünneplő DLA képzés túl van az első célkitűzésén, a saját oktatói kar továbbképzési feladatán. A tanszékek fiatal oktatói nagyrészt teljesítették, megszerezték, vagy a közeljövőben szerzik meg a DLA fokozatot. Az örökségvédelmi szakirány kitűnő lehetőség volt, hogy a világörökségi helyszínek kapcsán a doktorandus hallgatók „élesben” készítették el mesterművüket, amelyek meg is valósultak.

A művészeti képzés tantervi arányait a már említett konzorciummal állapították meg, így a 3 építőművészettel foglalkozó intézmény között az átjárási lehetőség biztosított. A Művészeti Karral a kapcsolat jó, hiszen az építőművész képzés tanári karával 5 művészeti karon végzett festő, grafikus, szobrász, művészettörténész, zenész tanít. Így a tanszék saját oktatókkal oldja meg a művészeti tárgyak oktatását. A kredit rendszerből fakadó áthallgatásra a komoly napi terhelésű ambiciózus körnek csak kis mértékben van lehetősége.

A tervezési stúdiumok egymásra épülése (lakóépület telepítéssel, kis középület, ipari épület, komplex tervezés, végül a diplomaterv kiviteli tervi elemekkel) megfelelő, követi a magyar építész képzés hagyományait. Mivel a hallgatók beszédkészsége erősen hiányos, a hallgatóknak minden feladatot meg kell védeniük tanáraik és társaik előtt. (Ez nem csak a tervezés oktatásban általános, hanem például az épületszerkezeti képzésben is, ott adott témában kiselőadásokat is kell tartaniuk a hallgatóknak.)

A tanszékeken lefolytatott megbeszélések, a közös kari „hallgatói fórum” és néhány tervezési gyakorlat meglátogatása alapján az alábbi megállapítások teendők:

- A hallgatói fórumon kérdésre az építés (építészmérnöki) képzésben tanulók igen magasra (30, illetve 40 %-ra), becsülték azon kollégáik arányát, akik képességeik, munkájuk miatt „nem igazán valók” a Karra. Ez az arány a tanszékvezetők szerint is magas, ők egy 20 %-os becslést adtak. Magyarozatuk szerint különösen az induláskor hiányzik a hallgatók egy jelentős részéből a megfelelő ráhangoltság, kellő műveltség, induló elhivatottság, amin az oktatógárda főként a művészi képzés erősítésével kíván segíteni.
- Ugyanezt a célt szolgálják az első évek teamekben végzendő feladatai, hogy a jobbak mintegy „magukkal vigyék”, segítsék a még kevésbé éretteket. Mindemellett – a várhatóan tovább fokozódó építész(mérnök) túlképzés mellett – biztosan erősíteni kell a megfelelő szakokon a felvételi, illetve mindenütt a tanulmányi idő alatti szűrést.
- Az építész képzésben fontos társadalomtudományi tantárgyak 4 féléven keresztül jelen vannak a tantervben. A BA képzésben, az MA képzésben a tervek szerint szintén erőteljes hangsúlyt kap.
- Egy teljes félévnyi tervezőirodai gyakorlat kötelező az építész hallgatók számára, ami különleges érték. A csupán két hétnyi kivitelezési munkahelyi gyakorlat hatékonysága azonban kérdéses.

Az épületszerkezetek oktatásának rendje a BSc és MSc képzés eltérő igényeire építve logikus, előnyös, hogy a Tanszék vezetője, egyúttal több tárgy előadója tervező építész.

- A BSc képzés az első félévekben egyaránt törekszik a hallgatók gyenge induló készségeinek javítására (három dimenzióban való látás, a metszet értésének hiánya stb.) és az elsődleges építészeti „anyanyelvi szótár” elsajátíttatására. A tárgy – mint a tanszékvezető jelezte – „főtárgy”, megtanulása „nem tehetség, hanem szorgalom dolga”.
- Az első hat félév fokozatosan vezeti be a hallgatókat a szerkezeti ismeretekbe a „tégltól a nagy fesztávig”. A kellően gyakorlatias képzés során az órákon is dolgozniuk kell a hallgatóknak. Az 5. és 6. félévben kerül sor a különböző építéstechnológiák és szerkezeti rendszerek oktatására, majd a komplex tervezésben kap újból fontos szerepet a tárgy. Érdekes,

hasznos megoldás, hogy egy-egy szerkezeti rendszerből a hallgatóknak kiselőadásokat kell tartaniuk, s hogy a tervezési fázisban szerkezeti modellek készítése is előírt.

- Az építész tanárok kiemelték, hogy kedvező a kapcsolatuk a kivitelezés tárgy jó előadóként jellemzett tanárával, ami főként azt segíti, hogy a szerkezetek tanulásánál, tervezésénél a technológiai sorrend szempontjai kellő súllyal jelenjenek meg.
- A BSc képzésben az ökológikus építészet és szerkezettervezés két féléven keresztül, elméleti és gyakorlati síkon egyaránt megjelenik, ami a szak különleges, más intézményeknél általában hiányzó értéke.
- A 3-4. félév egyfajta „vízválasztó” a hallgatók épületszerkezeti képzésében, ekkor sokan időlegesen abba kell hagyniuk tanulmányaikat. De jelentős részük munkát vállal, majd visszatérve a képzésbe általában már rendelkeznek a kellő tudással és készségekkel. Bár a számítástechnika képzéssel kapcsolatban merültek fel kifogások, sokuk tudása ekkor már elegendő ahhoz, hogy a tervezőirodákban szerkesztőként fogadják őket.
- Az MSc szintű oktatásban mindezekon felül kiemelt hangsúlyt kap a „konstruktor designer” szemlélet erősítése, az épületszerkezeti ismeretek alkotó használatára való intenzív felkészítés. Ennek terepe általában a hallgatók által tervezett ház, többek között az épület szerkezeti hibáinak részletes elemzése. A nagyobb, bonyolultabb szerkezetek tervezése főként a képzés ezen, magasabb szintjén jelenik meg.

A látogatás idejére elkészített kiállítás alapján is megállapítható volt, hogy a DLA oktatás jó színvonalon folyik a Karon. Egyértelműen a mestermunka elkészítésére irányul a képzés, irányítói törekednek arra, hogy – saját munkáikba is bevonva hallgatóikat – megfelelő feladatokat biztosítsanak. A hallgatók pályázatokon elért sikerei is igazolják a jó színvonalat. A képzés népszerűségét jelzi, hogy a támogatott képzés mellett fizetős képzésre is jelentkeznek a végzettek.

#### **Oktatói háttér**

Az építész, építőművész és építészmérnök képzést három tanszék, az Építész Intézet alatt az Épületszerkezeti Tanszék, Tervezési és Építészeti Ismeretek Tanszék, és az Urbanisztika Tanszék irányítja.

Az Intézet az új képzési formák bevezetésével, illetve a korábbi formák átdolgozásával igen jelentős kihívás előtt áll. A főként a tanszékvezetőktől és a hallgatóktól nyert információk alapján az Intézetnek a megsokasodott teendőkre történt felkészülése megfelelő. A három irányító tanszék vezetői a hazai építés tervezői szakma magasan elismert, Kossuth és Ybl díjjal, Ybl-díjjal, illetve Ybl- és Hild díjjal kitüntetett képviselői.

A **Tervezési és Építészeti Tanszék** tizenhét oktatója között egy egyetemi tanár, három egyetemi docens, egy főiskolai docens, két egyetemi adjunktus mellett kilenc tanársegéd és egy „tanszéki oktató” szerepel. A vezető oktatók aránya 23,5 %, öten rendelkeznek DLA fokozattal (29,5 %), az „idősebb” korosztályt csak négyen képviselik a rendkívül fiatal korátlagú, nagyrészt a Tanszék korábbi hallgatóit foglalkoztató tanszéken. A 2007-es adatok szerint az oktató gárdát kilenc DLA hallgató részvétele is segítette. Az oktatók között hárman alapképzettségük szerint a művészeti oldalt (pl. rajz, fényképészet) képviselik, míg az inkább „konstruktor” vonalat csupán egy fő reprezentálja. A művész végzettségük alkalmazása arra is utalhat, hogy egyelőre nem mindenben kiegyensúlyozott az Egyetem Művészeti Karával való együttműködés.

A képzésben kiemelt fontosságú **Épületszerkezetek Tanszék** feladatai láthatólag megoszlanak a „szűkebben” épületszerkezeti oktatás és az építészmérnöki képzés átfogó szervezése között. A 15 fős tanszéken egy egyetemi, két főiskolai tanár, 4 egyetemi docens, 1 adjunktus és 2 tanársegéd dolgozik, akik valamennyien minősítettek, további 5 fő oktató minősítése a későbbiekben várható.

Igen pozitív tapasztalat volt a legjobb hallgatói munkák áttekintése alapján, hogy az igen karakteres építészeti irányzatot képviselő vezető oktatók nem erőltetik rá hallgatóikra (és kollégáikra) saját alkotó világukat, szemléletüket. Tanítványaik és kollégáik nagyfokú szabadsággal dolgozhatnak, a kortárs építészeti irányzatok számos vonulata felfedezhető volt a hallgatói munkákban. Az építészeti oktatásban résztvevő kari tanszékek és oktatógárdájuk vázlatos áttekintése alapján a képzés technikai

oldalán valamennyi szükséges szakterület (anyagtan, geodézia, geotechnika, szilárdságtan és tartószerkezetek, épületszerkezetek kivitelezés) megfelelően reprezentálva van. Mint az építészképzésben másutt is, a matematikával történő alapozás nehézségekkel jár, de mostanra elkészült a várt segédlet.

### **Kutatások**

A legnagyobb sikert a világörökségi cím elnyerése jelentette az Építészeti Intézet életében, amely egyben az itt folyó munka nemzetközi értékelését is reprezentálja. Rendkívül szerencsés helyzet volt a világörökségi cím elnyerésében az anyagiak megszerzésétől kezdve a tervezésen és kivitelezésen keresztül, a megvalósulásig kísérhette végig nagy létszámú komplex kutató együttes DLA programokkal megtűzdelve az alkotás folyamatát. Így sikerült megvalósítaniuk az egyetemmel való szoros élő kapcsolatot és létrejött egy sajátos pécsi pollackos műemlékvédelmi és építészeti ideológia, amely mélyen kihatott az itt készülő építészeti alkotásokra. Így kialakult sajátos stílusú műhelymunka, amely viszonylag kis létszámú építész képzés módszerére is kihatott. Ezen kívül még jelentős szakmai siker volt a kollégiumi építészet és a membrán, ponyvaszerkezetek területén megvalósuló épületeken. Megjegyzendő még: fiatal oktatók kezdeményezésére, havi rendszerességgel már az 50-ik magyar építész műhely mutatkozik be a kar hallgatói előtt. Így biztosított a különféle építészeti trendek ismerete. A szak nemzetközi kapcsolatai megfelelőek, de az idegennyelű képzésre alkalmas kollégák száma még viszonylag alacsony. Az Egyetem és Műszaki Kar néhány szakának az ERASMUS programokba való bekapcsolódása már sikeres, erre a törekvés a gyorsan javuló nyelvtudás birtokában a meglátogatott tanszékeken is megvan.

### **Infrastruktúra**

A szak infrastruktúrája általában megfelelőnek tekinthető. A Kar jó infrastruktúrájának köszönhetően az Intézet 100-150 számítógépes háttérrel rendelkezik, a fiatal oktatók jó, és művészeti mélységeket hordozó számítógépes ismereteiknek köszönhetően a hallgatók a műhely munka során sajátítják el az informatikai képzést. Az építészmérnök képzésben a számítógép alkalmazás elterjedése után is alapvető rajzoktatás a Karon egyelőre nem rendelkezik saját tanszékkal. A kapott tájékoztatás szerint azt a Művészeti Kar biztosítja, sajnos a rövid látogatás során a képzés hatékonysága nem volt felmérhető.

Tudományág: **ÉPÍTŐMÉRNÖKI TUDOMÁNYOK**

Képzési ág: **ÉPÍTŐMÉRNÖKI ÉS MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI**

E képzési ágba tartozik az építőmérnöki és a településmérnöki szak. Az utóbbi esetében megoszlanak a vélemények, többek szerint inkább az építészmérnöki képzéssel mutat rokonságot.

### **A képzések tartalma**

Az **építőmérnöki szak** a kar egyik nagy hagyományokkal rendelkező szakja. A BSc képzésre 2005-ben tértek át. Szakirányok: magasépítési, híd és műtárgy, valamint építési menedzsment. Az egyetemi szak oktatását 2002-ben kezdték, az utolsó egyetemi szak 2004-ben indult.

A hallgatói teljesítmények kezdetben néhány nehezebb alapozó tárgy (mechanika, matematika) esetében elmaradnak a kívánatostól. Ennek orvoslására szolgálnak a tanórán kívüli konzultációk és a rendkívül gyakori félévközi számonkérések. A BSc tantervben növelték a korábban szokásoshoz képest néhány problémás tárgy óraszámát, az órakiosztás során törekszenek nagy tapasztalattal rendelkező oktatókat foglalkoztatni a kritikus tantárgyaknál, gyakran kerítenek sort – az érintettek bevonásával – egy-egy problémás tárgy teljesítéseinek áttekintésére, hallgatói fórum keretében.

Az öt éves **településmérnök** oktatás több felsőfokú intézményben be is indult, azonban a képzés alapfokon (BSc) való folytatása (bevezetése) nem kapott lehetőséget, hasonlóan az országos szinten sem a többi intézményben. Jelenleg egyrészt sajátos visszarendeződés történik, hiszen a Karon a településtervezés az építészmérnök képzés egyik szakirányaként jelenik meg, másrészt az is tapasztalható, hogy MSc szinten több szakági alapra helyezve is akkreditált, illetve akkreditáció előtt álló képzés indul településtervezési, települési irányultsággal.



A képzés szerves, igen értékes részét képezik a kötelező gyakorlatok, különösen a nyári gyakorlat egy kistérség településeiben, ahol két hétig a hallgatók és tanáraik „együtt élnek” a lakossággal, felmérnek értékes épületeket, megismerkednek az önkormányzat és hivatala minden tevékenységével. Ez a gyakorlat gyakran segít a hallgatók későbbi elhelyezkedésében is.

### **Oktatói háttér**

Az építőmérnöki szak oktatásában az Építőipari és Építész Intézethez tartozó szakmai tanszékek 15 minősített oktatója mellett több műszaki doktorátussal ill. nagy szakmai gyakorlattal, elismertséggel rendelkező oktató, illetve PhD ill. DLA képzésben részt vevő munkatárs is tevékenykedik. Az oktatók felkészültsége megfelel az elvárásoknak és a szak vezetése minden lehetséges módon (továbbképzések, tanfolyamok, szakmérnöki képzés, külföldi tanulmányút, tudományos műhelyben való részvétel, ipari cégekkel kutatás-fejlesztési együttműködés, PhD és DLA tevékenység, stb.) támogatja az önképzést ill. az oktatók tudományos előmenetelét. Az Építőmérnöki Szak több oktatója rendszeresen – kari szinten is – a hallgatók által is elismert tevékenységet fejt ki, a publikációk száma, minősége is ezt jelzi.

Az Urbanisztika Tanszék oktatógárdája a feladat elvégzésére magasan megfelelő. A vezető oktatók mindegyike a szakterület kiemelkedő képviselője, akik igen széleskörű gyakorlati tapasztalatokkal is rendelkeznek. A szakfelelős egy Ybl díjas egyetemi tanár, aki mostanáig területi főépítéssként a szakma egyik országos irányítója volt, s igen széles nemzetközi tapasztalattal is rendelkezik. A tanszékvezető az ugyancsak Ybl-díjjal kitüntetett településtervező főiskolai tanár. Széleskörű oktatási feladatait a Tanszék 11 óraadó és egy rész munkaidős kollega alkalmazásával képes csak megoldani.

### **Kutatások**

Az építőmérnöki szak oktatói jelentős kutatásokat folytatnak, elsősorban a szerkezettervezés, a szerkezetek optimalizálása, a geotechnika és a korszerű építőanyagok területén. Ezekben a területeken számottevő nemzetközi együttműködést is folytatnak. Kiemelendő a fiatal doktoranduszok előmenetelét segítő PhD konferenciák már többéves rendszere, valamint a kutatási eredményeknek az iparban való elterjesztését elősegítő rendezvények sorozata.

Az Urbanisztika Tanszéken az alkalmazott kutatás eredményei főként kiváló jegyzetek és tankönyvek, szakkönyvek kiadásában realizálódtak. Igen figyelemreméltó az érintett tanszékek kapcsolódó szakterületek és intézmények felé való nyitottsága és az, hogy a képzésben fokozatosan megjelenik az aktuális feladatokra (EU és hazai pályázatok, terület- és településfejlesztés, -rendezés új kihívásai, ISPA program, esettanulmányok elemzése stb.) való felkészítés is. A kutatási munka elismertségét jelzi, hogy az oktatók rendszeres meghívásokat kapnak nemzetközi konferenciák vezetőségeibe, panelelőadások tartására, továbbá nemzetközi szakmai folyóiratok szerkesztőbizottsági tagjai.

### **Infrastruktúra**

A szakterület infrastruktúrája megfelelőnek mondható.

**Tudományág: GÉPÉSZETI TUDOMÁNYOK**

**Képzési ág: GÉPÉSZ-, KÖZLEKEDÉSI ÉS MECHATRONIKAI MÉRNÖKI**

Főiskolai szintű gépészmérnöki képzés a karon régóta folyik, elsősorban épületgépészeti súlypontokkal. A Gépészmérnöki alapképzési szak indítását a MAB 2004/10/VI/3. sz. határozata támogatta, azonban több hiányosságot sorol fel, amelyet a Karnak meg kell szüntetnie. Ezek:

- A minősített oktatók aránya.
- Folyamatos tananyagfejlesztés.
- Kutatásfejlesztési és publikációs tevékenység
- Matematika óraszám.

A tudományágban az *alábbi szakirányú továbbképzéseken folyik oktatás* levelező képzési formában:

- *Épületgépészet* szakirányú továbbképzési szak:

Felvételi feltétel: főiskolai, vagy egyetemi szintű gépészmérnöki oklevél.

Képzési idő: 4 félév.

Megszerezhető szakképzettség: főiskolai szakmérnök épületgépész szakon.

- *Termékfejlesztő* szakirányú továbbképzési szak:

Felvételi feltétel: műszaki egyetemi, vagy főiskolai oklevél.

Képzési idő: 3 félév.

Megszerezhető szakképzettség: főiskolai szakmérnök termékfejlesztő szakon.

- *Minőségügyi* szakirányú továbbképzési szak:

Felvételi feltétel: egyetemi, vagy főiskolai oklevél.

Képzési idő: 4 félév + záródolgozat készítés.

Megszerezhető szakképzettség: főiskolai szakmérnök minőségügyi szakon.

### **A képzések tartalma**

**A gépészmérnöki alapképzési szakon** meglévő szakirányok: épületgépész és üzemfenntartó. A szakon az utóbbi években átlagosan 100 fő felvételi létszámmal indul meg az oktatás. A MAB határozatában említett hiányosságok megszüntetése érdekében az alábbiak történtek:

- *Folyamatos tananyagfejlesztés:* A tananyag eloszlása az szakindítási akkreditációs anyagban foglaltakhoz képest egyenletesebbé vált. A hidraulikus és pneumatikus hajtástechnika oktatása a Gépszerkezetek II. tantárgyban megjelent.

- *Matematika óraszám:* A Matematika tantárgy óraszámának 11-ről 12-re történő emelése megtörtént.

A hallgatói teljesítmények kezdetben néhány nehezebb alapozó tárgy (mechanika, matematika) esetében elmaradnak a kívánatostól. Ennek orvoslására szolgálnak a tanórán kívüli konzultációk és a rendkívül gyakori félévközi számonkérések. A BSc tantervben növelték a korábban szokásoshoz képest néhány problémás tárgy óraszámát, az órakiosztás során törekszenek nagy tapasztalattal rendelkező oktatókat foglalkoztatni a kritikus tantárgyaknál, gyakran kerítanak sort – az érintettek bevonásával – egy-egy problémás tárgy teljesítéseinek áttekintésére, hallgatói fórum keretében.

### **Oktatói háttér**

- *Minősített oktatók aránya:* A szakon oktatók közül az indítási engedély kiadásától a látogatás idejéig további 1 fő szerzett tudományos minősítést, valamint 1 fő tudományosan minősített teljes állású és 1 fő tudományosan minősített részállású oktató felvételére került sor. Ezzel a természettudományos és szakmai törzstárgyak tantárgyfelelőseinek 59%-a, az üzemfenntartó szakirány tantárgyfelelőseinek 56%-a, míg az épületgépész szakirány tantárgyfelelőseinek 42%-a rendelkezik tudományos minősítéssel. Megállapítható, hogy ezekkel az arányokkal a szak a MAB korábbi kívánalmainak eleget tesz.

### **Kutatások**

- *Kutatásfejlesztési és publikációs tevékenység*

A kutatásfejlesztési és publikációs tevékenység javítására – a már érzékelhető javulás mellett – további erőfeszítéseket kell tenni, különös tekintettel az idegen nyelvű folyóiratcikkekre.

### **Infrastruktúra**

A rendelkezésre álló infrastruktúra megfelelő, bizonyos területeken jobb az országos átlagnál.

Tudományág: **KÖRNYEZETTUDOMÁNYOK ( MULTIDISZCIPLINÁRIS MŰSZAKI Tudományok)**

Képzési ág: **BIO-, KÖRNYEZET- ÉS VEGYÉSZMÉRNOKI**

A főiskolai szintű környezetmérnöki képzés a karon a 90-es évek első felében indult. A Környezetmérnöki alapképzési szak indítását a MAB 2005/6/IX/2/23. sz. határozata támogatta, azonban több hiányosságot sorol fel, amelyet a Karnak meg kell szüntetnie. Ezek:

- A Kémia Tanszék kérdése.

- Tudományos és publikációs tevékenység

Itt említendő meg a karon oktatott hulladékgazdálkodási technológus felsőfokú szakképzési szak.

### A képzések tartalma

A környezetmérnöki szakon oktatott szakirányok: ipari és kommunális, valamint környezetelemzés. A képzés tartalma megfelel a képzési és kimeneti követelményekben foglaltaknak.

### Oktatói háttér

A szak oktatói háttérét jórészt a Környezetmérnöki Tanszék adja. Itt 4 tudományosan minősített oktató, valamint 5 további oktató dolgozik. Az oktatók felkészültsége megfelel az elvárásoknak és a szak vezetése minden lehetséges módon (továbbképzések, tanfolyamok, szakmérnöki képzés, külföldi tanulmányút, tudományos műhelyben való részvétel, ipari cégekkel kutatás-fejlesztési együttműködés, PhD tevékenység, stb.) támogatja az önképzést ill. az oktatók tudományos előmenetelét. További erősítést jelenthetne a TTK-val való együttműködés fejlesztése.

### Kutatások

A megvizsgált publikációs listák alapján a tanszék tudományos tevékenysége számottevően javult. Az utóbbi időben felvett fiatal oktatóktól a publikációs tevékenység további fejlődése várható. A tanszék tapasztaltabb oktatóinak ipari kapcsolatai révén számottevő fejlesztő munka folyik

### Infrastrukturális feltételek

A szak oktatásának laboratóriumi feltételei adottak. Kémia tanszék továbbra sincs, de a bizottság véleménye szerint nem is lenne hatékony egy kis létszámú önálló kémia tanszék létrehozása. A kémia ugyanakkor kellő súllyal jelenik meg a szak oktatásában, ezért a tudomány megjelenítése a szervezeti egység elnevezésében indokoltnak tekinthető.

Tudományág: **VILLAMOSMÉRNÖKI TUDOMÁNYOK**  
Képzési ág: **VILLAMOS- ÉS ENERGETIKAI MÉRNÖKI**

A képzési ágban **villamosmérnöki** alapszakon (BSc) és villamosmérnök asszisztens szakon folyik **képzés a karon**. Fontos megjegyezni, hogy a hallgatói állomány előképzettsége, motivációi az általános tendenciának megfelelően gyengébbek az ötéves képzéseknél.

### Képzések tartalma

Alapszak: Villamosmérnöki BSc

Szakirányok:

- Létesítmények villamosítása és automatizálása
- Beágyazott mikroszámítógépes rendszerek

A képzés struktúrája és tartalma megfelel a MAB által jóváhagyott szakindítási dokumentumnak.

### Oktatói háttér

A szak oktatói háttérét a Műszaki Informatikai és Villamos Intézet biztosítja, ezen belül az Automatizálási tanszék és a Villamos Hálózatok tanszék. A szak tanárainak tudományos minősítettsége megfelel a követelményeknek, és a közeljövőben a vezető oktatók részéről további fokozatszerzés várható.

### Kutatások

A szakot gondozó tanszékeken folyó kutatómunka megfelel az elvárásoknak, a tanszékek intenzív ipari kapcsolatai révén a gyakorlat számára fontos irányokban folyik kutató-fejlesztőmunka.

Kutatások három témacsoportban folynak: a villamos energetika, orvosi-műszaki terület és a korszerű vezérlések ipari alkalmazása területeken. A tanszék oktatói rendszeres részvevői nemzetközi konferenciáknak, az elmúlt években jelentősen növekedett a nemzetközi publikációk száma is.

### **Infrastrukturális feltételek**

A szak infrastrukturális hátterét biztosító laboratóriumok meglátogatása, a tanszékek vezetőivel és munkatársaival folytatott beszélgetések meggyőztek arról, hogy korszerű és színvonalas gyakorlati környezetet biztosítanak a szak számára. A laboratóriumokban helyet kaptak az ipari kapcsolatok révén megszerzett legkorszerűbb mechatronikai eszközök, a laborokban jó lehetőségek vannak a hallgatók önálló munkájára is.

A MAB által akkreditált Villamosmérnöki BSc képzés jó úton halad, az akkreditációs feltételeket továbbra is teljesíti, sőt több vonatkozásban tovább is fejlődött.

Tudományág: **INFORMATIKAI TUDOMÁNYOK**

Képzési ág: **INFORMATIKAI**

A képzési ágban **mérnök informatikus** alapszakon (BSc) folyik **képzés a karon.**

A PMMK a MAB által akkreditált Mérnök-informatikus BSc képzés feltételeinek teljesítése terén jelentősen továbblépett, a 2004/10/VI/9. sz. MAB-határozatban foglalt hiányosságokat csaknem teljesen felszámolta, MSc képzését a PTE másik két érdekelt karával közösen tervezni kialakítani és akkreditáltatni.

A kar részéről történtek törekvések a TTK-val való együttműködésre az informatikus BSc oktatásban alaptárgyainak összehangolására. A tárgyak közös oktatásának akadálya egyelőre, hogy a mérnök informatikus szakon nagy a létszám (300 fő).

A hallgatói állomány előképzettsége, motivációi az általános tendenciának megfelelően gyengébben a korábbi ötéves képzéseknél, ezen a szakon ezek a tendenciák a nagy hallgatói létszám miatt fokozottan érezhetők. A tanárok elmondása szerint jelentős százalékuk a „sodródó” kategóriába tartoznak, nem eléggé érett a felsőfokú képzésre, megértési, tanulási problémákkal küszködnek

### **Képzések tartalma**

A szakon két szakirányt oktatnak:

- Rendszermérnök szakirány
- Az autonóm rendszerek információtechnológiája

A képzés struktúrája és tartalma megfelel a MAB által jóváhagyott szakindítási dokumentumnak. A tanterv továbbra is korszerűnek, színvonalasnak mondható. Jó egyensúlyban vannak az általános és számítástudományi alaptárgyak, a programtervezés témájú tárgyak, valamint a szükséges hardver környezettel foglalkozó tárgyak.

A szak tanárai új módszereket keresnek a megváltozott hallgatói állomány kezelésére. Ez egyrészt jelenti azt, hogy a „tömeg” számára új tanulási és számonkérési formákat alakítottak ki az alaptárgyak oktatásában, amelynek lényeges szerepet játszik az e-learning. Minden anyag elektronikusan rendelkezésre áll, a stílusa átmenet a teljes szöveg és a prezentáció között, sok animációval. Folyamatos számonkérést végeznek. A kb. 15%-ra becsült „jó” hallgatókkal emelt szinten igyekeznek foglalkozni, számukra színvonalas fakultatív tárgyakat dolgoznak ki, ilyen pl. az 5 kredites Adatbányászat.

A hallgatói fórumon a Mérnök informatikus szakkal kapcsolatban általában pozitív megjegyzések hangzottak el. Megjegyezték (az ipar képviselői is), hogy több naprakész tudást várnának el, de úgy gondoljuk, hogy ez alapvetően a BSc képzés nehézségére utal általában, amelynek keretei között sajnos nem valósítható meg az a gyakorlat-orientált képzés, amelyre a főiskolai vagy egyetemi egységek képzési formákban lehetőség volt.

### **Oktatói háttér**

A szak oktatói hátterét a Műszaki Informatika és Villamos Intézet, ezen belül alapvetően a Műszaki Informatikai Tanszék és a Számítástechnika Tanszék, ill. a Mérnöki Matematika Tanszék biztosítják.

A szak tanárainak tudományos minőségére sokat javult az elmúlt időszakban. A Műszaki Informatika Tanszéken jelenleg a 26-ból 14 a minősített, ami több, mint 50%, 2007-ben további 3 munkatárs készül a PhD értekezés benyújtására.

### Kutatások

Jelentős előrelépés történt a kutatási irányok tisztázása, a kritikus tömeg kialakítása, valamint a PhD képzés terén. A Komplexitás-kezelés kutatási irányban már megvan a kritikus tömeg, a tanszék másik két főirányában, a „Mesterséges Intelligenciák” és az „Ember-gép kapcsolatok” pedig az induláshoz elegendőek. Az elmúlt időszak publikációs listája meggyőző.

Az ezen a szakterületen folyó kutatómunkát, PhD képzést és utánpótlás-nevelést segíteni fogja a „Multistrukturális rendszerek modellezése, szimulációja és fejlesztése” műszaki tudományi doktori iskola, amelynek előakkreditációs kérelmét benyújtották.

Sikeres nemzetközi együttműködések közé sorolható a „High performance Computations for Engineering” c., a Heriott-Watt University-vel (Egyesült Királyság) közösen szervezett, évente Pécsen tartott PhD kurzus.

### Infrastrukturális feltételek

A szak infrastrukturális hátterét az Informatika Tanszék kezelésében lévő laboratóriumok nyújtják. A laboratóriumok meglátogatása és a munkatársakkal folytatott beszélgetés meggyőző arról, hogy mind mennyiségi értelemben, mind a felszereltség színvonalát tekintve korszerű és színvonalas gyakorlati környezetet biztosítanak a szak számára. A laboratóriumok kihasználtsága elég magas, de elegendő a hallgatói létszám számára, továbbá jó lehetőségek vannak az önálló munkát végző hallgatók számára is. Kiemelendők a robotikai és mechatronikai laboratóriumi munkahelyek.

A PMMK a MAB által akkreditált Mérnök-informatikus BSc képzés feltételeinek teljesítése terén jelentősen továbblépett, a 2004/10/VI/9. sz. MAB határozatban foglalt hiányosságokat csaknem teljesen felszámolta, MSc képzését a PTE másik két érdekelt karával közösen tervezni kialakítani és akkreditáltatni.

Tudományág: NEVELÉSTUDOMÁNYOK (MŰSZAKI Tudományok)

Képzési ág: MŰSZAKI MENEDZSER, MŰSZAKI SZAKOKTATÓ

A karon **mérnök-tanár** (a hagyományos képzési rendszerben), valamint **műszaki szakoktató** (a hagyományos és az új típusú képzési rendszerben) szakon folyik a neveléstudományokhoz tartozó képzés.

### A képzések tartalma

A hagyományos képzések tartalma megfelel a képzési és kimeneti követelményekben foglaltaknak. Ezek a szakokon, felmenő rendszerben – a Bologna folyamatra történő átállás következtében – befejeződnek a képzések. Az új Bologna rendszerű képzési szerkezetben kiemelt szempont kell, hogy legyen- mind a szakoktató, mind a mérnök-tanár szakon- az iskolarendszerű szakképzéssel és a felnőttképzési intézményrendszerrel kialakítandó még intenzívebb együttműködés - különös tekintettel az **összefüggő (1 szemeszteres) külső nevelési-oktatási gyakorlatra**.

Az új típusú **műszaki szakoktató (BSc)** alapképzési szak (képzési ág: műszaki menedzser, műszaki szakoktató) indítását építészeti szakirányon a 2006/1/IX/1/1. sz. határozatában, az *elektronikai, informatikai és gépészeti szakirányokon* a 2006/7/IX/1/17. sz. határozatában a MAB támogatta.

A Kar vezetése és a szakfelelős már lépéseket tett annak érdekében, hogy az *elektronikai szakirányon - a MAB határozatában megfogalmazott javaslatnak* megfelelően emelje az ismeretek gyakorlati alkalmazására felkészítő laboratóriumi foglalkozások számát.

A **mérnök-tanár (MA)** mesterszak indításához, az akkreditációs anyag előkészítése – a Pedagógiai Tanszék koordinálásában a szakmai tanszékekkel és intézetekkel közösen – folyamatban van. Az eddigi képzési tapasztalatok, valamint a karon rendelkezésre álló humán erőforrás (műszaki és pedagógiai területen) és infrastruktúra, továbbá eszközrendszer jó esélyt teremt a mérnök-tanári mesterszak indításához.

### Oktatói háttér

A képzések személyi hátterét a Pedagógia Tanszék főállású oktatói biztosítják: 1 fő egyetemi tanár (PhD habil), 3 fő főiskolai tanár (1 PhD, 2 CSc), 3 fő egyetemi adjunktus (1 DLA, 2 PhD hallgató), 1 egyetemi tanársegéd (PhD hallgató). Óraadók: 8 fő.

A mérnök-tanár képzés összehangolását a szakmai tanszékekkel a Pedagógia Tanszék vezetője látja el, aki egyben a mérnök-tanár szak felelőse. A neveléstudomány területén tudományos fokozattal, a mérnök-tanár képzés területén több évtizedes, eredményes oktatói, oktatásszervezői gyakorlattal rendelkezik. Az intézmény teljes munkaidőben első helyen foglalkoztatott főiskolai tanára, akinek szakterületén mérvadó szakmai referenciái (projektvezetés, jelentős kutatási eredmények) vannak. Országosan egy szakért, a szakon több főtárgyért felelős.

A záróvizsgatárgyak felelősei vezető oktatók, tudományos fokozattal rendelkeznek és az intézményben teljes munkaidőben első helyen foglalkoztatottak. Tudományos publikációs tevékenységük kapcsolatos a gondozni, illetve oktatni kívánt tárgy elméletével, gyakorlatával.

A főtárgyak tantárgyfelelősei első helyen az adott intézményben foglalkoztatott vezető oktatók, szakmailag megfelelőek a tárgyak gondozására ill. oktatására. A szak számára a főtárgyak vonatkozásában a teljes munkaidőben foglalkoztatott, tudományos fokozattal rendelkező megfelelő számú oktató biztosított, az előírások teljesülnek.

A *műszaki szakoktató* szak felelőse teljes munkaidőben első helyen foglalkoztatott főiskolai tanár, aki tudományos fokozattal, a műszaki szakoktató képzés területén közel másfél évtizedes, eredményes oktatói, oktatásszervezői gyakorlattal rendelkezik. Országosan egy szakért, a szakon több főtárgyért felelős. A záróvizsgatárgyak felelősei vezető oktatók, tudományos fokozattal rendelkeznek és az intézményben teljes munkaidőben első helyen foglalkoztatottak. Tudományos publikációs tevékenységük kapcsolatos a gondozni, illetve oktatni kívánt tárgy elméletével, gyakorlatával. A műszaki szakoktató szak szakirányain (építő, informatika, gépész, szolgáltatóipari) a szakirány felelősök vezető oktatók, az akkreditációs elvárások teljesülnek. A főtárgyak tantárgyfelelősei első helyen az adott intézményben foglalkoztatott vezető oktatók, szakmailag megfelelőek a tárgyak gondozására ill. oktatására. A szak számára a főtárgyak vonatkozásában a teljes munkaidőben foglalkoztatott, tudományos fokozattal rendelkező megfelelő számú oktató biztosított, az előírások teljesülnek.

### **Kutatások**

A Pedagógia Tanszék kutatásai elsődlegesen a Bologna folyamathoz kapcsolódnak. Kiemelt területként kezelik a kompetencia alapú képzések háttértényezőinek vizsgálatát, valamint a mérnöki pályaszocializáció kérdéskörét. A kutatások eredményeit publikálják. A szakot gondozó tanszéken folyó kutatómunka megfelel az elvárásoknak, a gyakorlat számára fontos irányokban folyik kutató-fejlesztőmunka.

### **Infrastrukturális feltételek**

A rendelkezésre álló infrastruktúra megfelelő.

---

## **V. A KAR TOVÁBBI MŰKÖDÉSÉRE VONATKOZÓ MEGJEGYZÉSEK JAVASLATOK**

- A Kar jelentős sikert ért el a korábbi főiskolából egyetemi karrá való átalakulással. Ez a folyamat formálisan lezárult ugyan, de még tenni kell az egyetemi szemléletmód és kultúra általánossá tételé érdekében, miközben gondot kell fordítani az értékes hagyományok őrzésére is.
- Fokozott figyelemmel kell kísérni a felfutó BSc és a még kialakítandó MSc képzéseket, a tapasztalatokat elemezni kell és visszacsatolni a tantervekhez.
- További erőfeszítéseket kell tenni a doktori iskola akkreditálása érdekében, hogy a hallgatók számára a teljes képzési vertikum rendelkezésre álljon és egyben az oktatói utánpótlás fő forrása is biztosítva legyen.
- A fiatal oktatók felvétele mellett lépéseket kell tenni a vezetői utánpótlás megteremtésére, több tanszéken ugyanis jelentős folytonossági hiány van az oktatók korfájában.

- A Karnak kiemelt figyelmet kell fordítania a tudományos minősítéssel rendelkező oktatók arányának növelésére, különös tekintettel a MAB Alapképzési és mesterképzési szakok indításának akkreditációs követelményeire (A MAB 2007/3/V. sz. határozata).
- A Karnak át kell tekintenie, és biztosítania kell annak a feltételnek a teljesülését, hogy egy oktató az alap- és mesterképzést figyelembe véve maximum 25 kreditpont értékű kötelező és kötelezően választható tantárgy felelőse lehet, beleértve a más oktatási intézményben másodhelyen betöltött foglalkoztatást is.
- Az utóbbi időben elért fejlődést elismerve tovább kell javítani a Karon folyó tudományos kutató-fejlesztő tevékenység mennyiségét, minőségét és mérési módszereit. A kari publikációs lista pontatlanságainak és hiányainak korrekciója mellett célszerű lenne egy hivatkozási (idézettségi) listát is összeállítani és folyamatosan karbantartani.
- A Kar oktatási és tudományos együttműködése az egyetem más karaival korlátozott mértékben valósul meg. Az együttműködés javítása (közös szakok, átiktatás, közös kutatási projektek) elsősorban a Természettudományi-, a Közgazdaságtudományi-és a Művészeti Karral valószínűleg jelentős pótlólagos erőforrás feltárását tenné lehetővé.