



Debreceni Egyetem Műszaki Főiskolai Karának

akkreditációs jelentése

(2006/9/XI/1. sz. MAB határozat)

A MAB plénuma által felkért kari látogatóbizottsági tagok

Bánhidi László DSc.
Hübner Máttyás Ybl díjas

Lenkei Péter DSc. elnök
Ősz János CSc.

Plénumhatározat dátuma: 2006. december 8.

DEBRECENI EGYETEM MŰSZAKI FŐISKOLAI KAR	Akkreditációs minősítés A
--	--

AZ AKKREDITÁCIÓS MINŐSÍTÉS INDOKLÁSA:

A Debreceni Egyetem Műszaki Főiskolai Kara (továbbiakban MFK) nemcsak az 1996. és a 2001.évi akkreditáció előtti, hanem azóta is komoly szervezeti változásokon ment keresztül. Ezek közül kiemelésre érdemes hogy 2003.-tól a DE-n belül a Tudományegyetemi Karok (TEK) szövetség részévé vált. Meg kell jegyezni, hogy ebből rövidesen komoly problémák adódtak (lásd később). Az objektivitás megköveteli, hogy megállapítsuk, a természettudományos alapképzésben a MFK komoly segítséget is kapott. Ismeretes, hogy az intézményi integráció során nyertes és vesztes egységek egyaránt voltak.

A szervezeti változások ellenére a Kar állandóan fejlődött, új szakok indultak, magas képzettségű szakembereket nyertek meg munkájukhoz és a SzIE YMMFK is segítette/segíti őket.

A Kar a nehézségek ellenére sikeres tevékenységet tudott felmutatni, a Látogató Bizottság minden területen pozitív fejlődési tendenciát tapasztalt.

MINŐSÉGÉRTÉKELÉS

Az MFK fontos regionális szerepet tölt be Kelet Magyarországi műszaki szakemberekkel való ellátásában.

Oktatás-képzés

A DE MFK mintegy 2800 beiratkozott hallgatója közül 1500 államilag finanszírozott képzésben vesz részt.

A Kar kiterjedt közvélemény kutatásokat végez a hallgatói elégedettség, a végzetek elhelyezkedési lehetőségei és a befejezett tanulmányaik értékelése területén. Az értékelések átlaga általában az öt fokozatú skálán négy körüli. Ezeket a Kar feldolgozta és a megfelelő következtetéseket levonta. A fizető képzésben résztvevők nagy aránya is a Karon folyó minőségi oktatás elismerése.

Személyi feltételek

A hallgatókat csökkent létszámú teljes állású oktató (108), de növekedett létszámú óraadó (62) oktatja.

Az MFK alaptárgyi és részben szaktárgyi oktatásában részt vállalnak a DE más karainak oktatói is.

Az oktatókkal kapcsolatban általában és a főiskolai karokon különösen három probléma merül fel.

Az egyik az oktatók igen magas óraterhelése, így a hallgatókkal való egyéni foglalkozásra a lehetőség nagyon szűk. A másik a kedvezőtlen oktatói korfa, ami a DE MFK-ra kevésbé jellemző. Viszont ami a harmadik problémát, a tudományos fokozattal rendelkezők arányát illeti, még komoly tennivalói vannak a Karnak. Bár meg kell említeni, hogy a Kar nagy erőfeszítéseket tett és tesz a probléma megoldására.

Tárgyi feltételek

A tárgyi feltételek, vagy más szóval az infrastruktúra területén az eredmények mellett komoly problémái is vannak a Karnak.

Az első a jelentősen – 10 év alatt a duplájára – megnőtt hallgatói létszám következtében szűkössé vált tanterem ellátottság, különös tekintettel a nagy előadókra. Egy újabb szomszédos épület (volt orvosi rendelő) várható igénybevétele és átalakítása után remélhetőleg ez a probléma megoldódhat. Krónikus probléma a könyvtárak helyzete a műszaki főiskolákon. Itt is mint másutt két tekintetben, a modern műszaki szakirodalmi (könyv és folyóirat) fejlesztés, valamint az olvasótermi férőhelyek száma tekintetében.

Fejlesztést igényel az informatikai infrastruktúra és a kollégiumi lehetőségek is szűkültek az integrációval.

Kutatás fejlesztés

A kutatás-fejlesztésben több kiemelkedő tudású, itthon és külföldön ismert és elismert oktató van ill. volt a vizsgált időszakban a Karon. (pl. Jolánkai Géza, Greschik Gyula, Kovács Imre és többen mások).

Több jól felszerelt laboratórium (pl. gépészeti, vízi környezetvédelmi, biomechanikai) nyújt gyakorlati oktatási és kutatási lehetőséget. Az integráció lehetőséget nyújtott közös kutatásra más karokkal. Ennek következtében növekszik a kutatási-fejlesztési tevékenység, ennek további kibontakozása fokozott támogatásra érdemes.

A TDK tevékenység és a záró dolgozat pályázatok is elismerést hoztak a Karnak.

Vezetés értékelés

A Kar vezetése jó irányban jelöli ki a támogatásra és fejlesztésre érdemes területeket és feladatokat. A Kar részt kíván venni a Bolognai folyamatban és működő szakjaiban BSc. képzést indít ill. szándékozik indítani. Ehhez több területen növelni kell a tudományos fokozattal rendelkezők számát, elsősorban a felsőbb évfolyamok tantárgyai területén. Erre régióbeli szerepe is kötelezi a Kart.

Minőségbiztosítási rendszer megléte, működése

A Karon a minőségbiztosítási rendszer fontosabb elemei már működnek. Ezen a területen jelentős kutatások is folynak a Karon (pl. rendőrségi szervek TQM fejlesztése.). Az Oktatás-képzés pontban említett felmérések és értékelések is erre mutatnak.

Integrációval kapcsolatos észrevételek

Támogatható az a törekvés, hogy a Kar a TEK-ről kerüljön át az Agrártudományi Centrumhoz. Ez a gyakorlati képzés tekintetében, valamint már eddig is több területen létező szoros oktatási kapcsolatok (környezetmérnök, gépészmérnök, gazdaságtan) miatt is indokoltnak tűnik.

Ugyanakkor a MAB nem tartja lehetségesnek, hogy mérnök képzés ne műszaki vagy agrár intézményben ill. karon folyjon.

A KAR TOVÁBBI MŰKÖDÉSÉRE VONATKOZÓ MEGJEGYZÉSEK, JAVASLATOK:

1. A következő akkreditációs értékelésre a Karnak a gyengébb laborok fejlesztésével, a minősített oktatók számának növelésével, szakkönyvtári fejlesztéssel és az elavult oktatási helységek modernizálásával kell készülnie.
2. A bizottság javasolja, hogy a magaspítési tanszék helyett az építészmérnöki tanszék, a mélyépítési tanszék helyett az építőmérnöki tanszék nevet használják.
3. A bizottság véleménye szerint meg kell oldani a tanulmányi csoport működésében a félév elejei szűk keresztmetszetet.
4. A bizottság javasolja, hogy a hallgatók érdekében vizsgálják meg a kerestfélévek indításának lehetőségét.
5. A bizottság javasolja az érdekes új és régi létesítményekre, technológiákra szervezett látogatások növelését.
6. A bizottság fel szeretné hívni a tanszékek figyelmét honlapjaik feltöltésének fontosságára.

A BSc. képzéshez az oktatói létszámot növelni kell és jól ki kell használni az egyes szakokon a 3 évhez képest növelt (egy vagy két félév) oktatási időt.

Ami a további perspektívákat illeti, az esetleges MSc. indításhoz a személyi feltételek további fejlesztése szükséges a MAB követelményeinek teljesítéséhez. Az MSc. indításhoz az elfogadott képzési követelményeket és tanterveket kell figyelembe venni.

A Kar további működésére vonatkozó, kisebb jelentőségű megjegyzések, javaslatok**Hallgatói problémák**

- kerestfélév hiánya
- adminisztrációs problémák (4 adminisztrátor 2800 hallgatóra, ezért a félévi kezdési regisztráció, a Neptun beiratkozás 1 hetes időtartama tumultuózus jelenetekkel zajlik).

Gépész szak problémája

- általános gépészet indítását szeretnék, nem értik miért Nyíregyházán indul

Általános, javítandó

- szűkek a támogatott kutatási lehetőségek, sok a sikertelen pályázat.

Tudományág megnevezése:	
ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI TUDOMÁNYOK	
Építésztechnológus szak alapképzési szak <i>Képzési szint:</i> főiskolai <i>Képzési forma és képzési idő (félévekben):</i> N:6 és L:8 <i>Képesítési követelmény Korm. rendeletszáma:</i> 157/1996 A jogutód alapszak: építésztechnológus <i>képzési területe:</i> műszaki <i>képzési ága:</i> építésztechnológus ipari termék és formatervező	A az akkreditáció a szak kifutásáig érvényes
Tervező szakirányú továbbképzési szak <i>Képzési forma és képzési idő (félévekben):</i> L:4 <i>Képesítési követelmény OM. rendeletszáma:</i> 8/1999.(II.1.)	A

A tudományág (a szak) minőségértékelése:

A jelenleg főiskolai szintű szak szakfelelős tanszéke a Magasépítési Tanszék, mely a 2006-tól induló BSc. alapképzés felelőse is lesz.

A tanszéki ügyrendben rögzített funkciók – a képzés teljes folyamatának irányítása, szervezése, a naprakész ismeretek nyújtása, a tudásközpontként, kutatóhelyként történő működés, az iparral való kapcsolattartás – már ma is a tanszék erősségének tekinthetők.

1. Oktatás - képzés:

A korábbi akkreditációban a szak „erős” minősítést kapott. A szak az elmúlt időszakban is megőrizte elismertségét, az ország keleti része építőipari képzésének jelentős bázisa.

A tananyag mindenben megfelel a képesítési követelményekben rögzített kompetenciáknak, a képzés során a hallgatók mind a hagyományos és számítógépes műszaki ábrázolást, mind az építészeti, kivitelezői és beruházói, valamint hatósági munkakörök betöltéséhez szükséges ismereteket megszerezhetik.

Az oktatást, az ismeretek elmélyítését a szakmai műhelyek is segítik.

A képzés tengelyébe a tervezési tárgyak kerültek, hiszen ezek a tárgyak képesek integrálni a kreativitást, az épületszerkezeti, tartószerkezeti és épületgépészeti tudást.

Az ismeretek bemutatását teszi lehetővé az évente megrendezett Alkotói Hét és Alkotói Nap.

A tanszék távlati célja az MSc. képzésre való felkészülés, majd a doktori iskola létrehozása, mely az előzetes szándékok szerint 2009. körül várható.

A tanszék jelenleg építésztechnológus nappali és levelező, valamint tervező szakmérnök szakon folytat képzést, emellett más szakokon is oktatja az építészeti tárgyakat.

2. Személyi feltételek:

- a szakfelelős minden szempontból megfelel az akkreditációs követelményeknek
- a főtárgyak felelőseinek száma 18 fő, közülük 8 fő rendelkezik tudományos minősítéssel, akik 11 tárgyat oktatnak (61%)
- a főtárgy felelősök 72%-a (13 fő) főállású oktató
- az oktatói gárda „fiatalítása” egyik legfontosabb feladata a tanszéknek (jelenleg 3-3 oktató vesz részt PhD, illetve DLA képzésben), hiszen több oktató nyugdíjasként jár vissza.

3. Tárgyi feltételek:

A közel 40 éves épület a Kar vonatkozásában megérett a felújításra, bővítésre, hiszen a hallgatói létszám az utóbbi 10 évben több mint kétszeresére nőtt.

Az építésztechnológus képzésben is hiányként jelentkeznek a korszerűen felszerelt tantermek, a bútorzat, az alapinfrastruktúra kevés, elavult. A mennyiségi megítélésből hiányzik a „jól ellátott és bőséges”

kategória, a minőségi mutatók közül csupán a prezentációs technikai ellátottság tekinthető színvonalasnak.

4. Kutatás - fejlesztés:

A tanszék kutatási munkái elsődlegesen a hazai aktuális építészeti problémákhoz kapcsolódnak (lakótelepek rehabilitációja, közintézmények tervezési kérdései, kiállítás építészet, mezőgazdasági építészet, népi műemlékek, helyi építészeti értékek felmérése, rekonstrukciója).

A kutatásokat, az oktató munkát segíti a Rajz Stúdió, a Modell Stúdió, a Geotechnikai, Szilárdságtani és Tartószerkezeti, valamint a Geodéziai Laboratórium, a Tervező, illetve Épületszerkezettani Tudományos Műhely.

A tanulók 5-10%-a vesz részt éves szinten a TDK dolgozatok, a különféle kutatások, valamint a demonstrátori tevékenység végzésében.

A TDK-s dolgozatok mennyiségének (1-3 dolgozat/év) egyik gondja, hogy a kétévente megrendezendő országos versenyen a főiskolások az egyetemistákkal „versenyeznek” kevés sikerrel.

Jelentős a tanszék szerepe a térség műszaki (építészeti) életében, szervezik, irányítják a DAB Műszaki Szakbizottság Építési Munkabizottságát, az Alkotó Műhelybe integrálták a régió legjobb praktizáló építészeit, az alkotók rendszeresen sikeresen tervpályáznak, részt vesznek az egyetemi nagyberuházások tervezésében, lebonyolításában.

Tudományág megnevezése:		ÉPÍTŐMÉRNÖKI TUDOMÁNYOK
Építőmérnök alapképzési szak <i>Képzési szint:</i> főiskolai <i>Képzési forma és képzési idő (félévekben):</i> N:6 és L:8 <i>Képesítési követelmény Korm. rendeletszáma:</i> 157/1996 A jogutód alapszak: építőmérnöki <i>képzési területe:</i> műszaki <i>képzési ága:</i> építőmérnök és műszaki földtudományi		A az akkreditáció a szak kifutásáig érvényes
Településmérnök alapképzési szak <i>Képzési szint:</i> főiskolai <i>Képzési forma és képzési idő (félévekben):</i> N:6 és L:8 <i>Képesítési követelmény Korm. rendeletszáma:</i> 157/1996 A jogutód alapszak: építőmérnöki <i>képzési területe:</i> műszaki <i>képzési ága:</i> építőmérnök és műszaki földtudományi		A az akkreditáció a szak kifutásáig érvényes

A tudományág (építőmérnöki-, településmérnök szakok) minőségértékelése:

Építőmérnöki szak

Az építőmérnöki alapszak hagyományos, de jelenleg a megújulás állapotában lévő szakja a DE MFK-nak. A szak jelenleg jó kezekben van, a képzés színvonala megfelelő, a fejlődés egyértelmű. A BSc. képzés kihívásait messzemenően figyelembe kell venni (oktatók, tananyag). A társintézményekkel közösen kidolgozásra kerülő oktatási anyagok elkészítésében részt kell venni, azokat alkalmazni kell.

Oktatás-képzés

Több területen színvonalas oktatók léptek be a képzésbe, vegyesen fiatalok és idősek. Azonban az idősebb oktatók perspektivikus pótlására figyelmet kell fordítani.

A BSc. képzéshez főleg a felső évfolyamokra 2-3 fő bővítés szükséges.

A MAB oktatói követelményei (minősítettek és teljes állásúak) teljesülnek.

Infrastrukturális feltételek

A tantermi (főleg nagyelőadói) szűkösség a Kar általános problémája, amelynek megoldása az új épület (volt orvosi rendelő) átalakítása lehet. A könyvtár helyzetét is az anyagi nehézségek jellemzik, friss könyvek, folyóiratok beszerzése alig-alig lehetséges. Csak látszólagos mennyiségi megoldás, ha a központi könyvtár átad több százezer régi szabványt és szabadalmat (többek között 50-50 ezer orvosi és agrár területit). Jobban ki kellene használni a központi könyvtár elektronikus hozzáférési lehetőségeit. A laborok helyzete változó, jól felszerelt laborok mellett kevésbé jók is előfordulnak.

A képzés tartalma

A szaknak „be kell állnia a sorba” és csak az előírások által engedélyezett eltérések határain belül lehet változtatni a szakalapításkor jóváhagyott tantervet. Ehhez jó kapcsolatot kell kialakítani nemcsak egy (SzIE YMMFK), hanem általában a társintézmények (BME, SzE, PTE, stb.) építőmérnöki szakjaival. A képzésnek vannak kiemelkedő területei (pl. vízi mérnökség, tartószerkezetek), de a képzés a többi területen is a követelményekkel összhangban van.

Hallgatói teljesítmények

A hallgatói teljesítmények átlaga jó. Mint általában mindenütt, itt is főleg a nyelvvizsga hiánya akadályozza az oklevelek kiadását. Az elhelyezkedési lehetőségek jók, a visszajelzések pozitívak.

A képzés koordinálása

A koordinálás a mélyépítési tanszék kezében van (nevét javasoljuk építőmérnöki tanszékre változtatni). Ez a tanszék adja a legnagyobb óraszámot és a koordinálási feladatot jól látja el. A többi beosztó tanszékkel a tananyagok egyeztetettek, egymásra épülnek.

Kutatás-fejlesztés

A szak oktatóinak többsége folytat részben kutató, főleg fejlesztő (tervezés, szakértés) tevékenységet speciális szakterületén. Egyes sokat publikáló oktatók mellett a főleg fejlesztéssel foglalkozók publikációs tevékenységének növelésére van szükség.

Településmérnök szak:

A főiskolai Településmérnök Szak szakfelelős tanszéke a Mély- és Szerkezetépítési Tanszék.

A Tanszék a Kar más szakán is oktatja a településmérnöki ismereteket.

Az oktatás nappali és levelező formában történik, szakirány nincs.

Miután az első oklevél kiadása 1995-ben történt, a jelenlegi az első akkreditációs minősítés.

1. Oktatás - képzés:

A képesítési követelményekben rögzített kompetenciák – úgymint a terület- és településfejlesztés, illetve rendezés, a településgazdálkodás és üzemeltetés, valamint a közigazgatási hatósági feladatok ellátására, részfeladatok megoldására történő felkészítés – megszerzését a tantárgyak szakmai tartalma, szerkezeti struktúrája biztosítja.

Az egyes blokkok aránya a képesítési követelményekben rögzítetteknek megfelel.

2. Személyi feltételek:

- a szakfelelős minden szempontból megfelel az akkreditációs követelményeknek
- a főtantárgy felelősök száma 19 fő, közülük tudományos minősítéssel 13 fő (68%) rendelkezik
- a főtantárgy felelősök 84,21%-a (16 fő) főállású oktató
- az oktatók száma az utóbbi években csökkent (leépítés), jelentős a visszajáró, nagy oktatási, valamint gyakorlati tapasztalattal bíró nyugdíjasok aránya
- a tanszék célja a tudományos fokozattal rendelkező, vagy annak megszerzésére alkalmas fiatalok felvétele.

3. Tárgyi feltételek:

Az Akkreditációs Önértékelés mind mennyiségi, mind minőségi szempontból közepesnek ítéli a 9 pontban kimunkált infrastrukturális elemek meglétét. A viszonylag kevés elavult oktatási helyiség és bútorzat, a laboratóriumi helyiségek felszereltsége, alapinfrastruktúrája gátját jelenti a jó minőségű oktatásnak.

4. Kutatás - fejlesztés:

A szakon oktatók rendszeresen részt vesznek országos tudományos fórumokon, előadást tartanak.

A hallgatók viszonylag nagy számban végeznek demonstrátori tevékenységet, részt vesznek a tudományos munkában, melynek központja a Településtudományi Műhely.

Viszonylag kevés (1-3) az éves TDK-s munkák száma, e terület feltétlen fejlesztendő. A szakdolgozatok témái a terület- és településfejlesztés egy-egy problémás területére terjednek ki, rendszeresen a megújuló energiák alkalmazásának, a hulladékgazdálkodás, a közlekedés, a zöldfelületek települési vonatkozásainak elemzése, javaslatok készítése. Kedvelt téma a helyi értékvédelem és annak szabályozási problematikája.

Tudományág megnevezése:	
GÉPÉSZMÉRNÖKI TUDOMÁNYOK	
Gépészmérnöki alapképzési szak <i>Képzési szint:</i> főiskolai <i>Képzési forma és képzési idő (félévekben):</i> N:6 és L:7 <i>Képesítési követelmény Korm. rendeletszáma:</i> 157/1996 <i>Egyéb tudományági besorolása:</i> anyagtudományok és technológiák A jogutód alapszak: Gépészmérnöki <i>képzési területe:</i> műszaki <i>képzési ága:</i> gépész-, közlekedés-, mechatronikai	A az akkreditáció a szak kifutásáig érvényes
Épületgépészet szakirányú továbbképzési szak <i>Képzési forma és képzési idő (félévekben):</i> L:4 <i>Képesítési követelmény OM. rendeletszáma:</i> 8/1999.(II.1.)	A

A tudományág (gépészmérnöki szak) minőségértékelése:

A szakon belül két szakirány

- épületgépészeti és
- üzemeltető-karbantartó

működik.

A tantárgyak szerkezeti struktúrája:

- természettudományos alapismeretek (23%, min. 41 kredit)
- gazdasági és humán ismeretek (10%, min.. 19 kredit)
- szakmai törzsanyag (42%, min. 75 kredit)
- differenciált szakismeretek (25%, min. 45 kredit).

Mindezek megfelelnek az előírásoknak, elvárásoknak. Visszaigazolja ezt a gyakorlat; végzés utáni teljes elhelyezkedési lehetőség, a végzett hallgatók keresettek a munkaerő piacon. A végzett mérnökök kb. 10%-a tovább tanul.

Oktatói háttér

A fő tárgyak tantárgyfelelőseinek 54%-a rendelkezik tudományos fokozattal (dr. univ, CSc, PhD) és 95% főállású oktató.

Infrastrukturális feltételek

Az infrastrukturális elemek megítélése

- mennyiségileg általában elegendő, de kevés az alapvető oktatási helyiség bútorzata és az alpinfrastruktúra, színvonalas a prezentációs technika,
- minőségileg elfogadhatóak, illetve megfelelőek az egyes elemek, de az oktatási helyiségek és azok bútorzata elavult, egyedül a prezentációs technika tekinthető színvonalasnak.

Képzések tartalma, tananyag korszerűsége

A képzések tartalmilag és felépítés szempontjából korszerűnek tekinthetők. Az oktatók az idő szabta korlátokat is figyelembe véve igyekeznek a legújabb elemeket, eredményeket a tananyagba beépíteni.

Hallgatói teljesítmények

Több éve a végzős hallgatók kb. 50%-a közepes vagy a feletti szinten teljesít és hasonló a záróvizsgák eredménye. Ennek valós voltát igazolják az általános értékelésben megadott elhelyezkedési, továbbtanulási adatok.

Kutatás, fejlesztés

Kari vonatkozásban a gépész hallgatók vesznek részt legnagyobb arányban e területen. Átlagosan az éves hallgatói részvételi arány a TDK, kutatás, demonstrátor vonatkozásban 15%. Az oktatók különböző szakterületeken végeznek egyéni kutatásokat (pl. épületgépészek, távfűtés).

Vezetés értékelés

A szak és szakirányok vezetése magas színvonalú, korrekt és problémamentes.

Minőségbiztosítási rendszer megléte, működése

A főiskolai rendszeren belül (Husi Géza) jól működik.

Tudományág megnevezése:	
INFORMATIKAI TUDOMÁNYOK	
Műszaki informatikai alapképzési szak <u>Képzési szint:</u> főiskolai <u>Képzési forma és képzési idő (félévekben):</u> N: 6 és L: 8 <u>Képesítési követelmény Korm. rendeletszáma:</u> 157/1996 <u>Egyéb tudományági besorolása:</u> anyagtudományok és technológiák A jogutód alapszak: mérnök informatikus (átkerült a DE – IK-ra) <u>képzési területe:</u> informatika <u>képzési ága:</u> informatikai	A az akkreditáció a szak kifutásáig érvényes

A tudományág (műszaki informatikai szak) minőségértékelése:

Az oktatás 2003 szeptemberében indult el, de a szak 2004 szeptemberében átkerült az újonnan alakult Informatikai Karra. Itt viszont 2005. szeptemberében már az utódszak (mérnökinformatikus) indult.

Mindez azt jelenti, hogy kevés információ áll rendelkezésre a mélyreható minőségértékeléshez. A Látogató Bizottság helyszíni tapasztalatai, a hallgatói visszajelzések és az intézményi önértékelés viszont azt mutatja, hogy az oktatás színvonala minden szempontból kielégítő (volt).

Ezt a véleményt alátámasztja az is, hogy a mérnökinformatikus szak indítását az egyetemen a MAB 2004 decemberében támogatta, az Informatika Karra utaló következő indokolással:

„a tanterv összhangban van a szak képzési és kimeneti követelményeivel. A karon az informatika néhány területén színvonalas kutatás folyik, az oktatáshoz szükséges infrastruktúra biztosított. A személyi állomány megfelel a minimum követelményeknek, de szükség van további, mérnöki háttérrel rendelkező oktatók bevonására a képzésbe.”

A Műszaki Főiskolai Karról az Informatika Kar gondozásába került szak esetén mind a jelen Látogató Bizottság, mind a műszaki informatika szak mérnökinformatikus megnevezésű jogutód alapszakjának indítási kérelmét véleményező MAB szakértők hangsúlyozzák a mérnöki háttér fontosságát. Ezért a MAB felhívja a soron következő akkreditációs értékelést végzők figyelmét, hogy különös gondot fordítsanak annak vizsgálatára, hogy sikerült-e megfelelő számú mérnöki háttérrel rendelkező oktatót bevonni a képzésbe.

Tudományág megnevezése:	
KÖRNYEZETTUDOMÁNYOK	
Környezetmérnöki alapképzési szak <u>Képzési szint:</u> főiskolai <u>Képzési forma és képzési idő (félévekben):</u> N:6 és L:8 <u>Képesítési követelmény Korm. rendeletszáma:</u> 157/1996 <u>Egyéb tudományági besorolása:</u> anyagtudományok és technológiák A jogutód alapszak: Gépészmérnöki <u>képzési területe:</u> műszaki <u>képzési ága:</u> bio-, környezet- és vegyészmérnöki	A az akkreditáció a szak kifutásáig érvényes

A tudományág (környezetmérnöki szak) minőségértékelése:

A tudományág általános értékelése

A tudományághoz kötődő szakmai tevékenység többsége a DE Műszaki Főiskolai Kar kompetenciája, és megoszlik a Természettudományi Kar (kémiai alaptárgyak) és Műszaki Főiskolai Kar (környezetmérnöki szaktárgyak) között, miközben elismert helyi külső szakemberek is részt vesznek az oktatásban. A képzésben részt vállalnak az Agrártudományi centrum egyes tanszékei is. Kívánatos, hogy ez az együttműködés a továbbiakban erősödjön. Így is megállapítható, hogy az akkreditációs minimumkövetelmény teljesül, a minőségi képzés feltételei adottak.

¹Oktatói háttér:

A Környezet- és Vegyészmérnöki Tanszék oktatói állományának összetételén az elmúlt évtized oktatási-kutatási feladatai és a személyi fejlesztési lehetőségei tükröződnek: az elmúlt három évben a Tanszék állománya 2 fővel csökkent. A Tanszék főállású oktatóinak létszáma kevés (jelenleg 4 fő), 2 fő minősített, 2 fő minősítése folyamatban.

A BSc képzésben tervezett 60/25 fő környezetmérnök megfelelő színvonalú oktatásához legalább 2-3 fővel való bővítés szükséges. Különösen abban az esetben, ha a TTK-ra átkerült vegyészmérnöki alapszak (39/20 fő) oktatásának közel harmadát a Tanszék oktatja.

Infrastrukturális feltételek:

A két szak képzése két telephelyen (MFK és TTK épületeiben) folyik, ahol vegyes összetételű oktatási infrastruktúra áll rendelkezésre.

A Tanszéken maradt környezetmérnöki szak laboratóriumi és mérési eszközökkel való ellátása példaértékű: a környező nagyvállalatok (elsősorban TVK) szakképzési hozzájárulásából ezen eszközök tervszerű bővítése évről-évre.

A számítógép-ellátottság mind az oktatás, mind a hallgatók önálló munkái céljára kielégítő.

A képzés tartalma, a tananyag korszerűsége:

A tanterv megfelel a két szak képzési (tanterv, órarend, az oktatók és külső óraadók előadása alapján) és kimeneti követelményeinek, valamint a tantárgyi programok folyamatos korszerűsítését igyekeznek biztosítani. A két szakon nappali és levelező képzés folyik. A képzések iránt – Debrecen kb. 100 km-es környezetében – az érdeklődés jelentős.

A jegyzet, tananyag ellátottság kielégítő.

Hallgatói teljesítmények:

A végzetek felkészültségét a megfelelő elhelyezkedési statisztikák bizonyítják. A záróvizsgák többsége sikeres volt, amit befolyásol a Tanszéken követett gyakorlat: a szakdolgozatot elővédésen a konzulensek jelenlétében meg kell védeni. Az oklevelek minősítése általában jó.

A képzések akkreditációs minősítésének indoklása:

A DE MFK főiskolai vegyészmérnök és környezetmérnök képzés megfelelő, ami kellő alapot ad a vegyészmérnök és környezetmérnök alapszak oktatására.

¹ A vegyészmérnök és a környezetmérnök főiskolai szakot a Műszaki Főiskolai Kar Környezet- és Vegyészmérnöki Tanszék gondozza (szakfelelős: Dr. Horváth Róbert főiskolai tanár) a két szak további értékelése megegyezik.

A tudományágat érintő jövőbeli képzésekre vonatkozó megjegyzések, javaslatok:

A környezetmérnöki szakon a DE MFK alapképzésre képes.
Javasolható, hogy a környezetmérnöki szakot – különösen az Agrárcentrummal való együttműködés keretében – vigyék el az agárkörnyezet területére, hiszen ehhez megfelelőek az adottságaik, s ezzel a speciális ismerettel versenyképes lehet a szak a környezetmérnök-képzés területén.

Tudományág megnevezése: MULTIDISZCIPLINÁRIS MŰSZAKI TUDOMÁNYOK	
<p>Mérnök-tanári alapképzési szak <i>Képzési szint:</i> főiskolai <i>Képzési forma és képzési idő (félévekben):</i> N:8 és L: 4 (kiegészítő alapképzés) <i>Képesítési követelmény Korm. rendeletszáma:</i> 157/1996 <i>Egyéb tudományági besorolása:</i> neveléstudományok A jogutód alapszak: műszaki szakoktató <i>képzési területe:</i> műszaki <i>képzési ága:</i> műszaki menedzser, műszaki szakoktató</p>	<p>A az akkreditáció a szak kifutásáig érvényes</p>
<p>Műszaki menedzser alapképzési szak <i>Képzési szint:</i> főiskolai <i>Képzési forma és képzési idő (félévekben):</i> N:7 és L:8 <i>Képesítési követelmény Korm. rendeletszáma:</i> 157/1996 <i>Egyéb tudományági besorolása:</i> gazd. és szervezéstudományok A jogutód alapszak: műszaki menedzser <i>képzési területe:</i> műszaki <i>képzési ága:</i> műszaki menedzser, műszaki szakoktató</p>	<p>A az akkreditáció a szak kifutásáig érvényes</p>
<p>Minőségügyi szakirányú továbbképzési szak <i>Képzési forma és képzési idő (félévekben):</i> L:4 <i>Képesítési követelmény OM. rendeletszáma:</i> 8/1999.(II.1.)</p>	<p>A</p>
<p>Euromenedzser szakirányú továbbképzési szak <i>Képzési forma és képzési idő (félévekben):</i> L:4 <i>Képesítési követelmény OM. rendeletszáma:</i> 8/1999.(II.1.)</p>	<p>A</p>
<p>Gazdasági szervező szakirányú továbbképzési szak <i>Képzési forma és képzési idő (félévekben):</i> L:4 <i>Képesítési követelmény OM. rendeletszáma:</i> 8/1999.(II.1.)</p>	<p>A</p>
<p>Menedzser szakirányú továbbképzési szak <i>Képzési forma és képzési idő (félévekben):</i> L:4 <i>Képesítési követelmény OM. rendeletszáma:</i> 8/1999.(II.1.)</p>	<p>A</p>

A tudományág (mérnök-tanár, műszaki menedzser szak) minőségértékelése:

A **mérnök-tanár** szakon belül 7 szakirányon képeznek – építészmérnöki, építőmérnöki, gépészmérnöki, környezetmérnöki, településmérnöki, vegyész- és villamosmérnöki – általában 30 fővel.

Alapelvekben négy alapvető követelményt vesznek figyelembe:

- önálló tanulás, új módszerek alkalmazása, átadása,
- korszerű eljárások alkalmazása,
- a tanulók kommunikációs szintjének fejlesztése,
- konfliktus kezelés, illetve erre való nevelés.

A tantárgyak 5 modulra tagozódnak
- természettudományi alapismeretek,
- gazdaság és humán ismeretek,
- szakmai törzsanyag,
- differenciált szakmai ismeretek,
- pedagógiai.

Mindezek jól megfelelnek a korszerű mérnök tanár képzésnek.

Oktatói háttér

A képzés oktatói háttere kifejezetten kedvező: a főtárgyak felelőseinek 75%-a tudományos minősítéssel (CSc, PhD, dr. univ) rendelkezik és ugyancsak 75%-uk főállású. Rendszeresen publikálnak, kutatási témákban vesznek részt.

Infrastrukturális feltételek

A megfelelő szintű oktatáshoz infrastrukturális feltételek megfelelőek, egyes szakterületeken jók (pl. egyes épületgépész laboratóriumok), bár mennyiségileg átlagban csak elegendőnek minősíthető.

A képzések tartalma, a tananyag korszerűsége

A képzések alapelvei az általános alapelvekben rögzítésre kerültek, ezek alapján látható a tananyag korszerű felépítése. A képzések tartalma pedig megfelel a mérnök tanár képzés korszerű követelményeinek.

Hallgatói teljesítmények

A hallgatói teljesítmények elsősorban a végzés utáni időszakban mérhetőek le.

A felmérések szerint a végzettek közel 100%-a munkát vállal és tanít. A sikeres beilleszkedést segítik a hallgatók körében végzett véleménykutatások alapján végrehajtott tantárgy korszerűsítések is.

Kutatás fejlesztés

A hallgatók TDK és az oktatók kutatási, fejlesztési tevékenységüket alap mérnöki szakokon végzik.

Vezetés értékelés

A szak vezetőjének munkája példás, minden részletkérdésre kiterjed. Minden témában naprakész adatok állnak rendelkezésre az általa alkalmazott rendszer alapján.

Minőségbiztosítási rendszer megléte, működése

A főiskolai rendszeren belül (Husi Géza) jól működik.

A Kar **műszaki menedzser** szakja népszerű szak a régióban, különösen sok a jelentkező a különböző továbbképzéseikre.

Oktatás-képzés

A szak sikeresen ötvözi a műszaki (építőipari vagy ipari, főleg gépipari) képzést a közgazdasági képzéssel, a megosztás 50-50%-os. A műszaki képzést a társtanszékek látják el.

A különböző féléves feladatok és a záró dolgozatok jelentős szervezési részt tartalmaznak.

Oktatói háttér

A szak oktatói elismert szakemberek, akik ellátják más szakok gazdasági képzéseit is. Így az óraterhelések nagyok a külső óraadók bevonása ellenére. A szak segítséget kap az agrár közgazdászoktól is. A szak oktatóinak közel 3/4 része rendelkezik tudományos minősítéssel.

Infrastrukturális feltételek

A szak infrastruktúra igénye kisebb mint a mérnöki szakoké, informatika igénye viszont jelentősebb. Nagy és széleskörű a szakirodalmi igény is, de szerencsére jórészt fedezett. A Kar általános problémái (tanterem, felszereltség, stb.) itt is érezhetőek.

A képzés tartalma

A gyakorlati képzés, a kihelyezett gyakorlat erős oldala a szaknak. A két tudományterületnek való megfelelés erős nyomást jelent a tanrendben. Az oktatók speciális szakterületi eredményei megjelennek a tananyagban. A jól felépített képzés jó elhelyezkedési lehetőségeket biztosít. Az ipari vagy az építőipari modul a képzés fontos része.

Hallgatói teljesítmények

A záró dolgozatok és az egyéb tanulmányok színvonalasak, gyakorlati és/vagy szervezési problémákat dolgoznak fel, sokszor a menedzser asszisztensi gyakorlatok alapján.

A képzés koordinálása

A szakvezető tanszék jól koordinálja a szétágazó struktúrájú képzést.

Kutatás-fejlesztés

A szak gazdálkodási és szervezési területekkel foglalkozó oktatóinak kutató-fejlesztő munkája dicséretes. Külön ki kell emelni a minőség menedzsment területén végzett tevékenység eredményeit. Problémát jelent, hogy az oktatók és a végzett hallgatók szakmai tudományos továbbképzése csak földrajzilag távol eső felsőoktatási intézményben oldható meg.

Indokolás és egyéb megjegyzések

A szakon folyó képzés a szak profiljának megfelelően jól szervezett és sikeres a régióban. Az oktatói és a végzett hallgatói továbbképzés kérdésében megoldás keresése szükséges.

Tudományág megnevezése:	
VEGYÉSZMÉRNÖKI TUDOMÁNYOK	
Vegyésszmérnöki alapképzési szak <u>Képzési szint:</u> főiskolai <u>Képzési forma és képzési idő (félévekben):</u> N: 7 és L: 9 <u>Képesítési követelmény Korm. rendeletszáma:</u> 157/1996 <u>Egyéb tudományági besorolása:</u> anyagtudományok és technológiák A jogutód alapszak: vegyész-mérnöki (átkerül a DE – TTK-ra) <u>képzési területe:</u> műszaki <u>képzési ága:</u> bio-, környezet- és vegyész-mérnöki	A az akkreditáció a szak kifutásáig érvényes

A tudományág (vegyésszmérnöki szak) minőségértékelése:

A tudományághoz kötődő szakmai tevékenység többsége a DE Műszaki Főiskolai Kar kompetenciája, de eddig is közel fele-fele arányban megoszlott a Természettudományi Kar (kémiai alaptárgyak) és Műszaki Főiskolai Kar (vegyésszmérnöki szaktárgyak) között. A Látogató Bizottság megállapította, hogy az akkreditációs minimumkövetelmény teljesül, a minőségi képzés feltételei adottak, miközben a vegyész-mérnök alapszak átkerült a Természettudományi Karra a kémiai alaptárgyak-vegyész-mérnöki szaktárgyak közel változatlan aránya mellett.

Az akkreditáció során élesen felvetődött az a problémába, hogy kiadhat-e mérnöki oklevelet egy természettudományi kar. Ez mindenképpen aggályokat vet fel, elsősorban azért, mert az elkövetkező 5-10 évben, hazánkban is ki fog alakulni az a gyakorlat, amely szerint a mérnöki tevékenységet végző szakemberek további minősítését – az EU-15 országok gyakorlatának megfelelően – a Mérnök Kamarák végzik. Kérdéses, hogy a Mérnök Kamara a TTK mérnöki oklevelet hogyan fogja elfogadni, amikor az ezen oklevéllel bíró szakember a Mérnök Kamarától tervezői, szakértői jogosítványt akar szerezni – például – vegyész-mérnöki szakterülethez tartozó tevékenységéhez.

²Oktatói háttér:

A Környezet- és Vegyész-mérnöki Tanszék oktatói állományának összetételén az elmúlt évtized oktatási-kutatási feladatai és a személyi fejlesztési lehetőségei tükröződnek: az elmúlt három évben a Tanszék állománya 2 fővel csökkent. A Tanszék főállású oktatóinak létszáma kevés (jelenleg 4 fő), 2 fő minősített, 2 fő minősítése folyamatban.

A BSc képzésben tervezett 60/25 fő környezetmérnök megfelelő színvonalú oktatásához legalább 2-3 fővel való bővítés szükséges. Különösen abban az esetben, ha a TTK-ra átkerült vegyész-mérnöki alapszak (39/20 fő) oktatásának közel harmadát a Tanszék oktatja.

Infrastrukturális feltételek:

A két szak képzése két telephelyen (MFK és TTK épületeiben) folyik, ahol vegyes összetételű oktatási infrastruktúra áll rendelkezésre.

A Tanszéken maradt környezetmérnöki szak laboratóriumi és mérési eszközökkel való ellátása példaértékű: a környező nagyvállalatok (elsősorban TVK) szakképzési hozzájárulásából ezen eszközök tervszerű bővítése évről-évre biztosított.

A számítógép-ellátottság mind az oktatás, mind a hallgatók önálló munkái céljára kielégítő.

A képzés tartalma, a tananyag korszerűsége:

A tanterv megfelel a két szak képzési (tanterv, órarend, az oktatók és külső óraadók előadása alapján) és kimeneti követelményeinek, valamint a tantárgyi programok folyamatos korszerűsítését igyekeznek biztosítani. A két szakon nappali és levelező képzés folyik. A képzések iránt – Debrecen kb. 100 km-es környezetében – az érdeklődés jelentős.

A jegyzet, tananyag ellátottság kielégítő.

² A vegyész-mérnök és a környezetmérnök főiskolai szakot a Műszaki Főiskolai Kar Környezet- és Vegyész-mérnöki Tanszék gondozza (szakfelelős: Dr. Horváth Róbert főiskolai tanár) a két szak további értékelése megegyezik

Hallgatói teljesítmények:

A végzetek felkészültségét a megfelelő elhelyezkedési statisztikák bizonyítják. A záróvizsgák többsége sikeres volt, amit befolyásol a Tanszéken követett gyakorlat: a szakdolgozatot elővédésen a konzulensek jelenlétében meg kell védeni. Az oklevelek minősítése általában jó.

A képzések akkreditációs minősítésének indoklása:

A DE MFK főiskolai vegyészmérnök és környezetmérnök képzés megfelelő, ami kellő alapot ad a vegyészmérnök és környezetmérnök alapszak oktatására.

Tudományág megnevezése:	
VILLAMOSMÉRNÖKI TUDOMÁNYOK	
Villamosmérnöki alapképzési szak <i>Képzési szint:</i> főiskolai <i>Képzési forma és képzési idő (félévekben):</i> N: 6 és L: 8 <i>Képesítési követelmény Korm. rendeletszáma:</i> 157/1996 <i>Egyéb tudományági besorolása:</i> anyagtudományok és technológiák A jogutód alapszak: villamosmérnöki (átkerül a DE – TTK-ra) <i>képzési területe:</i> műszaki <i>képzési ága:</i> villamos- és energetikai mérnöki	A az akkreditáció a szak kifutásáig érvényes

A tudományág (villamosmérnöki szak) minőségértékelése:

Általános értékelés

A szakon belül egyetlen szakirány van: az automatizálási. Az ehhez szükséges kompetenciát az egyetemi integráció biztosítja.

A tantárgyak szerkezeti struktúrája:

- természettudományi alapismeretek (16%, min. 26 kredit),
- gazdasági és humán ismeretek (9%, min. 16 kredit),
- műszaki szakmai anyag (46%, min. 84 kredit),
- differenciált szakismeretek (27%, min. 54 kredit).

Ez az általános elvárásoknak megfelelő, a tantárgyak jól épülnek egymásra.

A hallgatók végzés után jól el tudnak helyezkedni a munkaerő piacon.

Oktatói háttér

A főtárgyak tantárgyfelelőseinek 57%-a rendelkezik tudományos fokozattal (DSc, CSc, PhD) és 29%-a főállású-

Infrastrukturális feltételek

E szak esetében kedvezőbb a megítélés, mint a gépész és mérnökstanár esetében:

- de kevés az oktatási helyiség bútorzata és az alap-infrastruktúra, viszont jól ellátott az informatikai infrastruktúra szoftvere és hardver elemei, prezentációs technika,
- mennyiségileg viszont szintén elavultak az oktatási helyiségek és azok bútorzata, a többi elem elfogadható, illetve megfelelő (csak a prezentációs technika színvonalas).

Képzések tartalma, tananyag korszerűsége

E területen is megfelelő a minősítés, mint a többi szakon, a lehetőségekhez viszonyítva dicséretesek erőfeszítéseik.

Hallgatói teljesítmények

A hallgatók teljesítménye egyenletesen jónak tekinthető, elhelyezkedési problémák – legalább is jelezve – nincsenek.

Kutatás, fejlesztés

A szak hallgatóinak éves részvételi aránya 8-10% a TDK dolgozatok, demonstrátori tevékenység és kutatások területén. Az oktatók egyéni kutatásokat végeznek.

Vezetés értékelés

A szak vezetése megfelelő színvonalú, problémamentes.

Minőségbiztosítási rendszer megléte, működtetése

Hasonlóan a többi szakokhoz a főiskolai rendszeren belül jól működik.