

Debreceni Egyetem  
Pekár Imre Gépészeti Tudományok  
Doktori Iskola

MAB-kód: D261

Az akkreditációs létesítési eljárásban közreműködő  
látogató bizottság jelentése

*A MAB Testülete 2024. december 13-i ülésén hozott  
2024/7/XVII sz. határozat melléklete*



## Tartalomjegyzék

I. A látogató bizottság javaslata az akkreditációt illetően .....	3
I.1. Fejlesztendő területek .....	4
II. Látogatóbizottsági értékelés.....	5
II.1. A doktori iskola általános helyzetképe .....	5
II.2. A törzstagok tudományos tevékenysége.....	6
II.3. Az ESG-kritériumok szerinti értékelés .....	7
ESG 1.1 Minőségbiztosítási politika.....	7
ESG 1.2 és 1.9 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása, folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése .....	9
ESG 1.3 Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés .....	10
ESG 1.4 A hallgatók felvétele, előrehaladása, tanulmányaik elismerése és a képesítés odaítélése.....	11
ESG 1.5 Oktatók .....	13
ESG 1.6 Tanulástámogatás és hallgatói szolgáltatások .....	14
ESG 1.7 Információkezelés.....	15
ESG 1.8 Nyilvános információk.....	16
ESG 1.10 Rendszeres külső minőségbiztosítás.....	17
III. Látogató Bizottság.....	17
IV. Mellékletek .....	19
IV.1. Feladatmeghatározás .....	19
IV.2 Akkreditációs interjúk menetrendje .....	19

## I. A látogató bizottság javaslata az akkreditációt illetően

A MAB Látogató Bizottsága (a továbbiakban: a Bizottság) a Debreceni Egyetemen létesítendő Pekár Imre Gépészeti Tudományok Doktori Iskola (D261) által készített létesítési dokumentáció, önértékelés, az átvizsgált nyilvános egyetemi dokumentumok és az online interjúk alapján megállapítja, hogy a Pekár Imre Gépészeti Tudományok Doktori Iskola (a továbbiakban: DI) minőségbiztosítási rendszere az ESG (Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area) elvei értelmében egységes szerkezetű, az egész DI-re kiterjed.

A DI minőségbiztosítási és fejlesztési folyamatai tervezettek; tervezési, ellenőrzési, mérési és értékelési eljárásai – létesítési eljárás okán, terv szinten értékelve – változó gyakoriságúak. A vezetési folyamatok és a minőségbiztosítási folyamatok között kimutatható a kapcsolat, az oktatás-kutatás menedzsmentje megfelelő, iránya illeszkedik a DI stratégiájához.

A támogató – pénzügyi, gazdálkodási, informatikai – folyamatok, valamint az infrastruktúra kiváló háttérrel biztosít az oktatási és kutatási tevékenységhez.

Az akkreditációs javaslat az I.1 fejezetben – ESG-sztenderdenként – felsorolt fejlesztendő, javítandó területek száma és súlya alapján került kialakításra. Az ezek pótlására tett intézkedéseket a MAB a következő akkreditációs eljárás során vizsgálni fogja.

**A Bizottság javaslata:** *a Pekár Imre Gépészeti Tudományok Doktori Iskola létesítése támogatható és öt évre akkreditálható.*

## I.1. Fejlesztendő területek

**ESG 1.2 és 1.9** A képzési programok területén:

- A DI fontos feladata a képzési programok tervezett ciklusú áttekintése, releváns ipari partnerekkel történő "auditja", a tapasztalatok integrálása.
- A képzési terv pontosítása szükséges a nappali és levelező munkarendű hallgatók minimális kutatási kreditjeinek vonatkozásában (jelenleg 40 kreditnyi különbség látható a két munkarend között).
- A nappali munkarend esetében fontos felülvizsgálni és pontosan definiálni a minimálisan teljesítendő oktatási tevékenységet (a jelenlegi maximum helyett).

**ESG 1.4** A hallgatók felvétele, előrehaladása, tanulmányaik elismerése és a képesítés odaítélése területén:

- A felvételi bizottságok létszáma mellett fontos azok összetételére vonatkozó szabályokat is lefektetni a Működési Szabályzatban.
- A levelező tanrenden lévő hallgatók a DI honlapja szerint *„a képzéseken való rendszeres megjelenésük alól munkahelyi terhelésüknek megfelelően néhány felmentést kaphatnak”*. A DI rögzítse a felmentésre vonatkozó irányelveket. Mindemellett a DI fontolja meg a felmentési lehetőség kiterjesztését a nappali tagozatra is, hiszen a munkavállalás a doktori képzés mellett (tanrendtől függetlenül) nem tiltható.
- Komplex vizsga publikációs követelményeinek pontosítása, hogy a minimális 100%-os szerzői arányt milyen publikációkkal lehet teljesíteni (magyar/idegen nyelvű, hazai/nemzetközi, Scopus, WoS stb.).
- A DI által a fokozatszerzéshez előírt idegen nyelvi ismeretek körének szabályozása nincs összhangban a felsőbb szabályozókkal, ennek harmonizálása szükséges.
- A DI weboldalán megadott előrehaladási forgatókönyv ütemezésének felülvizsgálata javasolt, valamint a leírtak jogszabályi harmonizációja is szükséges (a komplex vizsgát követően 3 tanéven belül kell a végső értekezést benyújtani, ld. Nftv. 53. § [4] bekezdés).

**ESG 1.5** Az oktatói feltételek biztosítása területén:

- Szükséges a törzstagok, a külső és belső témavezetők és oktatók esetében a bemeneti és a folyamatos megfelelési feltételeket egyértelműen meghatározni a DI belső szabályzataiban. Javasolt a törzstagok, témavezetők esetében az aktív kutatói tevékenység és a bemeneti feltételek meglétének rendszeres monitorozása.

**ESG 1.6** A tanulástámogatás és hallgatói szolgáltatások területén:

- Egyetemi Doktorandusz Önkormányzat online elérhetősége legyen könnyebben megtalálható és struktúrájában lekövethető.

#### ESG 1.7 Az információkezelés területén:

- Szükséges, a DI saját hatáskörben végzett adatgyűjtési, összegzési, értékelési eljárásainak kialakítása.

## II. Látogatóbizottsági értékelés

### II.1. A doktori iskola általános helyzetképe

A Debreceni Egyetem – 25. doktori iskolájaként – alapítási szándékot jelentett be a Pekár Imre Gépészeti Tudományok Doktori Iskola vonatkozásában. A Debreceni Egyetemen a műszaki szakterület ipari környezettel párhuzamos fejlődésének természetes igényeként jelent meg ez a kezdeményezés, amelyet indokol

- az ipari partnerek által egyre inkább keresett magas színvonalú, kutatási alapú fejlesztési projektek, valamint képzett szakemberek, fejlesztőmérnökök biztosításának igénye,
- a Debreceni Egyetem műszaki tudományokban elért eredményei továbbfejlesztésének és új kutatási irányok megnyitásának lehetősége,
- az egyetem nemzetközi versenyképessége növelésének igénye,
- regionális gazdasági és ipari fejlődés támogatása,
- az egyetem sokszínűségére alapozott interdiszciplináris kutatások folytatásának lehetősége.

Az alapítandó DI gépészeti tudományok tudományágban két programot tervez indítani: Épületgépészet és épületenergetika, valamint Integrált, intelligens gépészeti rendszerek. A kutatási területek közé tartozik a gépészeti folyamattervezés, az anyag- és gépdiagnosztika, valamint a mechatronika és a kiber-fizikai rendszerek.

A DI célja, hogy az ipari szereplők által igényelt korszerű kutatási témákra összpontosítson, interdiszciplináris megközelítéssel. A DI a nemzetközi együttműködések és hazai partnerek tapasztalataira alapozva tervezi programjai fejlesztését.

A Debreceni Egyetemen nincs hasonló tudományterületen és -ágban működő doktori iskola. A DI létesítési beadványa már járt a MAB-nál. A MAB Testülete az akkreditációs vizsgálat eredményeként a DI létesítésére vonatkozó kérelmét nem támogatta (2023/1/XI sz. határozat). Az elutasítás elsődleges indoka a törzstagok szakterületi kompetenciájának hiánya volt. A MAB akkreditációs jelentésében összefoglalta az ESG-megfelelés szempontjából lényeges fejlesztendő területeket, amelyekre a DI jelen létesítési kérelmében tételesen reagált.

## II.2. A törzstagok tudományos tevékenysége

A doktori iskolákról, a doktori eljárások rendjéről és a habilitációról szóló 387/2012. (XII. 19.) számú kormányrendelet (a továbbiakban: Kormányrendelet) meghatározza a törzstagság kritériumait. A törzstagság egyik alapvető feltétele a 2. § (3) bekezdésének b) pontja értelmében, hogy törzstag az lehet, aki *„a doktori iskola tudományágában, illetve annak kutatási területén folyamatos, magas szintű tudományos tevékenységet folytat, amely tudományos tevékenység – ide nem értve a művészeti tevékenységet – a Magyar Tudományos Akadémiáról szóló 1994. évi XL. törvény 3. § (1) bekezdés o) pontjában meghatározott nemzeti tudományos bibliográfiai adatbázis (a továbbiakban: Adatbázis) alapján vizsgálendő”*.

Egyértelműen megállapítható, hogy a Pekár Imre Gépészeti Tudományok Doktori Iskola törzstagjai:

**Budai István** egyetemi docens;

**Husi Géza** egyetemi tanár;

**Kalmár Ferenc** egyetemi tanár;

**Kocsis Imre** egyetemi tanár;

**Korondi Péter** egyetemi tanár;

**Lakatos Ákos** egyetemi tanár;

**Mankovits Tamás** egyetemi docens;

**Petrik Péter** egyetemi tanár;

a Kormányrendelet 2. § (3) bekezdés b) pontjában foglaltaknak megfelelően folyamatos, magas szintű tudományos tevékenységet folytatnak.

A DI-t 8 törzstaggal kívánják megalapítani, viszont az egyértelmű szakterületi kötődés nem minden törzstag esetében állapítható meg. Az előző eljárásban kifogásolt **Kocsis Imre** tudományos teljesítménye jelentősen javult, jelenleg 13 lektorált IF-os, köztük 4 Q<sub>1</sub> rangsorú folyóirat cikke van, WoS hivatkozásainak száma 112.

Új törzstagi jelöltként jelenik meg Budai István, Mankovits Tamás és Petrik Péter.

**Budai István** 2018-tól legnagyobb súllyal a Juhász-Nagy Pál Doktori Iskolában publikál, míg témavezetettjei és végzett doktoranduszai az Informatikai Tudományok Doktori Iskolához kötik (20%), ehhez képest az MTMT-ben bejegyzett tudományága az anyagtudományok és technológiák. Javasolt, hogy aktivitásának súlypontja erősödjön jelen DI-ben (69%-ában jelzi részesedését ide a doktori.hu alapján).

**Mankovits Tamás** publikációs aktivitása illeszkedik a DI tématerületéhez, eredményei arányosak, vélhetően súlypontja a jövőben át fog helyeződni az Informatikai Tudományok DI-ből a PIGTDI-ba.

**Petrik Péter** a doktori.hu szerint 9 doktori iskolában érintett, publikációs teljesítménye imponáló, de közel sem olyan mértékű a gépészeti tudományok területén, mint amelyet a doktori.hu-n jelöl (51%).

Javasolt, hogy azoknál a törzstagoknál, akiknél a szakterületi relevancia gyengébb, a DI működésének első képzési ciklusában igyekezzenek ezen javítani.

A DI javasolt vezetője: Kalmár Ferenc, egyetemi tanár, építészmérnöki tudományok. Okleveles gépészmérnök (Temesvári Műszaki Egyetem, 1997). Tudományos fokozatai/címei: PhD (Építészet tudományok, BME, 2005), dr. habil. (Építészet tudományok, BME 2019), MTA doktora (2019). Kutatási területei: épületenergetika és komfortelmélet. Összes tudományos közleményeinek száma 202, ebből idegen nyelvű 153, független hivatkozásainak száma 959, ebből WoS idéző 485, H-indexe 18. A következő kutatócsoport vezetője: 2017-2018: EFOP-3.6.1-16-2016-00022, 20428-3/2018/FEKUTSTRAT, NKFIH-1150-6/2019, TKP2020-IKA-04. Legfontosabb országos elismerései: Minisztériumi elismerő oklevél (2016), Magyar Arany Érdemkereszt (2016), Macskásy Árpád Alkotói díj (2018). Fentiek alapján Kalmár Ferenc megfelel a DI-vezetői funkcióra.

## II.3. Az ESG-kritériumok szerinti értékelés

Az egyes ESG-sztenderdek tárgyaló fejezetek végén a Bizottság által megfontolásra ajánlott javaslatok találhatóak. Mérlegelésüket a DI-re bízta a Bizottság, teljesülésüket külön nem vizsgálja.

### ESG 1.1 Minőségbiztosítási politika

**Sztenderd:** *Az intézmények rendelkezzenek publikus és a stratégiai menedzsment részét képező minőségbiztosítási politikával. Ezt a belső érintettek [azaz a hallgatók, az oktatók és a nem oktató személyzet] dolgozzák ki és valósítsák meg, megfelelő struktúrák és folyamatok révén, a külső érintettek [felhasználók, munkaadók, partnerek] bevonásával.*

A DI által alkalmazni tervezett minőségbiztosítási rendszer megfelel az ESG sztenderdjeinek. Ezt mind a Debreceni Egyetem által keretként alkalmazott minőségbiztosítási rendszer, mind a DI által alkalmazott eljárások biztosítják.

A DI megteremtette a Debreceni Egyetem által működtetett minőségbiztosítási rendszerhez történő csatlakozás feltételeit. Ennek megfelelően Minőségbiztosítási Terv formájában kidolgozta az egyetem szabályzatának megfelelő önértékelési és eljárási szabályokat. Ennek eredményeként a DI-ben minőségügyi vezető került kinevezésre, aki a DI vezetőjével együttműködésben kidolgozta, valamint a minőségbiztosításért felelős rektori biztos közreműködésével az egyetem rendszerébe illesztette az iskola minőségbiztosítási

rendszerét. E rendszer eredményeként a DI alkalmassá vált évenként (az egyetemi minőségcélokkal összehangolt) célok kitűzésére, a minőségcélok teljesítése érdekében megvalósítandó feladatok és felelősök meghatározására, minőségfejlesztési tevékenységének monitorozására (mérésére, a DI Tanácsa, a tudományterületi Doktori Tanács és ezen keresztül az Egyetemi Doktori és Habilitációs Tanács felé történő visszacsatolására).

A DI minőségfejlesztési tevékenységének végzése érdekében meghatározta a minőségbiztosítás folyamatát (melyet az egyetemi eljárásoknak megfelelően folyamatábrán is rögzített). Meghatározta továbbá a minőségfejlesztés során követendő mérési eljárásokat: munkaerőpiaci elvárások követése, oktatói munka hallgatói véleményezése, hallgatói elégedettség mérése, oktatói teljesítmény vizsgálata, doktoranduszok előrehaladásának követése.

Az alkalmazott minőségbiztosítási rendszer megfelel a PDCA elvárásainak. A DI az intézménybe ágyazott minőségfejlesztési folyamat keretében minőségcélokat fogalmaz meg, fejlesztési tevékenységeket képes végezni, rendelkezésre áll a kontroll eszköztára, melynek keretében korrekciós intézkedéseket képes végezni. A minőségcélok – minthogy a DI működését még nem kezdte meg – inkább operatív jelleget öltenek, és intézményi kapcsolódásuk is korlátos, ezzel a DI vezetése tisztában van, a működés megkezdését követően e feltétel megteremtése biztosítható.

Az alkalmazott minőségbiztosítási rendszer megfelel az adatalapúság kritériumának. A DI a minőségügyi vezető közreműködésével, a Minőségbiztosítási Terv által szabályozott területeken képes adatokat gyűjteni és értékelni a DI egyes működési területeiről. Szabályozott a riportok DI- és egyetemi szintű összegzési és értékelési módja.

A Bizottság az oktatók teljesítményértékelési eredményének megosztásában (mely jelenleg a Műszaki Kar és a DI vezetésének személyi metszete okán biztosított), valamint a felmerült tapasztalatoknak az Egyetem szolgáltató egységei felé történő visszacsatolása során azonosított fejlesztési pontokat.

Az alkalmazott minőségbiztosítási rendszer képes biztosítani a partnerség elvét. Az egyetem egyeztetési fórumot tart fenn a térség munkáltatóival, melynek keretében a munkaerőpiaci igények rendre megfogalmazásra, közvetítésre, egyeztetésre kerülnek. A DI vezetője részt vesz ezeken az egyeztetéseken. Hasonlóképpen, az Egyetem a térség meghatározó ipari partnereivel teameket hozott létre, melyek heti egyeztetések formájában valósítják meg a külső érdekelt bevonását, az egyetemi-felhasználói kapcsolatok ápolását. A DI vezetője itt is résztvevőként van jelen. A DI partnerként vonja be a doktoranduszok képviselőit mind a döntéshozatal, mind a fejlesztés folyamatába. A DI által alkalmazott (felhasznált) kooperációs keretek jól szolgálják a partnerség elvének megvalósítását, egyben hangsúlyozandó jó gyakorlatnak is tekinthetők.



Végül, a tanulás elvét a DI az egyetemi minőségbiztosítási rendszer részeként valósítja meg: más doktori iskolákkal történő tapasztalatmegosztás, benchmarking keretében.

### Ajánlások

- Fejlesztésre szorul a DI-ben felmerülő tapasztalatok rendszerszerű megosztási feltételeinek megteremtése az Egyetem szolgáltató egységeivel.

### ESG 1.2 és 1.9 A képzési programok kialakítása és jóváhagyása, folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése

**Sztenderdek:** *Az intézmények rendelkezzenek folyamatokkal képzési programjaik kialakítására és jóváhagyására. A képzési programokat úgy kell kialakítani, hogy elérjék kitűzött céljaikat, beleértve az elvárt tanulási eredményeket. A program révén megszerezhető képésítés legyen világosan meghatározott és közzét, utalással a nemzeti képesítési keretrendszer megfelelő szintjére, s ennek révén az Európai Felsőoktatási Térség képesítési keretrendszerére.*

*Az intézmények folyamatosan kísérik figyelemmel és rendszeres időközönként tekintsek át képzési programjaikat, biztosítandó, hogy azok elérjék kitűzött céljaikat, illetve megfeleljenek a hallgatók és a társadalom igényeinek. Ezen értékelések eredményezzék a programok folyamatos javulását. Az ennek folytán tervezett vagy megtett intézkedéseket minden érdekelt felé közölni kell.*

A DI a képzési programok kialakításánál törekedett az erős szakterületeire (épületgépészet, mechatronika, diagnosztika) támaszkodni, amelyek a vállalati környezettel jól alátámasztottak. A DI programjainak mesterszakokra épülő megalapozottsága biztosított. A DI tervezi a képzési program folyamatos külső monitorozását, amellyel a képzés naprakészségéről, minőségéről, munkaerőpiaci megfelelőségéről kapna információt.

Az interjúk alapján, a DI létesítési dokumentumban meghatározott missziója és képzési célja szoros összhangban van az egyetem által meghatározott intézményi szintű stratégiai célokkal. Az Egyetem rektorának közlése alapján a műszaki tudományterületen létrehozandó DI rendkívül fontos a DE számára, amelynek indításához és folyamatos működéséhez az Egyetem központi szervezeti és gazdasági, valamint a kar tudományos, laboratóriumi és pénzügyi támogatása rendelkezésre áll.

A DI kiemelten kezeli a munkaerőpiac elvárásainak integrálását a képzésbe és kutatásba, ehhez széles ipari és intézményi kapcsolatrendszer bevonását tervezi mind hazai, mind nemzetközi szinten. A DI a külső partnerhálózatán keresztül gyakorlati lehetőségeket is kíván biztosítani a doktoranduszoknak, amely más felsőoktatási intézmények számára is jó (követendő) gyakorlatnak tekinthető.

A képzési terv szabályozza a tanulmányi, oktatási, kutatási, disszertációírási kreditek arányát, azonban ellentmondás látszik a minimális kutatási kreditek számában a nappali és levelező

tagozaton hallgatók között (184, ill. 224 kredit). Mindemellett nem derül ki egyértelműen az oktatással szerezhető kreditek minimális száma.

A DI megfelelő kurzusválasztékot biztosít, a módszertani kurzusok jól támogatják a hallgatók kutatási és oktatási tevékenységét.

Az önértékelés és az interjúk alapján összességében megerősítést nyert, hogy az előző eljárásban tett ajánlásokat – ezen a területen főként a “*még nem akkreditált státusz miatt nem releváns*” pontokat – a DI orvosolta. Biztosítottak látszik, hogy már működésük első szakaszában reális, tudományos–szakmai szempontból megalapozott programokkal tudnak indulni, amely programok folyamatos figyelemmel kísérése és rendszeres értékelése az egyetemen alkalmazott minőségbiztosítási gyakorlat szerint biztosított.

### ESG 1.3 Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés

**Sztenderd:** *Az intézmények biztosítják képzési programjaik olyan megvalósítását, amely aktív szerepre ösztönzi a hallgatókat a tanulási folyamat létrehozásában. A hallgatók értékelése tükrözzé ezt a megközelítést.*

A hallgatókat az Egyetemen túl a környező ipar is támogatja, mely egyre intenzívebben fejlődik és megnövekedett erőforrásra van szüksége. Ebből adódóan, várhatóan számos ipari kutatásban vehetnek majd részt a hallgatók, ezzel megerősítve az egyetem és az ipar közötti kapcsolatot. A jövőbeni jelentkezőket innovatív környezet várja, fiatalos témavezetőkkel, amely jó példaként szolgálhat a doktoranduszok számára, hogy nemcsak az iparban, hanem az egyetemen is van lehetőségük karriert építeni.

A doktoranduszok minőségi kutatómunkáját szolgálja, hogy a leendő DI féléves beszámolókat kér majd a hallgatóktól, amelyben tájékoztatást adnak a kutatómunkájuk előrehaladásáról és éves szinten a DI előtt prezentálniuk kell az elért eredményeiket.

A hallgatóknak biztosított a lehetőség kutatócsoportokba való bekapcsolódásra. A tudományos tevékenység támogatásához szorosan kapcsolódik a díjazási támogatás, melyet a publikációs teljesítményük alapján kapnak meg az oktatók vagy a hallgatók és tudják azt a kutatási feltételek fejlesztésére vagy ösztöndíj-kiegészítésre fordítani. Mindezt belső pályázat útján tehetik meg.

A hallgatók panasz esetén elsősorban témavezetőjüket kereshetik. Nem egyértelmű azonban, hogy a felmerülő panaszok kezelése pontosan hogyan történik.

Adott témavezető félévente maximum 3 újonnan belépő hallgatót fogadhat és egy témavezetőnek maximum 8 témavezetettje lehet.

Az oktatás szervezésével kapcsolatban a DI rugalmas, igyekszik tömbösíteni és akár hibrid formában megvalósítani az oktatást.

A számonkérések jellege a cikkírást hivatott megalapozni. Ez nagyon hasznos számonkérési mód, mely kihívás elé állítja a hallgatót és új perspektívákat tud számára hozni a kutatásában. A hallgatók oktatói tevékenysége a Neptunban rögzítésre kerül az adott tárgynál, ennek köszönhetően az OMHV-felmérés alapján tudnak visszajelzést kapni tevékenységükre vonatkozóan. Természetesen ehhez (a fejlődésük érdekében) szükséges társítani a tárgyfelelős oktató szakmai véleményét is.

### Ajánlások

- Jól meghatározott pályázati rendszer kialakítása a tudományos tevékenységek díjazására, amely szabályozza és biztosítja az egységes támogatást a doktoranduszok között. A kutatócsoportok megfelelő működése érdekében is fontos lehet, hogy ne alakuljon ki konfliktus.
- A doktoranduszok helytállását nemcsak a kutatási módszerek oktatása, hanem az oktatás során felhasznált pedagógiai módszerek és eszköztár elsajátítása is segítheti.

### ESG 1.4 A hallgatók felvétele, előrehaladása, tanulmányaik elismerése és a képesítés odaítélése

**Sztenderd:** *Az intézmények következetesen alkalmazzák a teljes hallgatói életciklust lefedő, előzetesen meghatározott és közzétett szabályzataikat, például a hallgatók felvétele, előrehaladása, tanulmányaik elismerése és a képesítés odaítélése tekintetében.*

A DI az alábbi dokumentumok alapján tervezi folytatni képzési tevékenységét:

- DE Doktori Szabályzata (magyar és angol nyelven),
- Doktori Szabályzat a Természettudományi és Informatikai Doktori Tanács eljárási rendjével kiegészítve (magyar nyelven)
- Pekár Imre Gépészeti Tudományok Doktori Iskola Működési Szabályzata (magyar és angol nyelven)
- Debreceni Egyetem Pekár Imre Gépészeti Tudományok Doktori Iskola Képzési Terve (magyar és angol nyelven)

A DI honlapján elérhető magyar és angol nyelven a *Felvételi információk* aloldalon a részletes leírás, illetve letölthető külön fájlban a Felvételi követelmények tájékoztató és a Felvételi ügyrend is. A fenti dokumentumok alaposan leírják és szabályozzák a jelentkezés menetét és a felvételi folyamatot. Az aktuális témakiírások a doktori.hu (ODT) oldalon láthatók, amelyek a DI oldalán elhelyezett linken keresztül egyszerűen elérhetők. A felvételi bizottságok létszámát a Működési Szabályzat megadja: „legalább három tagú”, azonban összetétele felsőbb szabályozókban sincs szabályozva.

A DI képzése nappali és levelező munkarendben valósul meg, valamint egyéni felkészülők számára is nyitott. Nappali tagozatos hallgatóknál nem egyértelmű az oktatási tevékenységi

kötelezettség, hiszen maximum kreditet írnak elő és nem minimálisan teljesítendő oktatási tevékenységet. A levelező tanrenden lévő hallgatók – amellet, hogy nem végeznek kreditért oktatási tevékenységet – a weboldal tájékoztatása szerint *„a képzéseken való rendszeres megjelenésük alól munkahelyi terhelésüknek megfelelően néhány felmentést kaphatnak”*. A DI rugalmas hozzáállása dicsérendő, amellet, hogy rögzíteni kellene a felmentésre vonatkozó irányelveket. Mindemellet a megfogalmazás azt sugallja, hogy a felmentési lehetőség a nappali tagozatra nem terjed ki, miközben a munkavállalás a doktori képzés mellet (tanrendtől függetlenül) nem tiltható.

Hallgatóik előrehaladását a féléves (minden félévet követően) és az éves beszámolók (1. 3. és 4. – amennyiben nem volt előzetes vita) segítségével értékelik. Az éves szóbeli beszámolót a hallgatóknak a képzés 1., 3. és 4. évének végén kell benyújtaniuk, azonban a DI honlapján szereplő információ [„*évente (a tavaszi félév végén)*”] nem terjed ki a tavaszi (kereszt) félévben kezdő hallgatók ütemezésére.

A komplex vizsga követelményei, lebonyolítása a megfelelő szabályozókban egyértelműen rögzítettek. A teljesítendő krediteken túl a publikációs tevékenységre vonatkozó követelmény is létezik: *„A vizsgázónak rendelkeznie kell legalább 100%-os szerzői részesedéssel referált folyóiratcikkekben.”* Fontos lenne megadni, hogy ez magyar, vagy idegen nyelvű, nemzetközi folyóiraatra vonatkozik-e.

A fokozatszerzési eljárás megindításának feltétele az előzetes vita teljesítése, melynek követelményei megfelelően szabályozottak.

A fokozatszerzési eljárás rendje megfelelően szabályozott, dokumentált. A DI honlapján megadnak egy javasolt előrehaladási ütemet, amely azt feltételezi, hogy a 8. félév végén az értekezés nyilvános vitája is megtörténik, sőt már a képzés vége előtt (8. szemeszter 2. hónapjában) feltételezi az abszolutórium meglétét. Ezt javasolt felülvizsgálni, mert ellentmond a 8 féléves doktori képzésnek, a DI Képzési Tervének. Ugyanitt, a DI honlapján egy ellentmondás található a Doktori Szabályzattal (*„A hallgatók a 4 év vége után további egy év hosszabbítást kérhetnek, ami alatt a hallgatói jogviszonyuk már nem él, de a védést megtarthatják.”*). Ezt javítani szükséges, mert a komplex vizsgát követően 3 tanéven belül kell a végső értekezést benyújtania (nem kell megvédenie), és a 4. tanév kérhető a Doktori Tanácstól, alapos indokok alapján (ld. Nftv. 53. § [4] bekezdés).

A fokozatszerzéshez szükséges idegen nyelvi ismeretek körének szabályozását a Doktori Szabályzat a DI hatáskörébe utalja. A követelmények nem egyértelműek. A *Doktori Szabályzat a Természettudományi és Informatikai Doktori Tanács eljárási rendjével kiegészítve* c. dokumentumban nem ír elő két nyelvvizsgát, de nem is ad lehetőséget az előírt nyelvvizsgák, nyelvismeretek számának bővítésére. Fontos ennek felülvizsgálata.

A fokozat megszerzésének egyik legfontosabb kritériuma a publikációs minimumkövetelmény teljesítése, amellyel a hallgató azt bizonyítja, hogy az általa elért kutatási eredmények nemzetközi szintű, új eredmények. *„A doktori disszertációval kapcsolatos, a PIGTDI által meghatározott tudományos követelmények”* c., a DI honlapjáról letölthető dokumentum részletesen szabályozza a minimumkövetelményeket. Az említett

dokumentum a DI létesítési dokumentációjának részét képező Működési Szabályzat II. sz. melléklete volt. A DI honlapján elérhető Működési Szabályzat azonban már nem tartalmaz mellékleteket.

### Ajánlások

- A Felvételi Ügyrendet a Felvételi követelmények tájékoztató teljes mértékben tartalmazza, ezért javasolt törölni a honlapról.
- Javasolt a hallgatói beszámolók benyújtásának határidejét pontosítani: egyszer a félév vége szerepel, egyszer a 14. oktatási hét (ld. weboldal Féléves értékelés menüpont). Javasolható a beszámolók rendjének a DI Képzési Tervébe való integrálása. Ugyanebben a témában fontos lenne a nem megfelelő előrehaladási teljesítmény következményeit rögzíteni.
- A számos tájékoztatóban, ügyrendben leírt eljárások integrálása a DI Működési Szabályzatába.
- Amennyiben a DI szeretné a Működési Szabályzatban korábban mellékletként jelletteket külön dokumentumokként kezelni, úgy ügyeljen arra, hogy ezek egyértelműen beazonosíthatóak legyenek (melyik évfolyamra érvényesek, mikor és kik által lettek elfogadva).
- A komplex vizsga elméleti részéhez összeállított tárgylista a létesítési dokumentáció szerint még a Működési Szabályzat melléklete volt. A honlapon már csak külön letölthető dokumentumként érhető el, minden beazonosító jelölés (hatály, dátum, döntéshozatali grémium) nélkül. Javasolt ennek visszaintegrálása szabályzó dokumentumba (a DOSZ vizsgaszervezési állásfoglalása szerint a Képzési Tervben szükséges rögzíteni).
- Javasolt a fejezetben jelzett kisebb ellentmondások, pontatlanságok javítása.

### ESG 1.5 Oktatók

**Sztenderd:** *Az intézmények biztosítsák, hogy oktatóik megfelelő kompetenciával rendelkezzenek. Alkalmazzanak méltányos és átlátható eljárásokat oktatóik toborzására és továbbképzésére.*

A DI képzéseibe bevonni kívánt oktatók, témavezetők és témakiírók száma, a szakmai követelményeknek való megfelelésük, illetve szakmai tevékenységük relevanciája és színvonala megfelel a DI Működési Szabályzatában rögzítetteknek. Külön kiemelendő a kar dékánja által kinyilatkoztatott, bevonni tervezett oktatók és témavezetők személyes elkötelezettsége, lelkesedése, amelyről az interjú alkalmával is megbizonyosodhatott a Bizottság.

A DI szabályozza az oktatók és témavezetők DI-hoz csatlakozását, azonban annak számszerű feltételei és az oktatói, témakiírói státusz folyamatos fennállásának feltételei hiányosak.

Az oktatók és témavezetők munkájának visszacsatolását, módszertani fejlesztését a DE széleskörű minőségpolitikája megalapozza és biztosítja.

A hallgatók és oktatók, ill. témavezetők konferencia részvételének, nemzetközi tagságának és egyéb tudományos hálózatosodási tevékenységének adminisztratív és anyagi támogatása az interjúk alapján biztosítottnak látszik.

Az oktatók és témavezetők hallgatói értékelése során a DI eleinte alacsony hallgatói létszámából adódóan az anonimitás sérülhet. A DI kiemelt feladata lesz biztosítani a hallgatói anonimitás elvét.

A doktori kurzusok beleszámítanak az oktatók óraterhelésébe, ez a közvetlen munkairányító hatáskörébe tartozik, úgy, mint a publikálás és a kutatásra fordított idő biztosítása is.

### Ajánlások

- Javasolt rögzíteni, milyen folyamatban kezdeményezhetik az egyetem oktató, kutató munkatársai a DI képzési programjaihoz oktatóként, témakiíróként vagy témavezetőként történő csatlakozásukat.

### ESG 1.6 Tanulástámogatás és hallgatói szolgáltatások

**Sztenderd:** *Az intézmények megfelelő finanszírozási forrásokkal rendelkezzenek a tanulási és tanítási tevékenységekhez, valamint biztosítsanak adekvát és könnyen hozzáférhető tanulástámogató feltételeket és hallgatói szolgáltatásokat.*

A létesülendő DI számára is elérhetőek a már meglévő egyetemi szolgáltatások, melyek támogatják a tanulmányi előmenetelt és mentális jóllétet.

A doktoranduszok kutatási támogatását segíti a Képzési Tervben szereplő Kutatási ismeretek c. kurzus, melybe a könyvtár is beoktat három alkalommal az elérhető könyvtári szolgáltatásokról; továbbá a doktoranduszok segítséget kapnak a publikációk megfelelő kezelésére, amelyeket a könyvtár tölt fel az MTMT-be.

Az Informatika Szolgáltató Központ a szükséges szoftverek beszerzését és üzemeltetését hivatott biztosítani. Amennyiben kérés érkezik hozzájuk, ők ezt felhasználói támogatással elérhetővé teszik a hallgatók részére. Az egyetemi szolgáltatások bővülését, esetleg további javulását eredményezné, ha ezzel kapcsolatos igényfelmérés valósulna meg a doktoranduszok körében. Ez lehetőséget teremtene arra, hogy a doktori iskolák és a kiegészítő lehetőségeket és szolgáltatásokat működtető szervezetek szorosabban működjenek együtt.

A doktoranduszi léthez kapcsolódik a konferenciákon való részvétel, akár hazai akár nemzetközi platformon, ennek fontos szerepe van a minőségi kutatás és tudományos eredmények elérésében. Erre irányuló támogatási lehetőségeket biztosít az Egyetem.



A plágium ellen a DI fellép. Az önértékelés szerint a munkahelyi vitánál plágium nyilatkozatot kérnek az opponensektől.

A tanulmányok megfelelő elvégzéséhez elengedhetetlen a jó kommunikáció a hallgató és a DI között, ezt hivatott biztosítani a DI titkára és az ő munkáját segítő adminisztratív kolléga. Ide értendő még az egyetemi szinten működő doktorandusz érdekképviselő is, amely a döntéshozó testületekbe doktorandusz képviselőket delegál, ezzel támogatva a hallgatói szempontok érvényesülését is.

Fontos megemlíteni, hogy a hallgatóknak az egyetemi szolgáltatásokon túl szükségük van egy helyiségre, ahol a kutatási tevékenységüket végezhetik és a saját munkaeszközeiket tarthatják, legyen ez akár csak egy íróasztal. A bevett gyakorlatok az egyetemen doktori iskolánként ugyan eltérőek, de erre az új DI-ben is figyelnek.

A Debreceni Egyetemen 2012 óta működik a doktoranduszok érdekképviselője, az Egyetemi Doktorandusz Önkormányzat (DÖK), amely a doktoranduszokat döntéshozatali szervezetekbe – szavazati vagy tanácskozási joggal – delegálja. Jelen DI létesítési folyamatában is részt vehettek tanácskozási jogkörben, adott üléseken, ahol átbeszélték a hallgatókat érintő részeket. A DÖK egyik jelenleg is aktív képviselője fogja a DI-ben képviselni a hallgatói érdekeket, ameddig a DI saját hallgatói bázisa kialakul. A DÖK elérhetőségei és tevékenységeinek bemutatása az egyetem online felületén nehezen található meg.

### **Ajánlások**

- Javasolt az önkormányzat tevékenységének és működésének transzparenciáját biztosítani a hallgatók számára. Az interjú során jelettek szerint, itt az önkormányzatnak informatikai támogatásra van szüksége, a belső szervezeti elhatározás megvan. Szükséges továbbá a képviselő struktúrájának organogram szerű bemutatása, hogy adott karról kit kereshetnek a hallgatók.
- Javasolható a doktoranduszok mentális jóllétének felmérése és támogatása. Ez a kezdeti időszakban az oktatás nehézsége (hogyan reagálnak a hallgatók az előadásokra) és a kutatási kihívások (határidők, új környezet, új elvárások) kezelése kapcsán is hasznos lehet.

### **ESG 1.7 Információkezelés**

**Sztenderd:** *Az intézmények gyűjtsenek, elemezzenek és használjanak releváns információkat képzési programjaik és egyéb tevékenységeik irányítására.*

A DI a működése során kezelendő információk esetében a Debreceni Egyetem Minőségügyi Kézikönyvéből indul ki. Ennek mentén a működés megfelelőségének biztosítása során kritikus információként szemléli az oktatói munka hallgatói véleményezésének eredményeit,

a doktoranduszok elégedettségének értékeit, a végzett hallgatók elégedettségének szintjét, valamint a minőségbiztosítási célmutatók által definiált adatköröket. A DI Minőségbiztosítási Tervének folyamatleírása ezeken túl kritikus információként értelmezi a témakiírásokat, a hallgatói előrehaladás információit (tématerv, felvételi vizsga jegyzőkönyve, hallgatói előrehaladás kreditjei, témavezetők beszámolóit, fokozatszerzés jegyzőkönyvei, formanyomtatványai).

A tervezett információk megfelelnek az ESG releváns sztenderdjének, egyben összhangban állnak a DE és a DI releváns szabályaival. Lényeges ugyanakkor hangsúlyozni, hogy – az egyetemi adatgyűjtési és riportolási eljárások kivételével – a DI adatgyűjtési, összegzési, értékelési eljárásai nem kialakítottak. A panelbeszélgetések alapján, a DI szereplői számára például nem világos, hogy a témavezetők követelményeknek való megfelelése automatikusan riportolásra kerül-e a teljesítményértékelési eredmények alapján, vagy a DI titkárának a feladata ennek rendszeres vizsgálata az MTMT adatai alapján. Mindez a létesítés jelenlegi fázisában természetesnek tekinthető, ugyanakkor a működés fázisában mindez lényeges problémákat okozhat.

Az információk feldolgozási, értékelési keretei kidolgozásra kerültek, alkalmasak a visszacsatolások értelmezésére, a DI fejlesztéseinek megalapozására.

### Ajánlások

- Javasolt a teljesítményértékelési rendszer releváns információinak folyamatszerű megosztása a DI vezetésével.
- Javasolt az egyetem külső érintettjei által megfogalmazott elvárások, fejlesztő jellegű javaslatok összegzési, tárgyalási kereteinek kialakítása.
- Javasolt a hallgatói fórumokon, workshopokon a doktoranduszok által nyújtott közvetlen visszacsatolások összegzési, értékelési keretének kialakítása.

### ESG 1.8 Nyilvános információk

**Sztenderd:** *Az intézmények teyenek közzé világos, pontos, objektív, naprakész és könnyen hozzáférhető információkat tevékenységükről, benne képzési programjaikról.*

A DI honlaptervezete példamutató, információgazdag, egyszerű és átlátható, magyar és angol nyelven. A menüpontokon keresztül elérhető minden szükséges információ, dokumentum, űrlap. A honlapon keresztül elérhető a DE, a kar, a TTDT, valamint a ODT honlapja is.

A weboldalon bemutatnak egy nagyon szemléletes idővonalat a DI által ajánlott ütemezésű előrehaladásról is.

A honlapon csak apróbb ismétlődések szerepelnek, ezeket javasolt megszüntetni. Pl. az *Oktatás* menüpont alatt található *Tárgyleírások – Fontos információk*, valamint a *Tárgyfelvétel*



*és tárgyak részletes leírása* almenüpontoknál nem egyértelmű, hogy mi a funkcióbéli különbség közöttük. További apró észrevétel, hogy a *Komplex vizsga* almenüpontban az első mondat nincs befejezve. Javasolt lenne ezen az oldalon is feltüntetni a komplex vizsgához szükséges publikációs minimumkövetelményt. Az oktatási tevékenység esetében szükséges lenne megadni a kötelező minimális kreditpont értékét is.

A DE Doktori Szabályzata előírja a komplex vizsgához a min. 90 kredit teljesítését, azonban a TTDT Szabályzata ezt 120 kreditre emeli. A weboldalon, a komplex vizsga menüpont alatt található egy *Nyilatkozat a szükséges 90 kredit megszerzéséről* c. nyomtatvány, amely jelen esetben nehezen értelmezhető.

Az *Éves értékelés* leírásánál javasolt javítani, hogy nemcsak tavaszi félév végén, hanem az őszi félév végén is lehetséges az éves beszámolás, mivel tavasszal és ősszel is kezdődik doktori képzés.

#### **Ajánlások**

- Fontos lenne a honlapon található apróbb pontatlanságok felülvizsgálata és javítása.

#### **ESG 1.10 Rendszeres külső minőségbiztosítás**

**Sztenderd:** *Az intézményeket rendszeres időközönként külső minőségbiztosítás alá kell vetni az ESG szerint.*

A DI létesítés alatt áll, így nem alkalmaz a MAB-on kívül más külső minőségbiztosítási eljárást.

### **III. Látogató Bizottság**

A Bizottságot a MAB Testülete nevezte ki 2024. június 28-i ülésén, és a következő tagokból áll:

**Elnök:** Siménfalvi Zoltán egyetemi tanár, Miskolci Egyetem

**Tagok:**

Bárány Tamás egyetemi docens, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem  
Bozsoki Fruzsina doktoranda, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, a DOSZ delegáltja

Vilmányi Márton egyetemi docens, minőségbiztosítási szakértő, Szegedi Tudományegyetem

**Akkreditációs eljárási támogatást nyújtó MAB titkársági munkatárs:**



Dányi Beatrix referens, MAB Titkárság

**Online interjúk időpontja:** 2024. október 1.

## IV. Mellékletek

### IV.1. Feladatmeghatározás

Az Oktatási Hivatal FNYF/698-3/2024. sz. végzésében a MAB-ot szakértőként rendelte ki a Debreceni Egyetemen létesítendő Pekár Imre Gépészeti Tudományok Doktori Iskola (D261) ügyében.

A MAB az Nftv. 71/B. § d) pontja és a Kormányrendelet 6. § (3) bekezdése alapján új doktori iskolák létesítése esetén, az Oktatási Hivatal felkérésére szakértői véleményt készít a nyilvántartásba vételi eljárás során.

Az értékelés alapja az Európai Felsőoktatási Térség minőségbiztosítási irányelvei és sztenderdjei (ESG), célja a létesítendő doktori iskola fejlesztéséhez történő szakmai segítségnyújtás.

Az akkreditációs eljárás célja megvizsgálni, hogy a doktori iskola az ESG szerint tervezi és fogja folytatni tevékenységét, minőségbiztosítási rendszere folyamatosan nyomon követi, értékeli majd a sztenderdeknek való megfelelést, és aktívan közreműködik az értékelés eredményei alapján a megvalósítást segítő intézkedések, folyamatok kidolgozásában.

### IV.2 Akkreditációs interjúk menetrendje

Időpont	Panel	Beosztás	Név
9:00- 9:45	Stratégiai tervezés (intézményi szintű tudományos stratégia)	rektor	Szilvássy Zoltán
		tudományos rektorhelyettes, Egyetemi Doktori és Habilitációs Tanács (EDHT) elnöke	Csernoch László
		Műszaki Kar dékánja	Husi Géza (törzstag)
		Tudományos Igazgatóság igazgatója, EDHT-titkár	Varga Zsolt
		Természettudományi és Informatikai Doktori Tanács elnöke	Kéki Sándor
9:45- 10:15	Minőségbiztosítás	1. Minőségirányítási Rektori Biztos, 2. Minőségfejlesztési Bizottság elnöke 3. Műszaki Kar Minőségügyi felelőse ( dátum: 2023.04.01-től) 4. a DI minőségügyi felelőse	Szűcs Edit
<i>10 perc szünet</i>			
10:25- 11:30	DI vezetése, működése	DI-vezető, I. Épületgépészet, épületenergetika program vezetője	Kalmár Ferenc (Épületenergetika, komfort kutatócsoport-vezető, BKM laboratórium vezetője)

Időpont	Panel	Beosztás	Név
		II. Integrált, intelligens gépészeti rendszerek program vezetője	Korondi Péter
		II.1. Gépészeti folyamattervezés, anyag- és gépdiagnosztika alprogram vezetője	Kocsis Imre
		II.2. Mechatronika, kiber-fizikai rendszerek alprogram vezetője	Husi Géza (Mechatronika laboratórium vezetője)
		törzstagok (akik más panelben nem vettek még részt)	Budai István
			Lakatos Ákos
			Mankovits Tamás
			Petrik Péter
11:30-12:30	szünet		
12:30-13:10	Infrastruktúra, szolgáltatások	DE Egyetemi és Nemzeti Könyvtár (DEENK) igazgató vagy a kari/intézeti könyvtár képviselője	Petró Leonárd
		DE Publikáció Tudománytámogatási Program, Műszaki Kar ügyintéző	Csüllög Mihály
		DE Mentálhigiénés és Esélyegyenlőségi Központ vezetője	Berényi András
		Hallgatói Kapcsolatok és Szolgáltatások Központ, főigazgató	Körösparti Péter
		Informatikai Szolgáltató Központ, igazgató	Király Zoltán József
<i>5 perc szünet</i>			
13:15-13:45	DI operatív működése	a DI adminisztrátora/titkára	Szodrai Ferenc
		a DI hallgatói és oktatási ügyekért felelős munkatársa - Tudományos Igazgatóság, Természettudományi és Informatikai Doktori Tanács, ügyvivő-szakértő	Bessenyei Éva
		külügyi dékáni megbízott	Dr. Tiba Zsolt
13:45-14:30	Oktatók és témakiírók ( <i>kétnyelvű panel</i> )	leendő témakiírók, oktatók (max. 8 fő)	Csáky Imre (I. O és TV)
			L. Szabó Gábor (I. O)
			Menyhárt József (II.1 O)
			Szemes Péter Tamás (II.2 O és TV)
			Gál Zoltán (II.2 O és TV)
			Almusawi Husam Abdulkareem (II.2 O)
			Hajdu Sándor (II.1 O és TV)
Bodzás Sándor (II.1 O és TV)			



M A B

MAGYAR FELSŐOKTATÁSI  
AKKREDITÁCIÓS BIZOTTSÁG

<b>Időpont</b>	<b>Panel</b>	<b>Beosztás</b>	<b>Név</b>
<i>10 perc szünet</i>			
14:40- 15:00	Hallgatói érdekképviselő (doktorandusz önkormányzat)	Doktorandusz Önkormányzat elnökségi képviselője	Csontné Vezendi Leila
		EDHT hallgatói delegáltja	Molnár Dániel
		Természettudományi és Informatikai Doktori Tanács hallgatói delegáltja	Tóth Norbert
		Minőségfejlesztési Bizottság hallgatói delegáltjának helyettese	Nagy Péter
15:00- 15:30	Bizottsági zárt ülés		