

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Pattantyús-Ábrahám Géza Gépészeti Tudományok
Doktori Iskola

Az akkreditációs eljárásában közreműködő
látogató bizottság jelentése

A 2020/10/VII/2. sz. határozat melléklete



Tartalomjegyzék

I. A látogató bizottság javaslata az akkreditációt illetően	3
I.1. Főbb erősségek	4
I.2. A monitor eljárás feltételei	4
II. A látogató bizottság értékelése	5
II.1. A Pattantyús-Ábrahám Géza Gépészeti Tudományok Doktori Iskola általános helyzetképe	5
II.2. A törzstagok tudományos tevékenysége	5
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	8
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
Látogató Bizottság	17

I. A látogató bizottság javaslata az akkreditációt illetően

A MAB Látogató Bizottsága (a továbbiakban: a Bizottság) a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Pattantyús-Ábrahám Géza Gépészeti Tudományok Doktori Iskola által készített önértékelés, az átvizsgált nyilvános egyetemi dokumentumok és a online látogatás alapján megállapítja, hogy a Pattantyús-Ábrahám Géza 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 a DI folyamatainak többségére kiterjed.

A DI minőségbiztosítási és fejlesztési folyamatai tervezettek, tervezési, ellenőrzési, mérési és értékelési eljárásai többnyire rendszeresek. 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 jó háttérrel biztosít az oktatási és kutatási tevékenységhez.

Ennek alapján a Pattantyús-Ábrahám Géza Gépészeti Tudományok Doktori Iskola öt évre akkreditálható feltételeken, monitoreljárással egybekötve.

A monitoreljárás feltételei: a DI e határozathozatal napjától számított két éven belül benyújtja a MAB-nak írásos beszámolóját, melyben részletesen ismerteti az ebben a jelentésben felsorolt hiányosságok pótlására tett intézkedéseket. A MAB a beszámoló beérkezését követő 30 munkanapon belül jelzi a DI-nek, ha helyszíni látogatást is szükségesnek tart. A pótolandó hiányosságok felsorolása az I.2. fejezetben található; amennyiben ezek pótlása nem történik meg az előírt határidőre, a MAB megvonja az akkreditációt.

Az egyes ESG-pontokat tárgyaló fejezetek végén a Bizottság által megfontolásra ajánlott javaslatok találhatóak. Mérlegelésüket a doktori iskolára bízta a Bizottság, teljesülésüket külön nem vizsgálja.

I.1. Főbb erősségek

A MAB fontos célja, hogy az akkreditációs eljárások során tapasztalt jó gyakorlatokra felhívja a doktori képzést folytató intézmények figyelmét. A Bizottság e célból összegyűjtötte azokat a gyakorlatokat, melyeket példaértékűnek talál, s melyekből más doktori iskolák is ötleteket meríthetnek.

- A témavezetők, törzstagok kiválasztásának feltételeit és folyamatát pontosan szabályozza a DI.
- A tudományos dékánhelyettesből, az évfolyamfelelősökből és hallgatókból álló Doktori Tanulmányi Bizottság működése biztosítja a hallgatók előrehaladásának nyomon követését.
- A Képzési Program a mintatanterv és a képzés egyes elemeinek bemutatásán túl részletesen kitér az egyes érintettek (részprogram elnök, tanszékvezető, témavezető, hallgató) adminisztrációs feladataira is. A Képzési Program e támogató funkciója jól szolgálja a visszacsatolás elvének érvényesülését.

I.2. A monitor eljárás feltételei

A minőségbiztosítási politika területén:

- A Minőségbiztosítási Szabályzat és Eljárásrendben megadott öt kiemelt minőségcél további pontosítása szükséges: a jelenlegi érték és az elérni kívánt érték megadása, az alapul vett adatok, a mérés gyakoriságának illetve a feladatfelelősnek a feltüntetésével. Az eredményesség akkor mérhető pontosan, ha azt megelőzi a konkrét minőségcélok meghatározása, a minőségcélok lebontása, a minőségcélok mérésére alkalmas számszerűsíthető indikátorok és azok célértékeinek meghatározása, az indikátorok rendszeres számszerűsítése és értékelése.
- A Minőségbiztosítási Szabályzat és Eljárásrend tartalmi felülvizsgálata, a visszacsatolás elvének kiterjesztése a doktori iskola valamennyi működési folyamatára és belső érintettjére vonatkozóan.
- A Minőségbiztosítási Terv tartalmi megújítása, a jövőorientáció és a minőségbiztosítás vezetést támogató szerepének fókuszba helyezésével.

Az oktatói feltételek biztosítása területén:

- A DI vezetésének ismernie kell a DI oktatóinak, témavezetőinek a teljesítményét, s erről az érintetteknek visszacsatolást is kell nyújtania.

Az információkezelés területén:

- A DI vezetésének ismernie kell a hallgatók képzéssel kapcsolatos elégedettségét; ez nem csak a kurzusokra, hanem a képzés egészére vonatkozik.

Az információk nyilvánossága területén:

- Mivel a DI angol nyelven is folytat képzést, a szabályozó dokumentumok angol nyelvű verziójának nyilvánosan elérhetőnek kell lennie.
- Az önköltség összegét a honlapon a felvételi információk alatt fel kell tüntetni.

II. A látogató bizottság értékelése

II.1. A Pattantyús-Ábrahám Géza Gépészeti Tudományok Doktori Iskola általános helyzetképe

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gépészmérnöki Karán a doktori képzés 1993-ban indult. Az iskola felügyeletét az Egyetemi Doktori Tanács és Habilitációs Bizottság (EHBDT) látja el, amely állást foglal az elvi kérdésekben és biztosítja a képzés és fokozatszerzés egységes színvonalát az egyetemen. A DI teljes szakmai autonómiával rendelkezik, működtetéséhez a gesztor kar (GPK) Dékáni Hivatala nyújt adminisztratív támogatást. A DI vezetője Dr. Stépán Gábor akadémikus.

A DI szakmai programját a törzstagok alakították ki. Személyük garantálja a képzés színvonalát, a kutatási területek helyes kiválasztását, a nemzetközi tudományos szintet. Mind a tizenegy törzstag a BME egyetemi tanára. A törzstagok valamennyien az MTA doktorai, négyen akadémikusok.

A MAB a DI-t a 2017-ben akkreditálta utoljára, a BME mint intézmény legutolsó akkreditációja a 2013/14-es évben történt. A DI kutatási profilja kötődik a kar kutatási és oktatási profiljához. A DI jelenlegi aktív hallgatói száma 110,5, az összes eddig felvett hallgató száma 593, ebből abszolutóriumot szerzett 326 és ebből sikeresen fokozatot szerzett 209 a doktori.hu oldal adatai alapján.

II.2. A törzstagok tudományos tevékenysége

A doktori iskoláról, 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 Pattantyús-Ábrahám Géza Gépészeti Tudományok Doktori Iskola törzstagjai:

Czigány Tibor, egyetemi tanár;

Insperger Tamás, egyetemi tanár;

Kiss Rita, egyetemi tanár;

Korondi Péter, egyetemi tanár;

Láng Péter, egyetemi tanár;

Monostori László, egyetemi tanár;

Orbulov Imre Norbert, egyetemi tanár;

Paál György, egyetemi tanár;

Stépán Gábor, egyetemi tanár;

Szabó Péter János, egyetemi tanár;

Vad János, egyetemi tanár

a Kormányrendelet 2. § (3) bekezdés b) pontjában foglaltaknak megfelelően folyamatos, magas szintű tudományos tevékenységet folytatnak, ami nyomon követhető a Magyar Tudományos Művek Tárában (MTMT).

A DI vezetője Stépán Gábor egyetemi tanár az MTA rendes tagja kiemelkedő szakmai és oktatási tevékenységet folytat, melyet igazolnak a következő adatok: IF-os cikkek száma 156, a független WoS hivatkozások száma 4383, H-index 44, a fokozatot szerzett doktoranduszok száma 15,5. Vezetése alatt növekedett a doktoranduszok száma a jelenlegi 110 körülire. A fokozatszerzési arány mérésére az Országos Doktori Tanácsnak az állami ösztöndíjas keretszám intézmények közötti elosztásához használt definícióját alkalmazták: *az utolsó három évben a doktori képzéssel fokozatot szerzettek száma a megelőző három éves időszakban felvett hallgatók számához viszonyítva.*

II.3. Az ESG-kritériumok szerinti értékelés

ESG 1.1 Minőségbiztosítási politika

Egyetemi szinten a doktori képzés minőségbiztosításának általános elveit és eljárásrendjét a BME Doktori és Habilitációs Szabályzata (DHSz), illetve a BME Tanulmányi és Vizsgaszabályzat (TVSZ) tartalmazza. A DI rendelkezik saját Minőségbiztosítási Szabályzat és Eljárásrenddel, valamint Minőségbiztosítási Tervvel. A minőségbiztosítás tartalmi kérdései megtalálhatók továbbá a Működési Szabályzatban és a DI képzési programjában is. Az említett dokumentumok a jelentéskészítés időszakában részben a DI honlapjáról, részben az Országos Doktori Tanács honlapjáról érhetőek el. A Minőségbiztosítási Szabályzat és Eljárásrend elérhetősége körülményes. Az eljárásrend nem található meg a DI honlapjának letölthető dokumentumait között. Az Országos Doktori Tanács honlapjáról minőségbiztosítási terv címen tölthető le.

A Minőségbiztosítási Szabályzat és Eljárásrend tartalmazza a DI küldetését, a minőségbiztosítási elveket, illetve a kiemelt minőségcélokat. Az öt (az önértékelésben négy) nevesített minőségcélhoz célonként egy-egy indikátort rendel a DI. Az indikátorok egy része egyértelműen összekapcsolható az adott céllal (lásd például hatékonyság – fokozatszerzési arány). Több minőségcél esetében azonban vitatható a cél-indikátor összekapcsolás. (Például alkalmazások szempontjából ígéretes kutatási eredmények – külső intézményi kapcsolatok.) Egyetlen indikátor esetében sem definiált az indikátor tartalma, és annak számszerűsítése. Az általánosan megfogalmazott célok alapján a fő fejlesztési irányok kijelölhetők, azonban számszerűsítés hiányában az indikátorok nem alkalmasak a célelés mérésére. A Minőségbiztosítási Szabályzat és Eljárásrend az alábbi területekre terjed ki részletesebben:

- a doktori témák meghirdetése,
- felvétel a doktori képzésre,
- a doktori képzés tantárgyai,
- a hallgatói előrehaladás monitoringja,
- a PhD-fokozat követelményei és a fokozatszerzési eljárás, illetve
- a fokozatot szerzett hallgatók nyomonkövetése.

A releváns feladatok meghatározásra kerültek, azonban a felelősség és a határidők kérdése tisztázatlan.

A DI honlapján elérhető Minőségbiztosítási Terv (https://gpk.bme.hu/downloads/hu/dokumentumok/kutatas/PAGGTDI_Minosegbiztositasi_terv_141_2013_v3.pdf) datálása 2013. szeptember 24. A Minőségbiztosítási Terv tartalmi szempontból nagymértékű átfedést mutat a 2019. október 24-től érvényes Minőségbiztosítási Szabályzat és Eljárásrenddel. A Minőségbiztosítási Terv jelen tartalmában tehát nem tekinthető tervnek.

Jó gyakorlatnak tekinthető az, ahogy a Képzési Program a 248 összkredit értékű tanterv mellett részletesen ismerteti a hallgatói előrehaladás monitoringjának dokumentációs (IV. fejezet Munkatervek és beszámolók) és személyi (V. fejezet Az oktatók és hallgatók adminisztratív feladatai) háttérét.

A minőségcélok az online látogatás interjúi alapján a belső érintettek széles köre előtt ismeretlenek. A minőségbiztosítás jelenlegi rendszere a célok és indikátorok ismeretlensége és kidolgozatlansága okán nem támogatja a DI stratégiai vezetését. Az online látogatás interjúi ugyanakkor igazolták azt, hogy a minőségi képzés iránti elkötelezettség központi eleme a DI szervezeti kultúrájának. Ebből adódóan a jelenlegi minőségbiztosítási rendszer operatív szinten támogató szerepet tölt be. A Képzési Programban a hallgatói előrehaladás monitoringja során megadott adminisztratív feladatok jól szolgálják a visszacsatolás elvét, jó gyakorlatnak tekinthetők. (A visszacsatolás elve a Minőségbiztosítási Szabályzatban megadott definíció szerint azt jelenti, hogy a doktori képzésben részt vevő oktatók, témavezetők és a DI különböző tanácsainak tagjai folyamatos visszajelzést kapjanak tevékenységük színvonaláról, és legyen lehetőségük a tapasztalataik visszacsatolására.)

Ez a jó szolgálat, ez a hallgatói előrehaladás során jól funkcionáló PDCA-ciklus azonban nem terjed ki a DI valamennyi működési folyamatára. Az akkreditáció során a hallgatók körében végzett kérdőíves felmérés azt mutatja, hogy a DI egyes folyamatait a hallgatók eltérő módon ítélik meg. A hallgatói elégedettség nagymértékű eltéréséből adódó problémák egy része informálisan felszínre kerül, ugyanakkor szervezett keretek között, rendszeres hallgatói elégedettség mérésére eddig nem került sor, jelen akkreditációs eljárás keretében készült először hallgatói elégedettséget felmérő kérdőív. A hallgatói előrehaladáson kívüli folyamatok esetében a visszacsatolás korlátozottan érvényesül.

Ajánlások

Javasolt az évfolyamfelelősök feladatainak megjelenítése a minőségbiztosításhoz kapcsolódó belső szabályzat(ok)ban.

Szükséges a Minőségbiztosítási Terv tartalmi megújítása, az indokolatlan tartalmi párhuzamosságok megszüntetése a Minőségbiztosítási Szabályzat és Eljárásrenddel. Szükséges továbbá a megújított Minőségbiztosítási Terv folyamatos és rendszeres felülvizsgálata.

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

A Képzési Program és a képzési folyamathoz kapcsolódó tájékoztató anyagok elérhetők a DI honlapján. A Képzési Program a mintatanterv és a képzés egyes elemeinek bemutatásán túl

részletesen kitér az egyes érintettek (részprogram elnök, tanszékvezető, témavezető, hallgató) adminisztrációs feladataira is. A Képzési Program e támogató funkciója jó gyakorlatnak tekinthető. A Képzési Program többször utal a részprogramokra, azonban ezek tartalmára nem tér ki. Az alprogramok, illetve az alprogramok részét képező részprogramok a DI honlapján (<https://gpk.bme.hu/hu/cikkek/131>, <https://gpk.bme.hu/en/content/10>) érhetőek el.

A doktori képzésben min. 240 kreditet kell megszerezni az alábbiak szerint:

- 30 kredit – irányított oktatás (tanszékvezető értékeli)
- 30-50 kredit – előírt tananyag elsajátítása (a kurzus oktatója értékeli),
- 190-210 kredit – tudományos kutatómunka, irányított oktatási tevékenység (a témavezető értékeli).

A doktoranduszok tanulmányait elismerő kreditrendszer jól kidolgozott és hozzáférhető. Az Irányított oktatás tárgy(ak) esetén, amit a doktorandusz tart a tanszéki egyeztetés után, szintén kredit illeti meg a doktoranduszt. A megbeszélések során itt vetődtek fel egyes hallgatókban bizonytalanságok, hogy mennyi órát kell tartaniuk és mennyi kreditet kaphatnak érte. Az interjúk során eltérő információk hangzottak el a dékán, illetve a DI-vezető és a hallgatók részéről azt illetően, hogy az irányított oktatás kötelező-e vagy sem. A doktoranduszok heti négy kontaktóráat tartanak általában, melyért kreditet kapnak. A tanszéki leterheltség függvényében előfordul ettől nagyobb óraszám is (maximum hat óra/hét), a többletóra tartásért díjazást kapnak.

A PhD-képzés a doktorandusz négyéves munkaterve alapján történik. Ezt a munkatervet a képzés indításakor a részprogram elnökkel, a tanszékvezetővel és a témavezetővel egyeztetve alakítja ki a doktorandusz. Ezt a Doktori Tanulmányi Bizottság (DTB) ellenőrzi és a Doktori Iskola Tanácsa (DIT) fogadja el.

A doktori képzés hierarchiája: doktorandusz, témavezető, tanszékvezető, részprogram elnök, Doktori Tanulmányi Bizottság (a tudományos dékánhelyettes vezetésével, itt helyezkedik el a doktori adminisztráció is), a DIT, valamint a legmagasabb szint az Egyetemi Habilitációs Bizottság és Doktori Tanács (EHBBDT). Felmerül a kérdés, hogy nem csökkenti-e a hatékonyságot a többszintű döntési mechanizmus: a téma/témavezető váltáshoz négy aláírás szükséges (témavezető, tanszékvezető, DIT, dékán), a félévenkénti beszámoló jóváhagyásához a témavezető, tanszékvezető és a részprogramvezető elnök aláírása szükséges.

A DIT szintig szervezés és előkészítő feladatok jellemzőek, a döntés joga a dékánnál, a tanszékvezetőnél, a DIT-ben és az EHBBDT-ben van.

A doktori képzés tantárgyairól minden félév előtt a DIT dönt. A Minőségbiztosítási Szabályzat és Eljárásrend rögzíti, hogy a képzés tantárgyai háromévenként felülvizsgálandók.

A Működési Szabályzat 11.§ (5) bekezdése, valamint a Minőségbiztosítási Szabályzat és Eljárásrend V./(1) fejezete rögzíti, hogy a DIT a képzési programot évente felülvizsgálja. A hallgatói kérdőívek és a lefolytatott interjúk alapján a képzési program folyamatos felülvizsgálatában, illetve a képzési program módosításában a gesztor kar Tanszékvezetői Tanácsa szerepe jelentős, a külső érintettek és a hallgatók szerepe mérsékelt. A külső környezeti hatások a kutatási megbízások, valamint a pályázatok révén jelennek meg a felülvizsgálati folyamatban.

A DI-nek jelentős a nemzetközi kutatási vérkeringésben való jelenléte. Az intézmény számos külföldi vendégelőadót fogad, valamint a külföldi hallgatók igénye esetén minden tantárgy elérhető angol nyelven is.

Ajánlások

A DI honlapján elérhető al- és részprogramokat javasolt megjeleníteni a Képzési Programban.

A Képzési Program felülvizsgálata során javasolt az érintettek szélesebb körét (például végzett hallgatók, vállalati partnerek, együttműködési megállapodást kötött szervezetek) bevonni.

Érdemes megfontolni, hogy minden esetben szükséges-e három-négy lépcsőből álló döntési mechanizmus. Ez a rendszer jelentősen csökkentheti a döntések átfutási idejét, különösen azokban az esetekben, mikor papír alapú aláírás is szükséges.

ESG 1.3 Hallgatóközpontú tanulás, tanítás és értékelés

A DI képzéséről elmondható, hogy a középpontban a hallgató áll.

A DI viszonylag nagy mozgásteret enged meg a doktoranduszoknak, például a tárgyak felvételénél elég nagy a szabadság. A DI nagy figyelmet fordít a témavezetők kiválasztására. A témavezetéshez azt kötik, hogy az adott oktató rendszeresen és magas színvonalon publikáljon, illetve csak jó végzési aránnyal rendelkező oktató vezethet doktori témát. A túlzott leterheltség elkerülése okán további megkötés, hogy egy témavezetőnek egyidejűleg maximálisan négy doktorandusza lehet.

A PhD-hallgatókat aktív szerepre ösztönzik a tanulási folyamat kialakításában.

Az egyetem doktoranduszainak képviselőjét az Egyetemi Doktorandusz Képviselőlet látja el, amely nyolc kari képviselőből áll. A DI-n belül a DIT-ben és a HBDT-ben van jelen hallgatói képviselői, tanácskozási joggal.

A Doktori Tanulmányi Bizottságban három hallgatói képviselő is van, akik a doktori képzésnek más-más szakaszában állnak, ennek köszönhetően minden hallgatótól érkező javaslatot, megkeresést kellőképpen tudnak képviselni.

Az egyetem hallgatóinak lehetőségük van egy tantárgy elvégzését követően annak oktatójáról anonim véleményt mondani online kérdőív segítségével.

Ajánlások

A doktoranduszi visszajelzések azt mutatják, hogy képviselőik fellépése, az ügyek kezelése lehetne aktívabb.

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

A doktori képzésbe belépő magyar hallgatók 95%-a korábban a BME-n végzett. A felvételi pontozásos rendszer alapján működik, minimum 60%-ot el kell érni, de jellemzően nagyobb százalékkal kerülnek be a hallgatók. A hallgatók felvétele egy jól kidolgozott és az érdeklődők számára elérhető pontozási rendszeren alapul. A helyzet az elmúlt években kedvezően alakult a DI számára, mivel a fokozatszerzési arány alapján egyre több állami ösztöndíjas helyet kapott és így több hallgatót vehetett fel. Emellett előfordult, hogy valamely cég támogatásával vettek fel doktoranduszt.

A felvételi eljárás megszervezése a DTB és a tanszékvezető felelőssége. A felvételi bizottságot a DI törzstagjai, oktatói, témavezetői közül a dékán kéri fel. A vizsgabizottságok és a DIT javaslata alapján a dékán dönt a felvételtől.

A DI évfolyamfelelősi rendszert működtet, mely keretében egy kijelölt oktató fogja össze és figyeli, irányítja/segíti az adott évfolyamhoz tartozó doktoranduszok munkáját.

A hallgatóknak – tanszéktől függően – 4-6 hetente beszámolási kötelezettségük van a tanszék, témavezető, kutatócsoport előtt.

A doktoranduszok előrehaladását nagyban segíti a Doktori Tanulmányi Bizottság, mely főként adminisztratív és formai oldalról foglalkozik a doktoranduszokkal, begyűjtve a munkaterveket és szakmai beszámolókat szemeszterenként, bizonyos szempontból tehermentesítve a témavezetőket. A dokumentumok feldolgozása során fel tudják hívni a figyelmet az esetleges elmaradásokra, hiányokra. Ezen kívül egy csatornát is jelentenek a hallgatók számára a visszacsatolásra.

A hallgatók tanulmányi teljesítményét és előrehaladását félévenként a DTB és a DIT értékeli a doktorandusz munkabeszámolók alapján. A képzés első 2 évében (a komplex vizsga letételéig) a szemeszterenként benyújtandó munkabeszámoló tartalmazza a tanulmányi és

kutatási eredmények összesített mutatóit (beleértve a PhD témakörében készült publikációkat, konferencia és szemináriumi előadásokat).

A képzés 2. ciklusában, a 3. év végén szóban és írásban kell beszámolót készíteni (PhD-workshop).

A DIT külön figyelemmel kíséri, hogy a fokozatszerzési eljárás megindításához szükséges publikációk időben meglegyenek.

A komplex vizsga tárgylistája, továbbá a vizsga szervezésével kapcsolatos tudnivalókat tartalmazó dokumentumok mind elérhetőek a honlapon.

Elvárás, hogy a komplex vizsgáig legyen impakt faktoros megjelent cikke a doktorandusznak, ami az átlagosnál szigorúbb követelmény. Korábban fel is vetődött a doktoranduszok részéről, hogy ezt az elvárást módosítsák. Végül olyan kompromisszum született, hogy a DI továbbra is forszírozza az IF-es cikket, de elfogadja azt is, ha benyújtásra került a cikk és bírálat alatt van. A DI vezetői így érzik megnyugtatónak, hogy a komplex vizsga után a doktorandusz határidőn belül eljut az értekezésig és védeni tud.

A külföldi hallgatóknál általában még nehezebb ennek a követelménynek az érvényesítése, mert sokuk igen alacsony előképzettséggel rendelkezik. A DI szorgalmazza az angol nyelvű oktatásban résztvevő MSc-s hallgatók bekapcsolódását a PhD-képzésbe, amire már példák is vannak, és jobb eredményeket mutatnak ebből a szempontból.

A hallgatók felvételét és előrehaladását illetően a tanszékvezetőknek és a dékánoknak is jut szerep. A tanszékvezető szervezi meg a doktori témák kiírását és a felvételi vizsgákat, utóbbiakon részt is vesz; engedélyezi és aláírja a négy éves munkatervet, ellenőrzi és aláírja a féléves beszámolókat, valamint megszervezi és ellenőrzi a doktoranduszok oktatási tevékenységét. Téma/témavezető váltás esetén a kérelmet a dékánoknak és a tanszékvezetőnek is alá kell írnia. A passzív félévre, tanulmányútra való kérelmeket a dékán engedélyezi.

A munkahelyi vita kötelező, részletes szabályozása a DI Működési Szabályzatában található.

A fokozatszerzési eljárás menetét a DHSz írja le, a DI Működési Szabályzata további részletekkel egészíti ki az egyetemi dokumentumot. Az értekezés benyújtása után a HBDT jelöli ki a bíráló bizottság tagjait. Az opponensek személye a bírálatok elkészültéig nem nyilvános (MSz. 14 § (3)).

A publikációs követelmények egyértelműek, leírásukat a DI Működési Szabályzata tartalmazza.

A külföldi tanulmányutat a doktoranduszoknak a Dékánal kell engedélyeztetniük, a kreditelismerési kérvényekről a DIT dönt.

ESG 1.5 Oktatók

A témavezetőkkel szembeni követelmény, hogy:

- doktori fokozatuk megszerzésétől számított legalább 2 évi szakmai gyakorlattal kell rendelkezniük,
- egyidejűleg legfeljebb 4 doktorandusz munkáját irányíthatja,
- aktív kutatói tevékenység folytatása, melynek része, hogy a téma meghirdetését megelőző 5 év tudományos közleményeinek mutatói ériék el a DI fokozatszerzéshez előírt publikációs követelményeit (az utolsó 5 évben megjelent publikációi teljesítik a doktori fokozatszerzéshez előírt minimumkövetelményeket).

A DI működési szabályzata a jogszabályi feltételeken túl további elvárásokat rögzít a törzstagokkal szemben: törzstag csak az lehet, aki egyetemi tanár, kutatóprofesszor vagy professor emeritus, ezen felül rendelkezik MTA doktora címmel is. Az MTA doktora cím elvárás a HBDT tagjaival szemben is.

Az önértékelésben olvasható, hogy a DI vezetése számára fontos, hogy a doktori képzésben részt vevő oktatók, témavezetők és a DI különböző testületeinek tagjai kapjanak folyamatos visszajelzést tevékenységük színvonaláról, és legyen lehetőségük a tapasztalataik visszacsatolására. A Minőségbiztosítási Szabályzat és Eljárásrend V. (2) bekezdése rögzíti, hogy a DIT feladata a DI oktatóinak alkalmasságát ellenőrizni. Az interjúk során megkérdezett oktatók ugyanakkor nem tudták megerősíteni, hogy a DI vezetésétől visszacsatolást kapnak oktatói/témavezetői tevékenységükről. A kis létszámnak köszönhetően ugyanakkor szoros az együttműködés a hallgatók és az oktatók-kutatók között, ezért az informális úton történő visszajelzés bevett szokás.

A DI évente kétszer PhD-témajavaslatokat kér be a képzésben részt vevő tanszékektől. A DIT értékeli a témákat, és csak azok meghirdetéséhez járul hozzá, amelyeknél biztosított a kutatás szellemi és infrastrukturális háttere, továbbá reálisnak ítéli, hogy 5 éven belül benyújtható lesz egy színvonalas disszertáció.

A Bizottság az interjúkat megelőzően kérdőívet küldött ki a hallgatóknak. A kérdések közül az ebbe a részbe tartozók a következők voltak:

- Mennyire érzi hatékonynak a témavezető által nyújtott támogatást? Elégedett a konzultációk gyakoriságával? Kellő figyelemben részesül? Kap megfelelő visszajelzést (milyen formában)?
- A témavezetőjén kívül a DI többi oktatójával, kutatójával - akikkel tanulmányai, kutatása során kapcsolatba kerül(t) -, mennyire elégedett?

A válaszadók itt döntően az elégedettséget hangsúlyozták és az oktatók pozitív hozzáállását.

ESG 1.6 Tanulástámogatás és hallgatói szolgáltatások

A PhD-hallgatók kutatásához szükséges szakirodalmi forrásokat az egyetemi könyvtár tudja biztosítani. A könyvtáron keresztül hozzáférhetők a nagyobb online publikációs adatbázisok, mint például a ScienceDirect, a SpringerLink, a Scopus, vagy a Web of Science. A könyvtár előfizetője több szakfolyóiratnak (például American Society of Mechanical Engineers folyóirata), melyek szorosan kapcsolódnak a DI tudományágához. A mai kornak megfelelően a könyvtár távelérésben is biztosítja a tudományos anyagok hozzáférhetőségét, VPN segítségével bárholnan bejelentkezhetnek a hallgatók a szervezet belső hálózatára.

A kutatásokhoz szükséges tárgyi infrastruktúra általánosságban megfelelőnek mondható, azonban e tekintetben a tanszékek között nagymértékű különbség figyelhető meg. Egyes tanszékeken hallgató doktoranduszok elégedettek a kutatásukhoz szükséges eszközök mennyiségével és állapotával. Ezek többnyire valamilyen pályázati forrásból, vagy ipari projekt keretében megvalósuló beruházások. Más tanszék hallgatói viszont kevés számú és elavult berendezésekről számoltak be.

Az interjúk során a Bizottság három laborba (Kármán Tódor Szélcsatorna Laboratórium, Jendrassik Hőtechnikai Laboratórium, a Polimertechnika Tanszék Laboratóriuma) nyert betekintést. A Bizottság úgy tapasztalta, hogy a három labor megfelelő – sőt, többnyire kiemelkedően jó – hozzáférést és tárgyi feltételeket biztosít a doktoranduszoknak.

A DI támogatja a hallgatók külföldi konferenciákon való részvételét, továbbá lehetőség van különböző ösztöndíjakkal külföldi -, illetve társ egyetemekre tanulmányutat tenni. Pályázni elsősorban a tanszékeken tudnak a doktoranduszok, további támogatási lehetőséget a karon működő Gépészmérnök-képzésért Alapítvány nyújt.

A DI kifejezett célja olyan kutató mérnökök képzése, akik nem csupán egy résztudományterület szakértői, hanem széles szakmai látókörüknek köszönhetően akár a versenyszférában is azonnal el tudnak helyezkedni. Ezt bizonyítja a karon működő három Lendület - és két MTA kutatócsoport, melyek munkájában a PhD-hallgatók is tevékenyen szerepet vállalnak. Egyes tanszékeknek ipari együttműködésük van, amely projektekbe a doktoranduszok nagymértékben be tudnak kapcsolódni. Az UNKP pályázatok sokat segítenek a doktoranduszok egyéb tanszéki kutatómunkába való bevonásában és ezzel a doktori ösztöndíj kiegészítésében.

A DI-hez tartozó adminisztrációs ügyek intézését a GPK Dékáni Hivatala látja el. A visszajelzések alapján az ügyintézésel a hallgatók általánosságban elégedettek, ügyeiket többnyire gyorsan és hatékonyan tudják intézni. A külföldi diákok az iskola adminisztrációs folyamataival elégedettek, továbbá nem tapasztaltak jelentős kommunikációs hiányosságot.

Ajánlások

A laboratóriumi felszereltség vonatkozásában mutatkozó nagy különbségek többnyire a kutatási terület sokszínűségéből adódnak, azonban javasolt az irányú törekvés, hogy ez a különbség csökkenjen.

A hallgatók igénylik a minél szélesebb körű online ügyintést, amire a korábbi vírushelyzet miatt rá is kényszerültek, és amit nagyon előremutatónak tartanak.

Érdeemes meggondolni, hogy a papír alapú dokumentumok - a féléves és négyéves munkatervek például nem helyettesíthetőek-e elektronikussal.

ESG 1.7 Információkezelés

A képzési programra és a képzés eredményességére vonatkozó információk gyűjtése alapvetően kari szinten történik. A DI a következő adatokat értékeli:

- jelentkezők és felvettek száma,
- abszolutóriumot/fokozatot szerzők/lemorzsolódók száma,
- pályakövetési adatok,
- hallgatók előrehaladása

A végzett PhD-hallgatók életútjáról az egyetemi szintű adatgyűjtés alapján értesül a DI. Az utolsó három évben a doktori képzésben fokozatot szerzettek száma és a megelőző három éves időszakban felvett hallgatók számának viszonya alapján értékeli a fokozatszerzési arány eredményességét.

A DI a jelen akkreditációs eljárásra való felkészülés keretében háromféle elégedettségmérő kérdőívet készített: egyet a DI oktatóinak/kutatóinak, egyet a hallgatóknak, egyet pedig az alumniknak. Mindhárom kérdőívről elmondható, hogy jól megfogalmazott kérdéseket tartalmaznak, és hosszúságuk is megfelelő. Ezt támasztja alá a válaszadók magas száma is. A DI a válaszokat már feldolgozta, a következő lépés a válaszok alapján esetlegesen szükséges intézkedések megtervezése.

Az Oktatók Hallgatói Véleményezése (OHV) félévente, kari szinten történik. A kérdőívek eredményeit az adott tanszékvezető kapja meg. A kurzusok kiértékelése esetében nehézséget jelent, hogy a doktori kurzusokon részt vevők alacsony létszáma miatt az anonimitás nem mindig biztosítható; ez értelemszerűen csökkenti a válaszadási hajlandóságot.

Ajánlások

Az ESG irányelvének megfelelően az információgyűjtésbe és -elemzésbe ajánlott bevonni a hallgatókat is.

ESG 1.8 Nyilvános információk

A DI honlapja a BME Gépészmérnöki Kar oldalába beágyazva található meg. Felül a Gépészmérnöki Kar menüsora található, a jobb oldali függőleges menülista vegyesen tartalmazza a DI-re és a Karra vonatkozó linkeket. Bal oldalt látni a DI saját tartalmait; egyes menüpontok duplán jelennek meg, mivel a jobboldali listán is láthatók (Névadónkról, Törzstagok, Doktori Iskola Tanácsa; Habilitációs Bizottság és Doktori Tanács).

A DI honlapján az érdeklődő rövid leírást találhat a képzési programról. A törzstagok és témavezetők adatait a doktori.hu tartalmazza: az adatlapok informatívak és aktualizáltak, a potenciális jelentkezők számára segítség, hogy a témavezetők email-címei és kutatási területe is fel van tüntetve.

Külön menüpont („Hirdetmények”) tartalmazza a DI-hez kapcsolódó események - védések, komplex vizsgák, évnnyitó, PhD-workshop, HBDT ülések - leírását és meghívóját.

A letölthető dokumentumok menüpont alatt jól tagoltan megtalálható az összes, a PhD-képzést szabályozó dokumentum. A felvételi eljáráshoz kapcsolódó űrlapok, útmutatók is itt találhatóak meg. E menüpont alatt van feltüntetve a DI-ben született értekezésekhez vezető link is.

A DI honlapján az angol változatot jelző ikonra kattintva a GPK angol nyelvű oldalára jut az érdeklődő. A DI-vel kapcsolatos információkat a Faculty < Doctoral School és az Applicants < Degree Programs < PhD menüpont tartalmazza. A Research < Departments kiválasztásával a tanszékek angol nyelvű oldalára lehet eljutni. A kari és a tanszéki oldalakon nagy mennyiségű az angol tartalom, a futó kutatási projektek bemutatásától kezdve oktatókkal való interjúkon át a teremfoglalásig. A gazdag tartalom pozitívként értékelhető, ugyanakkor nagy eltérést mutatnak a tanszéki oldalak mind felépítésükben, mind tartalmukban. A DI iránt érdeklődőnek különböző oldalakat kell végiglátogatnia ahhoz, hogy pontosabb képet nyerjen a doktori képzésről. A DI magyar nyelvű oldaláról letölthető szabályzatoknak, űrlapoknak és útmutatóknak csak egy része található meg az angol nyelvű oldalakon.

A hallgatók a tanulmányaikhoz szükséges információkat a dékáni hivatal által kiküldött elektronikus levélben kapják meg. A hallgatói kérdőív alapján a hallgatók komoly része a DI honlapja mellett a kari honlapon tájékozódik.

Ajánlások

ESG irányelv, hogy az az intézmények a végzetek elhelyezkedésére vonatkozó információkat közzé tegyék. A DI-nek is törekednie kell erre, a honlapjáról ezeknek az adatoknak elérhetőnek kell lenniük.

A DI honlapján hasznos lenne szétválasztani a DI-re és a karra vonatkozó információkat, valamint a duplikációkat megszüntetni.



Ajánlott a felvételre vonatkozó információkat a főoldalon megjelentetni. Ugyanez érvényes a disszertációkhoz vezető linkre is.

ESG 1.10 Rendszeres külső minőségbiztosítás

A DI megalapítása óta a MAB-ot kéri fel külső minőséghitelesítési eljárás lefolytatására. A DI munkáját támogató laborok egy része rendelkezik ISO tanúsítvánnyal. Ennek hatása a – DI-re jellemző – méréseken alapuló értekezéseken keresztül, indirekt módon jelenik meg a DI működési folyamataiban.

Látogató Bizottság

Elnök:

Dr. Jármái Károly, egyetemi tanár, Miskolci Egyetem

Tagok:

Kiss Péter, egyetemi tanár, Szent István Egyetem

Dr. Musinszki Zoltán, egyetemi docens, Miskolci Egyetem

Juhász László, doktorandusz, Óbudai Egyetem

Gulyás Lenne szakreferens, MAB

Online interjúk időpontja: 2020. augusztus 31 - szeptember 1