

A Sályi István Gépészeti Tudományok Doktori Iskola minőségbiztosítási rendszere

1. Bevezetés

Az Iskola minőségbiztosítási rendszerének elveit és gyakorlati teendőit a Miskolci Egyetem Minőségbiztosítási rendszerében lefektetett elvek, az egyetem Doktori Képzés és a Doktori (PhD) fokozatszerzés szabályzata és a Sályi István Doktori Iskola Működési szabályzatában leírtak szabályozzák, a MAB, az ODT és az ESG2015 ajánlásainak figyelembevételével.

Ezekből néhány szempontot kiragadva, az Iskola hangsúlyozottan fontosnak véli a témák meghirdetésének, a felvételi rendszer követelményeinek, a hallgatók előrehaladásának, valamint az oktatók-témavezetők teljesítményének értékelését, a fokozatszerzés követelményének kiemelését.

A minőségbiztosítási rendszer megállapításai, elemei a doktori képzés mindkét szakaszában – a képzési és kutatási, valamint a kutatási és disszertációs szakaszban – a két szakasz eltérő sajátosságainak értelemszerű figyelembevételével egyaránt érvényesek.

2. A Doktori Iskola küldetése

A Doktori Iskola küldetése a magas színvonalú tudományos és műszaki oktatás biztosítása, valamint a fejlesztési és innovációs feladatokat ellátó, magasan képzett vezető mérnökök képzése, továbbá az iskola kutatási területein az oktatói és kutatói utánpótlás biztosítása. Célunk olyan szakemberek kibocsátása, akik képesek önálló kutatást folytatni, megérteni a gépészmérnöki tudományágon belüli rendszerszintű összefüggéseket, kiváló kutatásokat végezni saját szakterületükön, eredményeiket nemzetközileg is publikálni. A kutatási projektek irányítása mellett képesek tudásuk átadására és innovatív eredményeket hozhatnak létre és valósíthatnak meg.

Kiemelt minőségcélok:

minőség	indikátor	célkitűzés
magas tudományos színvonal	a PhD értekezés tézispontjaihoz kapcsolódó publikációk	tudományos közlemények magas minőségű folyóiratokban, könyvekben
alkalmazások szempontjából ígéretes kutatási eredmények	külső intézményi kapcsolatok	innováció szintjének növelése
nemzetközi beágyazottság	az angol nyelven készített értekezések száma és külföldi szakemberekkel közösen jegyzett közlemények	a disszertációk jelentős része angol nyelvű

széleskörűen hasznosítható tudás	elhelyezkedési statisztika	három életpályára felkészítés: kutatóintézet, felsőoktatás, versenyszféra
hatékonyság	fokozatszerzési arány	haladja meg a hazai átlagot

A minőségbiztosítás a doktori képzés és fokozatszerzés valamennyi elemére vonatkozik:

1. a témák meghirdetése,
2. felvétel a doktori képzésre,
3. a képzés tananyaga és kutatási része,
4. monitoring a képzés alatt,
5. fokozatszerzési eljárás, és
6. a fokozatot szerzett hallgatók nyomonkövetése.

A minőséget meghatározó tevékenységekre vonatkozó felügyeletet a doktori iskola tanácsa (DIT) látja el az alábbiakban részletezett eljárásrendnek és minőségbiztosítási elemeknek megfelelően.

3. A doktori képzés minőségbiztosításának főbb elemei

3.1. Témák meghirdetése

Minden évben, a meghirdetésre kerülő témákat az Iskola Tanácsa hagyja jóvá, vizsgálva a leendő témavezető elmúlt időszakbeli tudományos, szakmai teljesítményét. Téma meghirdetésnél – műszaki, mérnöki tevékenységről lévén szó – a tudományos eredmények mellett elvárt törekvés ipari problémák tudományos megválaszolása.

A témakiírókkal szemben elvárás az aktív kutatói tevékenység, aminek része, hogy a téma meghirdetését megelőző 5 év tudományos közleményeinek mutatói érjék el a Doktori Iskola fokozatszerzéshez előírt publikációs követelményeit (az utolsó 5 évben megjelent publikációi teljesítik a doktori fokozatszerzéshez előírt minimumkövetelményeket).

Témavezetővé válik az a témakiíró, akinek meghirdetett témájára jelentkező hallgató felvételt nyer, és beiratkozik a doktori iskolába. A témavezetőre és a társ-témavezetőre azonos követelmények érvényesek.

Az elfogadott témák az Iskola honlapján nyilvános meghirdetésre kerülnek, a téma célja, elvégzendő feladatok, ipari háttér, külföldi kapcsolatok, a témavezető és a témát gondozó tanszék, intézet megjelölésével.

Követelmény, hogy egyidejűleg egy témavezető **négynél** több doktorandusz munkáját ne irányítsa, és minimum 3 éve PhD fokozattal rendelkezzen.

3.2. Felvétel a Doktori Iskolába

A Doktori Iskola rendszeresen tart információs napot, melynek keretében az iskola működésével és az adminisztrációs folyamatokról kapnak tájékoztatást az érdeklődő hallgatók, illetve kérdezhetnek. Továbbá kerekasztal beszélgetést szervezünk, mely során a hallgatók adhatnak visszajelzést a képzéssel kapcsolatban.

A meghirdetett témákra a felvételre jelentkező, leendő hallgatók írásos Kutatási Tervet állítanak össze, kitöltik a felvételi értékelést tartalmazó mellékelt "Pontozási rend a doktori (PhD) képzésre jelentkezők felvételéhez" adatlapot. A szóbeli felvételi vizsgán általános, szakmai intelligencia kérdések megvitatására, a választott témához kapcsolódóan rendelkezésre álló előzetes ismeretek bemutatására, a képzésre jelentkezés motivációinak ismertetésére kerül sor. Fontos eleme a felvételi eljárásnak a Jelölt idegen nyelvi ismereteinek és idegen nyelvi kommunikációs készségének bemutatása. A pontozási rendszerünk, erősen tekintettel van a graduális képzés alatti tevékenységre, a nyelvismeretre, a kutatási előéletre, továbbá a választandó doktori témával kapcsolatos elképzelésekre. A felvételre csak akkor javasoljuk a jelentkezőket, ha a maximálisan megszerezhető 100 pontból minimum 70 pontot megszereznek.

A felvételi elbeszélgetéshez Felvételi Bizottságot hozunk létre, amelynek elnöke rendszerint a Doktori Iskola vezetője, tagjait pedig a Doktori Iskola tématerületeinek témavezetői közül a Doktori Iskola Tanácsa hagyja jóvá.

Az országos doktori keretből rendelkezésünkre álló állami ösztöndíjas keretre a felvételt a megszerzett pontok alapján elvégzett rangsorolás alapján, az Egyetemi Doktori Tanács dönti el. Az egyéb ösztöndíjas kerettel pályázóknak is eleget kell tenni a felvétel minimális követelményeinek.

3.3. A doktori képzés tantárgyai

A tárgyak képzésbe történő elfogadásáról, illetve a tematikák felújításáról a tématerületek vezetőinek előterjesztése alapján a Doktori Iskola Tanácsa dönt. A tematika legalább háromévenként felülvizsgálandó.

A doktori iskola oktatói csak azok a tudományos fokozattal rendelkező oktatók és kutatók lehetnek, akiket a Doktori Iskola Tanácsa a doktori képzésben tantárgyak oktatására alkalmasnak tart, és felkér a doktori kurzusok tartására. A doktori iskola oktatói megjelennek az iskola ODT adatbázisában, és amennyiben valaki több doktori iskolában is oktat, az ODT adatlapján nyilatkozik arról, hogy melyik doktori iskolához hány százalékban tartozik.

A doktori iskola aktuális képzési tervéről, illetve tantárgyairól és oktatóiról rendszeresen megújított, nyilvános tájékoztató található a doktori iskola honlapján a Képzési Terv menüpontban.

3.4. A hallgatók kutatómunkája

A Doktori Iskola Működési Szabályzatában meg kell határozni a doktori képzés során végzett kutatómunkával kapcsolatos elvárásokat, az önállóság elvárható szintjét. A doktorandusz évente legalább egy szakmai előadást tartson kutatási eredményeiről a Doktori Iskola Kutatószemináriumán. A hallgatókkal szemben az is elvárás, hogy kutatási eredményeiket nyilvános

– lehetőleg idegen nyelvű – fórumokon is megismertessék. A doktori iskola biztosítja, hogy a hallgató a képzés során eljusson olyan külföldi egyetemekre/intézetekbe, ahol témájához kapcsolódó kutatások folynak, betekintést nyerjen a más intézményekben folyó Doktori kutatómunkákba és tapasztalatokat szerezzen kutatás módszertani kérdésekben is.

3.5. Monitoring - A hallgatók előrehaladása

A felvételt nyert hallgatók a tudományos vezetővel együtt elkészítik a Képzési Tervüket, amelyet évente, illetve szükség szerint a féléves oktatási rendszerhez igazodóan félévente áttekintenek, és szükség szerint kiegészítik, módosítják.

A hallgatói előrehaladás figyelemmel kísérésének és segítésének fontos eleme a témavezetővel, a témacsoport és a tématerület vezetővel egyeztetett tantárgyak felvétele, annak ütemezése, félévenként a teljesítések értékelése.

Az éves munkákról a doktoranduszok a témavezetővel egyeztetett írásos beszámolót készítenek, amelyet a Doktori Iskola Tanácsa hagy jóvá.

A hallgatók az éves kutatási beszámolót a Doktori Iskola Kutató Szemináriumán ismertetik, beszámolnak további kutatási elképzeléseikről, az értekezés kutatási témájában való előrehaladásról. A beadott írásos anyagot a Jelölt témavezetője előzetesen, valamint a Kutató Szemináriumon szóban is értékeli. A beszámolót a Kutató Szemináriumon a hallgató az írásos kutatási beszámoló alapján összeállított prezentáció formájában ismerteti, majd ezt követően a Kutató Szemináriumon jelenlévő témavezetők és hallgatók kérdéseire válaszol, beszámolóját szakmailag megvédi. A doktori képzés első évében a kutatási beszámoló fő részét elsősorban a választott téma irodalmának kritikai elemzése, valamint az ennek alapján is megfogalmazható kutatási terv pontosítása képezi. A Szemináriumon az Iskola valamennyi PhD hallgatója, valamint a hallgató témavezetője köteles részt venni.

Javasoljuk, hogy a hallgatók félévente kétszer, a témacsoporton belül tartsanak rövid előrehaladási előadást. A félév elején az adott félévre vonatkozó terveket, a félév végén pedig annak előrehaladását, megvalósulását ismertessék.

A Doktori Iskola Kutató Szemináriumán a hallgató – a doktori képzés mindkét szakaszában – legalább évente egyszer beszámol, de – a hallgató és témavezetőjének kérése alapján – lehetőség van további kutatási beszámolók beiktatására is.

A hallgatók minden félév lezárását követően Kreditteljesítési lapot állítanak össze, amelyben összefoglalják a tantárgyak teljesítéséből, a kutató szemináriumi beszámolókból, a tanszéki/intézeti kutatásokból, a végzett oktatási tevékenységből, valamint a publikációs tevékenységgel szerzett kreditpontjaikat. Az ajánlott kreditteljesítés félévenként 30 kreditpont. A minimálisan elvárt félévenkénti kreditteljesítés 20 pont.

A hallgatók tanulmányi teljesítményét és előrehaladását tanévenként a Doktori Iskola Tanácsa értékeli az írásban beadott munkabeszámolók és a szakmai szemináriumok alapján. A szemeszterenként benyújtandó munkabeszámoló a doktori iskola honlapjáról letölthető nyomtatvány szerint tartalmazza a tanulmányi és kutatási eredmények összesített mutatóit (beleértve a doktori témakörében készült publikációkat, konferencia és szemináriumi előadásokat). Az értékelésről a hallgató és témavezetője tájékoztatást kapnak.

A Doktori Iskola Tanácsa az alkalmazott monitoring eljárással (egyetemi kérdőíves adatgyűjtés alapján) nyomon követi a fokozatot szerzett hallgatók életútját. Ennek eredményét a doktori iskola időszakos önértékeléseiben a www.doktori.hu adatbázisában hozza nyilvánosságra. Az önértékelés tartalmazza a képzésre vonatkozó egyéb statisztikai adatokat is (hallgatói létszám adatok, átlagos fokozatszerzési idő, fokozatszerzési arány, stb.).

3.6. Publikációs követelmények

A képzési és kutatási szakaszban elvárt publikációs teljesítmény a Doktori Iskola Publikációs követelményrendszere alapján megszerzett 16 pont, amely folyóiratcikkek és konferencia kiadványban megjelent előadásokból, szakmai előadások megtartásából tevődik össze. A Doktori képzés második – kutatási és disszertációs – szakaszában az elvárt minimum publikációs teljesítmény további 20 kreditpont. E publikációs minimum követelmények teljesítésénél a Doktori Iskola kreditrendszerében részletesen kifejtett publikációk teljesítése elvárt. A publikációs kreditpontok a Doktori Iskola működési szabályzatában találhatók.

Az előírt publikációs követelmények teljesítését a Doktori Iskola egyetemi lektorált (magyar és angol nyelvű) folyóirataiban való publikálási lehetőségek biztosításával, hazai és nemzetközi konferenciákon való részvétel lehetőségeinek és költségeinek kari, tanszéki forrásokból való biztosításával is támogatja. (Elvárt, hogy a Miskolcon rendezett konferenciákon – például a microCAD konferencián – hallgatóink fellépjenek idegen nyelvű előadással). Törekvésünk, hogy kutatási projektjeinket felhasználva, a rangos folyóiratokban való publikálás, illetve a nemzetközi konferenciákon való részvétel költségeit biztosítsuk.

Az elért kutatási eredmények bemutatására rendszeresen szervezünk Doktori Fórumokat, hallgatóink részt vesznek az országos szervezésű PhD konferenciákon is. A fokozat megszerzéséhez a szakterület sajátosságait is figyelembe vevő publikációs követelményrendszernek kell eleget tenni. A saját eredményeket közlő, tézispontokhoz kapcsolt idegen nyelvű, lektorált (a szakterület lehetőségei szerint impakt faktorral rendelkező, de legalább Scopus által referált) nivós folyóiratokban megjelent publikációk elvárása minősíti a doktori iskola tudományos szintjét.

3.7. A hallgatói előrehaladási teljesítések értékelése

A hallgatói előrehaladási teljesítések évenkénti áttekintése, értékelése fontos eleme a minőségbiztosítási rendszerünknek. Ez a témavezető előzetes egyeztetésével részben a Doktori Iskola Kutató Szemináriumain, részben a Doktori Iskola Tanácsülésén történik meg. A beszámolás során feltárt esetleges elmaradások indoklása, az elmaradások okainak elemzése, az akadályozó tényezők kiküszöbölése, megoldása a hallgatók előrehaladásának biztosításában fontos szerepet tölt be. A két féléven át nem teljesítőket az értékelés során feltárt okoktól függően eltanácsoljuk a képzésből, de elsődleges célunk, hogy minél többen, a tervezett képzési időn belül, vagy röviddel utána sikeresen megvédjék értekezésüket.

3.8. Fokozatszerzési eljárás

Fokozatszerzési eljárás a doktori képzés meghatározó jelentőségű része. Az értekezés beadásához szükséges feltételek, elvárások a Doktori Iskola Működési Szabályzatában rögzítettek. Ezek megismertetése a hallgatókkal, az előírt/elvárt publikálási követelmények teljesítésének elősegítése a fokozatszerzési eljárás minőségi biztosításának fontos eleme, csakúgy, mint a tudományetikai elvárások betartatása a hallgatóval és témavezetőjével egyaránt. A doktori képzés és a fokozatszerzési eljárás kérdéseiről félévente a hallgatók és témavezetők részére Tájékoztató Napot tartunk.

A komplex vizsga követelmények pontos megfogalmazása, a felkészülés segítése, a Komplex Vizsgabizottságok szabályzat szerinti összeállítása és azok igényes munkája is része a fokozatszerzési eljárás minőségbiztosításának. Fontos szerepet tulajdonítunk a minőségbiztosításban a nyitottságnak mind a munkahelyi viták, mind pedig a védések szervezésénél. Ennek eleme a tézisek, disszertációk széleskörű elérhetőségének biztosítása a védelem előtt és után. A bírálóhoz kiküldött értekezés utólag nem módosítható. Amennyiben a Bíráló Bizottság szakmailag hibás állításokat kifogásol, vagy nem fogad el tézispontokat, akkor a bizottsági jegyzőkönyv erre vonatkozó részét a disszertációhoz csatoljuk (elektronikus formában is), és a megvédett értekezés ezzel a kiegészítéssel kerül nyilvánosságra (könyvtár, repozitórium).

Az Iskola honlapján a komplex vizsgáról, a munkahelyi vitákról, a védésekről rendszeres és pontos információkat, tájékoztatást teszünk közzé. A megvédett disszertációk és annak tézisei a doktori.hu_honlapra kötelezően feltöltendők.

3.9. Témavezetők, oktatók munkájának értékelése

A doktori képzés színvonalának alapvető feltétele és biztosítéka a magas színvonalú oktatói, témavezetői tevékenység, a meghirdetett tantárgyak anyagának gondozása, módosítások, törlések, újjak felvételének előterjesztése, és az Iskola Tanácsa általi jóváhagyása.

A témavezetők kötelessége a hallgató rendszeres konzultálása, irányítása a Doktori kutatómunkájában, a disszertáció elkészítésében. A témavezetők – intézeteik, tanszékeik révén is – szerepet vállalnak a kutatás anyagi feltételeinek biztosításában (kísérletek háttérének, eszközparkjának biztosítása, számítástechnikai eszközökhöz való hozzájutás stb.)

A témavezetők rendszeres publikációs tevékenységének figyelemmel kísérése, az irányított hallgatók bevonása nemzetközi, külföldi konferenciák munkájába, közös előadások tartásába, a hallgató külföldi konferenciára utaztatása, közös előadások szorgalmazása a hallgatók elvárt színvonalú publikációs tevékenységének biztosítéka. Emellett témavezetőink a tanszéki, kari nemzetközi kapcsolatokat kihasználva, hallgatóink társintézményekbe rövidebb-hosszabb szakmai tanulmányútra való külföldi kiküldetéseiben is segítséget adnak. Ennek a tevékenységnek része neves külföldi professzorok meghívása, a kutatási együttműködések szélesítése, részképzési lehetőségek bővítése.

A Doktori Iskola Tanácsa rendszeresen figyelemmel kíséri az iskolában közreműködő oktatók, kutatók tudományos teljesítményét, és kidolgozott rendszer alapján értékeli azt. Az Iskola Tanácsa a nem megfelelő teljesítményt felmutatóknál az Iskolából való kizárással, illetve a témavezetés alóli felmentéssel él.

3.10. Általános további elvárások

Az Iskola munkáját az oktatók-hallgatók együttes tenni akarása, a nemzetközi szakmai színvonal, szakmai mérce ismerete, ezeknek való magas szintű megfelelési igény teheti csak teljessé és versenyképessé.

Elvárás, hogy az oktatók-hallgatók közössége folyamatos önkontrollal, illetve a folyamatok dokumentálásával tegye nyilvánvaló elkötelezettségét a legmagasabb szintű egyetemi képzés értékének, nemzetközi megbecsültségének fokozására.

Az Iskola munkáját a nyilvánosság, a visszacsatolások messzemenő figyelembevétele, a minőség központúság jellemzi.

4. Záró megjegyzések

A szabályzat az alábbi minőségbiztosítási elvek érvényesülését kívánja elérni:

Szakmai kontroll

A doktori képzés és fokozatszerzés teljes folyamatában érvényesíteni kell a tudományos közvélemény kontrollját.

Nyilvánosság

A minőségbiztosítási rendszer főbb fázisai a szakmai és tudományos közvélemény számára legyenek széleskörűen nyilvánosak.

Visszacsatolás

A doktori képzésben részt vevő oktatók, témavezetők és a doktori iskola különböző testületeinek tagjai kapjanak folyamatos visszajelzést tevékenységük színvonaláról, és legyen lehetőségük a tapasztalataik visszacsatolására.

A minőség központúság elve.

A minőségirányítási rendszer kialakításával és működtetésével el kívánjuk érni, hogy mind hallgatóink, mind oktatóink igény szintje folyamatosan növekedjék önmagukkal és környezetükkel szemben, ugyanakkor váljon értékrendjük szerves részévé a tudománnyal szembeni alázat, gondolkodásuk egyik alappillérvé a kezdeményezőkézség és a kreativitás.

A szellemi tulajdon védelmének elve.

A minőségirányítási rendszer fejlesztésének is hozzá kell járulnia ahhoz, hogy az egyetemi doktori képzés a jövőben is álljon teljes összhangban a Magyar Köztársaság és az Európai Unió szellemi tulajdon védelmére irányuló törekvéseivel.

Egyéni felelősség

Egyértelműen tisztázott legyen, hogy a doktori képzésben részt vevők körében kinek mi a feladata és miért felelős.

Dokumentálás

A doktori képzéssel és fokozatszerzéssel kapcsolatos valamennyi döntési pontról készüljön dokumentáció.

A felhasznált törvényi, rendeleti és javaslati háttéranyagok:

[2011. évi CCIV. törvény a nemzeti felsőoktatásról](#)

[387/2012. \(XII.19.\) Kormányrendelet](#)

https://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf

Miskolc, 2024. november 29.

Vadászné Dr. Bognár Gabriella
a Doktori Iskola vezetője