

A Pécsi Tudományegyetem Fizika Doktori Iskola  
Minősegbiztosítási Terve



Pécs, 2009.

Ez a dokumentum a Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Karán működő Fizika Doktori Iskola (a továbbiakban FizDI) minőségbiztosítási rendszerét írja le. A rendszer összhangban van a Kari és Egyetemi Minőségbiztosítási Rendszerrel.

## 1. A doktori iskola küldetése

Általában minden doktori iskola küldetése abban áll, hogy legkülönbözőbb tudományterületek leendő kutatóit és oktatóit kinevelje és felkészítse a társadalom által elvárt feladatok kiemelkedő színvonalú ellátására. A feladat tehát a vezető oktatók és kutatók új generációjának, a tudományos elit utánpótlásának biztosítása. Ennek megfelelően a tervezett doktori iskola küldetése az alábbi küldetésnyilatkozatban fogalmazható meg:

*A tervezett Doktori Iskola küldetése: fizikus alkalmazott- és alapkutatók képzése, akik képesek magas színvonalú kutató-fejlesztő munkát végezni a világ vezető egyetemein, kutatóintézteiben és fejlesztési központjaiban.*

A tervezett Doktori Iskola kiemelt céljai között szerepel az is, hogy a nemzetközi tapasztalatokkal rendelkező vezető kutatók egy része számára munkahelyet biztosítson kutatásaik folytatásához, hogy tapasztalataikat a doktorjelöltekkel megoszthassák, valamint ennek kapcsán megvalósuljon az Európai Unió kutatóképző hálózataiba történő integráció is. Mindezek együttesen jelentik a tudásalapú társadalom egyik alappilléreinek, a tudományos elit társadalmi és gazdasági igényeknek megfelelő, folyamatosan magas színvonalú képzését és ennek biztosítását.

A tervezett doktori iskola minőségbiztosítás szempontjából igyekszik integrálódni a Pécsi Tudományegyetem, és általában a magyarországi és európai egyetemek kialakulóban lévő és bevált minőségbiztosítási rendszereihez. Ennek érdekében nyitott kíván lenni minden olyan rendszer bevezetésére, amely összeegyeztethető az iskola céljaival.

A fizika területén a tudományos teljesítmény mérése alapvetően a publikációs és hivatkozási adatokra épülő szcientometriai módszerekkel történik. Ezért úgy gondoljuk, ezen szempontok mindenkorai figyelése, dokumentálása és a legszélesebb nyilvánosság előtt tartása garantálja a képzés színvonalát, és biztosítja a folyamatos minőségkövetést és -javítást.

## 2. Elvárások

A Doktori Iskola minőségbiztosítási rendszerének alapjául az MSZ EN ISO 9001:2001 szabvány előírásai és az ISO 9004:2000 elveinek alkalmazása szolgál. Az ezekben megfogalmazott kritériumok és szempontok szerint a minőségfejlesztésben érintetteknek különböző szempontjai és elvárásai fogalmazódnak meg.

**A doktoranduszok** elvárhatják, hogy tanulásukhoz és kutatásaikhoz maximális támogatást kapjanak. Így az infrastrukturális feltételek mellett korszerű, megfelelő tematikájú és színvonalú kurzusokat és konzultációkat kell számukra biztosítani.

**Az oktatók és kutatók** elvárhatják, hogy a doktoranduszok lehetőségeikhez mérten maximálisan törekedjenek a kitűzött kutatási célok megvalósítására, valamint a Doktori Iskola keretei közt folyó kutatások aktív részesei legyenek.

**A társadalom** elvárása, hogy a Doktori Iskola mint tudományos műhely a világ élvonalába kerüljön, és az innen kikerülő szakemberek a legmagasabb színvonalú munkakörben is megállják a helyüket.

## 3. Folyamatos ellenőrzés

A folyamatos ellenőrzés a mérhető és dokumentálható paraméterek rögzítésén és azoknak nyilvános közzétételén keresztül valósul meg.

A Doktori Iskola éves rendszerességgel megjelenő önértékelése és a Fizika Doktori Iskola Tanácsának minőségfigyeléssel, értékeléssel kapcsolatos határozatai és az ezekhez kapcsolódó dokumentumok is nyilvánosan hozzáférhetők a Természettudományi Kar és a Pécsi Tudományegyetem minőségbiztosítási rendszerének megfelelően, annak részeként.

Ezek az információk a Doktori Iskola honlapján szintén hozzáférhetők, biztosítva ezzel a társadalom részéről elvárható legszélesebb körű nyilvánosságot.

Ezen kívül fontos a végzett doktoranduszok további sorsának követése is. Ennek érdekében a kialakítandó, egységes egyetemi minőségbiztosítási rendszer részeként a végzett doktoranduszokkal kapcsolatos adatokat is folyamatosan frissíteni szükséges.

A fenti adatok gyűjtését a Doktori Iskola Működési szabályzata alapján a Fizika Doktori Iskola Tanácsa felügyeli, azért felelősséget vállal.

#### **4. A dokumentált adatok és az elvárások kapcsolata**

A szcientometriai mutatók alapvetően jellemzik a Doktori Iskola fő funkcióinak működését, így azok folyamatos nyomon követése az egyik garancia és minőségi kritérium a küldetési nyilatkozatban és a 2 fejezetben leírt teljesüléséhez. A szcientometriai adatokat más kutatóhelyek adataival összevethető formában kell és célszerű megadni, ami a tudományterület sajátosságainak megfelelően minimálisan a következő adatokat jelenti:

- A doktoranduszok bibliográfiája, hivatkozásszámmal, impakt faktorokkal.
- A megvédett doktori disszertációkkal kapcsolatos, a törvényi szabályozásnak megfelelően nyilvánosságra hozható adatok.
- A doktori kurzusok tematikája a PTE Természettudományi Karán alkalmazott minőségbiztosítási rendszerrel megegyezően.
- A folyó kutatások, és az abban részt vevő vezető kutatók és doktoranduszok

Mindezek mellett szükséges a következő szempontok folyamatos figyelése.

- Megfelelő-e a rendelkezésre álló infrastruktúra a célok eléréséhez?
- A doktoranduszok kellő szakmai irányítással rendelkeznek-e?
- A végzett doktoranduszok sikeresen helyezkedtek-e el színvonalas kutatóhelyeken?

Ezen kérdések kvantitatív vizsgálata szempontjából a jelenlegi és doktoranduszok körében évente, a végzett doktoranduszok körében a végzést követő három év múlva kérdőíves vizsgálatot kell végezni. Az aktív doktoranduszok esetén a kérdőíven az aktív hallgatóknak rövid indoklással ötfokozatú skálán kell osztályozniuk a következőket:

- a témavezetői irányítás mértéke és minősége,
- a rendelkezésre álló infrastruktúra minősége,
- a kurzuskínálat megfelelősége,
- a tanulmányi adminisztráció minősége.

A végzett doktoranduszok esetén a végzés óta elnyert ösztöndíjakat, tudományos teljesítményt, és a PhD-nak a pályafutásra való impaktját kell vizsgálni. A mért adatokat tárolni kell, és a korábbi adatokkal összevetett elemzését évente el kell végezni, és egy döntéstámogatást célzó dokumentumban a FizDI Tanácsa elé kell tární.

Kevésbé mérhetőek, de átgondolhatóak a következő szempontok:

- A kurzusok megfelelnek-e a mindenkori legkorszerűbb ismereteknek?
- Megfelelően történt-e a felvett hallgatók kiválasztása?

Mindezen szempontok átgondolása, valamint ennek tükrében a szükséges fejlesztési javaslatok kidolgozása, a kapcsolódó döntések meghozatala, valamint mindezen állásfoglalások és határozatok formájában történő nyilvánosságra hozatala és érvényesítése a Fizika Doktori Iskola Tanácsának feladata és felelőssége. Ennek részleteit és az egyes feladatköröket a Működési Szabályzat részletesen szabályozza.

## 5. A Doktori Iskola minőségirányításának folyamatai

A Doktori Iskola minőségirányítási rendszerének alapelve, hogy nem csupán a végtermék, azaz a kiadott doktori fokozatok, hanem az egész képzési, kutatási és doktori fokozatszerzési folyamat kerül minőségi, megfelelési vizsgálat alá, esik át folyamatos ellenőrzésen. Ezek a folyamatok a következők:

**A doktori fokozat elnyerése szerint:** felvételi, képzési és fokozatszerzési folyamat.

**A nyomonkövethetőség céljából:** hallgatónkénti (egyedi) adatrögzítés a felvételi jegyzőkönyvekben, a leckekönyvekben, a törzskönyvekben, és elektronikus formában az egyetemen alkalmazott tanulmányi rendszerben (ETR), a doktori szigorlatok, a munkahelyi és a nyilvános vita jegyzőkönyveiben, továbbá feljegyzések (jegyzőkönyvek) készítése a testületi üléseken, és a levelek iktatása, másolatainak irattározása.

**Módszeres és dokumentált folyamatok (auditok):** az elvárások teljesülésének ellenőrzése, az esetleges hiányosságok, hibák megállapítása és a helyesbítés, illetve a megelőzés érdekében, az iskolán belüli és fölötti vezetők és testületek, valamint az erre jogosult külső szervek által elvégzett ellenőrzések.

A minőségirányítás meghatározó része a minőségbiztosítás, amely az oktatómunkában a képzési tevékenységekre, azok megfelelőségére és minőséget garantáló képességére összpontosít, és magában foglalja mindazt, ami befolyásolhatja a kibocsátott doktori oklevél minőségét. Alapvető cél a képzés és fokozatszerzés minőségének megőrzése illetve fejlesztése. A minőségbiztosítás alapkövetelményeit a doktori iskolára a következők szerint érvényesítjük:

- előre megtervezett, írásos képzési és kutatási tervek, testületi munkatervek és utasítások alapján kell dolgozni,
- ellenőrzéseket kell végezni a képzés előtt, alatt és után,
- mindent folyamatosan és visszakereshetően dokumentálni kell.

A minőségbiztosítási folyamat egyes lépései, – és így a doktori fokozat odaítélése is – a minőségellenőrzésen nyugszanak, hiszen a rendszer csak a megfelelő ellenőrzésekkel válik teljessé. A minőségirányításért és -ellenőrzésért a képzési és fokozatszerzési eljárás során hatáskörrel rendelkező, illetékes és felelős személyeket és testületeket a 1 táblázat foglalja össze.

Irányítás	Folyamat		Ellenőrzés
	Oktatás	Kutatás	
témavezetők	képzési terv	kutatási terv	FizDI Tanácsa
programvezetők és a FizDI titkára	tantárgyi képzés és ellenőrzés	irodalmazás, kutatás, eredményértékelés	FizDI vezetője
témavezetők és a szervezeti egységek vezetői	önnálló szakmai továbbképzés + oktatómunka	publikálás, megjelenés konferenciákon	FizDI vezetője, programvezetők
FizDI vezetője	<b>Fokozatszerzésre bocsátás</b>		FizDI Tanácsa
FizDI vezetője és a FizDIT	doktori szigorlat		Kari DHB
témavezetők és a szervezeti egységek vezetői	értekezés és munkahelyi vita		FizDI vezetője
FizDI vezetője, Kari DHB	nyilvános vita		Kari DHB, Egyetemi DHB
Egyetemi DHB elnöke	fokozat odaítélése		Egyetemi DHB, rektor

1. táblázat. A tervezett Doktori Iskola minőségirányítási és ellenőrzési rendszere a képzési és fokozatszerzési folyamat során.