

# A BIZTONSÁGTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA STRATÉGIÁJA (2025-30)



## **A BIZTONSÁGTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA STRATÉGIÁJA**

### **A Biztonságtudományi Doktori Iskola profilja**

Az Óbudai Egyetem Biztonságtudományi Doktori Iskolája (BDI) a biztonságstudomány és a kapcsolódó tudományterületek tekintetében évek óta dinamikusan fejlődő, számos területen egyedülálló kvalitásokkal rendelkezik. Ezen interdiszciplináris tudományterület megköveteli, hogy a doktori iskola a lehető legszélesebb körű oktatói-kutatói háttérrel biztosítsa. Olyan területek kerülnek egymással kapcsolatba, mint az információ biztonság, az épületek és a különböző műveletek biztonsága, illetve a legkülönbözőbb műszaki (elsősorban gépészeti) és gazdasági tudományok. A doktori iskola különlegessége, hogy keretei között működik az Afrika Kutató Intézet, nemzetközileg is elismert tevékenységekkel és témavezető oktatókkal.

A BDI doktori (PhD) képzésének hosszú távú stratégiája az Óbudai Egyetem általános fejlesztési céljaival összhangban fogalmazódott meg. A cél a doktori iskola fejlődésének ösztönzése, különös tekintettel az képzési-kutatói terület speciális jellegének elmélyítésére, a gyakorlatorientált minőségi oktatás és kutatás erősítésére, valamint a nemzetközi versenyképesség növelésére. A doktori képzés fejlesztésének egyik alapvető iránya a kutatási programkínálat szélesítése az Óbudai Egyetem stratégiai kutatási fókuszterületein, így:

- Védelmi technológiák
- Kiberbiztonság
- Robotika
- Biztonságtudományi technológiák
- Közlekedésbiztonság

**A stratégia középpontjában a "Kiváló témavezetésen alapuló, nemzetközileg elismert doktori képzés" áll. Célunk, hogy a Doktori Iskola ne csupán fokozatot adjon, hanem egy életre szóló szakmai hálót, kutatási készséget és karriert építsen a hallgatói számára, miközben megerősíti pozícióját, mint a hazai biztonságstudomány egyik meghatározó központja.**

### **A BDI DOKTORI KÉPZÉSI KÜLDETÉSE, JÖVŐKÉPE**

A BDI doktori képzési feladata olyan kutatók és felsőoktatási szakemberek képzése, akik hozzájárulnak a tudományos ismeretek gyarapításához és az innováció előmozdításához. Hosszú távú jövőképünk egy olyan doktori képzés kialakítása, amely európai szinten is elismert, multi- és interdiszciplináris, kellően nyitott és fenntartható. Közvetlen cél a biztonságstudomány részeként a tudományos utánpótlás biztosítása és innovációs eredményeik bővítése.

**A BDI MISSZIÓJA:** A jövő generáció tudományos utánpótlásának nevelése a vállalati-, és üzleti világ és a közsfera számára.

**A BDI VÍZIÓJA:** A Doktori Iskola működésére épülő, hálózati együttműködésen alapuló tudományos kutatások erősítése a műszaki (és kiemelten a katonai -védelmi) tudományok területén.

## **A BDI KÉPZÉSFEJLESZTÉSÉNEK CÉLKITÚZÉSEI 2025-30 KÖZÖTT**

### **A) A doktori képzés fejlesztése**

- A doktori képzés hatékonyságának és minőségének fejlesztése érdekében indokolt a jelenleg működő képzési szisztéma rendszeres, minimum kétévenkénti felülvizsgálata
- Alapos előkészítés és körültekintő elemzést követően szükséges olyan javaslatot kidolgozni, amely lehetővé teszi a hatékony működés mellett a kutatási területek összevonását, illeszkedve az ipari technológiai fejlődéshez.
- Szükséges a doktori képzés kutatási és oktatási módszertanának fejlesztése, az ehhez szükséges metodikák és eszközök kidolgozása, bevezetése.
- A hazai és nemzetközi trendekkel összhangban a doktori képzést kutatásfókuszúvá kell átalakítani, növelni kell a kutatás részarányát, ezzel párhuzamosan a jelenleg alkalmazott kreditrendszer felül kell vizsgálni.
- Meg kell teremteni a különböző tudományterületek metszéspontjában elhelyezkedő, valós társadalmi, technológiai vagy természeti problémákra fókuszáló interdiszciplináris doktori témakínálat jelentős növelésének feltételeit.
- A doktori témakiírásoknak az eddigieknél lényegesen nagyobb arányban kell kapcsolódnia működő kutatási projektekhez, elsősorban az egyetem kutatás fókuszterületein.
- A doktori képzés hátterének szélesítése és elfogadottságának növelése érdekében külső (hazai és nemzetközi) oktatókat, témavezetőket nagyobb számban kell a képzésbe bevonni.
- A doktori képzés és a közsféra, az ipari, üzleti sféra közötti együttműködést ösztönözni kell az ilyen irányultságú doktori témák kiírása és külső témavezetők bevonása révén.
- Meg kell vizsgálni a habilitációs és a doktori tevékenység azonos elvek szerinti, közös kezelésének lehetőségét az ilyen szerteágazó kutatási területen is, mint a biztonságstudomány.
- Tovább kell folytatni a doktori képzés szervezeti hátterének fejlesztését és az oktatói-témavezetői állomány feltételeinek javítását.

### **B) A doktori képzés nemzetközi elfogadottságának növelése**

- Indokolt az angol nyelvű doktori képzés fejlesztése, válaszok kidolgozása a hibrid és online doktori képzési forma bevezetésére pilot hibrid PhD-modulok kidolgozásával.
- A neves külföldi vendégoktatók, kutatóprofesszorok rendszeres meghívásának meg kell teremteni a feltételeit.
- Jelentősen növelni kell a közös hazai és nemzetközi témavezetéssel kiírt doktori témák számát.
- Kettős (double/joint) doktori fokozatot adó programokat kell kialakítani a nemzetközi partner intézményekkel.
- Ösztönözni kell a mobilitást külföldi csereprogramokba történő bekapcsolódás révén.

- Ki kell alakítani és működtetni kell a *BDI Nemzetközi Doktori Alumni Hálózatot*, valamint a doktori képzés sikertörténeteit láthatóvá kell tenni.

#### C) A doktoranduszi életút támogatása

- A doktorandusz hallgatók tevékenységének támogatására kidolgozandó módszerek és eszközök esetén figyelembe kell venni az államilag támogatott, az önköltséges és az SH hallgatók sajátosságait.
- Az iparból, az üzleti- és közsférából, valamint a nemzetközi területről jelentkező doktorandusz hallgatók sajátosságait is figyelembe vevő felvételi eljárások kidolgozása és működtetése.
- A doktorandusz hallgatók támogatási rendszerének (ösztöndíjak, kutatási támogatások, publikációs tevékenység, nemzetközi konferenciákon való részvétel) folyamatos fejlesztése.
- A doktorandusz hallgatók lemorzsolódási okainak elemzése, a lemorzsolódási arány csökkentése.
- Szemelyre szabott kutatási és szakmai fejlődési lehetőségek kialakításának elősegítése célzott tréningek, tanácsadási szolgáltatások révén, a Hallgatói Jólét Központ támogatásával.
- Szükséges a doktorandusz hallgatók számára szervezett kutatómódszertani és tudományos kommunikációs kurzusok továbbfejlesztése és hatékonyságának növelése, elsősorban, de nem kizárólag az iparból, az üzleti világból és a közsférából érkező hallgatók felkészítése érdekében. A doktori képzés vonzerejének és láthatóságának növelése.
- Szükséges egy komplex marketing stratégia kidolgozása a doktori képzés láthatóságának és vonzerejének növelése érdekében, a modern belső és külső kommunikációs platformok tudatos és célzott használatával.
- A doktori képzés népszerűsítése érdekében a DÖK közreműködésével (2025/26 tanévben első alkalommal) szervezett doktori nyílt nap rendszeres megtartása, ennek kiterjesztése az angol nyelvű képzésre is.
- BDI találkozók további rendszeres szervezésével népszerűsíteni a képzést, a közös kutatási témák összekapcsolását, a jó példák elterjesztését.
- Fontos egy aktív hazai és nemzetközi BDI Doktori Alumni Program kidolgozása és működtetése, valamint a doktori képzés sikertörténeteinek láthatóvá tétele.

### KAPCSOLÓDÁS AZ ÓBUDAI EGYETEM CÉLKITŰZÉSEIHEZ

#### A) Gyakorlatorientált oktatás és kutatás

- A PhD képzés minőségének fejlesztése a kutatási színvonal fenntartását és megújulását biztosítja.
- A kooperatív doktori programok erősítik a tudás közvetítését a vállalati és intézményi partnerek irányába, valamint elősegítik a gyakorlat orientáltságú kutatások elmélyítését.

- A tudományos utánpótlás program (amelynek kiemelt része a doktori képzés) a hosszú távú oktatói-kutatói kapacitás megteremtésének biztosítója.

#### B) Nemzetközi láthatóság és kapcsolatok

- A doktori képzés nemzetközi elfogadottságának fejlesztése közvetlenül hozzájárul az Egyetem nemzetközi jelenlétének növeléséhez.
- Az angol nyelvű PhD programok, külföldi professzorok fogadása és a mobilitási lehetőségek révén erősödik az Egyetem globális beágyazottsága.
- Kettős (double/joint) doktori fokozatot adó programok szélesítik a nemzetközi kapcsolatrendszert.
- A doktoranduszok publikációs készségének fejlesztése révén a rangos nemzetközi folyóiratokban való nagyobb arányú megjelenés az egyetemi rangsorokban való előrelépést támogatja.

#### C) Működési hatékonyságjavítás

- A doktori képzés segítségével az egyetemi oktatók, kutatók minősítettségi arányának növelése jelentősen hozzájárul a rendeltetésszerű szervezeti működéshez és stabilitáshoz.
- A tudományos szempontok beépítése a vezetői és fejlesztési döntésekbe javítják a döntések megalapozottságát és hatékonyságát.
- Elégedettség mérés (hallgatói, oktatói, dolgozói és partneri)
- PhD hallgatói ösztöndíj rendszer fejlesztése javítja a doktori képzés elfogadottságát és csökkenti a lemorzsolódást.
- Doktorandusz hallgatók motivációjának erősítése (publikációs támogatás, konferenciákon való részvétel segítése) növeli a képzés megbecsülést.
- Kooperatív doktori programok révén a vállalati és intézményi partnerek is elégedettebbek, mivel közvetlenül bekapcsolódhatnak a kutatási folyamatokba.

### INDIKÁTOROK ÉS TELJESÍTMÉNYMÉRÉS

A BDI doktori képzésének fejlődését és eredményességének mérésére szolgáló kulcsindikátorok a következők:

#### 1. Stratégiai Tengely: Kiemelkedő témavezetés és hallgatói teljesítmény

**Cél: A témavezetés, mint legfőbb erősség, folyamatos fejlesztése és a hallgatók sikeres, időben történő fokozatszerzésének biztosítása.**

A doktori iskolában a képzés magas színvonalát oktatóink tudományos és oktatási tevékenysége garantálja. Az oktatók/témavezetők között akadémiai doktorok és egyetemi tanárok vannak, a további oktatók pedig Ph.D. fokozattal rendelkeznek. Céljaink között szerepel, hogy minél több oktatónk szerezzen a közeljövőben habilitált doktor címet.

Oktatott tantárgyainkat, a multidiszciplináris tudományterületnek megfelelően, a műszaki, a biztonságtechnikai és a gazdasági területekről állítottuk össze. A tantárgyak listáját szemeszterenként felülvizsgáljuk, igyekszünk alkalmazkodni a változó ipari, akadémiai és hallgatói igényekhez.

#### **Cselekvési terv:**

**Idő: 1-2. év:** Bevezetésre kerül az éves gyakoriságú, strukturált **"Témavezetői Elégedettségi Felmérés"**, valamint a témavezetői értékelés alapján a BDI évente egy fő részére átadja az **„Év Témavezetője"** díjat.

**Idő: 1-3. év:** **"Témavezetői Műhelyek"** szervezése, amelyek témái: a hatékony mentorálás, a konfliktuskezelés és a nemzetközi hallgatók támogatása.

**Idő: 2-5. év:** A BDI bevezeti a **"Személyre Szabott Fejlesztési Terv"**-et (IDP) minden új hallgató számára, melyet a témavezetővel közösen készítenek el és évente frissítenek.

#### **Mérhető célok (2030-ig):**

- A témavezetői támogatásra adott átlagos elégedettség érje el az 5,5-öt (1-6 skálán).
- A doktori fokozat megszerzés átlagos idejének csökkentése 0,5 évvel.
- A komplex vizsgát követő 6 féléven belül fokozatot szerző hallgatók arányának növelése 70%-ról 85%-ra.

## **2. Stratégiai Tengely: Nemzetközi megítélés és láthatóság**

**Cél: A Doktori Iskola megerősítése regionális innovációs központként és nemzetközi vonzerejének növelése.**

A doktori iskola által gondozott témákhoz és a vonatkozó tudományterületekhez kapcsolódó hazai és nemzetközi konferenciákon, eseményeken igyekszünk jelen lenni. Szintén elsődleges fontosságúnak tartjuk, hogy a tudományos közlemények színvonalas, elismert folyóiratokban jelenjenek meg. Az elkövetkezendő években a publikációk mennyiségén túl rendkívüli hangsúlyt fektetünk a minőségi közleményekre. Mindezt azzal a céllal is tesszük, hogy jelenlegi nemzetközi partnerkapcsolatainkat is kibővíthessük, magasabb szintre emelhessük.

Folyamatos célunk, hogy nemzetközi kutatási projekteken is részt vegyünk, csatlakozni tudjunk azonos tématerületen működő kutatóhelyekhez. Ezt segíti elő a nagyszámú külföldi hallgató integrálása is. Rajtuk keresztül is számtalan nemzetközi kutatóval/kutatócsoporttal van lehetőségünk együttműködni, ezért a doktori iskola továbbra is szívesen várja az ösztöndíjjal érkező külföldi hallgatókat.

#### **Cselekvési terv:**

**Idő: 1-2. év:** Végzett külföldi PhD hallgatókkal létrehozni a nemzetközi Alumni hálózatot, valamint ennek fejlesztésére egy nemzetközi Alumni tanácsadó testületet.

**Idő 2-4. év:** A BDI évente tematikus témákban hirdessen angol nyelvű "Biztonságtudományi Nyári Egyetem"-et, és indítsa el a nemzetközi PhD-hallgatók számára.

**Idő: 3-5. év:** Legalább 2 vezető külföldi egyetemmel "Double/Joint Degree" program megállapodás megkötése.

#### **Mérhető célok (2030-ig):**

- A külföldi hallgatók (SH, önfinanszírozó) arányának növelése a hallgatói létszám 25%-ára.
- 5 új, aktív együttműködés létrehozása külföldi egyetemekkel/kutatóközpontokkal.

- A hallgatók 50%-ának biztosítani legalább 1 féléves kutatási tartózkodást hazai, vagy külföldi partnerintézményben.

### 3. Stratégiai Tengely: Innovatív kutatás és gazdasági hatás

**Cél:** *A kutatás társadalmi és gazdasági hatásának maximalizálása, valamint a fenntartható finanszírozási források bővítése.*

A BDI a kutatási témákat, irányokat folyamatosan aktualizálja, nyomon követi az aktuális ipari, illetve egyéb felhasználói igényeket. Állandó kapcsolatot tart fenn meglévő ipari és akadémiai partnereinkkel nemcsak Magyarországon, hanem nemzetközi szinten is. A szerteágazó tudományterületek között rendszeresen vizsgálja az együttműködések lehetőségét, a megjelenő új kutatási eredmények integrálhatóságát.

Az évek óta kiemelt figyelmet kapó műszaki területek fejlesztéseit a biztonság tudományi alkalmazások támogatására is felhasználja.

#### Cselekvési terv:

**Idő: 1-2. év: "Ipari Partnernap"** éves rendszerességgel történő megszervezése, ahol a hallgatók bemutatják kutatásaikat a vezető vállalatoknak.

**Idő: 2-4. év: "Kutatás-fejlesztés és Innováció"** választható tantárgy bevezetése, a hallgatókat kiemelten érdeklő témákban, mint például a pályázatírás, a szellemi tulajdon és a startup vállalkozások alapítása.

**Idő 3-5. év:** Közös **"Kutatási és Fejlesztési Műhely"** létrehozása stratégiai ipari partnerekkel.

#### Mérhető célok (2030-ig):

- Az ipari forrásból finanszírozott kutatási témák arányának növelése 30%-ra.
- A hallgatók által leadott konferencia részvételi és publikációs megjelentetési költségek pályázati pénzügyi volumenének 100%-os növelése (bázisév: 2025).
- BDI kutatási eredményeiből évente 2 szabadalom, vagy egyéb iparvédelmi bejelentés hallgatók és/vagy témavezetők által.

### 4. Stratégiai Tengely: Közösségépítés és szakmai integráció

**Cél:** *Erős, összetartó és egymást támogató doktorandusz közösség kialakítása, amely aktívan részt vesz a tudományos-szakmai életben.*

A fokozatot szerzett hallgatóink elhelyezkedéséről, további előmenetelükről személyes visszajelzések alapján tudunk legpontosabban tájékozódni. A közösségi médiákban működő zárt csoport mellett aktív kapcsolatot szükséges tartani a volt és jelenlegi hallgatók között. Ennek szervezett formáját a BDI már megteremtette (BDI Találkozók), ennek továbbfejlesztése továbbra is kiemelt feladat. Fontos, hogy a volt hallgatók közül többen jelenjenek meg a BDI rendezvényein, így lehetőség adódik további kapcsolatépítésre, együttműködésekre.

#### Cselekvési terv:

**Idő: 1. év: "BDI Doktorandusz Önkormányzat"** (DÖK) erősítése, formális jogok erősítése, bővítése a véleményalkotásban, döntéshozatalban.

**Idő: 1-3. év:** Multidiszciplináris **"BDI Konferencia"** éves megrendezése, ahol a hallgatók és törzstagok/témavezetők egyaránt és közösen prezentálnak.

**Idő: 2-5. év:** A hallgatók rendszeres anyagi ösztönzési és támogatási rendszerének kiszélesítése, valamint a szakmai képviselő erősítése a MAB, HTE, MEE, WITSEC, IEEE és hasonló szervezetek vezetőségében.

**Mérhető célok (2030-ig):**

- A hallgatók jelentős, minimum 30%-ának aktív részvétele szakmai szervezetek vezetőségének munkájában.
- A hallgatók által szervezett tudományos-szakmai események (pl. workshopok, szemináriumok) számának 50%-os növelése (bázisév: 2025).

**5. Stratégiai Tengely: Fenntartható erőforrás-gazdálkodás és infrastruktúra****Cél: A korszerű kutatási feltételek és a transzparens működés biztosítása.**

Állandó információgyűjtés végzése a hallgatók előrehaladásáról, ez alapján (is) monitorozva, értékelve az oktatás, a támogatás és az adminisztráció minőségét. Folyamatosan szükséges értékelni a hallgatók által küldött formális visszajelzéseket, beszámolókon átadott véleményeket, ezekből konstruktív megoldásokkal is erősíteni a kutatásokat, a tanulást, fejleszteni a képzés minőségét.

**Cselekvési terv:**

**Idő: 1-2. év: "Digitális Doktori Iskola"** projekt elindítása: minden adminisztratív folyamat teljes digitalizálása egy központi hallgatói portál létrehozásával. Becsatlakozni az Óbudai Egyetem AI-Cloud digitális kampusz szolgáltatásokhoz az adminisztratív ügyintézés könnyítése érdekében.

**Idő: 2-4. év:** Központi forrásból "**Kutatási Infrastruktúra Fejlesztési Alap**" létrehozása, amelyből a hallgatók témavezetőikkel közösen pályázhatnak kutatásokat támogató eszközökre, berendezésekre.

**Idő 1-5. év:** A törzstagok utánpótlási stratégiájának kidolgozása és folyamatos megvalósítása.

**Mérhető célok (2030-ig):**

- A hallgatói ügyintézés 80%-ának digitális úton történő bonyolítása.
- A kutatási infrastruktúrával való elégedettség mutatójának emelése minimum 1 ponttal (1-6 skálán, bázisév: 2025).
- 3 új, 55 év alatti törzstag felvétele.