

**Debreceni Egyetem**

# **KÉPZÉSI TERV**

---

*Fogorvostudományi Doktori Iskola*

**2023**

*régi típusú doktori képzés*

*utolsó módosítás: 2019. április 5.*

## TARTALOMJEGYZÉK

---

<b>1. A doktori iskolába történő felvétel</b>	2
<b>2. A képzés szervezése</b>	2
<b>3. Kurzushirdetés</b>	3
<b>4. Kreditszerzés feltételei</b>	3
4.1. Tanulmányi (képzési) kredit	3
4.2. Kutatási kredit	4
<b>5. A képzés során alkalmazott számonkérések</b>	5
<b>6. Hazai és nemzetközi oktatási, tudományos, kutatási kapcsolatok, részképzés</b>	5
<b>7. Abszolutórium megszerzésének feltételei</b>	6
<b>8. PhD értekezés benyújtása, védés</b>	6
<b>9. Levelező és egyéni képzésben résztvevőkre vonatkozó szabályok</b>	7
<b>10. Melléklet</b>	8
1. számú melléklet: A Fogorvostudományi Doktori Iskola témakiírásai	8
2. számú melléklet: A Fogorvostudományi Doktori Iskola által szervezett kurzusok	10
3. számú melléklet: Kutatási beszámoló a „kutatás kurzus” teljesítéséhez	11
4. számú melléklet: Témavezetői értékelés (minta)	12

# A Fogorvostudományi Doktori Iskola (FODI) képzési terve (2019)

---

Az orvostudományi területen működő doktori iskolák képzésére vonatkozó alapelveket a Debreceni Egyetem Orvostudományi Doktori Tanácsának (ODT) működési szabályzata (MSz) tartalmazza.

## 1. A doktori iskolába történő felvétel

---

Doktori képzésbe csak a [www.doktori.hu](http://www.doktori.hu) lapon **országosan meghirdetett témakiírásokra** (a FODI által meghirdetett kutatási témákat az *1. számú melléklet* tartalmazza) **történő je-lent-kezéssel, sikeres felvételi bizottsági meghallgatás után** lehet bekerülni.

A DE ODT doktori iskoláiban résztvevő intézetek és akkreditált kutatók oktatói és tudományos tevékenysége nem homogén, ennek megfelelően a PhD képzésbe felvett hallgatók felsőfokú diplomája is sokféle lehet (általános orvosi, fogorvosi, gyógyszerész, biológus, molekuláris biológus, népegészségügyi felügyelő, fizikus, vegyész, és egyéb releváns szakok diploma). A követelmények úgy kerültek meghatározásra, hogy biztosítsák a felvett doktoranduszok megfelelő előképzettségét és a kutatómunkához való pozitív hozzáállását. Legfontosabb követelmények a jó minőségű diploma, a magas szintű nyelvtudás, a kiemelkedő Tudományos Diákköri munka valamint az átgondolt kutatási program. A jelentkezők ezeken a területeken elért eredményei az ODT Működési Szabályzatában (3/a. sz. melléklet) leírt egységes pontrendszer szerint kerülnek elbírálásra.

## 2. A képzés szervezése

---

A képzést az Orvostudományi Tanács a doktori iskolák tanácsainak bevonásával szervezi. A foglalkozások meghirdetése, a tanulmányi ügyek kezelése, a félévek lezárása, ill. az ösztöndíjak folyósítása központilag, az ODT felelős előadói által történik.

A képzés szeptember 1-vel és február 1-vel induló félévekre tagozódik. A PhD hallgatók a Neptun rendszer felhasználásával regisztrálhatnak minden félév elején, az előzetesen meghirdetett időszakban, kivéve a képzés legelső félévét, amikor személyesen regisztrálnak a PhD Irodában. Halasztani csak teljes félévet lehet indokolt esetben (legfeljebb 3 alkalommal, de legfeljebb összesen 3 évre), a halasztott félév(ek) során a hallgatói jogviszony passzív.

A hallgató a Neptun rendszerben félévente felveszi a meghirdetett lehetőségek közül az előírt és/vagy választott félévi tanulmányi és kutatási kötelezettségeket. A számon kért teljesítmények igazolása szintén a Neptun rendszerben történik. **Adott félévre a regisztráció feltétele a Kutatás kurzus (27 kredit) teljesítése az aktuális félévet megelőző aktív félévben.** Ha ez nem teljesül, indokolt esetben az illetékes doktori iskola vezetője írásos engedélyével a PhD Irodán a regisztrációt elvégzik.

### 3. Kurzushirdetés

---

A DI oktatói által meghirdetett kurzusokat a **DI titkára gyűjti be** és a DI tanácsának jóváhagyását követően **juttatja el az ODT felelős előadójához**, aki azokat a Neptun rendszerben meghirdeti.

### 4. Kreditszerzés feltételei

---

A doktoranduszok a **teljes képzés alatt összesen 180 kreditet kötelesek teljesíteni.** 1 kredit 30 munkaóra teljesítménnyel szerezhető. Félévente átlagosan 3 tanulmányi (kurzusok) és 27 kutatási kreditet kell gyűjteni. Ha a doktorandusz – neki felróhatóan – egy adott szemeszterben az előírt számú kreditet nem szerzi meg, az ODT dönt a doktori ösztöndíj folyósításának a felfüggesztéséről. Amennyiben a doktorandusz mulasztásait egy éven belül nem pótolja, az ODT dönthet a hallgatói jogviszony megszüntetéséről.

#### 4.1. Tanulmányi (képzési) kredit

Tanulmányi (képzési) kreditet a doktorandusz **tanulással és vizsgán történő beszámolóval** szerezhet. Például egy féléven keresztül, heti egy óra látogatásával és vizsgával 1 kredit szerezhető. A számítás alapja: a kurzusra fordított munkaórák számát a kontakt órák és a felkészülési

órák száma (ami ~100-140%-a a kontakt óráknak) együttesen adja ki. A kurzus teljesítését **öt-fokozatú kollokviumi jegy** adásával igazolja a tárgy Neptun rendszerben szereplő felelőse. A doktori képzésben nyelvtanulással kredit nem szerezhető.

A hallgató által felvett kurzusokat a témavezető felügyeli. hallgató a FODI által meghirdetett kurzusok (2. számú melléklet) mellett, az orvostudományi terület más doktori iskolái által-szervezett bármelyik kurzust felveheti, amennyiben illeszkedik a doktorandusz képzési irányához. A doktori iskola fontosnak tartja, hogy a doktoranduszok minél gyakrabban vegyenek részt a kurzus anyagához kapcsolódó, a nemzetközi irodalom feldolgozásán alapuló, önálló témabe-számolók tartásában.

Külföldön, vagy más hazai egyetemen sikeresen elvégzett kurzusok alapján úgynevezett **technikai kredit** szerezhető. A kredit jóváírását a PhD előadó végzi el a helyi, illetékes doktori iskola által kiállított igazolás alapján. Félévente így átlagosan 1 kurzus kredit szerezhető (a képzés három éve alatt maximum 6 kredit).

#### **4.2. Kutatási kredit**

A doktorandusz képzése során **162 kutatási kreditet (27 kredit/félév) kötelező összegűjteni.** A kreditek teljesítését a doktorandusz által benyújtott **írásbeli beszámoló alapján a témavezető félévente igazolja.** A beszámoló tartalmi és formai követelményeit a 3. sz. melléklet tartalmazza. Ez az igazolás szükséges feltétele a félév eredményes lezárásának. Ösztöndíj a következő félévben csak a félév sikeres lezárása alapján folyósítható. A doktorandusz féléves beszámolóit – a félévek lezárását követően – a témavezető eljuttatja a doktori iskola vezetőjének.

Amennyiben a hallgató már a hivatalos képzés befejezése előtt be kívánja nyújtani disszertációját és az ehhez szükséges publikációs követelményeket teljesítette, valamint a tanulmányi krediteket megszerezte, az ODT a kutatási kreditek fennmaradó részét elengedheti.

#### **4.3. Oktatási kredit**

A szervezett kurzusokon való részvétel mellett a doktoranduszok oktató munkájukért is szerezhetnek kreditet, amennyiben az oktatót tárgy tematikája kapcsolódik képzésük alapvető irányához. A képzés hat aktív féléve során a hallgatók maximum 2 kreditet szerezhetnek a képzésükhöz kapcsolódó **oktatási tevékenységgel**, mely a feladat jellegétől függően heti 1-2 óra oktatási tevékenységet foglal magában. A doktori iskola által a Neptunban meghirdetett Oktatómunka I. (legkorábban a képzés 2. félévében) illetve Oktatómunka II. (legkorábban a képzés 4.

félévében) tárgyakat lehet felvenni. **Az abszolutorium megszerzésének feltétele az Oktatómunka I és II kurzusok teljesítése a FODI-hoz tartozó hallgatók esetében.** A krediteket – az adott oktatási modulért felelős szervezeti egység vezetőjének vagy tanulmányi felelősének írásbeli igazolása alapján – a doktori iskola titkára igazolja a Neptun rendszerben.

## 5. A képzés során alkalmazott számonkérések

---

Az ODT Működési Szabályzata alapján a hallgatók előrehaladását (képzés, kutatómunka) évente legalább egy alkalommal vizsgálja a doktori iskola. A FODI-hoz tartozó hallgatók esetében az alábbi számonkérési rendszer érvényesül:

1. A hallgató **a kutatási kreditek teljesítéséhez a doktorandusz köteles félévente írásbeli beszámolót** készítenit és azt eljuttatni a doktori iskola vezetőjének. A beszámoló tartalmi és formai követelményeit a 3. sz. *melléklet* tartalmazza, mely összhangban áll a ODT Működési Terv 5.§/8 pontjában foglaltakkal.
2. A hallgató **évente köteles a kutatási kredit megszerzéséhez szükséges írásbeli beszámolót a 4. sz. mellékletben részletezett témavezetői értékeléssel kibővített formában elkészíteni** és eljuttatni a doktori iskola vezetőjének. A beszámolókat a doktori iskola háromtagú bizottsága értékeli, az értékelés eredményéről írásbeli dokumentáció készül, amelyet eljuttatnak az ODT-hoz.
3. Emellett a doktori iskola **évente PhD szimpóziumot** szervez, melyen **a FODI másod- és harmadéves hallgatóinak kötelező előadással részt vennie**. Előadásában a doktorandusz előző évi kutatómunkájának eredményeit foglalja össze. Bár az elsőéves hallgatók számára előadás tartása nem kötelező, a doktori iskola legfiatalabb tagjait is bátorítja a részvételre.

## 6. Hazai és nemzetközi oktatási, tudományos, kutatási kapcsolatok, részképzés

---

A Doktori Iskola ösztönzi, esetenként támogatja a doktoranduszok hazai és külföldi részképzését, tapasztalatszerzését, hazai és nemzetközi konferenciákon történő részvételét.

A részképzésben olyan, a **témavezető által jóváhagyott** munkaprogram alapján vehet részt a doktorandusz hallgató, amely **biztosítja az adott tanulmányi időszak érvényességét** az egyetem doktori képzési programjában. A külföldi részképzés időtartama a doktori képzés időtartamába beszámít, a hallgatói jogviszony nem szünetel, az állami ösztöndíjat folyósítani kell. A részképzéshez a **tudományterületi doktori tanács hozzájárulása** szükséges a munkaprogram, a témavezetői javaslat és a külföldi intézmény befogadó nyilatkozata alapján

## 7. Abszolutórium megszerzésének feltételei

---

A doktoranduszt a hat szemeszter eredményes lezárása után abszolutóriumot szerez. Az abszolutórium annak dokumentuma, **hogy a doktorandusz a doktori képzés tanulmányi kötelezettségeinek mindenben eleget tett**. Az abszolutórium megszerzésének feltétele, hogy a jelölt **legalább 18 tanulmányi kredittel** rendelkezzen. Ezeket a jelölt, a már részletezett módon, szakmai tárgyak teljesítésével szerezheti meg. Az abszolutórium kiadásának feltétele továbbá, hogy a **kutatási témában való előrehaladást** a témavezető minden félévben (aláírásával az indexben és jegy adásával a Neptun rendszerben) igazolja. Azon doktorandusz részére, aki nem szerezte meg a szükséges 180 kreditet, az abszolutórium nem állítható ki. Indokolt esetben a kreditek egy részének megszerzésétől eltekinthet az ODT (ld. 4/B.).

A Fogorvostudományi Doktori Iskola (FODI) tekintettel a kutatási és oktatási területek heterogén, egyedi sajátosságokkal bíró természetére, egységes, kötelező felveendő tantárgy listát nem állít.

## 8. PhD értekezés benyújtása, védelem

---

A vonatkozó szabályokat és elveket a Debreceni Egyetem Doktori Szabályzata, ill. az Orvostudományi Doktori Tanács Működési Szabályzata, valamint az iskola minőségbiztosítási terve tartalmazza.

## 9. Levelező és egyéni képzésben résztvevőkre vonatkozó szabályok

---

A levelező képzésben résztvevőkre vonatkozó követelmények **minden szempontból megfelelnek a nappali tagozatos doktoranduszokra vonatkozó követelményekkel**. Egyéni

képzésre az vehető fel, aki jelentős oktatási tapasztalattal, és/vagy tudományos eredményekkel (publikációval) rendelkezik. Az egyéni képzésre történő felvétel feltételeinek meglétét a tudományterületi Doktori Tanács állapítja meg. A kreditek egy részének elengedéséről, az ebből a célból létrehozott bizottság véleményének meghallgatása után, szintén a tudományterületi Doktori Tanácsa dönt.



## 1. számú melléklet: A Fogorvostudományi Doktori Iskola témakiírásai

Tudományterület	Témakiírás (2017-2019)	témavezető
<b>FOGORVOSI ANATÓMIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molekularis szabályzó mechanizmusok szerepe a fogfejlődésben</li> </ul>	<i>Dr. Felszeghy Szabolcs</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A vestibularis rendszer károsodását követő agytörzsi változások vizsgálata</li> </ul>	<i>Dr. Gaál Botond Ágoston</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A rágómozgás szabályozásának neuronális háttere</li> </ul>	<i>Prof. Dr. Matesz Klára</i>
<b>KONZERVÁLÓ FOGÁSZAT, FOGPÓTLÁSTAN, PA- RODONTOLÓGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A csontpótlásra alkalmas rendszerek in vivo vizsgálata</li> <li>• BMP2 oszteoindukcióra gyakorolt hatásának vizsgálata B-trikalcium-foszfát és hidroxipatit alapú rendszerekben</li> <li>• Új típusú kerámiák alkalmazhatóságának vizsgálata a fogászatban.</li> </ul>	<i>Prof. Dr. Hegedűs Csaba</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A pulpa és a periapicalis tér megbetegedéseinek pathogenesisise és szervezetre gyakorolt hatása</li> <li>• A parodontális gyulladás és az általános betegségek kapcsolata</li> </ul>	<i>Prof. Dr. Márton Ildikó</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szájüregi mikroflóra változásának követéses vizsgálata obes és geriátriai egyéneknél</li> </ul>	<i>Dr. Kelentey Barna</i>
<b>FOGORVOSI ÉLETTAN, GYÓGYSZERTAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A szív ionáramainak kinetikai analízise</li> <li>• A cardialis akcióspotenciál frekvenciafüggő vonatkozásai</li> <li>• A nyáltermelés szabályozásának molekuláris mechanizmusai</li> </ul>	<i>Prof. Dr. Nánási Péter Pál</i>
<b>FOGORVOSI MŰTÉTTAN, SZÁJSEBÉSZET</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tumorprogresszió in vitro és in vivo vizsgálata. A tumorok inváziója és a nanorészecskék eloszlásának összefüggései a szervezetben.</li> </ul>	<i>Dr. Juhász István</i>
<b>FOGORVOSI ORVOSTAN, BELGYÓGYÁSZAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vascularis haematologia egyes paramétereinek vizsgálata krónikus májbetegségekben</li> </ul>	<i>Dr. Tornai István</i>

Tudományterület	Témakiírás (2017-2019)	témavezető
<b>FOGORVOSI BIOKÉMIA, BIOFIZIKA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az apopto-fagocitózis program és az izom regeneráció közötti kapcsolat vizsgálata</li> <li>• A szöveti transzglutamináz hiányában fejlődő fogak jellemzése</li> <li>• Az apoptotikus sejtfevétel gyulladást gátló mechanizmusai</li> <li>• Az apopto-fagocitózis program változása kövérségben és kapcsolata a 2-es típusú cukorbetegség kialakulásával</li> <li>• Az apoptotikus sejtekhez történő migráció szabályozása</li> <li>• A Nur77 transzkripciós faktor szerepe a makrofágok apoptotikus sejtek felé történő migrációjának és apoptotikus sejteltakarításának szabályozásában</li> </ul>	<i>Prof. Dr. Szondy Zsuzsa</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fogászati anyagok vizsgálata korszerű mikroszkópos eljárásokkal</li> </ul>	<i>Dr. Jenei Attila Péter</i>
<b>FOGORVOSI PATOLÓGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molekuláris patológiai vizsgálatok az experimentális onkológiában</li> </ul>	<i>Dr. Dezső Balázs</i>

## 2. számú melléklet: A Fogorvostudományi Doktori Iskola által szervezett kurzusok (2018/2019)

CÍM	OKTATÓ	KREDIT	TEMATIKA
<b>A parodontium, a pulpa és a periapicalis tér biológiája, kórfolyamatainak kifejlődése és jellemzése</b>	<b>Prof. Dr. Márton Ildikó</b>	<b>1</b>	A pulpa fiziológiája. A parodontális gyul-ladás és az általános betegségek kapcsolata. A periapicalis tér fiziológiája. A periapicalis tér kórformái
<b>Az agytörzs klinikai anatómiája</b>	<b>Prof. Dr. Matesz Klára</b>	<b>1</b>	A kurzus célja az agytörzs funkcionális anatómiájának az áttekintése. A kurzus hangsúlyt fektet a klinikai vonatkozások hangsúlyozására.
<b>Antibiotikumok alkalmazása a fogászatban</b>	<b>Dr. Kelentey Barna</b>	<b>1</b>	Antibiotikumok rövid áttekintése. A fogászati gyulladások mikrobiális háttere. Antibiotikumvála-sztás az egyes fogászati infekcióknál. Profilaktikus antibiotikum rendelés a fogászatban
<b>A szívműködés sejtszintű szabályozása</b>	<b>Prof. Dr. Nánási Péter Pál</b>	<b>1</b>	Az érdeklődő hallgatók megismerhetik a szívműködésének molekuláris alapjait és az ezen folyamatok szempontjából lényeges sza-bályozó folyamatok részleteit.
<b>A tudományos publikálás alapjai</b>	<b>Prof. Dr. Hegedűs Csaba</b>	<b>1</b>	A publikálás módjai; Irodalmi hivatkozások és azok kezelése; Diplomunka, szakdolgozat/doktori értekezés formai követelményei; Orális prezentációk és poszterek; Az adatelemzés lapvető statisztikai módszerei
<b>Fogászati bioanyagok: a sejtherápia és a "tissue engineering" lehetőségei a fogászatban</b>	<b>Prof. Dr. Hegedűs Csaba</b>	<b>1</b>	A modern sejtherápiás technikák jelenlegi és jövőbeli alkalmazhatósága és alkalmazásai területei a fogásztban. Össejtek, össejt-terápia, szövetek in vitro produkciója, mátrixok. A fog-fejlődés biokémiai és genetikai háttere. A sejtherápia immunológiai vonatkozásai.
<b>A fogorvostudományi kutatások modern, laboratóriumi eszközei.</b>	<b>Prof. Dr. Hegedűs Csaba</b>	<b>1</b>	Biokémiai és genetikai kísérleti módszerek alkalmazása a fogászati kutatások területén. Modern módszerek a fehérjék tanulmányozásában és a genetikában. Fizikokémiai vizsgálómódszerek.
<b>A fogorvostudomány legújabb eredményei</b>	<b>Prof. Dr. Hegedűs Csaba</b>	<b>1</b>	
<b>A biomechanikai vizsgálatok tervezése és kivitelezése különös tekintettel a fogászati alkalmazásokra</b>	<b>Prof. Dr. Hegedűs Csaba</b>	<b>2</b>	A tantárgy keretében a leggyakrabban alkalmazott biomechanikai vizsgálati módszerek kerülnek megtárgyalásra. Az elméleti háttér bemutatása után az egyes mérések kivitelezésénél, kiértékelésénél felmerülő nehézségek kerülnek ismertetésre, elsődlegesen fogászatban alkalmazható rendszerek segítségével.
<b>A fogászati anyagok fejlődésének és alkalmazásának legújabb irányvonalai</b>	<b>Prof. Dr. Hegedűs Csaba</b>	<b>1</b>	A fogászatban használt anyagok nagyobb csoportjai, alkalmazási területei és „evo-lúciója”. A fogászati anyagok fizikokémiai, esztétikai és funkcionális tulajdonságai, bio-kompatibilitása. Immunológiai szempontok az anyagválasztásnál.

### **3. számú melléklet: Kutatási beszámoló a „kutatás kurzus” teljesítéséhez**

---

#### **KUTATÁSI BESZÁMOLÓ**

##### **I. Adatok:**

Név:

Témavezető neve, elérhetősége (e-mail, telefonszám):

Kutatási téma címe:

Beszámolási periódus:

##### **II. Rövid szöveges beszámoló az előző félévben elvégzett munkáról (max. 1000 szó):**

##### **III. Megjelent, ill. elfogadott publikációk:**

- szerzők:
- cím:
- folyóirat, oldalszám, évszám:
- közlemény impakt faktora:

##### **IV. Közlésre beküldött dolgozatok**

- szerzők:
- cím:
- hová küldték be:

##### **V. Szakmai konferencián való részvétel**

- konferencia neve, helyszíne, időpontja (ha elérhető, akkor a konferencia honlapjának címe)
- részvétel jellege: poszter előadás
- előadás/poszter szerzői, az előadás/poszter címe:

##### **VI. Intézeti beszámolók (munkabeszámoló, cikkreferáló, stb.) címe, időpontja (év/hónap):**

##### **VII. Tanulmányutak**

- fogadó intézmény neve, címe:
- tanulmányút időpontja, időtartama:
- finanszírozás módja:

Debrecen, 20XX

## 4. számú melléklet: Témavezetői értékelés (minta)

---

### KUTATÁSI BESZÁMOLÓ

#### *Témavezetői értékelés*

#### **I. Hallgatói adatok:**

Név:

Témavezető neve, elérhetősége (e-mail, telefonszám):

Kutatási téma címe:

Beszámolási periódus:

#### **II. Témavezetői értékelés**

- A PhD hallgató által a kutatási évben végzett, a doktori értekezés témájával összefüggő kutatási tevékenységről
- Az értekezés elkészítésének helyzetéről (Esetleges eltérések: mi?/miért?)
- További tervekről
- Megjelenés: Fórumokon, Kongresszusokon (előadás, poszter. stb)
- Tudományos publikáció
- Védés várható idejéről

*Debrecen, 20XX*