

**A PTE  
BIOLÓGIAI ÉS SPORTBIOLÓGIAI DOKTORI ISKOLÁJÁNAK  
SZERVEZETI ÉS MŰKÖDÉSI SZABÁLYZATA**

**I. Általános rendelkezések**

1./ A PTE Biológiai és Sportbiológiai Doktori Iskolája (továbbiakban: BDI) a MAB által akkreditált doktorképzést folytat. Ennek keretében, illetve egyéni felkészülés alapján legmagasabb egyetemi végzettségként, a biológia tudományok területén doktori (PhD) fokozat odaítélésére tesz javaslatot.

2./ A BDI rendelkezik:

- a./ a doktori képzés jogával, mely felöleli a felvételi elbírálásban és a vizsgáztatásban való részvételt, valamint oktatási foglalkozások tartásának jogát.
- b./ a doktori képzés és a doktori eljárás megindítására vonatkozó javaslatétel együttes jogával.
- c./ a habilitáltatás jogával

3./ A BDI a PTE SZMSZ I. Számú melléklete, valamint a PTE TTK Doktori és Habilitációs Bizottság ügyrendje és szabályzatai alapján végzi munkáját. Javaslatait, állásfoglalásait a Kari Doktori és Habilitációs Bizottság (KDHB) elé terjeszti.

**II. A Biológia és Sportbiológiai Doktori Iskola szervezete**

A BDI működése a doktori iskola törzstagjainak, témavezetőinek és oktatóinak tevékenységén alapul. Az iskola munkáját a doktori iskola vezetője és a doktori iskola tanácsa (BDIT) szervezi és irányítja. A BDI kutatási tevékenysége témacsoportokra bontva történik. A témacsoportok vezetői nemzetközileg elismert, a PTE-vel főállású jogviszonyban levő szakemberek.

1./ A doktori iskola vezetője az egyetemmel teljes idejű közalkalmazotti jogviszonyban álló, „MTA Doktora” címmel rendelkező egyetemi tanár. A doktori iskola vezetőjére a törzstagok tesznek javaslatot, és személyét a Szenátus az akkreditációval hagyja jóvá.

A doktori iskola vezetőjének feladatai:

- a./ pályázik a doktori iskola akkreditálására,
- b./ részt vesz a felvételi eljárásban és a felvehető létszám kialakításában,
- c./ felelős a doktori iskola oktatási és tudományos munkájának színvonaláért,
- d./ felelős a doktori iskola belső adminisztrációjáért, a költségvetés elosztásáért és a pénzkezelésért,
- e./ irányítja a doktori iskola tanácsának (BDIT) munkáját.
- f./javaslatot tesz új törzstagok személyére.

A doktori iskola vezetője felkérhet maga mellé az iskola munkájában részt vevő oktatók közül munkatársakat, akik az előző pontokban felsorolt munkákban segítik.

2./ A témacsoportok vezetőinek feladatai:

- A témacsoport vezetők a következő tudományterületeket képviselik: 1: Genetika;  
2: Mikrobiológia; 3: Szabályozásbiológia; 4: Növénybiológia; 5: Ökológia, 6: Sportbiológia.

- a./ javaslatot tesznek a doktori témák meghirdetésére,
- b./ biztosítják a doktoranduszok tanulmányi és kutatási tevékenységéhez szükséges infrastruktúrát,
- c./ felügyelik a témavezetők tevékenységét, koordinálják és jóváhagyják a témacsoporthoz tartozó témák végrehajtását,
- d./ javaslatot tesznek a szigorlati tárgyakra, a szigorlati és a védési bizottságok összetételére, az előopponensek és az opponensek személyére,
- e./ gazdálkodnak a témacsoport költségvetésével.

A doktori iskola közös költségeit a témacsoportok egyenlő arányban viselik.

- 3./ A témavezetőkkel szemben elvárás, hogy tudományos teljesítésük vonatkozásában feleljenek meg a BDI habilitációs követelményeinek, illetve, hogy az utolsó öt év publikációs teljesítménye legalább érje el a PhD megszerzéséhez szükséges mindenkori kimeneti követelményeket.

A témavezetői kinevezéseket a témavezető-jelölt kérvénye alapján a BDIT hagyja jóvá. A témavezetők körét a BDIT akkreditációs periódusonként egyszer felülvizsgálja.

Egyéb, a témavezetőkre vonatkozó előírások:

- a./ javaslatot tesz a doktorandusz egyéni képzési, kutatási tervére és felelős annak színvonaláért, végrehajtásáért,
- b./ segíti a doktoranduszt munkájában, tudományos közleményeinek írásában, a doktori értekezés elkészítésében, támogatja külföldi ösztöndíjak elnyerésében,
- c./ javaslatot tesz az abszolutórium kiadására,
- d./ felügyeli az értekezés és a tézisek formai követelményeinek betartását,
- e./ véleményezi a külföldön szerzett fokozatok honosítási kérelmeit,
- f./ felelősséget vállal az elkészült doktori értekezés szakmai tartalmáért.
- g/ folyamatban levő PhD képzésben témavezető-váltás csak BDI Tanácsa előzetes jóváhagyásával lehetséges.
- h/ egy témavezetőnek egy időben maximum négy nem doktorált PhD hallgatója illetve doktorjelöltje lehet. A nem doktorált hallgatók 5 évig, illetve a kimeneti követelmények teljesítése esetében két évig terhelik az adott témavezető új témavezetési lehetőségeit.

### **III. A Biológiai és Sportbiológiai Doktori Iskola Tanácsa (BDIT)**

A doktori iskola szakmai tevékenységét a doktori iskola vezetője a BDIT közreműködésével irányítja.

A BDIT összetétele

Tagjai szavazati joggal:

- Elnök: a doktori iskola vezetője
- Elnökhelyettes: a doktori iskolavezető-helyettese, aki vezető távollétében a KDHB-n szavazati joggal képviselheti a BDI-t.

Törzstagok.

Doktorandusz képviselő (tanácskozási joggal), akit az ösztöndíjas doktoranduszok

delegálnak.

Titkár (tanácskozási joggal, ha nem törzstag), akit az elnök kér fel.

A BDIT állandó meghívott tagja a Biológiai Intézet vezetője.

A BDIT feladata az iskola belső szabályzatának és követelményrendszerének kidolgozása az egyetemi doktori szabállyal és a kari ügyrenddel összhangban. Hatásköre:

- a./ javaslatot tesz az iskola személyi állományának változtatására: törzstagok, témavezetők, oktatók felvételére és törlésére.
- b./ megalkotja és módosítja a doktori iskola szabályzatát,
- c./ kijelöli a felvételi bizottságot,
- d./ meghatározza a felvételhez szükséges minimális követelményszintet,
- e./ javaslatot tesz a PhD hallgatók felvételére, a PhD fokozatok megszerzésére irányuló eljárás megindítására, a hallgatói jogállás megszüntetésére,
- f./ meghatározza a doktoranduszoktól elvárt publikációs követelményeket,
- g./ a doktori szabályzatban leírt esetekben döntéseiről, javaslatairól értesíti az illetékes testületeket.
- h./ befogadja a habilitációs kérelmeket.

#### **IV. A Biológiai és Sportbiológiai Doktori Iskola Tanácsának működési rendje**

A BDIT az aktuális feladatoknak megfelelően, de félévenként legalább egyszer ülésezik.

Az ülések összehívását a KDHB, a BDI Tanácsának *elnöke* és tagjai kezdeményezhetik. Az ülést az elnök hívja össze. A meghívót az írásos előterjesztésekkel együtt egy héttel az esedékesség előtt kell kiküldeni.

Az ülés akkor határozatképes, ha a szavazati jogú tagjainak 51%-a jelen van. Az ülés állásfoglalásait általában nyílt szavazással, szótöbbséggel hozza meg. Titkos szavazást kell elrendelni, ha a Tanács valamely tagja kéri.

Az ülésekről jegyzőkönyv készül. A jegyzőkönyvet a tanács *titkára* állítja össze, az elnök hitelesíti. A jegyzőkönyvet megkapja a KDHB elnöke és a BDIT tagjai. A *titkár* végzi a doktori iskola egyéb adminisztratív teendőit is.

#### **V. Nyilvántartás**

A hallgatói nyilvántartást a kari Tanulmányi Osztály, a pénzügyi nyilvántartást a Dékáni Hivatal Gazdasági és Személyzeti Osztálya és a Gazdasági Főigazgatóság végzi.

#### **VI. A képzési hozzájárulás mértéke és csökkentésének elvei**

Az állami ösztöndíjas doktoranduszok a mindenkor érvényes doktorképzésre vonatkozó kormányrendelet alapján tandíjmentességben részesülhetnek. A térítéses képzésben résztvevő hallgatók képzési hozzájárulásának mértékét a témacsoport-vezető javaslata alapján, a BDIT hozzájárulásával a KDHB csökkentheti. A csökkentés mértékét a hallgató szociális helyzete és a képzés speciális szakmai érdekei figyelembevételével kell meghatározni.

## VII. A BDI felvételi eljárás rendje és minimumkövetelményei

A felvételre jelentkezés jelentkezési adatlap alapján történik (6. sz. melléklet).

### **A Felvételi Vizsgabizottság:**

A bizottság 4 tagú, elnöke a BDI elnöke vagy helyettese, és a doktori iskola három tisztagja, közöttük az illetékes témacsoport-vezetővel. A vizsgáról jegyzőkönyv készül. A felvételi vizsga szervezése, adminisztrációja és a jegyzőkönyv elkészítése a titkár feladata.

### **A felvételi feltételei:**

Egyetemi szintű természettudományi (beleértve a természettudományi tanári szakos), orvostudományi, pszichológus, gyógyszerész, sport- és egészségtudományi vagy agrártudományi egyetemi (MSc, MA) diploma.

Diploma átlag minimum 3,0. C- típusú középfokú nyelvvizsga egy világnyelvből (érvényes a 2001-től Magyarországon szerzett diplomákkal pályázókra).

### **A vizsgán szereshető pontérték számítása:**

Alap pontszám (maximum 115):

A szóbeli vizsga értéke maximum 60

A diploma értéke 3.5 és 5 között maximum 15

3,6 1 pont

3,7 2

3,8 3

3,9 4

4,0 5

4,1 6

4,2 7

4,3 8

4,4, 9

4,5 10

4,6 11

4,7 12

4,8 13

4,9 14

5 15

Tudományos diákköri tevékenység értéke maximum 12 pont

részvétel OTDK-n 4 pont

II.-III. helyezés OTDK-n 8 pont

I. hely OTDK-n 12 pont

Felsőfokú- vagy második középfokú nyelvvizsga értéke maximum 8 pont

Jutalom pont publikációs tevékenységért: maximum 20 pont

hazai konferencia szereplés 1 pont

hazai nemzetközi konferencia szereplés 2 pont

külföldi konferencia szereplés 3 pont

magyar nyelvű szakfolyóirat tanulmány 4-5 pont

angol nyelvű hazai szakfolyóirat cikk 6-9 pont

nemzetközi szakfolyóirat tanulmány 10-15 pont

A szakfolyóiratokban megjelent publikációk értékelése függ a folyóirat IF-től, illetve a jelölt szerzői listában elfoglalt helyétől.

**A felvételhez szükséges minimális pontszám:**

- az államilag finanszírozott képzésben részvevő hallgatók esetében: **70 pont.**
- költségtérítéses képzésben résztvevő hallgatók esetében: **60 pont**

A Felvételi Bizottságok véleménye alapján BDI Tanácsa foglal állást a felvételi eredményekről. A Tanács elnöke a javaslatokat indoklással a KDHB elé terjeszti.

### **VIII. A teljesítendő kurzusok, kreditek**

## **A BIOLÓGIAI DOKTORI ISKOLA 180 PONTOS KREDIT RENDSZERE**

A BDI által időszakosan meghirdetésre kerülő kurzusokat a jelen szabályzat. 1. sz. melléklet rögzíti. A kötelezően teljesítendő kurzusok, valamint a további, kurzuslátogatással és egyéb tevékenységekkel megszerzhető kreditek listája a következő:

### **ÖSSZES ELŐÍRT KREDIT: 180**

1 kredit 30 munkaóra

Szemeszterenként átalagosan teljesítendő kredit: 30 (900 óra)

Félévente minimálisan megszerzendő kredit: 15

### **OKTATÁS (nem kötelező)**

Heti 1 óra + ugyanannyi készülés = 1 kredit (30 óra)

4 féléven át heti 4 óra összesen

16 kredit

Teljesíthető az I-IV. szemeszterekben,

Kurzusokkal, publikációkkal kiváltható

### **KURZUS**

Heti 1 óra – ugyanannyi készülés = 1 kredit (30 óra)

4 féléven át heti 4 óra összesen

16 kredit (köt. min.)

Teljesítendő az I-IV. szemeszterekben

### **SZAKIRODALOM FELDOLGOZÁS, REFERÁLÁS**

600 óra (évi 40 héttel számolva 2 éven át 80 hét) 7,5 óra/hét

20 kredit

Teljesítendő az I-IV. szemeszterekben:

-10 oldalas irodalmi összefoglaló beadása III. félév elején

10 kredit

- tudományos előadás tartása az eddig

elért kutatási eredményekből IV. félév végén

10 kredit

### **SZAKLABOR**

2400 óra (évi 40 héttel számolva 3 éven át 120 hét) 20 óra / hét

Teljesítés folyamatos: maximum 20 kredit számolható el egy félévben.

80 kredit

(részben kiváltható kurzusok teljesítésével)

### **ELŐADÁS SZAKMAI KONFERENCIÁN**

480 óra két szakmai konferenciára való felkészülés (8-8kredit).

Csak elsőszerzős szereplés számolható el.

(40 órás munkahéttel számolva 12 hét)

16 kredit (plusz kredit  
elszámolható)

### **PUBLIKÁCIÓK**

960 óra 2db előírt szintű publikáció előkészítésére (16-16 kredit)

(40 órás munkahéttel számolva 24 hét)

32 kredit (plusz kredit  
elszámolható)

### **ÖSSZES KREDIT**

---

**180 kredit (minimum)**

## **IX. A BDI idegen nyelv ismereti és publikációs fokozatszerzési követelményei**

### **1./ Nyelvvizsga követelmények:**

a, Minimum egy C típusú állami, vagy azzal egyenértékű középfokú nyelvvizsga élő világnyelvből. Preferált nyelv az angol. Indokolt esetben a témacsoport-vezető javaslatára más világnyelv is elfogadható.

b, Egy alacsonyabb C típusú, vagy lektorátusi szakmai nyelvvizsga. Ha a középfokú nyelvvizsga nem angol nyelvből van, akkor az alacsonyabb nyelvvizsgát kötelezően angol nyelvből kell letenni. Második nyelvként a BDI a latin nyelvet is elfogadja.

### **2./ A BDI kimeneti publikációs követelményei:**

A jelölt rendelkezzen legalább két, a témában megjelent vagy közlésre elfogadott impaktfaktoros (IF) tanulmánnyal idegen nyelvű nemzetközi, vagy nemzetközi terjesztésű hazai folyóiratban. A kettő közül egy elsőszerzős munka kell, hogy legyen. A tanulmányok tudományos értékét az alábbi összefüggés alapján meghatározott ún. „Impakt index”-el jellemezzük:

$$\text{Impakt index} = \frac{\text{kumulatív IF}}{\text{szakterületi medián IF}}$$

aminek aktuális értékét a Journal Citation Index (JCI) forrás alapján határozzuk meg. Két, nem azonos szakterületi besorolású publikáció esetében a két szakterület medián IF-ok átlagát kell alapul venni. Amennyiben egy folyóirat több ISI tudományterülethez is besorolásra került, az adott publikáció esetében a témavezetőnek nyilatkoznia kell, hogy mely tudományterülethez tartozónak tekinti, majd e terület mediánját kell alapul venni. Megosztott elsőszerzőség esetén az elsőszerzőség kritériumát legalább két, IF-al rendelkező megosztott elsőszerzős közlemény elégíti ki. Az elsőszerzőség követelménye alól felmentést csak kivételesen magas kumulatív impakt faktorral rendelkező publikáció esetén adhat a BDIT. Kivételes esetben egy elsőszerzős tanulmánnyal is teljesíthető a publikációs kritérium, ha a publikáció az adott szakterületnek a Thomson WOK ISI adatbázis alapján nyilvántartott folyóiratai közül a legjobb 25%-ba soroltak valamelyikében jelent meg. A dolgozat alapjául szolgáló nem elsőszerzős közleményből egyértelműen meghatározandó az a rész, ami a

doktorjelölt munkája volt. Ezt a témavezető és a doktorjelölt közös nyilatkozatban rögzíti. Nem számít tanulmánynak a konferencia absztrakt, kutatási beszámoló.

Ha az abszolutórium megszerzését követően 5 éven túl indul a fokozatszerzési eljárás, akkor a mindenkori kimeneti publikációs kritériumok kétszeresét kell teljesíteni a hallgatónak. Ha az abszolutórium megszerzését követően 10 éven túl indul a fokozatszerzési eljárás, akkor az egyéni felkészülőkre érvényes publikációs kritériumokat kell teljesítenie a jelöltnek.

Egyéni felkészülők esetén a jelentkezéskor az alábbi feltételeknek kell teljesülni:

- kísérletes területen: 20 IF, ezen belül egy első szerzős cikk a dolgozat témájából
- nem kísérletes területen: 5 IF, ezen belül egy első szerzős cikk a dolgozat témájából

## **X. A doktori és habilitációs fokozatszerzési eljárás és feltételei**

A doktori fokozatszerzési eljárás feltétele a tanulmányi kötelezettség teljesítését igazoló abszolutórium megszerzése. Az indexek kezelése és az abszolutórium kiállítása a Tanulmányi Osztály feladata. Az abszolutórium kiállítását a BDI vezetője írásban kéri a Tanulmányi Osztálytól. A doktori és a habilitációs eljárások megkezdésének feltétele az eljárási díj befizetése (7. sz. melléklet), amiből kedvezmény csak a doktori képzésről szóló kormányrendeletben rögzített esetekben adható, habilitáció esetében kedvezmény nem biztosítható.

### **A PhD Doktori fokozatszerzés menete.**

A PhD eljárás két részből áll: a doktori szigorlatból és az értekezés megvédéséből.

**Doktori szigorlat.** Az abszolutórium birtokában jelentkezhet a jelölt a doktori szigorlatra. A szigorlaton egy fő- és két melléktárgyból kell vizsgáznia. A vizsgatárgyakat a témacsoportvezető javaslata alapján a BDI elnöke terjeszti a KDT elé, amely azt jóváhagyja. A vizsgatárgyak listáját a 8. melléklet tartalmazza. A szigorlati vizsgabizottság tagjai az elnök, aki a PTE egyetemi tanára és a kérdezők, akik valamennyien fokozattal rendelkező szakemberek. A bizottsági tagok közül legalább egy az egyetemmel munkaviszonyban nem álló, a doktori iskolában törzstagként részt nem vevő külső szakember. A jelölt témavezetője nem lehet a szigorlati bizottság tagja. A doktori szigorlatról jegyzőkönyv készül. A szigorlati vizsgabizottság titkos szavazással, 1-5 közötti pontozással dönt a szigorlat elfogadásáról. A szigorlat minősítése summa cum laude (85% felett), cum laude (71-85%), rite (70-60%). 60% alatti értékelés esetén a szigorlat eredménytelen.

**A doktori értekezés megvédése.** A jelölt az abszolutórium birtokában az eredményes doktori szigorlat engedélyezésétől számított két éven belül jelentkezhet doktori értekezésének megvédésére. Az értekezést a hivatalos benyújtása előtt **házi védésen** kell megvitatni. Az előopponálást az illetékes témavezető szervezi. Az előopponálásra két bírálót, köztük legalább egy független külső szakembert kell felkérni. A házi védésre benyújtott anyagot a védés előtt egy héttel közzé kell tenni. A dolgozaton a témavezető és két törzstag egyetértő véleményének, aláírásának kell szerepelnie. A házi védésen minimum két törzstagnak és öt témavezetőnek részt kell vennie, ellenkező esetben a házi védés érvénytelen. A védésen az opponensek kivételével a hallgatóság tudományos fokozattal rendelkező tagjai titkos szavazással véleményezhetik a dolgozatot: 1: nem elfogadható; 2: nagyobb változtatásokat javasol a végleges dolgozatban; 3: kisebb változtatásokat javasol a végleges dolgozatban; 4: változtatás nélkül elfogadja. Ha a házi védés eredménye nem éri el kettes (2.0) szintet a dolgozat átdolgozása után a jelölt „előprezentációként” ismételtén bemutatja dolgozatát és

előadást tart belőle. A jelölt ezt követően BDI Tanácsa jóváhagyásával folytathatja csak a doktori fokozat megszerzését.

Az értekezést a formai követelményeknek megfelelő formában (2. sz. melléklet) kell beadni és bíráló bizottság előtt **nyilvános vitában** kell megvédeni. A meghívóhoz csatolni kell az értekezés tárgyát, módszereit és új eredményeit bemutató téziseket angol és magyar nyelven. A nyilvános vita témáját, időpontját, helyét és a dolgozat elérhetőségét a vita előtt legalább egy héttel a kar hirdetőtábláján és honlapján meg kell hirdetni. A védelem kitűzését a BDI vezetőjének javaslatára a Kari Doktori Tanács engedélyezi.

A bíráló bizottság 5 szavazati jogú főből áll: elnök, két bíráló és további két bizottsági tag. A bizottság elnöke a PTE szakmailag illetékes egyetemi tanára. Egy bíráló és legalább még egy bizottsági tag külső szakember. A bírálati szempontokat a jelen szabályzat 3. sz. melléklete rögzíti. A témavezető nem lehet a bizottság tagja. Egy póttagot is meg kell nevezni.

A bíráló bizottság titkos szavazással, 1-5 közötti pontozással dönt a védelem eredményéről. A védelem minősítése summa cum laude (85% felett), cum laude (71-85%), rite (70-60%). 60% alatti értékelés esetén a védelem eredménytelen.

## **XI. Az értekezés és a tézisek tartalmi követelményei, nyilvános vita**

Az **értekezésnek** tartalmazni kell a kutatott témára vonatkozó előzetes ismeretek tömör áttekintését, az erre alapozott kutatási célok megjelölését, a vizsgálati módszerek, a jelölt önálló tudományos munkásságát bizonyító új kutatási eredmények leírását és dokumentációját, az új eredmények egybevetését a korábbi ismert adatokkal és nézetekkel, az új eredmények tömör összefoglalását, valamint a tárgykörre vonatkozó felhasznált irodalom tételes felsorolását és a témára vonatkozó saját publikációk listáját. Az értekezésnek tartalmazni kell a pályázó teljes publikációs listáját és angol nyelvű összefoglalást is. Az értekezéshez csatolni kell a dolgozat alapjául szolgáló tudományos közleményeket is. Az értekezés a BDIT engedélye alapján angol vagy egyéb világnyelven is benyújtható. Az idegen nyelvű disszertációval kapcsolatos eljárási díj a magyar nyelven beadottól eltér.

Az értekezés tárgyát, módszereit és új eredményeit bemutató **tezisek** terjedelme mintegy 10 oldal. Ezen az oldalszámon felül csupán a felhasznált irodalom, valamint a témakörből publikált saját tanulmányok felsorolása lehetséges. A téziseket magyar és angol nyelven kell benyújtani.

A nyilvános vitára meg kell hívni a szakma jeles képviselőit. A meghívóhoz csatolni kell a téziseket. A meghívón fel kell tüntetni a témavezető, az opponensek és a bírálóbizottság tagjainak nevét.

## **XII. fejezet A habilitációs eljárás menete**

A biológiai tudományok valamely részterületét művelő, jelentős felsőoktatási és kutatási munkássággal rendelkező szakemberek habilitációs kérelmet nyújthatnak be a BDI-hez. A kérelem alapján a BDIT jóváhagyása után a doktoriskolai elnök két előbírálót kér fel az anyag áttekintésére. Nevezettek nem lehetnek a PTE TTK alkalmazottai, ill., külső habilitáló esetében nem lehetnek azon intézmény alkalmazottai, ahonnan a jelölt az anyagát benyújtja értékelésre. A felkértek egybehangzó pozitív véleménye alapján a hivatalos eljárásra kerülő anyagot a szakterületi sajátosságok figyelembe vételével a KDHB által előírt formában kell összeállítani. Az így összeállított anyagot a titkár által elvégzett adminisztratív ellenőrzés után



a BDI vezetője a KDHB elé terjeszti és javaslatot tesz a két hivatalos bíráló személyére. Az oktatási és kutatási tevékenységgel kapcsolatos minimális elvárásokat a jelen szabályzat 4. sz. melléklete rögzíti. A hivatalos bírálók véleményének megérkezése után a BDI vezetője gondoskodik az eljárás nyilvános részének megindításáról, az Egyetem illetve a Kar mindenkor hatályos habilitációs szabályzatának megfelelően. A nyilvános eljárás eredményét a KDHB és az EHHB elé kell terjeszteni jóváhagyásra. A habilitációs előadások csak százalékosan értékelendők, a továbbterjesztés feltétele a megszerezhető pontok legalább kétharmadának elérése.

### **XIII. Az állami ösztöndíjas keretszám elosztásának elvei**

A létszám elosztás alapelve, hogy minden témacsoport a folyamatos működés érdekében kétévenként legalább egy ösztöndíjas hallgatót kaphasson. A további keretszám elosztásában a felvételizők által elért teljesítmény mellett a témacsoportok közti rotáció elvét kell érvényesíteni.

### **XIV. Gazdasági és pénzügyi szabályok**

A doktoriskola bevételei három forrásból származnak:

1. állami ösztöndíjas hallgatók dologi ellátmánya,
2. a hallgatók tandíja, képzési hozzájárulása,
3. hallgatók eljárási díjai.

Kiadások:

1. doktoranduszok kutatómunkájának dologi költségei,
2. beruházások, műszerfelújítások,
3. meghívott előadók költségei,
4. eljárási díjak, (kivéve a Kormányrendeletben szabályozott eseteket)
5. doktori iskolai adminisztráció költségei.

A Doktori Iskola valamennyi pénzügyi tranzakciója egy témaszámról intéződik. Ezen belül a gazdálkodás decentralizált: a témacsoport vezetők irányításával minden témavezető a saját, állami ösztöndíjas hallgatói után járó bevételeiből gazdálkodik, fedezi az 1-3 tétel költségeit. A témacsoportok vezetői az állami bevétel 5%-át a központi dologi költségek fedezésére a BDI rendelkezésére bocsátják. Ugyancsak központi kezelés alá kerülnek az önköltséges hallgatók tandíjai és az eljárási díjak is.

A Doktori Iskola számlája fölött az **iskola vezetője** rendelkezik: gazdálkodik és utalványoz. A belső pénzügyi nyilvántartást a **titkár** ellenőrzése mellett a Biológia Intézet vezetése által jóváhagyott személy intézi.

### **XV. Záradék**

Hatályba lépés időpontja a 2014.szeptember 01. A korábban beiratkozott doktoranduszokra a belépéskor hatályos szabályzat vonatkozik.

## **XVI. Mellékletek**

1. A BDI általános és speciális kurzusai, kredit értékük.
2. A tézisek és a disszertáció formai követelményei és nyilatkozat a dolgozat eredetiségéről
3. Bírálati szempontok PhD disszertációk opponensei számára.
4. Habilitációs minimumkövetelmények.
5. Habilitációs pályázat értékelésének szempontjai.
6. Jelentkezési lap a BDI-ba.
7. Eljárási díjak.
8. A BDI szigorlati tárgyai

## 1. sz. melléklet

### A BDI MEGHIRDETETT KURZUSAI

Valamennyi kurzus 2 kredit értékű

#### A BDI minden hallgatója számára kötelező kurzusok

<b>Angol szaknyelv.</b>	Előadó: Dr. Gábrriel Róbert
<b>Biostatistikai módszerek.</b>	Előadó: Dr. Csabai Zoltán
<b>Tudományelmélet és kutatómódszertan.</b>	Előadó: Dr. Fekete Csaba
<b>Bioinformatika.</b>	Előadó: Dr. Putnok Péter

#### A BDI egyes kutatási témaköreihez kapcsolódó KURZUSAI

ELŐADÓ	CÍM
Atlasz Tamás	A hypoxia/hiperoxia hatása az ingerlékeny szövetekre
Borhidi Attila	Magyarország fátlan növénytársulásai
Borhidi Attila	Magyarország erdőtársulásai
Borhidi Attila	Virágos növények rendszertana
Borhidi Attila	Szüntaxonómiai nomenklatúra
Borhidi Attila	Taxonómiai nomenklatúra
Borhidi Attila	Dinamikus növényföldrajz
Borhidi Attila	Vegetációkutatás elmélete és gyakorlata
Borhidi Attila, Salamonné Albert Éva	Vegetációértékelési módszerek
Csiky János, Botta-Dukát Zoltán	Nagy adatbázisok alkalmazása a cönológiában
Csiky János	Flóra és vegetáció városi környezetben
Csoknya Mária	Az idegrendszer összehasonlító morfológiája
Elekes Károly	Gerinctelen állatok neuroanatómiája, neurobiológiája
Farkas Ágnes	Virág- és megporzás-biológiai vizsgáló módszerek
Farkas Ágnes	Növényi mikrotechnikai módszerek
Farkas Ágnes	A pollen morfológiája, fiziológiája és taxonómiai jelentősége
Fekete Csaba	Molecular bases of microbial pathogenesis
Fekete Csaba	Funkcionális genomika
Fekete Csaba	A gomba-növény kölcsönhatás molekuláris háttere és vizsgálati módszerei
Gazdag Zoltán	Antioxidáns enzimek és molekulák mérése
Gábrriel Róbert	A hagyományos és digitális fotótechnika alapjai
Gábrriel Róbert	A neurobiológia aktuális problémái
Gábrriel Róbert	Angol biológiai szaknyelv I-II
Gombos Zoltán	Lipid-fehérje kölcsönhatások fotoszintetikus szervezetek sejtfunkcióiban
Hernádi István	Neuroelektrofiziológia
Hernádi István	Tanulás és memóriaműködések
Hernádi István	Magatartás-idegtudomány (Behavioral Neuroscience, angol)
Hernádi István	Pszchofiziológia (Psychophysiology, angol)
Hernádi István	Neurológia (Neurology, angol)
Hideg Éva	Green English – angol szakszövegolvasás növényekről
Hideg Éva	Tudományos prezentációk / Speaking about science
Hideg Éva	Fotoszintézis
Horváth Győző	Állatpopulációk paramétereinek becslése és modellezése

Jakab Gábor, Hideg Éva	Növényi stresszélettan
Jakab Gábor, Fekete Csaba	PCR az alapoktól az alkalmazásig
Kevey Balázs	Cönológiai kutatási módszerek
Kevey Balázs	Magyarország növényföldrajza
Kevey Balázs	Az Alföld vegetációja
Kevey Balázs	A Szigetköz erdei
Laczkó József	Mozgáselemzés, mozgások neuromechanikája
Molnár László	Experimentális neuroanatómia
Morschhauser Tamás	Térinformatika a vegetációtudományban
Morschhauser Tamás	GIS-módszerek alkalmazása a vegetációkutatásban
Morschhauser Tamás	Vegetációtérképezés
Papp Gábor	Mikotoxinok
Pál Róbert	Magyarország gyomnövényzete
Pollák Edit	Fény- és elektronmikroszkópos mikrotechnika
Purger Jenő	Biogeográfia
Purger Jenő	Az állatok elterjedésének ökológiai alapjai
Purger Jenő	Viselekedésökológia
Putnoky Péter	Bioinformatika II
Putnoky Péter	Baktériumgenetika
Salamonné Albert Éva	Alacsonyabbrendű növények taxonómiája
Szabó László	Allelopátiát előidéző speciális növényi metabolitok hatása
Szabó T. Attila	Válogatott fejezetek az evolúciós elmélet történetéből
Váczai Márk	A vázizom működésének biomechanikája
Virágh Klára	Bevezetés a szüindinamikába
Virágh Klára	Vegetációdinamika
Wilhelm Márta	Stressz, sport, immunrendszer
Wilhelm Márta	Fittségi vizsgálatok

## 2. sz. melléklet

### A tézisek és a disszertáció formai követelményei

Disszertáció törzsszöveg: 12-es Times New Roman, vagy 10-es Arial betűméret, 1,5-es sorköz, max. 100 oldal terjedelem, függelék nélkül.

A belső címlapra rávezetendő a témavezető és az iskolavezető aláírása.

---

*('Fekete' (értekezés) borítólap, A/4)*

---

## **PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM** **(16 félkövér, nagybetű)**

Biológiai Doktori Iskola  
(12 kisbetű)

A PhD értekezés címe  
(16 félkövér, kisbetű)

*PhD értekezés*  
(12 félkövér, kisbetű)

Név  
(16 félkövér, kisbetű)

*PÉCS, év*  
(16 félkövér, nagybetű)

*(Belső (értekezés) címlap, A/4)*

---

**PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM**  
**(16 félkövér, nagybetű)**

Bológiai Doktori Iskola  
(12 kisbetű)

A PhD értekezés címe  
(16 félkövér, kisbetű)

*PhD értekezés*  
*(12 félkövér, kisbetű)*

Név  
(16 félkövér, kisbetű)

Témavezető:  
(12 kisbetű)

*Név*

(12 félkövér, kisbetű)  
**tudományos fokozat**  
(12 kisbetű)

Témavezető aláírása

Iskolavezető aláírása

**PÉCS, év**  
**(16 félkövér, nagybetű)**

**PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM**

(16 félkövér, nagybetű)

Biológiai Doktori Iskola  
(12 kisbetű)

A PhD értekezés címe

(16 félkövér, kisbetű)

*PhD értekezés*

(12 félkövér, kisbetű)

Név

(16 félkövér, kisbetű)

Témavezető:

(12 kisbetű)

*Név*

(12 félkövér, kisbetű)

**tudományos fokozat**

(12 kisbetű)

*PÉCS, év*

(16 félkövér, nagybetű)

*(Thesis (abstract) front cover, A/5)*

**UNIVERSITY OF PÉCS**

**(16 bold, capitals)**

Biological Doctoral School

(12 lower case letter)

Title of the PhD Thesis  
**(16 bold, lower case letter)**

*PhD Thesis*

*(12 bold, lower case letter)*

Name  
**(16 bold, lower case letter)**

Supervisor:  
(12 lower case letter)

*Name*

*(12 bold, lower case letter)*

scientific degree  
(12 lower case letter)

*PÉCS, year*  
**(16 bold, capitals)**



## Doktori értekezés benyújtása és nyilatkozat a dolgozat eredetiségéről

Alulírott

név:.....

születési név:.....

anyja neve:.....

születési hely, idő.....

.....

.....

című doktori értekezésemet a mai napon benyújtom a(z)

.....

Doktori Iskola

.....

Témavezető(k) neve

.....

Egyúttal nyilatkozom, hogy jelen eljárás során benyújtott doktori értekezésemet

- korábban más doktori iskolában (sem hazai, sem külföldi egyetemen) nem nyújtottam be,

- fokozatszerzési eljárásra jelentkezésemet két éven belül nem utasították el,

- az elmúlt két esztendőben nem volt sikertelen doktori eljárásom,

- öt éven belül doktori fokozatom visszavonására nem került sor,

- értekezésem önálló munka, más szellemi alkotását sajátomként nem mutattam be, az irodalmi

hivatkozások egyértelműek és teljesek, az értekezés elkészítésénél hamis vagy hamisított adatokat nem használtam.

Dátum:.....

.....

doktorjelölt aláírása

### 3. sz. melléklet

#### Bírálati szempontok PhD disszertációk opponensei számára

Az egyetemi doktori (PhD) fokozat megszerzésének egyik alapvető feltétele az önálló kutatáson alapuló, új tudományos eredményeket bemutató doktori értekezés elkészítése. A PTE TTK-n megszerezhető doktorátus értékét, szakmai rangját az is növeli, ha független bírálók véleményének kikérése után kerül sor az értekezés nyilvános vitájára. A disszertációk tárgyilagos megítélését segíti, ha a bírálatok egységes szempontok figyelembe vételével készülnek el. Kérjük az értekezések bírálóit, hogy véleményük kialakításakor az alábbi kérdések megítélésére térjenek ki:

1. Várhatóan milyen tudományos érdeklődésre tart számot az értekezés témája?
2. A dolgozat szerkezetre, arányai, felépítésének logikus volta.
3. A vizsgált témakör szakirodalmának feldolgozása alapján a jelölt elméleti felkészültségének megítélése.
4. A vizsgálati módszerek színvonala, modernsége.
5. Milyen a dolgozat tudományos értéke: az új tudományos eredmények kiemelése, a vitatható kérdésekre való figyelem felhívás (ezek védésén történő megvitatására való utalással).
6. Az értekezés egészével vagy egyes részleteivel kapcsolatos kérdések megtételére (nemcsak a vitatott kérdések, hanem a kiegészítő információk tárgyában megfogalmazottak is). A bíráló által hibásnak vélt állítás, következtetés, eredmény feltétlen kerüljön megemlíítésre.
7. A disszertáció nyelvezetére, stílusára, érthetőségére, kiállítására (ábra, illetve demonstrációs anyag).
8. Maga a bírálat a disszertáció nyelvén készüljön, ha a védés nyelve attól eltérő, akkor a védés nyelvén.
9. A bírálat végén egyértelműen fogalmazódjék meg az, hogy az értekezést alkalmasnak (avagy nem) tartja a nyilvános vitára, majd azt követően az egyetemi doktori fokozat megszerzésére. A disszertációnak nincs fokozatszerű minősítése.

#### 4. melléklet Habilitációs követelmények

1.	<b>Oktatási/oktatásfejlesztési tevékenység</b>	<b>Értékelés</b>	<b>Magyarázat/megjegyzés</b>
1.a.	Előadás/ gyakorlat tartása. (min. 8 szemeszter, 2 pont/ea, 1 pont/gyak) minimum 8 pont érendő el, de maximum 14 pont adható		Minimum és maximum pontszám megadása esetén a továbbiakban is a minimumot kötelező teljesíteni, és a maximumként megadott pontszám adható legfeljebb.
1.b.	OTDK témavezetés 2 pont/dolgozat, OTDK helyezés (I-III) +2 pont, doktorképzésben témavezetés 4 pont/hallgató (min. 4, max. 14 pont)		Társtémavezetés 0,5 szorzóval számítandó. Minden megkezdett PhD számít. OTDK dolgozat esetén a dolgozatok és nem a hallgatók száma mérvadó.
1.c.	Angol (német) nyelvű oktatás vagy külföldi hallgató fogadása 2 pont/szemeszter (max. 6 pont)		
1.d.	Tankönyv, jegyzet (8 pont/nyomtatott, 4 pont/elektronikus jegyzet) max. 8 pont		A társszerzők száma és a jegyzet terjedelme figyelembe veendő, bizottsági megítélés szerint.
1.e.	Diplomamunka (MSc) témavezetése (1pont/diplomamunka) max. 8 pont		Megvédett munka számít csak.
	<b>Σ Oktatási/oktatásfejlesztési tevékenység - min. 30, max. 50 pont</b>		<b>minimum elérendő: 30 pont</b>
2.	<b>Tudományos eredményesség</b>		
2.a.	Impakt index minimum: Kísérletes biológia: 12; szupraindividuális biológia: 7 <sup>§</sup> Minimumkövetelmény teljesítése: 15 pont		<sup>§</sup> Ez az érték a szupraindividuális területen kétévente 1 impakt index ponttal emelkedik, mindaddig, amíg el nem éri a Kísérletes biológiában megkívánt értéket
2.b.	a minimum fölött minden +0,5 indexértéknél további 1 pont (max. 6 pont)		
2.c.	80 független WOS(Scopus/GoogleScholar hivatkozás (minimum követelmény) : 5 pont		Szuprás területen 150 MTMT-ben validált független hivatkozás is megfelel
2.d.	80 fölötti minden független WOS hivatkozás +0,1 pont (max. 5 pont)		80 független WOS hivatkozás vagy 150 független hivatkozás feletti hivatkozás +0,1 pont (max. 5 pont)
2.e.	Három első vagy utolsó szerzős impakt faktoros cikk (minimum követelmény): 5 pont		Szupraindividuális biológia területén a egy db nem impaktos, de angol nyelvű, referált folyóirat cikk is beszámítható.
2.f.	Minden további első vagy utolsó szerzős cikk + 0,5 pont (max. 2 pont)		Szupraindividuális biológia területén a nem impaktos, de angol nyelvű, referált folyóirat cikk is elszámolható.
2.g.	Pályázatok témavezetője / pályázatok közreműködője (nemzetközi 2 pont/év , magyar 1 pont/év - közreműködő 0,5 szorzóval) max.: 8 pont		A pályázatban felsorolt személy számítható. Konzorciális, nagy összegű pályázatnál a résztéma felelős is témavezető pontozást kaphat, bizottsági megítélés szerint.
2.h.	Nemzetközi kapcsolat (igazolt közös kutatómunka, 2 pont/projekt, max. 4 pont)		Minimum a partner igazoló levele szükséges a hosszabb kooperáció igazolására. Közös pályázat vagy cikk esetén igazolás nem kell.
	<b>Σ Tudományos eredményesség - min. 30, max. 50 pont</b>		<b>minimum elérendő: 30 pont</b>
	<b>ÖSSZES PONT (minimum 70 pont érendő el)</b>		Az oktatás és kutatás területén nyújtott eltérő teljesítmények kis mértékben kiegészíthetik egymást. 40+30 vagy 30+40 pont is megfelel

A jelölt tudományos eredményei (publikáció, citáció, cikkszám) legalább a mindenkori habilitációs követelmény 75%-ban egy, az általa választott tudományterületről (szupra- vagy infraindividuális) kell származniuk, illetve tantermi és tudományos előadását is az adott tudományterülethez tartozó témából kell tartania.

## 5. sz. melléklet

### HABILITÁCIÓS PÁLYÁZAT ÉRTÉKELÉSI SZEMPONTJAI

#### 1. A felsőoktatási, tantárgyelőadói és tananyagfejlesztői tevékenység

- felsőoktatási tevékenység,
- tananyagfejlesztő munka,
- doktorképzésben való részvétel,
- felsőoktatási tevékenység minőségi értékelése,
- a felsőoktatás-szervezési tevékenység,

#### 2. A tudományos képzésben való részvétel, a tudományos iskolateremtés, az oktatás-kutatásirányítási tevékenység értékelhető eredményei.

- kapcsolódás a hazai és nemzetközi kutatási területekhez,
- az új eredmények értékelése, impakt faktor és citációs szám értékelése

#### 3. A szakmai és tudományos közéleti tevékenység eredményei

- Hazai és nemzetközi tudományos társasági tagság,
- folyóiratok szerkesztőbizottsági tagsága, referálási tevékenység irányító és szervező tevékenység a tudományos és oktatási munkában.

## 6.sz.melléklet

### JELENTKEZÉSI LAP

#### A PTE TTK Biológiai Doktori Iskola

##### 1. A jelentkező személyi adatai:

Név:

Születési név:

Születési hely, idő:

Anyja neve:

Állampolgárság:

Személyi igazolvány száma:

Adószám:

TAJ szám:

Állandó lakcím:

Értesítési cím:

Munkahely:

Telefonszám (mobil-telefonszám):

E-mail:

Egyetemi oklevél megnevezése, minősítése:

Kiállító intézmény neve:                      kiállítás éve:

Nyelvismeret és foka, kelte:

Eddigi tudományos tevékenység adatai:

- TDK munka (téma, témavezető). *Abban az esetben, ha nem készült TDK dolgozat (helyi, vagy országos), és konferencián sem mutatta be eredményeit, a témavezető ajánlólevele szükséges. A témavezető és az egyik ajánló (ld. alább) személye azonos lehet! Amennyiben bárhol bemutatásra kerültek eredményei, akkor csak az alábbi adatokat kell benyújtani.*
- TDK, OTDK konferencia adatai (elnevezés, év, helység, ország), az absztrakt adatai (összes szerző, cím), vagy az elkészített TDK dolgozat adatai (címe, éve, témavezető neve, tanszék/intézet),
- tanulmányút Magyarországon vagy külföldön (év, időtartam, összhónapszám, intézet, egyetem, ország),
- tudományos közlemény (összes szerző, cím, folyóirat/könyv/könyvfejezet megnevezése, év, kötetszám, első és utolsó oldal),
- recenzió,
- előadás, poszterbemutatás (konferencia neve, éve, helység, ország, összes szerző, cím, az absztraktot tartalmazó konferenciakötet címe, első-utolsó oldal),
- egyéb közlőnivalók.

##### 2. A megpályázott téma adatai:

A kidolgozásra kerülő téma címe:

Témavezetője:

##### 3. Mellékletek

- szakmai önéletrajz
- a témavezető előzetes véleménye a kidolgozandó témáról
- két ajánlás

- index-másolat (szigorlatok és a témához tartozó szaktárgyak)
- diploma másolat
- nyelvvizsga (nyelvvizsgák) bizonyítványá(ai)nak másolata(i)
- munkahelyi vezető nyilatkozata (egyéni felkészülők esetében)
- az eljárási díj befizetési csekkjének másolata

#### 4. Egyéb

Mely tagozatra jelentkezik? Jelezze aláhúzással

Állami ösztöndíjas,

Levelező (főállású munkaviszony mellett)

Felvétele esetén kér-e kollégiumi elhelyezést? Jelezze aláhúzással

Igen

Nem

Az adatlap 1. és 2. pontjára megadott adatok, valamint a szakmai önéletrajz elektronikus formában is beküldendő az adott Doktori Iskola címére, titkár nevére!

A pályázatban szereplő adatok hitelesek.

Dátum:

.....  
Aláírás

## **7. sz. melléklet Eljárási díjak**

### **1, A PhD hallgatók által fizetendő képzési hozzájárulás és eljárási díjak.**

A TTK Doktori Szabályzata alapján a doktorjelölti jogviszonyban állók az alábbi eljárási díjakat kötelesek megfizetni:

- a, Fokozatszerzési eljárási díj: a mindenkori közalkalmazotti pótlékalap négyszerese,
- b, Szigorlati díj: a mindenkori közalkalmazotti pótlékalap összege,
- c, Védési díj: a mindenkori közalkalmazotti pótlékalap hatszorosa.

Ennek megfelelően a BDI-ban az aktuális eljárási díjak:

Fokozatszerzésre jelentkezés:	80 000Ft.
Szigorlat:	20 000Ft
Védés:	120 000Ft

Ha a beadott PhD disszertáció terjedelme a szabályzatban foglaltaknál, a törzsszöveg tekintetében nagyobb, a védési díjhoz 50%-os pótdíjat számolunk fel.

A fokozatszerzési eljárás az államilag támogatott képzésben résztvevő hallgatók számára, hallgatói jogviszonyuk fennállása alatt ingyenes: a fokozatszerzési eljárás egyes lépéseit akkor tekintjük elfogadottnak, ha a KDHB határozata alapján az adott eljárás elkezdődhet.

A 100 oldalnál hosszabb és az idegen nyelven írt értekezés védési díja a fenti alapidő 1,5x-e.

### **2, A PhD eljárásokban résztvevő külső bizottsági tagok munkájának díjazása**

<b>I. Magyar nyelvű dolgozat és védés:</b>	Elnök:	20 000Ft
	Opponensek:	20 000Ft
	Bizottsági tagok:	10 000Ft
<b>II. Idegen nyelvű dolgozat, magyar védés:</b>	Elnök:	25 000Ft
	Opponensek:	25 000Ft
	Bizottsági tagok:	13 000Ft
<b>III. Idegen nyelvű dolgozat és védés:</b>	Elnök:	30 000Ft
	Opponensek:	30 000Ft
	Bizottsági tagok:	15 000Ft
<b>IV. Szigorlat:</b>	Elnök:	20 000Ft
	Bizottsági tagok:	10 000Ft



## 8. sz. melléklet A BDI szigorlati tárgyai

### **Főtárgyak:**

A neuron sejtbiológiája  
Állatökológia  
Genetika  
Gombaökológia  
Magyarország erdőtársulásai  
Magyarország fátlan társulásai  
Mikológia  
Mikrobiológia  
Molekuláris biológia  
Mozgásszabályozás  
Neuroanatómia  
Neurobiokémia  
Neurobiológia  
Neurofarmakológia-toxikológia  
Neurofiziológia  
Neurológia  
Növényélettan  
Növényrendszertan  
Növény szervezeten  
Pszichofiziológia  
Sportbiológia  
Vegetációtan  
Viroológia

### **Melléktárgyak:**

Állatpopulációk vizsgálati  
módszerei  
Áramló vizek hidroökológiája  
Archeobotanika  
Az epidermisz anatómiája és  
taxonómiája  
Az érzékszervek neurobiológiája  
Biomechanika  
Elektrofiziológia  
Élesztőgenetika  
Élesztősejtek életfolyamatainak  
molekuláris analízise  
Elválasztástechnikai eljárások  
Farmakobotanika  
Fejlődésbiológia  
Fitokémia  
Fotoszintézis  
Gyombiológia

Hisztotechnika  
Humánpatogén gombák  
JNP modellek  
Konzerváció biológia  
Magyarország növényföldrajza  
Megporzásbiológia  
Mikrobiális biotechnológia  
Mintázatok és mechanizmusok a  
vegetációdinamikában  
Neuro-endokrinológia  
Neuro-immunológia  
Növényi stresszélettan  
Rekombináns DNS technika  
Sportpszichológia  
Sporttáplálkozás  
Statisztikai módszerek a  
szupraindividuális biológiában  
Számítógépes szekvenciaanalízis  
Szüandinamika  
Táplálkozásökológia  
Terhelés-élettan  
Vegetációdinamika  
Vegetációkutatói irányzatok  
Viráganatómia  
Virágbiológia  
Virágmorfológia