

Az Állatorvostudományi Doktori Iskola Képzési Terve



hatályos 2022. június 30-tól

Budapest

Tartalomjegyzék

1. Preambulum	3
2. A doktori iskola általános adatai	3
3. A doktori képzés bemutatása	4
3.1. A doktori programok	4
3.2. A doktori képzés bemeneti követelményei és a felvételi eljárás folyamata	4
3.3. A doktori képzés struktúrája.....	6
3.4. Az ÁODI kreditrendszere	8
3.5. Az ÁODI tantervi hálójá.....	11
3.6. Az ÁODI tantárgyai.....	11

1. Preambulum

Ezt a dokumentumot a PhD-hallgatóknak készítettük a Doktori Iskolánk és az Egyetemünk szabályzatai alapján. Reményeink szerint ezzel tudunk segíteni hallgatóinknak PhD munkájuk tervezésében és kivitelezésében.

Vonatkozó jogszabályok és szabályzatok:

- 1) 2011. CCIV törvény a nemzeti felsőoktatásról (NFTV)
- 2) 7) 387/2012. (XII. 19.) Korm. Rendelet a doktori iskolákról, a doktori eljárások rendjéről és a habilitációról
- 3) Az Állatorvostudományi Egyetem Doktori Szabályzata
- 4) Az Állatorvostudományi Doktori Iskola Működési Szabályzata
- 5) A MAB akkreditációs elvárásai, szakmai bírálati szempontjai (ABSZ) doktori iskolák létesítésének és működésének véleményezésében

2. A doktori iskola általános adatai

A doktori iskolát működtető felsőoktatási intézmény neve	Állatorvostudományi Egyetem
Doktori iskola neve	Állatorvostudományi Doktori Iskola (ÁODI)
Doktori iskola neve angol nyelven	Doctoral School of Veterinary Science
Doktori iskola címe	1078 Budapest István u. 2.
Doktori iskola weboldalának címe	https://univet.hu/hu/oktatas/doktori-iskola/
Doktori iskola ODT-azonosítója	242
Doktori képzés kezdetének éve	2016
Doktori iskola vezetője	Dr. Bartha Tibor
Kapcsolattartó személy(ek) neve, beosztása, e-mail-címe, telefonszáma	Várnai-Látos Szilvia, Doktori Iskola referens varnai-latos.szilvia@univet.hu Kissné Vass Livia Lilla, Doktori Iskola referens kissne.vass.livia.lilla@univet.hu +36-30/277-6059
Doktori képzés nyelvei	magyar, angol
Doktori iskola tudományterületi besorolása	agrártudományok
Doktori iskola tudományága	állatorvosi tudományok
Doktori program(ok) megnevezése	Aujeszky Aladár Elméleti Állatorvostudományok Doktori Program Marek József Klinikai és Élelmiszerlánc-biztonsági Állatorvostudományok Doktori Program
Kiadott doktori fokozat elnevezése	PhD
Képzési idő	8 félév
Tagozat	nappali, ill. egyéni felkészülés
Finanszírozási forma	magyar állami vagy egyéb ösztöndíjas, önköltséges, kooperatív doktori képzés

3. A doktori képzés bemutatása

3.1. A doktori programok

A Doktori Iskola két doktori programmal működik, teljes mértékben lefedve ezzel az állatorvosi tudományág részterületeit:

- **Aujeszky Aladár Elméleti Állatorvostudományok Doktori Program:** elsősorban az állatorvosi alaptudományok (pl. morfológia, élettan, biokémia, genetika), paraklinikai tudományok (pl. gyógyszerstan, patológia, takarmányozástan, parazitológia, állattenyésztéstan), valamint a mikrobiológia és járványtan területéhez tartozó doktori kutatásokra specializálódott program;
- **Marek József Klinikai és Élelmiszerlánc-biztonsági Állatorvostudományok Doktori Program:** az állatorvosi klinikai tudományterületekhez (belgyógyászat, sebészet, szülészet) kapcsolódó, kisállatok (kutya, macska), ló, gazdasági haszonállatok és egzotikus állatfajok betegségeinek kutatására fókuszáló doktori program. Emellett a program keretében kiemelt figyelmet kapnak az élelmiszerlánc-biztonsági tárgyú és határterületi kutatások, amelyek a „one health” szemlélet jegyében integrálják az állat- és közegészségügyi kérdéseket, illetve szorosan kapcsolódnak más tudományterületekhez is.

3.2. A doktori képzés bemeneti követelményei és a felvételi eljárás folyamata

A doktori képzésre vonatkozó felvételi lehetőségeket és a felvétel feltételeit évente a Doktori Iskola (DI) hirdeti meg az országos felvételi tájékoztatóban, az egyetem honlapján, valamint a www.doktori.hu oldalon közzétett pályázati felhívásban, amely tartalmazza az aktuális témakiírásokat is (DSZ III. 6. §). A DI keresztféléves felvételi lehetőséget is meghirdethet. A felvételi jelentkezési lap (DSZ 1. sz. melléklet) elektronikus formában elérhető az egyetem honlapján. A felvételi jelentkezés határidőket a pályázati felhívásban határozza meg a DI.

A jelentkezés feltétele a hazai vagy külföldi egyetemen szerzett állatorvosi oklevél, vagy más, a témakiírásban megnevezett mesterképzés keretében szerzett oklevél, ill. annak a felvétel évében, legkésőbb a DHT felvételi döntése előtti megszerzése. A jelentkezőnek rendelkeznie kell államilag elismert, legalább középfokú (B2), komplex („C” típusú) vagy azzal egyenértékű nyelvvizsgálóval angol nyelvből.

A felvételi eljárás elindításához a jelentkezőnek a témavezető irányításával összeállított, általa jóváhagyott kutatási munkatervet kell benyújtania. A doktori képzésre jelentkezőknek a jelentkezési lapon meg kell jelölniük, melyik doktori programban kívánják tanulmányaikat folytatni. A felvételi eljárás a következő részekből áll:

1. **Írásbeli felmérés** számítástechnikai ismeretekből. A felmérés tárgya a MS Word és Excel felhasználói szintű ismerete. Az írásbeli felmérés során maximálisan szerezhető 10 pont, a felvételhez elérendő legalább 6 pont. (Az írásbeli felmérés kiváltható megfelelő ECDL (European Computer Driving License/ Európai Számítógép-használói Jogosítvány) vizsgával, amelyért 8 pont jár. Ennél magasabb pontszám eléréséhez részt kell vennie a felmérésen.)
2. **Szóbeli meghallgatás** a DI Tanácsa (DIT) tagjai előtt: a meghallgatást megelőzően a munkaterv előzetes bírálatára kerül sor, amelyet az adott doktori program vezetője által

kijelölt két bíráló végez. A szóbeli meghallgatás keretében a jelentkező röviden ismerteti a tervezett doktori kutatás legfontosabb elemeit, és válaszol a DIT tagjai által feltett kérdésekre.

A jelentkező teljesítményének értékelése az alábbi **pontozási táblázat** szerint történik:

	Kritérium		AI-kritérium	Max. adható pont	Min. elérendő pont	Min. elérendő %	
1.	MS Word, MS Excel ismeretek			10	6	60	
2.	Munkaterv (két bíráló átlag-pontszáma)	1.1	szakmai megalapozottság	25	18	72	
		1.2	módszertan illeszkedése	4	2	50	
		1.3	megvalósíthatóság szakmai / tárgyi / pénzügyi feltételei	4	2	50	
		1.4	témavezető minősítése korábbi témavezetői munkája alapján	2	1	50	
			<i>Összesen:</i>		45	29	64
3.	Szóbeli meghallgatáson nyújtott teljesítmény	2.1	a jelölt jártassága a témában	30	22	73	
		2.2	habitus, ill. szubjektív benyomás	5	3	60	
			<i>Összesen:</i>		35	25	71
			Összesen:	80	54	68	
4.	"Jutalom" pontok:			A végzést követő 3 éven			
				belül	túl		
		4.1	TDK munka (egyetemi konferencia 3, OTDK 4)	3 - 4	0		
		4.2	oklevél átlag > 4,51	3	0		
		4.3	(Államilag elismert) angol felsőfok	3	3		
		4.4.	publikációs teljesítmény	IF =	első szerző	0	2/cikk (max. 4)
				0,1-0,5	nem első szerző	0	1/cikk (max. 2)
				IF > 0,5	első szerző	0	3/cikk (max. 6)
					nem első szerző	0	2/cikk (max. 4)
				Maximálisan figyelembe vehető jutalom pontok száma:	10	10	

A felvétel feltétele a pontozási táblázat szerinti minimumpontszámok elérése. A DIT az elért összpontszám alapján a jelentkezőket rangsorolja, és a rendelkezésre álló ösztöndíjas, ill. önköltséges helyek számának függvényében dönt a jelentkezők felvételéről, amely döntést a DHT hagyja jóvá.

A jelentkezőket a DHT július, illetve január végéig írásban értesíti a döntésről. A doktori tanács felvételt elutasító döntése ellen fellebbezéssel lehet élni, ha az jogszabályt vagy intézményi

szabályzatot sért. A fellebbezést az elutasító döntés kézhezvételétől számított 8 munkanapon belül kell előterjeszteni az egyetem rektorához. A fellebbezést a rektor annak kézhezvételétől számított 15 napon belül bírálja el. A döntés ellen további fellebbezésnek helye nincs.

Felvétel esetén az értesítésben közöljük a beiratkozás időpontját, a beiratkozáshoz szükséges dokumentumokat, a tanév kezdetét, illetve tájékoztatást adunk a képzéssel kapcsolatos költségekkel kapcsolatban.

3.3. A doktori képzés struktúrája

A doktori képzés során a doktorandusz a témavezető irányításával készített, személyre szabott munkaterv alapján végzi tanulmányait és kutató munkáját. A munkatervet a DIT-nek a felvételi eljárás során jóvá kell hagynia.

3.3.1. A doktori képzés szakaszai

Az NFTV 2015. évi módosítása alapján a képzés ideje 8 félév, melyből az első négy félév a „képzés és kutatási”, a második négy féléve a „kutatási és disszertációs” szakasz. A kettő szakasz között (a 4. félév végén) a hallgatónak komplex vizsgát kell tennie.

3.3.2. A komplex vizsga

A komplex vizsga keretében a hallgató a szaktárgyi vizsgák mellett beszámol tudományos és kutatási előrehaladásáról. Ezen a vizsgán a hallgatónak azt kell bizonyítania, hogy a 8. félév végére disszertációját meg tudja írni, és minden feltételnek meg tud felelni, ami a PhD fokozat megszerzéséhez szükséges.

A **komplex vizsgára bocsátás feltétele** a doktori képzés „képzési és kutatási szakaszában” (első 4 félév) legalább 120 kredit és valamennyi, a DI képzési tervében előírt képzési (A) kredit megszerzése (kivéve a doktori fokozatszerzésre egyénileg felkészülő személyt). A komplex vizsga menetével kapcsolatos előírásokat a DSZ II. 13. §, valamint az ÁODI Működési Szabályzata tartalmazza.

A komplex vizsga egy **elméleti és disszertációs részből** áll. Az elméleti részben a vizsgázó két témakörből tesz szóbeli vizsgát. A komplex vizsga **elméleti részének javasolt témakörei:**

Aujeszky Aladár Elméleti Állatorvostudományok Doktori Program:

- Állatorvosi bakteriológia
- Állatorvosi biokémia
- Állatorvosi élettan
- Állatorvosi genetika
- Állatorvosi gyógyszerteran
- Állatorvosi immunológia
- Állatorvosi szövettan
- Állatorvosi takarmányozástan
- Állatorvosi virológia
- Arachnoentomológia
- Bakteriológiai laboratóriumi diagnosztika
- Bioinformatika
- Epidemiológia

- Háziállatok anatómiája
- Helmintológia
- Molekuláris biológiai vizsgálómódszerek
- Protozoológia
- Sejtenyésztés módszerei
- Viroológiai laboratóriumi diagnosztika

Marek József Klinikai és Élelmiszerlánc-biztonsági Állatorvostudományok Doktori Program:

- A baromfifajok fertőző betegségei
- A kérődzők fertőző betegségei
- A kutya és a macska fertőző betegségei
- A ló fertőző betegségei
- A sertés fertőző betegségei
- Állat-egészségügyi igazgatástan
- Állathigiénia
- Állatorvosi belgyógyászat (kisállat)
- Állatorvosi belgyógyászat (ló)
- Állatorvosi belgyógyászat (haszonállat)
- Állatorvosi klinikai dietetika (kisállat)
- Állatorvosi klinikai dietetika (nagyállat)
- Állatorvosi patológia
- Állatorvosi sebészet (kisállat)
- Állatorvosi sebészet (ló)
- Általános szaporodásbiológia
- Asszisztált reprodukciós technikák
- Élelmiszerhigiénia
- Haszonállattartó telepek állomány-egészségügyi managementje
- Klinikai biostatiztika
- Patológiai diagnosztikai vizsgálómódszerek
- Mikrobiológiai vizsgálati módszerek az élelmiszerhigiéniában

A komplex vizsga disszertációs részében a vizsgázó előadás formájában ad számot szakirodalmi ismereteiről, beszámol kutatási eredményeiről, ismerteti a doktori képzés második szakaszára vonatkozó kutatási tervét, valamint a disszertáció elkészítésének és az eredmények publikálásának ütemezését. A vizsgabizottság külön-külön értékeli a vizsga elméleti és disszertációs részét. A komplex vizsga sikeres, amennyiben a bizottság tagjainak többsége mindkét vizsgarészt sikeresnek ítéli meg.

3.3.3. A fokozatszerzési eljárás

A doktorandusz az előírt 240 kredit megszerzése esetén **abszolutóriumot** szerez. A doktorandusznak a komplex vizsgát követő három tanéven belül be kell nyújtania a fokozatszerzési eljárás megindítására vonatkozó kérelmét, valamint a doktori értekezés végleges változatát. Ennek feltétele az abszolutórium megszerzése és az értekezés előzetes

vitájának (műhelyvitájának) eredményes megtartása. A **műhelyvitára** vonatkozó előírásokat az ÁODI Működési Szabályzata tartalmazza.

A doktori fokozat megszerzésének feltételei:

a) Dokumentált önálló tudományos munkásság:

- Legalább kettő – ebből egy elsőszerzős – referált, $\geq 0,3$ impakt faktoral rendelkező, MTMT Q1-Q4 folyóiratban megjelent, vagy közlésre elfogadott angol nyelvű tudományos közlemény.
- Legalább egy lektorált magyar nyelvű tudományos közleménynek a megjelentetése hazai folyóirat(ok)ban.
- Az értekezés alapjául szolgáló angol és magyar nyelvű közlemények összesített impakt faktorának el kell érnie a tanársegédként történő tovább foglalkoztatáshoz az FKR-ben előírt szintet.

b) **Az idegen nyelvi követelmények teljesítésének** igazolása, legkésőbb a doktori eljárásra való jelentkezésig: államilag elismert, legalább B1 szintű, alapfokú nyelvvizsga a következő nyelvek valamelyikéből: francia, német, orosz, spanyol, olasz, japán, kínai, latin nyelv. A felsoroltakon kívül elfogadható az az idegen nyelv is, amelyből lektorált, szakmai tudományos folyóirat áll rendelkezésre a jelölt doktori képzésének időszakában, a doktorandusz PhD-témájának tudományterületén.

c) **Az értekezés benyújtása és megvédése nyilvános vitán.** Az értekezéssel és a nyilvános vitával kapcsolatos előírásokat a DSZ II. 17-18. §, valamint az ÁODI Működési Szabályzata tartalmazza.

3.3.4. Az egyéni felkészülés

Az egyéni felkészülés célja, hogy a mesterfokozattal rendelkező, jelentős oktatói és/vagy kutatói gyakorlattal, valamint jelentős publikációs teljesítménnyel rendelkező szakemberek számára lehetővé tegye a PhD fokozat megszerzését. Az egyéni felkészülő mentesül a képzés első 4 félévének tanulmányi kötelezettségei alól, így felvételét követően komplex vizsgát tehet, de a doktori fokozatszerzés minden követelményeit teljesítenie kell. Az egyéni felkészülésre vonatkozó előírásokat és a felvétel feltételeit a DSZ II. 11. §, valamint az ÁODI Működési Szabályzata tartalmazza.

3.4. Az ÁODI kreditrendszere

A 8 félév során a hallgatónak **legalább 240 ECTS** (European Credit Transfer System) **kreditet** kell gyűjtenie. A graduális képzéshez hasonlóan szemeszterenként 30 kreditet érdemes gyűjteni, ahol 1 kredit 30 óra intellektuális befektetéssel, munkavégzéssel egyenértékű. Egy szemeszter elfogadásához legalább 18 kreditet kell gyűjteni. A komplex vizsgára bocsátáshoz minimum 120 kreditre van szükség. A hallgató nem folytathatja a képzését, ha bármely kredit elvárásnak nem felel meg.

Krediteket az alábbi **négy típusú tanegységből** kell gyűjteni:

1. „A” típusú = **tanulmányi tanegység (tanulmányi vagy képzési kreditek):** a doktori képzés első (képzési és kutatási) szakaszában felvett tantárgyak elvégzése után járó kreditek. Az ÁODI tantárgyai a tantervi háló alapján (3.4. és 3.5. fejezetek) 3 csoportra oszthatók:

- A1= Kötelezően teljesítendő tárgyak
- A2= Kötelezően választandó (közismereti, kiegészítő) tárgyak

- A3= Szabadon választható (speciális szakmai) tárgyak

A témavezető javasolhatja a külföldi részképzésben vagy egyéb nemzetközi vagy hazai mobilitás során végzett tanulmányi aktivitás A3 tanegységként történő figyelembevételét, 1 kredit / 30 óra értékben. Az új metodika elsajátítására irányuló külső szakmai gyakorlat egyaránt A3 tanegységként kerülhet elszámolásra, 1 kredit / 30 óra értékben, a témavezető javaslata alapján és a DI vezetőjének jóváhagyásával.

2. **„B” típusú = kutatási tanegység (kutatási kreditek):** a munkatervben részletezett kutatási program megvalósítása során a témavezető által irányított kutatómunka révén megszerzendő kreditek. Az adott félév irányított kutatómunkája során megszerzett kutatási kreditekre a témavezető tesz javaslatot, majd azt a DI vezetője hagyja jóvá.

3. **„C” típusú = publikációs tevékenység tanegység (publikációs kreditek):** a tudományos folyóiratban vagy konferencia-kiadványban megjelenő tudományos közlemények publikálásával, ill. egyéb, publikációnak számító tevékenységgel megszerezhető kreditek.

A publikációs kreditek megszerzése az alábbiak szerint történik:

- Q1-Q2 minősítésű folyóiratokban megjelent teljes közlemények: 4 kredit
- Q3-Q4 minősítésű folyóiratokban megjelent teljes közlemények: 3 kredit
- Magyar nyelvű konferencián történő részvétel: 1 kredit / 3-4 konferencia nap
- Idegen nyelvű konferencián történő részvétel: 1 kredit / 2-3 konferencia nap
- Doktori védésen vagy habilitáción történő részvétel: 1 kredit / 3 védés
- Poszter-prezentáció vagy előadás tartása konferencián: 1 kredit

4. **„D” típusú = oktatási tanegység (oktatási kreditek):** a graduális képzésben végzett oktatómunkával megszerezhető kreditek. 15 óra graduális oktatási tevékenységgel (a felkészülési időt is figyelembe véve) 1 kredit szerezhető. Oktatási kredit a diplomamunkát vagy TDK-dolgozatot készítő graduális hallgatók témavezetéséért is adható, 1 kredit / 30 óra értékben, a témavezető javaslata alapján és a DI vezetőjének jóváhagyásával.

A képzés során összesen a doktorandusznak az egyes tanegységekből az alábbi táblázat szerinti kreditszámokat kell minimálisan, ill. lehetséges maximálisan megszereznie. A doktorandusznak az abszolutórium megszerzéséhez **mindegyik tanegység esetén külön-külön meg kell szereznie az adott tanegységre előírt minimális kreditszámot, valamint összesen legalább 240 kreditet kell gyűjtenie.**

	Kreditérték		
	Képzési szakasz (félév)	Min.	Max.
A1 Kötelezően teljesítendő tárgyak	Képzési és kutatási szakasz (1-4. félév)	30	30
A2 Kötelezően választandó tárgyak	Képzési és kutatási szakasz (1-4. félév)	5	6
A3 Szabadon választható tárgyak	Képzési és kutatási szakasz (1-4. félév)	12	20
B Kutatási kreditek (irányított kutatómunka)	Képzési és kutatási szakasz (1-4. félév)	60	80 (max. 20/félév)
	Kutatási és disszertációs szakasz (5-8. félév)	75	100 (max. 25/félév)
C Publikációs kreditek	A képzés teljes ideje (1-8. félév)	12	12<
D Oktatási kreditek	A képzés teljes ideje (1-8. félév)	0	15

Az egyes típusú tanegységek teljesítésének (a kreditek megszerzésének) **időbeli ütemezését** az alábbi táblázat mutatja be.

	Képzési és kutatási szakasz						Kutatási és disszertációs szakasz			
	1. félév	2. félév	3. félév	4. félév			5. félév	6. félév	7. félév	8. félév
A1 Kötelezően teljesítendő tárgyak					120 kredit	KOMPLEX vizsga	-	-	-	-
A2 Kötelezően választandó tárgyak	-						-	-	-	-
A3 Szabadon választható tárgyak	-						-	-	-	-
B Kutatási kreditek (irányított kutatómunka)										
C Publikációs kreditek										
D Oktatási kreditek										

	Lehetséges
	Teljesítendő

3.5. Az ÁODI tantervi hálója

A képzési és kutatási szakasz során a hallgatónak teljesítenie kell valamennyi A1 jelű, kötelező tantárgyat (8 tárgy, összesen 30 kredit értékben). Ennek javasolt ideje a képzés 1-2. féléve, de az A1 tárgyak a 3-4. félévben is teljesíthetők. Ezen kívül az A2, kötelezően választandó (közismereti, kiegészítő) tantárgyak teljesítésével a képzés 2-4. féléve során összesen min. 5, max. 6 kreditet, míg az A3, szabadon választható tantárgyak teljesítésével a 2-4. félév során összesen min. 12, max. 20 kreditet szükséges a hallgatóknak megszereznie. A szabadon választható tantárgyak specifikus, az egyes kutatási irányokhoz kapcsolódó szakmai ismereteket tartalmaznak, így az A3 kreditek megszerzése révén igyekszünk a tantervi hálóval rugalmasságot biztosítani a hallgatóknak, lehetőséget nyújtva a saját kutatási témájukhoz és szakmai érdeklődésükhöz közel álló tantárgyak felvételére.

A két doktori program képzési terve az általános kutatómódszertani, ill. kiegészítő ismereteket tartalmazó A1 és A2 tárgyak tekintetében megegyezik, az A3 (szabadon választható) tárgyak viszont specifikusan az egyik doktori program hallgatói számára ajánlottak, de mindkét program hallgatói által felvehetőek.

3.6. Az ÁODI tantárgyai

Az ÁODI által meghirdetett tantárgyak típusát, címét, tantárgyfelelőset, óraszámát és kreditértékét az alábbi táblázatok tartalmazzák. A tantárgyak a Neptun rendszerben meghirdetésre kerülnek, amelyről a DI ügyintézője gondoskodik. A tárgyak a Neptun rendszerben feltüntetett időpontokban és helyszínen, tömbösítve kerülnek megtartásra. Az egyes tárgyak időpontjának összehangolását és az órarend összeállítását a DI ügyintézője végzi.

A1 (kötelezően teljesítendő) tárgyak:

Típus	Tantárgy címe	Tantárgyfelelős	Óraszám	Kredit
A1	A biostatistika alapjai és a kapcsolódó feladatok megoldása számítógéppel	Dr. Reiczigel Jenő	32	3
A1	Alkalmazásorientált biostatistika Excelben	Abonyi-Tóth Zsolt	16	2
A1	Grafika és prezentáció	Bajcsayné Fábrián Ibolya	24	3
A1	Kísérletek tervezésének és kiértékelésének statisztikai módszerei	Dr. Reiczigel Jenő	24	4
A1	Könyvtári informatika távoktatással	Bikádi Katalin	20	3
A1	Laborállat-tudomány és állatvédelem	Dr. Fekete Sándor György	80	8
A1	Természettudományos kutatások tervezése	Dr. Kiss János	24	4
A1	Tudományos publikáció készítése	Dr. Hornung Erzsébet	28	3

A2 (kötelezően választandó) tárgyak:

Típus	Tantárgy címe	Tantárgyfelelős	Óraszám	Kredit
A2	Bevezetés a pedagógiába: kommunikatív didaktikai alapvetés	Dr. Molnár Marietta	12	3
A2	Epidemiológiai vizsgálatok tervezése és kiértékelése	Dr. Reiczigel Jenő	24	3
A2	Kutatási etika	Dr. Bakony Mikolt	10	2
A2	Regressziós modellek, regressziószámítás a kutatásban	Dr. Reiczigel Jenő	24	3

A3 (szabadon választható) tárgyak:

Típus	Tantárgy címe	Tantárgyfelelős	Óraszám	Kredit	Doktori program*
A3	Az Excel táblázatkezelő használata felsőfokon	Dr. Reiczigel Jenő	24	2	Aujeszky
A3	Bayesi statisztikai módszerek	Dr. Harnos Andrea	42	3	Aujeszky
A3	Bevezetés a LaTeX használatába	Dr. Solymosi Norbert	20	2	Marek
A3	Bioinformatics	Dr. Bartha Tibor	20	2	Marek
A3	Culture of eukaryotic cells	Dr. Gálfi Péter	40	4	Aujeszky
A3	Bevezetés a humán virológiába	Dr. Takács Mária	30	3	Marek
A3	Geoepidemiológia	Dr. Solymosi Norbert	20	2	Marek
A3	Immunhisztokémiai módszerek az állatorvosi szövettanban	Dr. Halasy Katalin és Dr. Rácz Bence	20	2	Aujeszky
A3	Mikrobiológiai biotechnológia	Dr. Bakonyi Tamás	16	2	Marek
A3	Molekuláris biológia	Dr. Jancsik Veronika	20	2	Aujeszky
A3	Modellek a populációbiológiában	Dr. Kövér Szilva	30	2	Marek
A3	Összehasonlító virológia	Dr. Harrach Balázs	10	2	Marek
A3	Redox állapot és oxidatív stressz a sejtek életében	Dr. Gálfi Péter	6	2	Aujeszky
A3	Számítógépes modellezés	Dr. Kövér Szilvia	45	3	Marek
A3	The molecular physiology of the cells	Dr. Bartha Tibor	15	2	Aujeszky
A3	Többváltozós statisztikai módszerek	Dr. Harnos Andrea	42	3	Aujeszky

* Az A3 tárgyak specifikusan a feltüntetett doktori program hallgatói számára ajánlottak, de mindkét program hallgatói által felvehetők.