

# SZÜLÉSZETI TANSZÉK ÉS HASZONÁLLAT-GYÓGYÁSZATI KLINIKA

## **Kedves Hallgatók!**

Hallgatói kezdeményezésre „született meg” az a tanszéki tájékoztató füzet, aminek a minden félévben frissített változatát tartják a kezükben. Kiadványunkban igyekeztünk összegyűjteni mindazokat az információkat, melyek iránt - feltételezéseink szerint - a szülészeti tanulmányait elkezdő és/vagy folytató hallgatók érdeklődnek. Gondolunk itt a következőkre: a tanszék rövid története, a tanszéken dolgozó oktatók és kutatók bemutatása, mivel foglalkozik a tantárgy, az órák és gyakorlatok tematikája, mikor vannak a gyakorlatok és az előadások, ajánlott irodalom, követelményrendszer, beszámoltatás, szakdolgozat elkészítésével kapcsolatos információk, tanszéki szolgáltatások, stb. A nyári gyakorlattal kapcsolatos információk is megtalálhatók a tájékoztató füzetben.

Örömmel várjuk a hallgatói visszajelzéseket, jobbító szándékú kritikai megjegyzéseket a tájékoztató anyag tartalmát illetően; pl. milyen további információval bővítsük a tartalmat, stb. Azért is kérjük a hallgatóság visszajelzését, hogy a következő évben már azok figyelembevételével jobban sikerüljön az anyag összeállítása.

Budapest, 2019. február 1.

Dr. Cseh Sándor  
egyetemi tanár, tanszékvezető

# SZÜLÉSZETI TANSZÉK ÉS HASZONÁLLAT-GYÓGYÁSZATI KLINIKA

Cím: 1078 Budapest, István u. 2.

Postai cím: H-1400 Budapest, P.O. Box 2.

Telefon: (+36 1) 478 4206, (+36 1) 478 4200

Fax: (+36 1) 478 4207, (+36 1) 478 4101

Budapest Campus, titkárság: L épület, I. emelet, 104-es szoba

Honlap: <https://univet.hu/hu/egyetem/szervezeti-egysegek/szuleszeti-es-szaporodasbiologiai-tanszek-es-klinika/>

E-mail címek:

- [cseh.sandor@univet.hu](mailto:cseh.sandor@univet.hu) (tanszékvezető);
- [tookos.emese@univet.hu](mailto:tookos.emese@univet.hu) (titkárságvezető);
- [csepreghy.anna@univet.hu](mailto:csepreghy.anna@univet.hu) oktatási ügyek felelőse)

## Állatorvosi szaporodásbiológia és szülészet

A tantárgy a szaporodás élettanával és kórtanával; a reprodukció fiziológiájával és patológiájával foglalkozik. A tárgy jelentősége rendkívül nagy, hiszen reprodukció nélkül nincs reprodukció és e kettő nélkül nincs hasznos, hosszú élettartam, amelytől lényegében függ az állattenyésztés gazdaságossága. Manapság különös jelentőséggel bír a gazdaságosság és döntő tényezőnek számít, s e tekintetben világviszonylatban éles küzdelem folyik. A társállatainknál esetenként a kívánatos szaporulat megtartása, elérése a cél, más esetekben éppen ennek ellenkezője, az időleges vagy végleges fogamzásgátlás kerül előtérbe.

Az emlősállatok szaporodásához két partnerre van szükség: nőivarú és hímivarú állatra. Ezért a szülészet és a szaporodásbiológia foglalkozik mind a nőivarúak, mind a hímivarúak nemi folyamataival.

A szaporodás körfolyamat, s ezen belül kis- és nagyciklusokról teszünk említést. A kisciklus magában foglalja a tulajdonképpeni nemi ciklust, *cyclus s. periodus sexualis*, míg a nagyciklus azt az időszakot, amely a két ellés között eltelik, s ezt ellésforgónak nevezik. A nagyciklushoz tartozik a szerviz periódus (*service period*), vagyis, az az időszak, amely eltelik az ellés és az újbóli fogamzás között. A szaporodás körfolyamatában lényeges a vemhesség, *graviditas*, majd a

szülés, *partus*. A szülés/ellés utáni fogamzóképeség megőrzésében döntő jelentősége van a szülés utáni állapot milyenségének, a *puerperium* lefolyásának.

A reprodukciós képességgel bíró állatokat termékenynek, fertiliseknek mondjuk. A fertilis állatok nemi érintkezése (párosodása, kopulációja) után történik a petesejt megtermékenyülése, majd osztódása, s ennek eredményeképpen alakul ki az ébrény (embrió), majd a magzat (fetus).

A nőivarú állatok szaporodásával foglalkozó tudománynak egyik nagy ága az, amelyik az ún. nagyciklust tárgyalja. Ez a tudományág a **szülészet**.

A hímek és a nőtények szaporodóképességével együttesen a **szaporodásbiológia** foglalkozik.

Ezen belül a nőivarúak nemi működésének pathophysiologias viszonyait a **gynaecologia (nőgyógyászat)**, a hímek nemi szerveinek kórélettanát pedig az **andrologia** tárgyalja.

A tantárgy keretében foglalkozunk azokkal az **asszisztált reprodukciós technikákkal**, amelyek a háziállatok szaporodó- és termelőképességét hívatottak növelni. Az első asszisztált reprodukciós technika, amit a gyakorlatba bevezettek a mesterséges termékenyítés volt, amit az embrió átültetés követett. Szintén a tantárgy keretein belül tárgyaljuk a legmodernebb biotechnológiai eljárásokkal, - mint például a klónozás vagy az őssejt-kutatás - kapcsolatos jelenlegi ismereteket, az ezen eljárásokban rejlő lehetőségeket és alkalmazásuk aktuális korlátait.

A szaporodás kapacitásának csökkenését számtalan ok idézheti elő: 1. fertőző és 2. nem fetőző. Az utóbbi csoportban lényeges szerepet játszanak az ökológiai viszonyok, s ezen belül a tartási, a gondozási és a takarmányozási körülmények, amelyeket az ember irányít (felügyel). Ha az állatokat nem a termékenység igényének megfelelően takarmányozzák, a nőivarú állatok infertilissé (meddővé) válnak, a hímek elvesztik nemi potenciájukat s impotensekké válnak. A nem megfelelő gondozási, tartási, takarmányozási és tenyésztéstechnikai viszonyok eredményeképpen magas százalékban (20-30%) fordulhat elő embrió fészívódás.

A háziállatok szaporodóképessége csak akkor teljesezhet ki, ha a nőtények utódaikat fel is nevelik. Ennek legfontosabb feltétele, hogy az újszülötteket az anya táplálni tudja. Ezért kerül e tárgy keretében tárgyalásra a **tőgy élettani funkciója és betegségei** is. Ezen túlmenően a tőgy fejlődése, működése szoros kapcsolatban van a nemi szervek fejlődésével és működésével (vemhesség, szülés előrejelzése, stb.). A tenyésztés gazdaságosságának nélkülözhetetlen része a szaporodáson kívül még az is, hogy az újszülött állatok a lehető legnagyobb százalékban életben is maradjanak. Ezért e tárgy keretében foglalkozunk a **szülészeti higiénia** hiányosságaival, a **szülés** szakszerűtlen **levezetéséből** származó problémákkal, az **újszülöttek ellátásával és betegségeivel** is (szüléssel szorosan összefüggő betegségekről van szó).

## **A tanszék történetének rövid bemutatása**

<https://univet.hu/hu/egyetem/szervezeti-egysegek/szuleszeti-es-szaporodasbiologiai-tanszek-es-klinika/>

Felismerve a szülészetnek a gyakorlati jelentőségét, PLÓSZ Béla kezdte el tanítani önálló tárgyként az állatorvosi szülészetet 1899-ben. Ő kezdte el a fantomoknak a használatát a szülészeti segélynyújtásban és vágóhídi borjaknak az alkalmazását a főtómia gyakorlására. Ettől az időtől kezdődően az állatorvosi tevékenységnek jelentős részévé vált a kasztráció és az ovariektómia. Az egyik leghíresebb tanítványa és utóda HETZEL Henrik volt, aki több új területet vezetett be, mint például a meddőség megelőzése, az embrió fejlődés élettana és kórtana, vemhesség és ellés. A reprodukciós szervek fertőző betegségei, a reprodukciós bántalmakat előidéző helytelen takarmányozás és tartás és anyagforgalmi betegségek szintén részévé váltak a tárgynak. HETZEL kezdte el egy új szülészeti klinikának a megalapítását, ami 1930-ban nyílt meg. Az Ő utóda volt BÖLCSHÁZY Kálmán, aki számos hormonológiai módszert vezetett be, több szülészeti műszert fejlesztett ki és az intenzív tartási rendszerek által előidézett reprodukciós problémákkal is foglalkozott. Mind HETZEL és BÖLCSHÁZY több tankönyvet állított össze, amelyek az állatok szaporodásával és az állatorvosi szülészettel foglalkoztak. MÉSZÁROS Istvánnal együttműködésben, a tanszék következő vezetője id. CSEH Sándor szervezte meg az ország mesterséges termékenyítő hálózatát. CSEH Sándor indította el az állatorvostan hallgatók mesterséges termékenyítési technika elsajátítására történő gyakorlati képzését, több szülészeti és szülészeti műtéttani könyvet írt. Korai halála után HORVÁTH György lett a tanszék vezetője. Az Ő kutatási aktivitása elsősorban a tőgygyulladás oktanára és kezelésére, valamint a tőgy egészségére irányult. A tanszék 1973-ban költözött a jelenlegi helyére és HARASZTI Jánost választották a tanszék vezetőjének. Az Ő vezetése alatt jelentős előrelépés történt a klinikai – kémiai és az endokrinológiai eljárások tekintetében, valamint a biotechnológiai kutatások terén, beleértve az embrió átültetést. HARASZTI János után ZÖLDÁG László lett a tanszék vezetője, aki nagy érdeklődéssel fordult a kisállatok szaporodásbiológiájára és az andrológia felé. 1994 óta SOLTI László vezette a tanszéket. Az Ő kutatási aktivitása több területre is kiterjedt, mint például az új immun-analitikai eljárások (CBPA, RIA és ELISA) kidolgozása és gyakorlati bevezetése, továbbá részt vett az egyik legfontosabb szaporodás-biotechnológiai eljárás, az embrióátültetés hazai bevezetésében is. A szaporodás-biotechnológiát először egy újonnan megindított fakultatív tárgy keretében oktatta, amelynek alapismereteit később a graduális képzésbe is beépítette. SOLTI László 17 év után 2011-ben adta át a tanszék irányítását ifj. CSEH Sándornak.

## **A tanszék három kiemelt feladatköre a következő:**

1. az állatorvostan-hallgatók elméleti és gyakorlati képzése
2. a reprodukcióval összefüggő alap- és alkalmazott kutatás művelése
3. a hím- és nőivarú állatok szaporodásával kapcsolatos klinikai és laboratóriumi szolgáltató tevékenység.

## **I. OKTATÁS (ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI KÉPZÉS)**

<https://univet.hu/hu/egyetem/szervezeti-egysegek/szuleszeti-es-szaporodasbiologiai-tanszek-es-klinika/oktatas/>

### ***1. Szülészet, szaporodásbiológia és tőgyegészségügy (kötelező tárgy)***

Jelenleg a szülészet-szaporodásbiológia-tőgyegészségügy kötelező alaptárgy oktatása 3 félévben történik. A gyakorlati foglalkozások során tanulják meg a haszon- és kedvtelésből tartott állatok nemi szerveinek klinikai vizsgálatát, a vértelen és véres szülészeti segélynyújtást, valamint a meddőségi kezelés és műtéti beavatkozások alapjait. Ezen felül a tanszék fakultatív tárgyakat is ajánl az érdeklődő hallgatók számára, részt vesz és vezeti az akkreditált szaporodásbiológus szakállatorvos-képzést, továbbá részt vesz más irányú szakállatorvos-képzésekben és állatorvos-továbbképző tanfolyamokban is. Oktatóink az ország több agráregyetemén óraadó tanárként részt vesznek az állattenyésztő mérnökök és állat-biotechnológia szakirányos hallgatók képzésében.

- Negyedik év (7. szemeszter, **Szülészet 1.**): Általános szaporodásélettan. Szülészeti segélynyújtás. Gynecologia: Kérődzők szaporodásbiológiája. Tőgyegészségügy.
- Negyedik év (8. szemeszter, **Szülészet 2.**): Gynecologia: ló, sertés, kutya, macska szaporodásbiológia.
- Ötödik év (9. szemeszter, **Szülészet 3.**): Hím állatok szaporodásbiológiája (andrológia). Asszisztált reprodukció. Állattenyésztési biotechnológia.

### **Előadások:**

- 45 óra/szemeszter (7. és 8. szemeszter),
- 30 óra/szemeszter (9. szemeszter)

**Gyakorlatok:**

- 45 óra/szemeszter (7. és 8. szemeszter),
- 30 óra/szemeszter (9. szemeszter)

**Kredit:**

- 4 (7. szemeszter),
- 3 (8. szemeszter),
- 7 (9. szemeszter)

Követelmények:

Vizsga: A számonkérés- és követelményrendszert a **A „Szülészet és Szaporodásbiológia” tantárgy oktatásának és a szerzett ismeretek ellenőrzésének rendje** című dokumentum (Követelményrendszer) tárgyalja részleteiben, mely elérhető és letölthető a Tanszék saját fejlesztésű honlapján. Röviden a számonkérés főbb formái az alábbiak:

7. szemeszter végén kollokvium (a félévközi zárthelyi teszteken elért eredmény alapján megajánlott jegy, vagy írásbeli vizsga)
8. szemeszter végén gyakorlati jegy (a félévközi zárthelyi teszteken elért eredmény alapján megajánlott jegy, vagy írásbeli vizsga)
9. szemeszter: záró vizsga (a záró vizsgára való bocsátás előfeltétele: a három képzési szemeszter érvényessége, a kötelezően előírt diagnosztikai és terápiás beavatkozások teljes körű, dokumentált teljesítése (klinikai kártya))

## Ajánlott irodalom

- Haraszti J., Zöldág L. (szerk.): A háziállatok szülészete és szaporodásbiológiája (2. kiadás). Mezőgazd. Kiadó, Budapest, 1993.
- Albert M., Huszenicza Gy.: A tőgygyulladások kórtani és klinikai jellemzői. In: Simon F., Szita G., Merényi I (szerk): Tőgyegészség és tehéntejminőség. Mezőgazd. Kiadó, Budapest, 2000.
- Huszenicza Gy., Albert M.: A különböző mikrobiológiai hátterű tőgygyulladások. In: Simon F., Szita G., Merényi I (szerk): Tőgyegészség és tehéntejminőség. Mezőgazd. Kiadó, Budapest, 2000.
- David E. Noakes, Timothy J. Parkinson and Gary C.W. England (eds): Veterinary Reproduction and Obstetrics. 9th edition, Saunders Elsevier, London, 2009.
- Mauricio H. Pineda and Michael P. Dooly (eds): McDonald's Veterinary Endocrinology and Reproduction. 5th edition, Iowa State Press A Blackwell Publishing Company, 2003.
- Robert S. Youngquist and Walter R. Threlfall (eds): Current Therapy in Large Animal Theriogenology. 2nd edition, Saunders Elsevier, St. Louis, Missouri, 2007.
- E.C. Feldman, R.W. Nelson: Canine and feline Endocrinology and reproduction. 3rd edition, Saunders 2004.
- P.L. Senger: Pathways to pregnancy and parturition 2nd edition, Pullman: Current Conceptions Inc. 2003. (3rd edition, 2011.)
- M. Sandholm, T. Honkanen-Buzalski, L. Kaartinen, S. Pyörala: The bovine udder and mastitis. 1st edition, University of Helsinki, faculty of Veterinary Medicine, Helsinki, 1995.
- Shirley D Johnston, Margaret V. Root Kustritz, Patricia N. S. Olson: Canine and Feline Theriogenology. Saunders Elsevier, Philadelphia, 2001.
- Gary England, Angelika von Heimendahl: BSAVA Manual of Canine and Feline Reproduction and Neonatology. 2nd edition, British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, 2010.

## **2. Andrológia és asszisztált reprodukció (Fakultatív tárgy)**

<https://univet.hu/hu/oktatas/kurzusok/andrologia-es-asszisztalt-reprodukcio/>

Az asszisztált reprodukciós technikákat a reprodukciós folyamatok támogatása céljából alkalmazzák emberben és állatokban egyaránt. A technikai vonatkozásai ezeknek az eljárásoknak - függetlenül, hogy emberben vagy állatban alkalmazzák – nagyon hasonlóak (különösen a háziállatokban és a főemlősökben alkalmazott eljárások esetében). Természetesen az indikációban lényeges különbség van. Emberben ezeket az eljárásokat azért veszik igénybe, hogy meddőségi problémákat orvosoljanak. Háziállatokban azonban elsősorban azért alkalmazzák őket, hogy az egyébként egészséges tenyészállatoktól minél több utódot nyerjenek élettéljesítményük alatt. A tárgy célja, hogy megismertesse a hallgatókat a szaporodásbiológián belül az elmúlt 20-25 évben nagyon intenzív fejlődésen keresztül ment asszisztált reprodukciós területtel és ezen belül az asszisztált reprodukciós technikákkal.

Az előadások vázlatát Power Point formátumban elkészítve kiadjuk a hallgatóknak, segítve a vizsgára történő felkészülést. Az anyagot évről – évre aktualizáljuk, így kisebb eltérések az egymást követő évben kiadott előadás vázlatokban előfordulhat.

Vezető oktató: Dr. Cseh Sándor

- Évfolyam: 5.
- Szemeszter: 10.
- Előadás: 20 h
- Gyakorlat: 10 h
- Kredit: 3

Számonkérés: kollokvium, írásbeli vizsga, teszt

Oktatók: Dr. Cseh Sándor, Dr. Solti László

## **II. A TANSZÉKEN FOLYTATOTT, REPRODUKCIÓVAL ÖSSZEFÜGGŐ ALAP- ÉS ALKALMAZOTT KUTATÁSOK**

<https://univet.hu/hu/egyetem/szervezeti-egysegek/szuleszeti-es-szaporodasbiologiai-tanszek-es-klinika/kutatas/>

- Ivarsejtek és embriók tartós tárolása, fagyasztása.
- In vitro embrió tenyésztés; mikotoxinok hatása a korai embriók in vitro fejlődésére.
- A juh embrióátültetés eredményességét befolyásoló tényezők tanulmányozása.
- Racka kosok nemi működésének befolyásolása szezonon kívül tartós melatonin kezeléssel.
- A tápláltság és az ivari működés összefüggései társállatokban
- Juhok ivarzás szinkronizációja különböző hormonkészítményekkel

## **III. SZOLGÁLTATÁS (KLINIKAI ÉS LABORATÓRIUMI)**

Részletesen lásd a tanszék honlapján.

<https://univet.hu/hu/egyetem/szervezeti-egysegek/szuleszeti-es-szaporodasbiologiai-tanszek-es-klinika/szolgalatasok/>

## ELŐADÁS TEMATIKA

SZÜLÉSZET 2. – 2018/2019. tanév II. féléve HÉTFŐ, 13:15-16:00 – Hetzel Henrik előadóterem		
1.	febr. 4.	A kutya szaporodásbiológiája 1.: A ciklus faji jellemzői. A tüzelés. A pubertas élettana és rendellenességei. A kutya vemhessége és álvemhesség. (Müller L.)
2.	febr. 11.	A kutya ellése, az involúció lefolyása. A kutya vemhességgel, elléssel kapcsolatos megbetegedései, illetve involúciós szövödményei. Császármetszés, az újszülött és az anyaállat ellátása. Neonatológia (Müller L.)
3.	febr. 18.	A HGCE(CEH) – pyometra komplex kialakulása, tünetei és kezelése. A macska szaporodásbiológiája és faji jellegzetességei: A pubertas. A ciklus faji jellemzői. A macska álvemhessége. (Müller L.)
4.	febr. 25.	Ciklusrendellenességek, a ciklus gyógyszeres befolyásolása. Az emlőmirigy gyulladással, daganatos és jóindulatú elváltozásai. (Müller L.)
5.	márc. 4.	Az ivartalanítás hatásai, időzítése, technikája (Müller L.)
6.	márc. 11.	A ló szaporodásbiológiája 1.: A ciklus faji jellemzői és ennek klinikai következményei. A sárlás. A nemi működés szezonális jellege. A biológiai tenyész-szezon kezdetét jelző első ovuláció indukciójának lehetőségei és korlátai. Ciklus-szinkronizáció a tenyész-szezonban (Solti L.)
7.	márc. 18.	A ló szaporodásbiológiája 2.: A ló ivarszervi betegségei és meddősége: Alakváltozással járó ovarialis zavarok (hematoma, tályog, daganatok). Alakváltozásokkal nem járó ovarialis zavarok (a CL-fázis lerövidülése, diösztrális ovuláció és CLP, nymphomania). (Solti L.)
8.	márc. 25.	A ló szaporodásbiológiája 3.: A biológiai tenyész-szezonban előforduló anoestrus lehetséges okai és elkülönítő kórjelzése. A méh különféle gyulladással elváltozásainak kórtana, tünetei, kórhatározása és gyógykezelése. A periglandularis fibrosis. (Solti L.)
9.	ápr. 1.	A ló szaporodásbiológiája 4.: A kanca vemhessége: Az embrionális és magzati fejlődés faji jellegzetességei lófélékben. A vemhesség endokrinológiája. A vemhesség megállapítása. Embrióelhalás. Ikervemhesség. Teendők ikervemhesség esetén. Különböző okú vetélések. (Horváth A.)
10.	ápr. 8.	A ló szaporodásbiológiája 5.: A kanca szülészete: A vemhes méh helyzetváltozásai. Az ellés várható időpontjának előrejelzése. Az ellés. Az újszülött csikó ellátása. A kanca puerperiuma. Magzatburok-visszamaradás. Szülőúti sérülések. A petefészek működésének ciklikussá válása az ellés utáni időszakban. Az un. csikósárlás. (Horváth A.)
<b>ÁPRILIS 15. REKTORI SZÜNET</b>		
<b>ÁPRILIS 22. HÚSVÉT HÉTFŐ</b>		
11.	ápr. 27. SZOMBAT	A sertés szaporodásbiológiája 1.: A ciklus faji jellemzői, ivarérés, a petefészek működésének ciklikussá válása a választás után. A szezonális jelleg maradványai és annak gyakorlati vonatkozásai. Ivarzás, ivarzás-detekció. A ciklus-indukció és szinkronizáció lehetőségeinek faji jellemzői és élettani korlátai. (Rátky J.)
12.	ápr. 29.	A sertés szaporodásbiológiája 2.: Termékenyülés és korai embrionális fejlődés. A termékenyítést követően fellépő endometritis, mint meddőségre vezető tényező. A szaporodásbiológiai gondozás üzemi rendje a sertés tenyésztésben. (Rátky J.)
13.	máj. 6.	A sertés szaporodásbiológiája 3.: A vemhesség élettana és kórtana. A vemhesség megállapítása. A sertés ellése. A koca involúciója és annak szövödményei. Az újszülött malacok ellátása és fontosabb megbetegedései. A koca szaporodóképességét befolyásoló takarmányozási és egyéb környezeti tényezők. (Rátky J.)
14.	máj. 13.	Vendégelőadó (vendéglátó: Cseh S.)

## **VENDÉGOKTATÓNK RÖVID BEMUTATÁSA:**

### **Dr. Bruce W. Christensen**

Dr. Bruce William Christensen 2002-ben a Cornell Egyetem Állatorvos-tudományi Karán, az USA-ban.

Rezidensként, majd klinikusként dolgozott a floridai egyetemen (2002-2007), majd lovas klinikákon Ausztráliában és a Kajmán szigeteken (2007-2008). Látogató professzorként tevékenykedett a Kajmán szigeteken és Magyarországon a SZIE Állatorvos-tudományi Karon (jelenleg is minden évben tart előadásokat).

Jelenleg a Kaliforniai Egyetem állatorvosi fakultásán tanít (klinikai szaporodásbiológia, elméleti előadások és gyakorlati képzés) és végez szaporodásbiológiai kutatásokat (2008-tól).

2006-tól az American College of Theriogenology tagja. 2007-ben megszerezte az MSc fokozatot a floridai egyetemen.

Kiterjedt publikációs tevékenységet folytat és több kutatási pályázatot irányított az elmúlt években. Több könyv fejezet írt szerzőtársakkal és számos tudományos szervezetnek a tagja (Society for Theriogenology, American Association of Zoo Veterinarian, American veterinary Medical Association, Society for Conservation Biology).

Nős, egy fiú és egy lány gyermek apja.

## **GYAKORLATOK ÉS PLENÁRISOK TEMATIKÁI**

2018/2019. tanév II. félév- 8. szemeszter

SZERDA		Plenáris foglalkozások – Budapest, Hetzel Henrik előadó
		16:15-től 3x45'
1.	febr. 6.	<i>Résztevők:</i> 4., 5. és 6. csoport <i>Tematika:</i> A császármetszés (a műtét indikációja, előkészítése és technikája kérődzökben, sertésen és lovon ( <i>video- és dia-demonstrációval</i> )) (Előkészítő foglalkozás; <i>Szenci O.</i> )
	febr. 13.	<i>Résztevők:</i> 1., 2. és 3. csoport <i>Tematika:</i> Ugyanaz, mint az évfolyam másik felének az előző héten
2.	febr. 20.	<i>Résztevők:</i> 4., 5. és 6. csoport <i>Tematika:</i> Az ellő állat és a magzat vizsgálata, az ellés felügyelete és gyakoribb rendellenességei kiskérődzökben. A szaporodásbiológiai gondozás üzemi rendje kiskérődzökben. ( <i>Szenci O.</i> )
	febr. 27.	<i>Résztevők:</i> 1., 2. és 3. csoport <i>Tematika:</i> Ugyanaz, mint az évfolyam másik felének az előző héten
3.	márc. 6.	<i>Résztevők:</i> 4., 5. és 6. csoport <i>Tematika:</i> Az ellő állat és a magzat vizsgálata, az ellés felügyelete és gyakoribb rendellenességei sertésben. A programozott elletés lehetőségei. A koca ivarszervei (demonstráció vágóhídi anyagon). A koca szaporodásbiológiai gondozása során használt fontosabb gyógyszerek (Előkészítő foglalkozás; <i>Szenci O.</i> )
	márc. 13.	<i>Résztevők:</i> 1., 2. és 3. csoport <i>Tematika:</i> Ugyanaz, mint az évfolyam másik felének az előző héten
4.	márc. 20.	<i>Résztevők:</i> 4., 5. és 6. csoport <i>Tematika:</i> Az anyaállatok ellés utáni ellátása (a lágycsontos szülőút sérüléseinek diagnosztizálása és ellátása, a magzatburkok eltávolításának elősegítése, a méhőblítés lehetőségei és korlátai a különböző állatfajokban). Az újszülött ellátása (a légzés kiváltása és ritmusossá tétele, állapotdiagnosztika, az asphyxiás újszülöttek gyógykezelése, köldökápolás) ( <i>Szenci O.</i> )
	márc. 27.	<i>Résztevők:</i> 1., 2. és 3. csoport <i>Tematika:</i> Ugyanaz, mint az évfolyam másik felének az előző héten
5.	ápr. 3.	<i>Résztevők:</i> 4., 5. és 6. csoport <i>Tematika:</i> Szaporodásbiológiai diagnosztikai és terápiás beavatkozások kancán (a petefészek és a méh rektális, valamint ultrahang-echográfiai vizsgálata, mintavétel citológiai, hisztológiai és bakteriológiai vizsgálatok céljára, a cervikális nyák-kenet citológiai, továbbá az endometrium-minta szövettani elemzése.) (Előkészítő foglalkozás; <i>Szenci O.</i> )
	ápr. 10.	<i>Résztevők:</i> 1., 2. és 3. csoport <i>Tematika:</i> Ugyanaz, mint az évfolyam másik felének az előző héten
<b>ápr. 17. Rektori szünet</b>		
6.	ápr. 24.	<i>Résztevők:</i> 4., 5. és 6. csoport <i>Tematika:</i> Az un. ellés utáni megfekvés elkülönítő kórjelzése tejhasznú szarvasmarhán. A ketonúria kimutatásának alkalmazása a tejhasznú szarvasmarhák szaporodásbiológiai gondozásában ( <i>Szenci O.</i> )
	<b>máj. 1. Munka ünnepe</b>	
	máj. 8.	<i>Résztevők:</i> 1., 2. és 3. csoport <i>Tematika:</i> Ugyanaz, mint az évfolyam másik felének az előző héten
7.	máj. 15.	<i>Résztevők:</i> <b>Mind a 6 csoport!</b> <i>Tematika:</i> Az un. kontagiózus pathogének, ill. az un. környezeti pathogének okozta mastitis elleni védekezés üzemi rendje ( <i>Szenci O.</i> )
<b>Gyakorlat pótlás:</b> Az utolsó kiscsoportos gyakorlat időpontjában - Üllön		



<b>KEDD</b>		<b>Kiscsoportos foglalkozások – Üllő</b>
		<b>Időbeosztás: a klinikai napi beosztás szerint</b>
<b>1.</b>	<b>febr. 5.</b>	<i>Résztevők:</i> 4., 5., és 6. csoport <i>Tematika:</i> Próbakosok előállítására alkalmas műtéti technikák (vasectomia, penis-áthelyezés) (Horváth András; Szelényi Zoltán; Lénárt Lea)
	<b>febr. 12.</b>	<i>Résztevők:</i> 1., 2. és 3. csoport <i>Tematika:</i> Ugyanaz, mint az évfolyam másik felének az előző héten
<b>2.</b>	<b>febr. 19.</b>	<i>Résztevők:</i> 4., 5. és 6. csoport <i>Tematika:</i> Császármetszés szarvasmarhán (gyakorló műtét, vásárolt állatokon) (Horváth András; Szelényi Zoltán; Lénárt Lea)
	<b>febr. 26.</b>	<i>Résztevők:</i> 1., 2. és 3. csoport <i>Tematika:</i> Ugyanaz, mint az évfolyam másik felének az előző héten
<b>3.</b>	<b>márc. 5.</b>	<i>Résztevők:</i> 4., 5. és 6. csoport <i>Tematika:</i> Diagnosztikai és terápiás jellegű beavatkozások az involúció idején teheneken (demonstráció és gyakorlás az előző gyakorlaton császármetszett állatok felhasználásával). Az involúciós szövödmények kezelésére leggyakrabban használt gyógyszerkészítmények ismertetése és használatuk bemutatása (Horváth András; Szelényi Zoltán; Lénárt Lea)
	<b>márc. 12.</b>	<i>Résztevők:</i> 1., 2. és 3. csoport <i>Tematika:</i> Ugyanaz, mint az évfolyam másik felének az előző héten
<b>4.</b>	<b>márc. 19.</b>	<i>Résztevők:</i> 4., 5. és 6. csoport <i>Tematika:</i> Császármetszés sertésen (gyakorló műtét, vásárolt állatokon) (Horváth András; Szelényi Zoltán; Lénárt Lea)
	<b>márc. 26.</b>	<i>Résztevők:</i> 1., 2. és 3. csoport <i>Tematika:</i> Ugyanaz, mint az évfolyam másik felének az előző héten
<b>5.</b>	<b>ápr. 2.</b>	<i>Résztevők:</i> 4., 5. és 6. csoport! <i>Tematika:</i> Szaporodásbiológiai jellegű terápiás beavatkozások kancán (a petefészek és a méh rektális, valamint ultrahang-echográfiai vizsgálata, a méhöblítés technikája, mintavétel citológiai, hisztológiai és bakteriológiai vizsgálatok céljára, a cervikális nyákkenet citológiai, továbbá az endometrium-minta szövettani elemzése.) (Horváth András; Szelényi Zoltán; Lénárt Lea)
	<b>ápr. 9.</b>	<i>Résztevők:</i> 1., 2. és 3. csoport <i>Tematika:</i> Ugyanaz, mint az évfolyam másik felének az előző héten
<b>ápr. 16. Rektori szünet</b>		
<b>ápr. 23. Equus hét</b>		
<b>6.</b>	<b>ápr. 30.</b>	<i>Résztevők:</i> 4., 5. és 6. csoport <i>Tematika:</i> Tőgysebészeti beavatkozások (a felületes sérülések ellátása, a bimbócsatorna tágítása, cysterna-curettagé, tőgysipolyok sebészi ellátása, tőgybimbó-amputáció). A tőgynegyed végleges elapasztásának a lehetőségei és korlátai). Aszeptikus mintagyűjtés bakteriológiai vizsgálatra. A szubklinikai mastitis jelzésére alkalmas gyors istállópróbák. A tőgyegészségügyi gondozás során használt legfontosabb gyógyszerkészítmények (demonstráció és gyakorlás) (Horváth András; Szelényi Zoltán; Lénárt Lea)
	<b>máj. 07.</b>	<i>Résztevők:</i> 1., 2. és 3. csoport <i>Tematika:</i> Ugyanaz, mint az évfolyam másik felének az előző héten
<b>Gyakorlat pótlás:</b> A csoport utolsó kiscsoportos gyakorlatának időpontjában - Üllőn		

A gyakorlatokon fehér köpeny – a kiscsoportos gyakorlatokon ezen felül a gumicsizma – viselete kötelező. Ezen kívül legyenek szívesek, hozzanak magukkal ollót, horgas csipeszt, tűfogót és szikét.

## **ZÁRTHELYI DOLGOZATOK A 8. SZEMESZTERBEN**

### **Zárthelyi dolgozatok:**

Ebben a félévben kettő zárthelyi dolgozatot írnak a hallgatók.

2019. március 11. hétfő 7:30 (1-2-3. csoport: HETZEL; 4-5-6. csoport: TORMAY)

2019. április 29. hétfő 7:30 (1-2-3. csoport: HETZEL; 4-5-6. csoport: TORMAY)

Tananyag: 1. ZH: kutya, macska szaporodásbiológia, szülészet - előadások anyaga

2. ZH: ló szaporodásbiológia, szülészet – előadások anyaga

### **Pót-zárthelyi:**

2019. május 9. csütörtök – (időpont és hely később)

## **Szakedolgozat/Diploma munka elkészítése**

Azoknak a hallgatóknak, akik a Szülészeti Tanszéken készítik szakedolgozatukat, ajánljuk a figyelmükbe a könyvtár saját fejlesztésű honlapján található, a szakedolgozat összeállításával, formai követelményével kapcsolatban hasznos információkat tartalmazó tájékoztató figyelmes áttanulmányozását.

## **A Szülészeti Kisállat-klinika ügyeletes és önkéntes hallgatókra vonatkozó munkarendje**

1. A Szülészeti Klinikán rendelési időben és/vagy műtéteken egy időben maximum 5 hallgató tartózkodhat. A mindenkor kötelező gyakorlatra beosztott hallgató előnyt élvez, egyébként az érkezési sorrend az irányadó. A kezelőben és a műtőben tiszta fehér köpenyben vagy más, kórházi használatra készült munkaruhában kell megjelenni, amelyben korábban sem a Belgyógyászat fertőző osztályát, ill. a Kórbonctani intézetet nem látogatták.
2. A műtőben maszk, műtősapka és lábzsák használata kötelező, melyről a hallgató saját maga gondoskodik.
3. A kórházi betegekhez csak az ügyeletes orvos utasítására szabad hozzányúlni, sétáltatni, ill. enni, inni adni nekik.

## **A menhelyes műtétekről:**

Egyetemünkön a Szülészeti és Szaporodásbiológiai Tanszék és Klinika munkatársai a hallgatónk gyakorlati képzését elősegítendő, napi rendszerességgel ivartalanítanak menhelyi kutyákat a Szülészeti Klinikán. A műtéteken a hallgatók aktív részvétele kívánatos.

Minden héten hétfőtől csütörtökig, délelőttönként folynak az operációk, naponta két kutya érkezik, szuka és kan egyaránt. A program határozott célja az állatvédelmi szempontok mellett, hogy lehetőséget biztosítson a hallgatók számára gyakorlati készségeik fejlesztéséhez. Az Állatorvostudományi Egyetem ez irányú törekvését jól példázza, hogy az előzetes számítások és várakozások szerint a programnak köszönhetően hallgatónknak legalább három műtétben való aktív részvételre nyílik lehetősége az egyetemi évek alatt.

Külön hallgatói beosztást nem készítünk az operációk látogatásához, hiszen a műtők befogadó képessége korlátozott, és a mindenkori központi ügyeletre beosztott hallgatók, a 11. féléves gyakornokok, illetve az Erasmus program keretében nálunk tartózkodó vendéghallgatók elsőbbséget élveznek a műtéteken való részvételben. Mindazonáltal reméljük, hogy diákjaink, amennyiben a műtőben felszabadul néhány hely, önkéntesen is látogatni fogják az operációkat s élnek az Egyetem által biztosított lehetőséggel, hogy fejlesszék gyakorlati képességeik

## **Tájékoztató a nyári orvoslási gyakorlatról**

Az előző évekhez hasonlóan a kötelező, 4 hetes, nyári orvoslási gyakorlat szervezését a Szülészeti és Szaporodásbiológiai Tanszék és Klinika látja el. A nyári gyakorlatot idén **2018. július 2. és szeptember 9.** között kell teljesíteni. Ettől eltérő időben kizárólag egészségügyi indokkal, illetve a nyári gyakorlat szervezéséért felelős oktató engedélyével lehetséges.

Ennek keretében minden magyar hallgatónak **kötelező 2 hetet** az Egyetem valamely klinikáján, illetve **2 hetet egy külsős gyakorlati helyen** eltöltenie, mely akár külföldön is lehet. Az egyetemi klinikán eltöltött gyakorlat alól csak azok a hallgatók **mentesülnek**, akik az intézmények közti szerződés keretében a nyári gyakorlatuk mind a négy hetét **ösztöndíj-programmal** külföldön töltik (Bécs, Hannover, ill. ERASMUS ösztöndíjasok). Az ő neveiket tartalmazó hivatalos névsort a szervezésért felelős tanszék a Nemzetközi Kapcsolatok Osztályának munkatársaitól már megkapta.

A belsős helyekre történő jelentkezés a Neptunon keresztül valósul meg (idén várhatóan áprilisban kerül majd erre sor, de a pontos dátumról az évfolyam-összekötőn keresztül tájékoztatjuk a diákokat). A hallgatók két hetes turnusokra jelentkezhetnek, úgy hogy ebből mind a két hetet ugyanazon a klinikán (**KIK, Lógyógyászati Klinika**) kell eltölteniük. A Haszonállatgyógyászati Klinika nem tud hallgatókat fogadni.

A jelentkezést követően bármilyen cserére csak indokolt esetben, a tanszékvezetőkkel egyeztetve lesz lehetőség. A Neptun-jelentkezés alapján az egyes turnusok beosztását dr. Bacsa Mónika készíti el és erről a hallgatók legkésőbb június 1-ig tájékoztatva lesznek. A kötelező két héten felül csak akkor van lehetősége az érdeklődő hallgatóknak az egyetemi klinikákon eltölteni a gyakorlatuk fennmaradó részét, ha a Neptun-jelentkezést követő beosztás alapján még maradnak szabad helyek. Ezeket az illetékes tanszékvezetők döntése alapján fel lehet majd tölteni az érdeklődő hallgatókkal (ennek eldöntésére azonban csak május folyamán kerülhet sor).

A gyakorlat teljesítését **igazoló formanyomtatvány** letölthető a Belgyógyászat Tanszék honlapjáról a *Nyári orvoslási gyakorlat* tantárgyhoz rendelt dokumentumtárból (jelszó: INTmed01). Ezen igazolásnak egy, a külsős gyakorlatvezető által aláírt példányát kell a hallgatóknak eljuttatniuk legkésőbb a **2018/19. évi őszi szemeszter** első hetének végéig a Tanulmányi Osztályra, egy második példányát pedig a kötelezően elkészítendő **gyakorlati naplóban** kell lefűzniük. A nyári gyakorlati napló formai és tartalmi követelményei ugyancsak megtalálhatók a fent említett elérési útvonalon, a *Nyári orvoslási gyakorlat* tantárgy dokumentumtárában.

A gyakorlati napló értékelését továbbra is a Belgyógyászati Tanszék munkatársai végzik, így azt nekik kell eljuttatni a megfelelő határidőig, melyről ők adnak a hallgatóknak további tájékoztatást.

Mivel a nyári orvoslási gyakorlat kreditponttal nem honorált, de kötelező oktatási tevékenység, ezért az indexben érdemjegy nem lesz feltüntetve, kizárólag a felelős oktató (Dr. Cseh Sándor) aláírása fog szerepelni elfogadás esetén. Erre várhatóan szeptemberben kerül majd sor, azt követően, hogy a külsős igazolások leadásra kerültek a Tanulmányi Osztályon és az egyetemi klinikák ügyeleti rendszerében is megtörtént a hallgatók jelenlétének összesítése.

Tekintve, hogy kötelező 2 hetet eltölteni a nyár folyamán az Egyetem valamelyik klinikáján, az érintett hallgatóknak Bella Dezső kollégium-igazgató igény szerint **kollégiumi szállást** fog biztosítani. Ennek feltételeiről, részleteiről a hallgatók a későbbiekben majd részletes tájékoztatást kapnak tőle.

A nyári gyakorlat **szervezésével kapcsolatosan** felmerülő további kérdésekkel forduljanak bizalommal dr. Bacsa Mónikához (Szülészeti és Szaporodásbiológiai Tanszék és Klinika; [csepreghy.anna@univet.hu](mailto:csepreghy.anna@univet.hu)). A **gyakorlati napló elkészítésével** vagy egyéb, a gyakorlat részleteit érintő kérdésben keressék bizalommal dr. Szabó Korinna (Belgyógyászati Tanszék és Klinika, [szabo.korinna@univet.hu](mailto:szabo.korinna@univet.hu)).

Budapest, 2019. február 2.

Dr. Cseh Sándor  
Szülészeti Tanszék és Haszonállat-Gyógyászati Klinika