

Állatkísérleti alapismeretek

NEPTUN kód: AFALL01L6, AFALL02L6
Évfolyam, félév: III évfolyam, 2. félév
Óraszám/félév: Előadás: 15 óra, Gyakorlat: 30 óra
Kredit: 3
Vizsgakövetelmény: kollokvium
Előadások időpontja: 11.00 - 11.50, keddi napokon
Gyakorlatok időpontja: 12.00 - 13.40, keddi napokon
(munkaszüneti napok és tematika átrendezés miatt a megjelölt időpontokban hosszabbított gyakorlatok 14.30-ig tartanak)

Tantárgyfelelős: Dr. Németh Norbert

Oktatók: Dr. Németh Norbert, Prof. Dr. Mikó Irén, Prof. Dr. Furka István,
Dr. Takács E. Ildikó, Dr. Pető Katalin, Dr. Deák Ádám,
Ványolos Erzsébet, Sógor Viktória

1. hét (2016. február 9.)

Előadás: Általános szempontok az állatkísérletek végzésénél. Az állatkísérletek engedélyezése. Állatvédelem, etikai kérdések, általános deontológia.
Dr. Németh Norbert

Szeminárium-előadás: Kísérleti állatok, laboratóriumi állatok tartása, kezelése. Állatházak felépítésének megismerése. Minőségügyi követelmények: ISO, GLP, a minőségügyi dokumentáció megismerése, végzésének elvei. Állatkísérletek kérelmezésének folyamata, az ehhez szükséges dokumentumok megismerése. *Dr. Takács E. Ildikó*

2. hét (2016. február 16.)

Előadás: Laboratóriumi állatok anatómiájának és fiziológiájának áttekintése I.
Dr. Németh Norbert

Szeminárium-előadás: Laboratóriumi állatok anatómiájának és fiziológiájának áttekintése II.
Dr. Németh Norbert

3. hét (2016. február 23.)

Előadás: Sebészeti műszertani ismeretek állatkísérletek végzéséhez nagy laboratóriumi állatokon.
Prof. Dr. Mikó Irén / Dr. Pető Katalin

Szeminárium-előadás: Sebgyesítés és az ahhoz szükséges anyagok. *Prof. Dr. Furka István / Dr. Pető Katalin*
Gyakorlat: A szövetek szétválasztásának műszerei. Véréscsillapítás műszerei. Szövetek feltárásának, rögzítésének műszerei. Speciális műszerek. Szövetek egyesítésének műszerei, sebészeti tűk, varróanyagok, varrattechnikák. Műtéti tálcák rendje, műszerek kezelése, sterilizálása.

4. hét (2016. március 1.)

Előadás: A mûtõ berendezése, a mûtõi munka rendje. Bemosakodás mûvelete, és a hozzá szükséges anyagok. Mûtéti elõkészítés, fertõtlenítés, izolálás.
Dr. Petõ Katalin

Gyakorlat (hosszabb): A mûtõk megismerése. Zsilipelés, bemosakodás, műszerek rendje, műtéti terület fertőtlenítése, izolálása, szükséges anyagok ismertetése. Bemosakodás, izolálás, varrattechnikák bemutatása modellen.

5. hét (2016. március 8.)

Előadás: Véréscsillapítási lehetőségek, eljárások és az ehhez szükséges anyagok. Injektációs technikák. Erek punkciója, preparálása, canulálása.
Prof. Dr. Furka István / Prof. Dr. Mikó Irén / Dr. Németh Norbert

Előadás: Vérvételi technikák állatkísérletekben.
Prof. Dr. Mikó Irén / Dr. Németh Norbert

Előadás: Haemorheológiai alapelvek az állatkísérletekben. Méréstechnikai adaptáció kérdései.
Dr. Németh Norbert

Gyakorlat: Vérvétel laboratóriumi patkányból altatásban (bemutatás).

6. hét (2016. március 15.)

Nemzeti Ünnepe.

7. hét (2016. március 22.)

- Előadás:** Folyadékpótlás. Infúziós oldatok és alkalmazásuk.
Dr. Takács E. Ildikó
- Gyakorlat: DEMO I. Injektációs technikák és vérvételi módszerek gyakorlása modelleken. Vena jugularis externa preparálása, canulálása modellen. Az infúziós szerelvények típusai, csatlakoztatása a palackhoz, légtelenítés, bekötés.

8. hét (2016. március 29.)

- Előadás:** In vivo technikák, modellek. Izolált szervek preparálásának alapjai (szív-, ér-, izom-, bél-preparátumok).
Dr. Takács E. Ildikó
- Gyakorlat (hosszabb): Bőr- és izommetszés, vérzéscsillapítás, sebzés bemutatása (video).
Mintavételi módszerek (szövetek, szervek, vizelet, liquor), minták kezelése. Kísérleti állatok elfogadott exterminalási lehetőségei és mintavételi alapelvek. Patkány has és mellkas feltárása narcosisban (bemutatás). Vérvétel laboratóriumi patkányból altatásban.

9. hét (2016. április 5.)

Immunológia az OKLA hallgatóknak.

10. hét (2016. április 12.)

- Előadás:** Műtéti metszések és laparotomiák. Műtéttani alapok a béltraktus műtéteihez.
Prof. Dr. Furka István / Dr. Németh Norbert
- Szeminárium-előadás:** Műtéttani alapok a parenchymás szervek műtéteihez. Bioplasztok, szövetragsztók és felhasználásuk területei. *Prof. Dr. Mikó Irén / Dr. Pető Katalin*
- Gyakorlat: Felső medián laparotomia bemutatása video-konferencia rendszeren keresztül: Tájékozódás a hasüregben, a hasfal réteges zárása. Szövetragsztók, bioplasztok alkalmazásának bemutatása.

11. hét (2016. április 19.)

- Előadás:** Conicotomia, tracheostomia. Tracheostomia az állatkísérletekben.
Érsebészeti alapok. Érlumen rekonstrukciója, és szükséges anyagok.
Dr. Németh Norbert / Dr. Pető Katalin
- Gyakorlat (hosszabb): Tracheostomia végzésének bemutatása (video). Az arteria femoralis és arteria carotis kipreparálása, bemutatása (video). A vena jugularis externa canulálásának ismételése.

12. hét (2016. április 26.)

- Előadás:** Endoscopos technikák ismertetése, és a szükséges anyagok.
Prof. Dr. Furka István / Prof. Dr. Mikó Irén
- Gyakorlat: A catheterezés, annak fogalma, fajtái. Vérvételi módszerek gyakorlása modelleken. Vérvétel laboratóriumi patkányból altatásban.

13. hét (2016. május 3.)

- Előadás:** A kísérleti állatok altatása, anaesthesiája, monitorozása, az életjelenségek regisztrálása.
Dr. Takács E. Ildikó
- Gyakorlat: DEMO II. Video közvetítés az operatív állatkísérletek kivitelezéséről. A Haemosys rendszer alkalmazása során mért és regisztrált paraméterek: vérnyomás, EKG, testhőmérséklet. Beadott farmakonokra történő válasz mérése, regisztrálása. A dokumentálás fontossága.

14. hét (2016. május 10.)

- Előadás:** Mikrosebészeti alapismeretek a kis laboratóriumi állatokon végzett kutatásokhoz.
Prof. Dr. Furka István
- Gyakorlat: Mikrosebészeti műszerek megismerése a kis laboratóriumi állatokon végzett kutatásokban alkalmazható általános technikai elvek és modellek.
Kis laboratóriumi állatokon (egér, patkány) altatásban terminális vérvétel, valamint laparotomiát követően hasüregi tájékozódás és szövettani mintavétel gyakorlása.

15. hét (2016. május 17.)

- Előadás:** Kísérleti jegyzőkönyvek, vizsgálati dokumentáció. A kísérletes adatok feldolgozásának alapelvei. Tudományos közlemények elkészítésének alapelvei, cikkelemzés.
Dr. Németh Norbert
- Gyakorlat: Egy állatkísérlet megtervezése, alapelvek és célok megfogalmazása, a szükséges technikák, vizsgáló- és mérőmódszerek összeállítása, cikkelemzés.

Kötelező irodalom: Furka I., Mikó I.: Gyógyászati segédeszköz alap- és anyagismeretek – egyetemi jegyzet, DE OEC 2005, ISBN: 9639070645. Valamint az órákon kiadott nyomtatott oktatási segédanyagok.

Ajánlott irodalom: L. F. M. van Zutphen, V. Baumans, A. C. Beynen (eds): Principles of Laboratory Animal Science, Elsevier 2001, ISBN: 0444506128

A tantárgy általános és speciális céljai:

A kor követelményének megfelelő korszerű elméleti és alapvető gyakorlati ismeretek elsajátítása különböző kis- és nagylaboratóriumi állatokon végzett orvosbiológiai kutatásokhoz a FELASA (Federation of European Laboratory Animal Science Associations) ajánlásai alapján.

Évközi tanulmányi követelmények, értékelésük módszerei:

Aktív gyakorlati munka, jegyzőkönyvvezetés.

A félév folyamán előre bejelentett két alkalommal (7. és 13. hét) írásbeli évközi teszt.

Az aláírás megszerzésének feltételei:

A gyakorlatok látogatása, rendszeresen vezetett jegyzőkönyvek megléte, sikeres két évközi írásbeli teszt. Két hiányzás elfogadható, kivéve az első 4 hetet, amely hiányzások pótlása kötelező a tananyag szigorú egymásra épülése miatt.

A vizsgára bocsátás feltételei:

A félévi aláírás megszerzése.

Vizsgáztatási módszer:

Szóbeli vizsga.

Tantárgyfelvétel feltétele:

Funkcionális anatómia, Élettan II.