



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
ANATOMIA ANIMAL I

Coordinació: GARCIA ISPIERTO, IRINA

Any acadèmic 2020-21

Informació general de l'assignatura

Denominació	ANATOMIA ANIMAL I			
Codi	100302			
Semestre d'impartició	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Doble titulació: Grau en Veterinària i Grau en Ciència i Producció Animal	1	TRONCAL	Presencial
Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	6			
Tipus d'activitat, crèdits i grups	Tipus d'activitat	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	Nombre de crèdits	1.6	1	3.4
	Nombre de grups	6	4	1
Coordinació	GARCIA ISPIERTO, IRINA			
Departament/s	CIÈNCIA ANIMAL			
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	Hores presencials: 60 Hores no presencials: 90			
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.			
Idioma/es d'impartició	Català: 50% Castellà: 50%			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
GARCIA ISPIERTO, IRINA	irina.garcia@udl.cat	3,4	
GARCIA JIMENEZ, RUTH	ruth.garcia@udl.cat	1,2	
MARTÍN ALONSO, MARÍA JOSÉ	mariajose.martin@udl.cat	7,2	
PELEGRIN VALLS, JONATHAN	jonathan.pelegrin@udl.cat	,8	
SERRANO PÉREZ, BEATRIZ	beatriz.serrano@udl.cat	4,4	

Informació complementària de l'assignatura

La docència podrà ser virtual o semipresencial degut a les circumstàncies actuals

Hi ha alguna pràctica extramural

Objectius acadèmics de l'assignatura

Objectius de coneixement

Conèixer el desenvolupament i origen dels gàmetes, gèrmen, embrió i fetus. Conèixer i comprendre el desenvolupament embrionari dels aparells i sistemes, per poder ser capaç de comprendre l'origen de certes anomalies congènites. Placentació i annexes embrionaris

Conèixer els canvis postnateles dels aparells i sistemes, així com la seva topografia en l'animal adult.

Entendre les relacions dels òrgans en la cavitat toràcica, abdominal i pèlvica.

Conèixer l'estructura de les cèl·lules i teixits així com la seva organització per a la formació d'òrgans, aparells i sistemes en l'animal.

Identificar les cèl·lules, teixits i òrgans en les preparacions histològiques.

Osteologia general comparada

Objectius de capacitat

L'estudiant que superi l'assignatura ha de poder utilitzar els coneixements assenyalats prèviament en l'estudi d'altres matèries relacionades. Sabrà utilitzar de forma correcta la terminologia anatòmica i histològica i sabrà accedir i utilitzar de forma autònoma fonts d'informació embriològica i anatòmica. Sabrà manejar i utilitzar adequadament el microscopi òptic per a l'estudi de les preparacions histològiques. Començarà a dominar diferents tècniques histològiques i laboratorials, així com les tècniques de dissecció, bàsiques per a la anatomia. Reconèixerà els ossos i les seves parts dels principals animals domèstics

Competències

Competències estratègiques de la Universitat de Lleida

Domini d'una llengua estrangera

Respecteu i desenvolupament dels Drets Humans, els principis democràtics, els principis d'igualtat entre dones i homes, i als valors propis d'una cultura de pau i altres valors democràtics.

Competències transversals de la titulació

Interpretar estudis, informes, dades i analitzar numèricament.

Treballar sol i en equip multidisciplinari.

Entendre i expressar-se amb la terminologia adequada.

Discutir i argumentar en debats diversos.

Analitzar i valorar les implicacions socials i ètiques de l'activitat professional.

Tenir un esperit crític i innovador.

Competències específiques veterinària

Conèixer l'estructura i funció dels animals sans i la relació entre elles

Ser capaç de reconèixer els diferents teixits, òrgans, aparells i sistemes dels animals

Aplicar els coneixements d'anatomia animal en el desenvolupament de l'activitat professional

Entendre l'embriologia per aplicar-la a la comprensió de la complexa morfologia de l'animal adult

Topografia en diferents animals domèstics

histologia general

Osteologia comparada

Competències CPA

CE4 Conèixer la estructura de la cèl·lula eucariota, la seva organització, topografia i la seva estructura en teixits, òrgans i sistemes, així com identificar el funcionament i la regulació dels aparells i sistemes corporals

CE6 Identificar i conèixer el desenvolupament ontogènic, anomalies congènites i aplicacions de la embriologia

Continguts fonamentals de l'assignatura

TEMARI TEÒRIC

Embriologia general, Histologia i topografia i ontogènia general dels òrgans. temari:

El cos animal: les seves parts i regions. Definició d'òrgan, aparell i sistema. Posició anatòmica: eixos, plànols i punts de referència. L'ús de la nomenclatura i la terminologia anatòmiques (1h). .

Bloc 1. Histologia de teixits

Bases de la histologia: Concepte d'histologia.

Teixits bàsics. Histofisiologia. Tècniques histològiques de cèl·lules y teixits

Teixit epitelial. Objectius, publicacions i tipus. Teixit epitelial de revestiment i glandular.

Teixit conjuntiu. Concepte, generalitats i components. Varietats de teixit conjuntiu. Teixit cartilaginós i ossi.

Teixit muscular. Objectius, publicacions i tipus. Teixit muscular llis. Teixit muscular estriat esquelètic. Teixit muscular estriat cardíac.

Teixit nerviós. Objectius, publicacions i tipus cel·lulars. Sistema nerviós central i perifèric.

Bloc 2: EMBRIOLOGIA GENERAL

Concepte de la Embriologia: objecte d'estudi, contingut i finalitat.

Desenvolupament ontogènic: Períodes de el desenvolupament ontogènic

Estructura de l'espermatozoide

Estructura de l'oòcit madur. Tipus d'ovòcits. El oòcit de les aus.

Fecundació. Capacitació de l'espermatozoide. Mecanismes d'aproximació a l'òvul. Activació i reaccions ovulars. Partenogènesis. Polispèrmia.

Període germinal. Segmentació. Mòrula. Blastulació. Eclosió de l'blastocist.

Gastrulació. Mecanismes de formació de les tres capes germinatives.

Període embrionari o organogenètic. Diferenciació de les fulles germinatives: neurulació i formació dels òrgans primaris. Aparició de la forma embrionària. Derivats de les tres fulles embrionàries.

Processos biològics que tenen lloc durant el desenvolupament ontogènic: Determinació i diferenciació cel·lular, creixement, migració cel·lular i moviments morfogenètics, adhesivitat i afinitat cel·lular, apoptosi.

Control i regulació de el desenvolupament ontogènic: desenvolupament en mosaic i per regulació, potència i significació prospectiva, inducció i competència embrionàries, informació posicional i gradients morfogenètics.

Nidació embrionària. Annexos extraembrionaris: Amnios, alantoides, vesícula vitel·lina i cori. Anatomia comparada.

Placentació. Classificació anatòmica i histològica de les placentes. Biologia de la placenta: Barrera placentària, circulació placentària, secreció placentària i decídua.

Període fetal. Creixement fetal. Etapes de el desenvolupament fetal i estimació de l'edat en els principals mamífers domèstics

Bloc 3. Topografia i ontogènia general dels òrgans

Part 1. Ontogènia dels aparells i sistemes.

Ontogènia de el cor. canvis postnatsals

Desenvolupament de el sistema circulatori intraembrionari. Sistemes arterial i venós: arcs aòrtics, aortes dorsals, venes cardinals, supracardinals i subcardinals. Canvis circulatoris a l'naixement. Anomalies congènites.

Intestí primitiu. Desenvolupament i parts: Intestins anterior, mig i posterior. Celoma i cavitats derivades. Derivats de la porció cranial de l'intestí anterior: Borses faríngies. anomalies congènites

Desenvolupament de la porció cabal de l'intestí anterior: esbós traqueobronquial

Esquerdes branquials i arcs viscerals. Desenvolupament de la glàndula tiroide. Desenvolupament facial. Cavitats oral i nasal, paladar i coanes. Anomalies congènites.

Derivats dels intestins mig i posterior. Anomalies congènites de l'intestí. Intestí prim: duodè, jejú i ili.

Desenvolupament de l'aparell urinari: pronefros, mesonefros i metanefros; vies urinàries. Malformacions congènites.

Desenvolupament de les gònades i conductes genitals. Període indiferenciat i evolució en el mascle i en la femella. Malformacions congènites. Desenvolupament dels genitals externs de l'masclle i de la femella. Mecànica de la davallada testicular

Embriologia de la glàndula mamària. Anatomia comparada. Malformacions congènites.

Morfogènesi de la medul·la espinal. Metameria. Creixement de la medul·la espinal i de l'canal vertebral. Malformacions congènites.

Morfogènesi de l'encèfal: estadis de tres i cinc vesícules. Desenvolupament de l'diencèfal i telencèfal, mesencèfal i rombencéfalo. Malformacions congènites.

Part 2. Canvis postnatsals i topografia en l'animal adult Canvis postnatsals dels aparells i sistemes.

BLOC 4. OSTEOLOGIA 1. Introducció: ossificació, tipus d'os 2. Esquelet axial 3. Membre toràcic 4. Membre pelvià

pràctiques

Bloc Histologia (sala de microscopis) teixit muscular Teixit conjuntiu i epitelial teixit nerviós teixit cartilaginós Teixit ossi al microscopi

Bloc Embriologia (sala de dissecció / aula) Seminari d'autoavaluació: pràctica a l'aula d'informàtica on els alumnes es poden autoavaluar alhora que augmentar el coneixement. Preguntes amb imatges, tipus test, pregunta curta. El mateix programa, el Exe Learning, dóna la resposta correcta i permet la millora de l'alumnat

Bloc Osteologia (Sala dissecció) escàpula humero-cúbit-radi carp i falanges Costelles, vèrtebres, sacre Coxal i fèmur tíbia, peroné, tars i casc

Aclaració: el crani s'estudiarà a Anatomia Animal II



Eixos metodològics de l'assignatura

L'assignatura es desenvoluparà en una sessió setmanal de 3 a 5 hores, bé de teoria o de pràctiques. Es donarà material en forma d'esquemes o resums dels diferents temes, així com "links" d'interès per autoaprenentatge, per mitjà dels arxius electrònics de la biblioteca de l'ETSEA.

Es programarà la participació dels alumnes en la preparació i presentació d'un treball per grups relacionat amb l'assignatura.

Després de cada pràctica es realitzarà un examen. Les pràctiques es realitzaran en grups reduïts de 15 alumnes (4-6 grups per curs) a la sala d'anatomia o laboratori d'histologia. Per norma general s'utilitzarà l'eina socrative o l'eina de test de CV

La rúbrica del treball es posarà en coneixement de l'alumne amb antel·lació mitjançant el CV. Tots els examens es corregiran o virtualment o presencialment per donar feed-back a l'alumne.

A causa de les circumstàncies actuelles la teoria pot ser semipresencial (meitat de el grup en aula-meitat de el grup per videoconferència) o si la situació ho requereix, virtual. Sempre es gravarà la sessió per a que l'alumne pugui accedir-hi.

La part de l'examen oral d'embriologia es farà mitjançant l'eina de videoconferència del CV. D'aquesta forma i mitjançant la rúbrica prèvia, la nota podrà ser revisada posteriorment.

En les pràctiques es mantindrà la distància de seguretat i se seguirà estrictament la normativa de l'COVID-19

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Classes teòriques: semipresencials (meitat a l'aula, meitat per videoconferència) degut al COVID-19

Classes pràctiques osteologia: Sala de dissecció-Animalari

Classes pràctiques histologia: Aula de microscopis de l'edifici SHV (SHV.2.02)

Es seguirà estrictament el calendari penjat per direcció d'estudis

Sistema d'avaluació

10% Examen després de cada pràctica (Acumulatiu)

5% Examen de topografia pràctic

8% Pòster placentació o Aus

20% examen pràctic: ORAL (final de curs)

TOT exàmens tipus test acumulatiu: 14% histologia 18% embriologia general 25% tot el temari (histologia, embriologia general i d'aparells, osteologia)

NO HI HA RECUPERACIÓ

Bibliografia i recursos d'informació

- Bacha W, Wood L. Atlas color de histología veterinaria. Ed. Inter-medica. 1991
- Banks WJ. Histología veterinaria aplicada. Mexico: Ed El Manual Moderno 1986.
- Clayton HM, Flood PF. Large animal applied anatomy. Mosby-wolfe. 1996
- CLIMENT, S. y J.A. BASCUAS (1989): Cuadernos de Anatomía y Embriología Veterinaria. (1, 2, 3, 4, 5 y 6). Ed. Marbán, Madrid.
- EURELL I FRAPPIER (2006). Dellmann's textbook of Veterinary Histology. 6th ed. Blackwell.
- DYCE, K.M., W.O. SACK y C.J.G. WENSING (1999): Anatomía veterinaria. Ed. McGrawHill Interamericana.
- GIL CANO, F y cols. (1998) Osteología Veterinaria. Diego Marin, Murcia.
- GILBERT, SF (2005) Biología del desarrollo (7^a ed) Ed. Médica Panamericana
- Frandson RD. Anatomía y fisiología de los animales domésticos. 3^a Ed. Mexico: Ed Interamericana 1984.
- NICKEL, R., A. SCHUMMER y E. SEIFERLE (1986): The Anatomy of the Domestic Mammals. Vol. 1: The locomotor system of the domestic animals. Paul Parey, Berlin.
- KIERSZENBAUM AL. TRES LL. 2012. Histología y Biología Celular. Introducción a la Anatomía Patológica. 3^a Edición. Elsevier Saunders.

- KÖNIG HE, LIEBICH HG (2004): Anatomía de los animales domésticos-Tomo1: Aparato Locomotor. Ed. Médica Panamericana.
- McLelland J. Anatomía de las aves. Ed. Interamericana. 1992
- NODEN, D.M. y A. DE LAHUNTA (1990): Embriología de los animales domésticos. Ed. Acribia, Zaragoza.
- SCHALLER, O. (1996): Nomenclatura anatómica veterinaria ilustrada. Ed. Acribia S.A., Zaragoza.
- WELSCH, U. Sobotta. Histología (recursos electrónico). 3ª ed. Panamericana (2014).
- WHEATHER. Histología funcional: texto y atlas en color (2014). - 6ª ed. / Barbara Young, Geraldine O'Dowd, Phillip Woodford. Elsevier.