

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500250 Biologia	OT	4	0

Professor de contacte

Nom: Ana Sierra Martin

Correu electrònic: Ana.Sierra@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: espanyol (spa)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: No

Grup íntegre en espanyol: No

Prerequisits

Dominar els continguts dels programes de les assignatures d'Histologia del primer i segon curs.

És recomanable que els estudiants tinguin uns coneixements bàsics d'anglès.

Per poder cursar aquesta assignatura cal que l'estudiant hagi superat la prova de seguretat que trobarà en el Campus Virtual.

Objectius

"Histologia d'Òrgans i Sistemes" en el Grau de Biologia:

Es tracta d'una assignatura de quart curs, de caràcter optatiu, que desenvolupa els fonaments cel·lulars i tissulars dels òrgans i sistemes animals. Ha estat dissenyada suposant que l'estudiant té els coneixements bàsics d'Histologia que li permetin assolir una visió integradora de l'organisme animal com un tot individual amb vida pròpia.

Finalment, cal assenyalar que "Histologia d'Òrgans i Sistemes" es una assignatura teòric-pràctica. Això fa possible relacionar contínuament els conceptes científic-teòrics amb els continguts de les pràctiques.

Objectius de l'assignatura:

1. Conèixer en termes de biologia cel·lular la diversitat dels òrgans animals.
2. Adquirir el concepte integrat de l'òrgan des d'una perspectiva morfo-funcional.
3. Conèixer l'estructura, l'organització i el funcionament dels diferents òrgans animals.
4. Comprendre el conjunt d'òrgans, relacionats entre ells, que constitueixen un sistema.
5. Identificar al microscopi diversos òrgans animals i els seus components tissulars i cel·lulars.

Competències

- Comprendre els processos que determinen el funcionament dels éssers vius en cada un dels seus nivells d'organització.
- Tenir capacitat d'anàlisi i de síntesi.
- Tenir capacitat d'organització i planificació

Resultats d'aprenentatge

1. Interpretar els òrgans i els sistemes animals com conjunts de teixits disposats segons patrons precisos d'organització i funció.
2. Tenir capacitat d'anàlisi i de síntesi.
3. Tenir capacitat d'organització i planificació.

Continguts

CLASES DE TEORÍA

Tema 1. Sistema nervioso.

Tema 2. Órganos sensoriales.

Tema 3. Sistema tegumentario.

Tema 4. Aparato digestivo.

Tema 5. Aparato respiratorio.

Tema 6. Aparato excretor.

Tema 7. Aparato reproductor masculino.

Tema 8. Aparato reproductor femenino.

Tema 9. Aparato cardiovascular.

Tema 10. Sistema inmunitario.

Tema 11. Sistema endocrino.

CLASES PRÁCTICAS

Práctica 1. **Sistema nervioso y Órganos sensoriales.** Análisis microscópico de encéfalo, neocórtex, córtex cerebeloso, médula espinal, nervio, ganglio raquídeo, ojo y oído.

Práctica 2. **Aparato digestivo.** Análisis microscópico de lengua, diente, esófago, estómago, intestino, glándulas salivales, hígado y páncreas.

Práctica 3. **Aparatos respiratorio y excretor.** Análisis microscópico de tráquea, bronquios, pulmón, riñón y vejiga urinaria.

Práctica 4. **Aparato reproductor masculino y femenino, y glándula mamaria.** Análisis microscópico de testículo, epidídimo, ovario, útero y glándula mamaria.

Metodologia

Els continguts d'Histologia d'Òrgans i Sistemes comprenen classes teòriques magistrals, seminaris i classes pràctiques.

Classes de teoria

El programa de teoria s'impartirà en 36 classes. Es realitzaran utilitzant material audiovisual preparat pel professor, material que els alumnes tindran a la seva disposició en el Campus Virtual.

Seminaris

Els 3 seminaris programats estan dissenyats per a que els alumnes treballin en grups reduïts, i adquireixin habilitats de treball en grup i de raonament crític. Els alumnes es dividiran en grups per treballar un tema concret del programa per la posterior presentació oral i discussió col·lectiva.

L'organització dels grups i el repartiment de temes a tractar es realitzarà durant el primer seminari. En els seminaris restants, alguns grups d'alumnes hauran d'entregar per escrit el tema proposat al professor. Els mateixos grups d'alumnes exposaran oralment el tema a la resta de la classe amb els mitjans disponibles a l'aula.

La bibliografia que han d'utilitzar els alumnes, així com els treballs científics relacionats amb els temes, es trobaran recollits al Campus Virtual.

L'assistència als seminaris és obligatòria.

Tutories

Les tutories es realitzaran de forma personalitzada en el despatx del professor (horari a convenir). Les tutories han d'utilitzar-se per clarificar conceptes, assentar els coneixements adquirits i facilitar l'estudi per part dels alumnes. També poden aprofitar-se per resoldre dubtes que els alumnes tinguin sobre la preparació dels seminaris.

Classes pràctiques

Les sessions pràctiques s'impartiran en grups reduïts d'alumnes (d'uns 20 per sessió) en el laboratori. Estan dissenyades per complementar la formació teòrica. Comprenen el diagnòstic microscòpic i lliurament individual de qüestionaris.

El seguiment de la classe pràctica també implicarà el recull individual de les observacions microscòpiques en un **dossier d'activitats** (Campus Virtual).

L'assistència a les pràctiques és obligatòria.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals	36	1,44	1, 2
Pràctiques de laboratori	12	0,48	1, 2, 3
Seminaris	3	0,12	2, 3
Tipus: Supervisades			
Tutories personalitzades	5	0,2	1
Tipus: Autònomes			
Estudi	60	2,4	1, 2, 3
Preparació de seminaris	25	1	1, 2, 3
Resolució de qüestionaris de pràctiques	2,5	0,1	1

Avaluació

Les competències d'aquesta assignatura seran avaluades mitjançant avaluació continua, la qual inclourà proves individuals de coneixements teòrics i pràctics i seminaris realitzats en grup.

El sistema d'avaluació s'organitza en tres apartats, cadascun dels quals s'avalua de forma independent i tindrà assignat un pes específic en la qualificació final de l'assignatura:

Proves escrites (70% de la nota global): En aquest apartat s'avalua individualment amb exàmens tipus test els coneixements assolits per part de cada alumne. Es realitzaran dues proves parcials, eliminatòries de matèria, al llarg del curs i una prova final de recuperació (veure programació de l'assignatura).

Els alumnes que hagin obtingut una nota inferior a 4 (sobre 10) en qualsevol d'aquestes proves no podran ponderar-la amb la nota obtinguda en els seminaris i, per tant, hauran de realitzar l'examen de recuperació a la prova de maduresa final.

Seminaris (10% de la nota global). En aquest apartat s'avalua la capacitat d'anàlisi i de síntesi dels alumnes de cada grup, així com les habilitats de treball en grup i de presentació oral.

Els seminaris es valoraran de la següent manera:

Treball escrit	50%	El professor avalua (sobre 10) els treballs entregats per cada grup d'alumnes (veure lliuraments)
Presentació oral	20%	El professor avalua (sobre 10) les habilitats de cada grup d'alumnes en la presentació pública del seu treball
Qualificació inter-grup	15%	Cada grup d'alumnes avalua (sobre 10) als grups que realitzen l'exposició oral del treball
Qualificació intra-grup	15%	Dins de cada grup, cada alumne avalua (sobre 10) als seus companys a l'últim seminari
TOTAL	100%	

L'assistència als seminaris és obligatòria. En cas de no assistir a alguna de les sessions, per causa no justificada, hi haurà una penalització en la qualificació final dels seminaris:

- Absència 1 sessió = reducció del 20% de la nota.
- Absència 2 sessions = reducció del 40% de la nota.
- Absència 3 sessions = reducció del 80% de la nota.

Pràctiques (20% de la nota global). En aquest apartat s'avalua individualment els coneixements pràctics adquirits per cada alumne.

Les pràctiques es valoraran d'acord amb dues modalitats:

1. Avaluació dels continguts al final de cada pràctica (50% de la nota). Caldrà respondre en un temps limitat a un **qüestionari** i al **diagnòstic** d'estructures microscòpiques.

La nota s'obté del promig de les qualificacions obtingudes en cada pràctica.

2. Prova global de diagnòstic microscòpic (50% de la nota). Aquesta prova consistirà en el **diagnòstic** d'estructures microscòpiques proposades al llarg del curs.

Per poder ponderar les notes obtingudes en aquestes dues modalitats, serà imprescindible que l'alumne obtingui una qualificació igual o superior a 4 punts (sobre 10) en cada una d'elles.

Les pràctiques són obligatòries. En cas de no assistir a alguna de les sessions, sense causa justificada, la nota corresponent de la pràctica serà 0.

Els alumnes que hagin obtingut una nota final inferior a 5 (sobre 10) no podran ponderar-la amb les notes corresponents als exàmens de teoria i als seminaris i, per tant, hauran de realitzar un examen escrit de recuperació en la prova de maduresa final (veure programació de l'assignatura). Aquest examen de pràctiques consisteix en una prova de diagnòstic d'imatges microscòpiques i resolució de qüestions.

Superació de l'assignatura

Per aprovar l'assignatura s'han de complir els dos requisits següents:

- obtenir, com a mínim, 5 punts sobre 10 en el còmput global de les proves escrites de teoria i dels seminaris.
- obtenir, com a mínim, 5 punts sobre 10 en les pràctiques.

La presentació de l'estudiant a qualsevol examen de recuperació (teoria i/o pràctiques) comporta la renúncia a la qualificació obtinguda prèviament.

Un estudiant obtindrà la qualificació de No Avaluable si el número d'activitats d'avaluació realitzades ha estat inferior al 50% de les programades per l'assignatura.

Alumnes repetidors

Respecte la superació de l'assignatura per part dels repetidors, no caldrà tornar a repetir les proves escrites, els seminaris o les pràctiques si l'alumne hagués obtingut prèviament una nota mínima de 5 en qualsevol de aquestes proves. Aquesta exempció es mantindrà per un període de tres matrícules addicionals.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Pràctiques de laboratori	20%	1	0,04	1, 2
Proves escrites de teoria	70%	5	0,2	1, 2, 3
Seminaris	10%	0,5	0,02	1, 2, 3

Bibliografia

TEXTOS

Fawcett, D.W.: Tratado de Histología (ed. Interamericana-McGraw Hill).

Gartner, L.P. Hiatt, J.L.: Texto Atlas De Histología, (ed. McGraw Hill).

Geneser, F.: Histologia (ed. Panamericana).

Krstic, R.V.: Los tejidos del hombre y de los mamíferos (ed. McGraw Hill).

Krstic, R.V.: Human Microscopic Anatomy (ed. Springer-Verlag).

Ross, M.H. y Pawlina, W: Histología. Texto y atlas color con biología celular y molecular (ed. Panamericana).

Stevens, A. y Lowe, J.: Histología Humana. (ed. Elsevier).

Welsch, U.: Sobotta Welsch Histología. (ed. Panamericana).

ATLAS

Boya, J.: Atlas de Histología y Organografía microscópica (ed. Panamericana).

Cross, P.C. y Mercer, K.L.: Cell and tissue ultrastructure. A functional perspective (ed. Freeman and Company).

Eroschenko, V.P.: Di Fiore's atlas of Histology (ed. Lea and Febiger).

Gartner, L.P. y Hiatt, J.L.: Atlas color de Histología (ed. Panamericana).

Kühnel, W.: Atlas color de Citología e Histología (ed. Panamericana).

Stanley, L.E. y Magney, J.E.: Coloratlas Histología (ed. Mosby).

Young, B. y Heath, J.W.: Histología funcional (Wheater) (ed. Churchill Livingstone).