

Dades de l'assignatura

Any Acadèmic	Codi Assignatura	Nom	Crèdits	Plans on pertany	Idiomes
2010-2011	100870	Histologia	3	Grau en Bioquímica	Català, Castellà

Professor/a de contacte

Nom: Ignasi Roig

Departament: Biologia cel·lular, Fisiologia i Immunologia

Despatx: C2/145

Adreça de correu: Ignasi.Roig@uab.cat

Prerequisits

Dominar els continguts del programa de Biologia Cel·lular del primer semestre.

Contextualització i objectius

Es tracta d'una assignatura de primer curs, de caràcter obligatori, que introdueix als estudiants en els fonaments de l'organització tissular dels Vertebrats. L'objecte central de la **Histologia** és l'estudi de les agrupacions cel·lulars que constitueixen els teixits animals i la seva correlació amb la funció integradora tissular. Aquesta assignatura ha estat dissenyada suposant que l'estudiant té els coneixements bàsics de Biologia cel·lular.

Objectius específics de l'assignatura:

1. Conèixer a grans trets la diversitat de les cèl·lules animals.
2. Saber distingir les característiques citofisiològiques que defineixen als diferents teixits animals.

Competències i resultats d'aprenentatge de l'assignatura

Codi	Tipus	Nom de la competència	Resultats d'aprenentatge
CE3.	E	Describir las características de los distintos tipos celulares estructural, fisiológica y bioquímicamente y explicar la forma en que sus propiedades se adecuan a su función biológica.	CE3.01 Describir e identificar los distintos tipos de tejidos y células animales.
CT4.		Leer textos especializados tanto en lengua inglesa como en las lenguas propias	
CT5	T	Pensar de una forma integrada y abordar los problemas desde diferentes perspectivas	
CT6	T	Gestionar la información, organización y planificación del trabajo.	
CT9.	T	Col·laborar amb altres companys de treball.	
CT10.		Tener capacidad de aprendizaje autónomo demostrando la capacidad de auto-dirigirse en	

		las actividades de aprendizaje tras recibir instrucciones específicas generales.	
CT13.		Tener capacidad de autoevaluación	

Continguts de l'assignatura

Tema 1. Concepte de teixit animal

Components cel·lulars i extracel·lulars. Relacions intercel·lulars: comunicació i coordinació. Manteniment de l'integritat tissular. Classificació dels teixits animals.

Tema 2. Teixit epitelial

Diferenciacions de la superfície de la cèl·lula epitelial. Polaritat cel·lular i unions intercel·lulars. Làmina basal. Epitelis de revestiment: característiques estructurals i fisiològiques. Tipus d'epitelis de revestiment. Epitelis glandulars: tipus de cèl·lules secretores. Classificació i propietats generals de les glàndules exocrines. Funcions integratives de les glàndules endocrines.

Tema 3. Teixit conjuntiu

Matriu extracel·lular: fibres i substància fonamental. Cèl·lules fixes i lliures del teixit conjuntiu. Fibroblast i fibrogènesi. Mastòcits. Plasmòcits. Macròfags i sistema fagocític mononuclear. Varietats del teixit conjuntiu. Relacions epiteli-conjuntives.

Tema 4. Teixit adipós

L'adipòcit. Teixit adipós unilocular i multilocular: estructura, funció i distribució. Regulació nerviosa i endocrina.

Tema 5. Teixit cartilaginós

Matriu cartilaginosa. Condrocit. Varietats del teixit cartilaginós: hialí, elàstic i fibrós. Histofisiologia i processos involutius.

Tema 6. Teixit ossi

Organització arquitectònica de l'os. Matriu òssia. Osteoblasts-osteòcits: estructura i funció. Osteoclast i resorció òssia. Histofisiologia.

Varietats del teixit ossi: laminar i no laminar. Osteones, sistemes intersticials i circumferencials. Osteogènesi:

Tema 7. Sang

Plasma sanguini i elements formes. Eritròcit: estructura i funció. Trombòcits i plaquetes: coagulació sanguínia. Leucòcits. Granulòcits: neutròfils, eosinòfils i basòfils. Agranulòcits: monòcits i limfòcits. Esquema general de la hematopoesi.

Tema 8. Teixit muscular

Varietats del teixit muscular. Fibra muscular estriada. Aparell contràctil. Miofibril·les i sarcòmers. Citofisiologia de la contracció muscular. Fibra muscular cardíaca. Discs intercalars. Fibra muscular llisa: mecanisme de contracció.

Tema 9. Teixit nerviós

Neurona: regionalització morfofuncional. Flux axònic. Bases estructurals de la generació i propagació del impuls nerviós. Sinapsis interneuronal. Neuròglia

Metodologia docent i activitats formatives

Classes de teoria

El programa de teoria s'impartirà en 18 classes. Es realitzaran utilitzant material audiovisual preparat pel professor, material que els alumnes tindran a la seva disposició en el Campus Virtual.

Seminaris

Els 4 seminaris programats estan dissenyats per a que els alumnes treballin en grups reduïts, i adquireixin habilitats de treball en grup i de raonament crític. El alumnes es dividiran en grups de 4 a 6 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.

Tipus	Activitat	Hores	Resultats d'aprenentatge
Dirigida	Classes de teoria	18	CE3.01, CT4.
Dirigida	Seminaris	4	CE3.01, CT4, CT5, CT6, CT9, CT10, CT13.
Supervisada	Tutories personalitzades	3	CE3.01, CT5, CT6.
Autònomes	Estudi	35,5	CE3.01, CT4, CT5.
Autònomes	Preparació de seminaris	12	CE3.01, CT4, CT5, CT6, CT9, CT10, CT13.

Avaluació

Les competències d'aquesta matèria seran avaluades mitjançant avaluació contínua, la qual inclourà diferents proves, treballs escrits i presentació pública.

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

Proves escrites (80% de la nota global): En aquest apartat s'avalua individualment amb exàmens tipus test els coneixements assolits per part de cada alumne. Es realitzarà una prova escrita al finalitzar els continguts del programa d'Histologia. Els alumnes que hagin obtingut una nota inferior a 4 (sobre 10) en aquesta prova no podran ponderar-la amb la nota obtinguda en els seminaris i, per tant, hauran de realitzar l'examen de recuperació.

Seminaris (20% 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 del 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
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 faltar a classe per causa no justificada hi haurà una penalització en la nota 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.

Superació de l'assignatura

Per aprovar l'assignatura s'han de obtenir, com a mínim, 5 punts sobre 10 en el còmput global de les proves escrites de teoria i dels seminaris.

Un estudiant es considerarà com a presentat, i per tant serà avaluat, quan s'hagi presentat a qualsevol dels exàmens de teoria.

Alumnes repetidors

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

Activitat	Hores	Pes	Resultats d'aprenentatge
Prova escrita	2	50%	CE3.01, CT5.
Presentació oral de seminaris	0,5	20%	CE3.01, CT5, CT9, CT10, CT13

Bibliografia i enllaços web

Alberts y col. : Biología Molecular de la Célula (ed. Omega).

Gartner, L.P. Hiatt, J.L.: Texto atlas de Histología (ed. McGraw Hill).

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

Junqueira, L.C. y Carneiro, J.: Histología básica (ed. Masson).

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

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).

Programació de l'assignatura

Cal consultar l'espai docent de la Coordinació de Grau i de l'assignatura.