

Histologia

Codi: 103631
Crèdits: 3

Titulació	Típus	Curs	Semestre
2502442 Medicina	OB	1	2

Professor/a de contacte

Nom: Gemma Manich Raventos
Correu electrònic: Gemma.Manich@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: espanyol (spa)
Grup íntegre en anglès: No
Grup íntegre en català: Sí
Grup íntegre en espanyol: Sí

Equip docent

Bernardo Castellano López

Prerequisits

Tot i que no hi ha prerequisits de matrícula és convenient que l'estudiant hagi assolit coneixements i competències bàsiques de les assignatures *Biologia cel·lular*, *Bioquímica* i *Biologia Molecular*.

Objectius

L'assignatura *Histologia* es programa al segon semestre del primer curs del Grau de Medicina i desenvolupa el coneixement de les característiques generals de l'estructura del teixits bàsics de l'organisme humà. L'adquisició de les competències de l'assignatura permetrà a l'estudiant afrontar amb una base general l'estudi de la histologia dels diversos sistemes de l'organisme humà durant el segon curs.

Els objectius formatius generals de l'assignatura són:

- Diferenciar els tipus de teixits per les seves característiques histològiques i funcionals.
- Identificar els diferents tipus cel·lulars que constitueixen cada teixit i descriure les seves característiques més importants.
- Utilitzar llibres de text, atlas i recursos d'internet específics per a l'estudi de la matèria.
- Desenvolupar-se amb habilitat en el maneig del microscopi òptic i l'estudi de preparacions histològiques.

Competències

- Comunicar-se de manera clara, tant oral com escrita, amb altres professionals i amb els mitjans de comunicació.
- Demostrar que comprèn l'estructura i funció dels aparells i sistemes de l'organisme humà normal en les diferents etapes de la vida i en els dos sexes.

- Demostrar que comprèn les ciències bàsiques i els principis en els que es fonamenten.
- Demostrar que coneix els fonaments i els processos físics, bioquímics i biològics que permeten comprendre el funcionament de l'organisme i les seves alteracions.
- Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
- Realitzar els procediments pràctics fonamentals d'exploració i tractament.
- Valorar críticament i utilitzar les fonts d'informació clínica i biomèdica per obtenir, organitzar, interpretar i comunicar la informació científica i sanitària.

Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar els coneixements adquirits en histologia i fisiologia per produir textos estructurats de revisió.
2. Comunicar-se de manera clara, tant oral com escrita, amb altres professionals i amb els mitjans de comunicació.
3. Consultar les diferents fonts d'informació, incloent-hi llibres de text, recursos d'Internet i altres bases bibliogràfiques específiques.
4. Descriure l'organització cel·lular dels diferents teixits corporals.
5. Descriure la funció dels diferents compartiments corporals.
6. Descriure les generalitats de l'organització i la funció dels teixits del cos humà.
7. Distingir les diferències bàsiques entre els tipus de teixits per les seves característiques histològiques i funcionals.
8. Enumerar les principals tècniques utilitzades en laboratoris d'histologia i fisiologia.
9. Explicar els mecanismes bàsics del funcionament dels diferents tipus cel·lulars i dels teixits que componen.
10. Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
11. Identificar els fonaments científics de la histologia i la fisiologia humanes.
12. Identificar els teixits i els tipus cel·lulars que constitueixen els diferents aparells i sistemes corporals en estat de salut.
13. Identificar els tipus cel·lulars que constitueixen cada teixit i descriure'n les característiques diferencials més importants.
14. Identificar microscòpicament els diferents teixits corporals.
15. Utilitzar correctament la nomenclatura histològica i fisiològica internacional.

Continguts

INTRODUCCIÓ A LA HISTOLOGIA

- Concepte de teixit
- Classificació dels teixits bàsics
- Processament i tècniques histològiques

TEIXITS EPITELIALS

- Epitelis de revestiment
- Epitelis glandulars. Glàndules exocrines i endocrines

TEIXITS CONNECTIUS

- Classificació dels teixits connectius
- Teixit conjuntiu
- Teixit adipós

- Teixit sanguini
- Teixit cartilaginós
- Teixit ossi

TEIXITS MUSCULARS

- Classificació dels teixits musculars
- Teixit muscular llis
- Teixit muscular estriat: esquelètic i cardíac

TEIXIT NERVIÓS

- Cèl·lules neuronals
- Cèl·lules glials

Metodologia

Classes teòriques:

Exposició sistematitzada del temari de l'assignatura, donant rellevància als conceptes més importants. L'alumne adquireix els coneixements científics bàsics de la assignatura assistint a les classes de teoria, que complementarà amb l'estudi personal dels temes exposats.

Classes pràctiques a l'aula de microscopia:

Sessions de pràctiques per a l'observació de preparacions histològiques processades amb diverses tècniques. S'hi promou el treball en grup i l'autoaprenentatge actiu.

Tutories de suport (Histoteca)

Disponibilitat de tutories de suport per l'estudi i desenvolupament autònom de conceptes fisiològics i d'aplicació a la resolució de casos. Aquestes tutories es realitzaran amb el suport de la Histoteca.

Preparació de casos i pràctiques:

Treball sobre casos o problemes de rellevància per a l'aprenentatge de l'assignatura. Els coneixements adquirits en les classes de teoria, classes pràctiques i en l'estudi personal s'apliquen a la resolució de casos pràctics que es plantegen utilitzant l'aplicatiu moodle de l'assignatura.

Estudi i preparació dels objectius de coneixements:

Treball personal i en grup per assolir el objectius de coneixements.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
PRÀCTIQUES DE LABORATORI (PLAB)	10	0,4	7, 12, 13, 14, 15
TEORIA (TE)	16	0,64	4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15
Tipus: Supervisades			

TUTORIES	1	0,04	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Tipus: Autònomes			
ESTUDI PERSONAL	20	0,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
LECTURA D'ARTICLES / INFORMES D'INTERÈS / ELABORACIÓ DE TREBALLS	20	0,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Avaluació

L'avaluació de l'assignatura es realitzarà mitjançant Avaluació Continuada (20% de la Nota Final de la assignatura) i mitjançant la realització d'un Examen Final (80% Nota Final de l'assignatura).

L'Avaluació Continuada (AC) es realitzarà al llarg del desenvolupament de l'assignatura fent ús de diverses eines, entre elles *Moodle*. L'Avaluació Continuada comprendrà tres apartats:

- L'Avaluació Continuada de Coneixements Bàsics (AcCB) consistirà en la resolució de tests del tipus Veritable / Fals, amb un nombre variable de preguntes segons el tema. La nota assolida tindrà un pes del 25% en la nota del apartat de l'Avaluació Continuada
- L'Avaluació Continuada de Resolució de Casos i Problemes (AcRCP) consistirà en la resolució de tests de múltiple resposta (5 opcions amb una vàlida), amb un nombre variable de preguntes, i en la redacció de solucions escrites a problemes plantejats. La nota assolida tindrà un pes del 25% en la nota del apartat de l'Avaluació Continuada.
- L'Avaluació Continuada de Pràctiques (AcP) consistirà en la identificació d'imatges microscòpiques i en la localització de tipus cel·lulars i teixits amb ajuda del microscopi. En cada pràctica els alumnes podran assolir una puntuació màxima de dos punts. Per superar l'Avaluació continuada de Pràctiques, cada alumne haurà d'obtenir una puntuació igual o superior a 5 punts sobre un màxim de 10 punts. La nota assolida tindrà un pes del 50% en la nota de l'apartat de l'Avaluació Continuada

L'Examen Final (ExF) es realitzarà el dia oficialment designat i comprendrà 3 apartats:

- Apartat de Coneixements Bàsics (ExCB) que consistirà en la resolució d'un test de 50 preguntes de tipus Veritable / Fals. Les preguntes ben contestades sumaran 0,2 punts i les mal contestades restaran 0,2 punts. Per superar aquest apartat, l'alumne haurà d'obtenir una puntuació igual o superior a 6 punts sobre un màxim de 10 punts. La nota assolida tindrà un pes del 40% en la nota de l'Examen Final.
- Apartat de Reconeixement d'Imatges Microscòpiques (ExIM) que consistirà en identificar diferents teixits, tipus cel·lulars, estructures tissulars i tècniques empleades a partir d'imatges microscòpiques impreses en color. El nombre d'imatges pot ser variable i el redactat de cada pregunta contindrà informació específica sobre la puntuació de cada apartat. Les preguntes mal contestades podran restar punts en funció de la magnitud dels errors comesos. Per superar aquest apartat, l'alumne haurà d'obtenir una puntuació igual o superior a 5 punts sobre un màxim de 10 punts. La nota assolida tindrà un pes del 30% en la nota de l'Examen Final.
- Apartat de Resolució de Casos i Problemes (ExRCP) consistirà en la resolució de 5 preguntes. En cadascuna d'elles l'alumne haurà de triar una d'entre les 5 opcions que se li ofereixen en les respostes possibles. Cada pregunta ben contestada sumará 2 punts i les mal contestades restaran 0,5 punts. Aquest examen ho podran realitzar els alumnes utilitzant llibres, apunts i altre material imprès. Per superar aquest apartat, l'alumne haurà d'obtenir una puntuació igual o superior a 4 punts sobre un màxim de 10 punts. La nota assolida tindrà un pes del 30% en la nota de l'Examen Final.

Per aprovar l'assignatura és imprescindible superar: 1) l'Avaluació continuada de les Pràctiques; 2) l'apartat de Coneixements Bàsics, 3) l'apartat de Reconeixement d'Imatges Microscòpiques, i 4) l'apartat de Resolució de Casos i Problemes.

En cas que l'alumne no obtingui la nota mínima especificada en cada un dels 3 apartats de l'examen, haurà de tornar a examinar-se de totes les parts de l'examen de Recuperació. En cap cas es guardarà la nota dels

diferents apartats per separat, encara que sigui igual o superior a la nota demanada. Aquest examen de Recuperació constarà dels mateixos apartats especificats anteriorment. Aquells alumnes que aprovin TOTS els apartats de l'Examen Final podran optar per guardar aquesta nota o bé realitzar l'Examen de Recuperació per a pujar nota. En aquest últim cas, se'ls aplicarà la nota que hagin assolit en l'Examen de Recuperació.

Segons normativa de la Facultat: "Per participar en la recuperació, l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat en un conjunt d'activitats el pes de les quals equivalgui a un mínim de dues terceres parts de la qualificació total de l'assignatura o mòdul"

El càlcul de la nota final (NF) de l'assignatura es realitzarà aplicant la següent fórmula:

$$NF = 0,2 \times ((0,25 \times AcCB) + (0,25 \times AcRCP) + (0,5 \times AcP)) + 0,8 \times ((0,4 \times ExCB) + (0,3 \times ExIM) + (0,3 \times ExRCP))$$

En el cas que un alumne no aprovi l'assignatura serà qualificat amb un 4. En el cas que l'alumne suspengui per no haver superat tots els requisits de les diferents proves, es qualificarà l'assignatura amb la puntuació més baixa obtinguda.

Els estudiants que no realitzin les proves d'avaluació tant teòrica (Examen Final) com pràctica (AcP) seran considerats com No avaluats exaurint els drets a la matrícula de l'assignatura.

No s'acceptaran reclamacions per defecte de forma en el full de resposta de les diferents proves d'avaluació (p.exemple, no especificar la permutació).

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluacions de tipus pràctic	24	0,5	0,02	8, 12, 13, 14, 15
Avaluació de tipus pràctic	10	2	0,08	2, 3, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15
Avaluació escrita mitjançant proves objectives	32	0,5	0,02	4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15
Avaluació escrita mitjançant proves objectives: ítems d'elecció múltiple	5	2	0,08	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Avaluació escrita mitjançant proves objectives: ítems d'elecció múltiple	24	1,5	0,06	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Avaluació mitjançant casos pràctics i resolució de problemes	5	1,5	0,06	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15

Bibliografia

Es pren com a referència per al seguiment de l'assignatura els llibres de text:

- HISTOLOGIA Y BIOLOGIA CELULAR. Kierszenbaum y Tres. Editorial Elsevier Saunders, 2016, 4ª edición.
- ROSS. HISTOLOGIA: TEXTO Y ATLAS. Pawlina. Editorial Médica Panamericana, 2015, 7ª Edición.
- HISTOLOGIA. Geneser. Editorial Médica Panamericana, 2015, 4ª Edición.

Nota: Aquests llibres de text seràn d'utilitat per a la matèria d'histologia impartida al segon curs, i constitueix una introducció a l'anatomia patològica impartida al tercer curs.