

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2502442 Medicina	OB	1	2

Professor de contacte

Nom: Bernardo Castellano López

Correu electrònic: Bernardo.Castellano@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: Sí

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 i Fisiologia 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, atles i recursos d'internet específics per a l'estudi de la matèria.
- Desenvolupar-se amb soltesa 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 les ciències bàsiques i els principis en els que es fonamenten.
- 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 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 la funció dels diferents compartiments corporals.
5. Descriure les generalitats de l'organització i la funció dels teixits del cos humà.
6. Descriure l'organització cel·lular dels diferents teixits corporals.
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. Glandules exocrines i endocrines

TEIXITS CONNECTIUS

- Classificació dels teixits connectius
- Teixit conjuntiu
- Teixit adipos
- 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 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 se plantegen utilitzant l'aplicatiu moodle de l'assignatura.

Estudi i preparació dels objectius de coneixements:

Treball personal i en grup per assolir els 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	5, 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,

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 la assignatura)

L'Avaluació Continuada(AC) es realitzarà al llarg del desenvolupament de l'assignatura fent ús de diverses eines, entre elles Moodle i Educlick. 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 del apartat de l'Avaluació Continuada

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

- L'Examen Final 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 examen, 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
- L'Examen Final de Reconeixement d'Imatges Microscòpiques (ExIM) que consistirà en identificar diferents teixits, tipus cel·lulars, estructures tissulars i tècniques emprades 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 examen, 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.
- L'Examen Final 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 sumarà 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 examen, 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'Examen Final de Coneixements Bàsics, 3) l'Examen Final de Reconeixement d'Imatges Microscòpiques, i 4) l'Examen Final de Resolució de Casos i Problemes.

Un cop finalitzada la impartició de l'assignatura, independentment de la data oficial de l'Examen Final, es convocarà als alumnes, a la realització d'un Examen Parcial en el qual tindran l'oportunitat d'examinar-se dels mateixos apartats de què constarà l'Examen Final. Aquells alumnes que aprofitin TOTS els apartats de l'Examen Parcial (aplicant els mateixos requisits que en l'Examen Final) podran optar per guardar aquesta nota per l'Examen Final o bé tornar a realitzar l'Examen Final per a pujar nota. En aquest últim cas, se'ls aplicarà la nota que hagin assolit en l'Examen Final.

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 aprofiti l'assignatura serà qualificat amb un 4. En el cas que la nota mínima exigida en alguna o varies de les parts de l'examen sigui inferior a 4 punts, 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 exhaurintels drets a la matrícula de l'assignatura".

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
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	24	1,5	0,06	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 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 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
Avaluacions de tipus pràctic	24	0,5	0,02	8, 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.
- HISTOLOGIA. Texto y Atlas Color con Biología Celular y Molecular. Ross y Pawlina. Editorial Médica Panamericana, 2013, 6ª Edición
- HISTOLOGIA. Geneser. Editorial Médica Panamericana, 2015, 4ª Edición

Nota: Aquest llibres de text seràn d'utilitat per a la matèria de histologia impartida en segon curs i constitueix una introducció a l'anatomia patologica impartida en tercer curs