

Tècniques de Laboratori en Histologia

2012/2013

Codi: 103531

Crèdits ECTS: 3

Titulació	Pla	Tipus	Curs	Semestre
2502442 Graduat en Medicina	960 Graduat en Medicina	P	2	0

Professor de contacte

Nom: Ishar Dalmau Santamaría

Correu electrònic: Ishar.Dalmau@uab.cat

Utilització d'idiomes

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Algun grup íntegre en anglès: No

Algun grup íntegre en català: Sí

Algun grup íntegre en espanyol: No

Prerequisits

No hi ha prerequisits oficials.

Es recomana haver adquirit coneixements bàsics de biologia cel·lular i histologia de teixits per poder assolir plenament els objectius proposats per l'assignatura optativa.

Objectius

L'assignatura optativa és de segon curs i s'imparteix quan ja s'han adquirit coneixements suficients per a la completa comprensió dels temes que es tractaran en aquesta assignatura, sobretot de biologia cel·lular i d'histologia de teixits.

L'assignatura proporciona els coneixements bàsics necessaris per poder comprendre i dur a terme el processament histològic i la realització de diferents mètodes i tècniques de laboratori en histologia, així com també en l'ús de diferents instruments d'anàlisi microscòpic.

L'assignatura optativa proporciona l'aprenentatge pràctic bàsic per treballar en un laboratori d'histologia i per poder comprendre millor la matèria que s'imparteix a l'anatomia patològica i al camp de la investigació biomèdica.

Els objectius generals de l'assignatura són:

- Comprendre el processament histològic i els mètodes i tècniques de laboratori en histologia.
- Comprendre les tasques bàsiques d'un laboratori d'histologia

Competències

- Comunicar-se de manera clara, tant oral com escrita, amb altres professionals i amb els mitjans de comunicació.
- Demostrar que comprèn les manifestacions de la malaltia sobre l'estructura i funció del cos humà
- Demostrar un nivell bàsic d'habilitats de recerca.
- Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.
- Ensenyar i comunicar a altres col·lectius professionals els coneixements i les tècniques apreses.
- Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.

- Mantenir i actualitzar la seva competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge autònom de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat.
- Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals
- Reconèixer els determinants de la salut de la població, tant els genètics com els dependents del sexe, l'estil de vida, la demografia, els factors ambientals, socials, econòmics, psicològics i culturals
- Tenir capacitat de treballar en un context internacional.
- Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.
- Valorar críticament i utilitzar les fonts d'informació clínica i biomèdica per obtenir, organitzar, interpretar i comunicar l'informació científica i sanitària

Resultats d'aprenentatge

1. Comunicar-se de manera clara, tant oral com escrita, amb altres professionals i amb els mitjans de comunicació.
2. Conèixer la distribució de malalties de base genètica en una població determinada tenint en compte el seu origen.
3. Demostrar un nivell bàsic d'habilitats de recerca.
4. Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.
5. Descriure les principals bases bibliogràfiques biomèdiques i seleccionar la informació proporcionada.
6. Discutir raonadament els resultats d'un treball de recerca.
7. Ensenyar i comunicar a altres col·lectius professionals els coneixements i les tècniques apreses.
8. Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
9. Identificar els marcadors immunohistoquímics, citogenètics i de biologia molecular amb rellevància en el diagnòstic citològic
10. Identificar les fonts d'informació per a pacients i professionals sobre proves analítiques i ser capaç d'avaluar-ne críticament els continguts.
11. Mantenir i actualitzar la seva competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge autònom de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat.
12. Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
13. Tenir capacitat de treballar en un context internacional.
14. Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.

Continguts

1. El processament histològic.
2. Microscòpia òptica, Microscòpia Electrònica de Transmissió (MET) i de Scanning (MES).
3. Mètodes histoquímics: la seva aplicació a l'estudi dels teixits.
4. Mètodes immunocitoquímics: la seva aplicació a l'estudi dels teixits.
5. Aplicació de les tècniques d'hibridació in situ (ISH) a l'estudi dels teixits.
6. Utilitat de les tècniques de detecció de proliferació i mort cel·lular.
7. Cultius cel·lulars.
8. Metodologies i tècniques especials per a l'estudi del sistema nerviós.
9. Obtenció i publicació d'imatges histològiques.

Metodologia

Seminaris de resolució de casos i problemes:

<ul style="list-style-type: none"> • Es plantejaran casos clínics a través dels quals l'alumne podrà comprendre l'aplicabilitat dels coneixements bàsics impartits a l'assignatura. • En els seminaris s'incentiva la participació i la interacció entre els alumnes i, entre els alumnes i el professor.
<p>Classes pràctiques en el laboratori de histologia o en l'aula de microscopis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demostració pràctica de les principals tècniques de laboratori que s'utilitzen en un departament d'histologia i la seva utilitat en els serveis d'anatomia patològica.
<p>Presentació i discussió de casos o treballs per part dels alumnes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es discutiran els casos o treballs realitzats pels alumnes a partir dels temes que s'hagin proposats tenint en compte els interessos generals del grup.
<p>Tutories de suport per a la comprensió de la matèria i desenvolupament dels objectius d'aprenentatge marcats.</p>

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes pràctiques en el laboratori de histologia o en l'aula de microscopis	11	0,44	1, 2, 3, 4, 9, 13, 14
Presentació i discussió de casos o treballs per part dels alumnes	7,5	0,3	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14
Seminaris de resolució de casos i problemes	7,5	0,3	2, 5, 6, 8, 9, 10, 11
Tipus: Supervisades			
Tutories de suport	7,5	0,3	2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13
Tipus: Autònomes			
Preparació dels objectius de coneixements i habilitats proposats. Recerca d'informació, realització d'esquemes i resums i assimilació conceptual.	30	1,2	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
Preparació dels seminaris de casos: anàlisi del problema, recerca d'informació, redacció de les respostes i resum crític. Preparació de presentacions públiques amb suport TIC.	7,5	0,3	1, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 13, 14

Avaluació

1. L'avaluació de l'assignatura optativa per atorgar la qualificació final a l'alumne consta de 3 parts:

- a. Una prova tipus test de coneixements teòrics bàsics.
- b. Resolució de problemes i treball de laboratori
- c. Exposició de casos

2. La nota final (NF) es calcularà amb la fórmula següent:

$NF = (NB \times 0,5) + (NP \times 0,4) + (NC \times 0,1)$ NB: nota Coneixements Teòrics Bàsics(sobre 10 punts). NT: nota Pràctica (sobre 10 punts). NC: nota Casos (sobre 10 punts).

És imprescindible superar les 3 parts de l'avaluació amb les següents qualificacions: NB 5; NP 5; NC 5

3. Prova test de coneixements teòrics bàsics

Aquesta prova consisteix en un test objectiu d'elecció múltiple (5 opcions amb només una resposta vertadera) en les

que es plantejaran preguntes sobre els coneixements teòrics bàsics de la matèria (NB), amb l'objectiu d'avaluar els coneixements adquirits al llarg de l'assignatura. Cada pregunta resposta vertaderament sumarà 1 punt i cada pregunta resposta incorrectament restarà 0.25 punts. No es permetrà l'ús d'aparells electrònics com agendas, ordinadors o telèfons mòbils. Representa el 50% de la nota final.

4. Resolució de problemes i treball de laboratori

Avaluació dels coneixements i habilitats pràctiques adquirides mitjançant la resolució de problemes i l'elaboració d'un treball de laboratori. Representa el 40% de la nota final.

5. Exposició de casos

Avaluació continuada de la preparació i exposició dels casos i temes presentats. Representa el 10% de la nota final.

6. Definició de "no presentat"

"No presentat" serà aquell alumne que no es presenti a l'examen test de coneixements teòrics bàsics ni l'entrega del treball escrit.

7. Procediment de revisió de les proves

Es determinarà un dia i un temps per a la revisió de la prova test de coneixements teòrics bàsics i del treball escrit.

8. Tractament d'eventuals casos particulars, etc.

Es consideraran els casos particulars segons la problemàtica.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Prova test de coneixements teòrics bàsics	50%	2	0,08	2, 5, 6, 9, 10, 11, 12
Resolució de problemes i casos	10%	1	0,04	2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13
Resolució de problemes i treball de laboratori	40%	1	0,04	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

Bibliografia

Es comenta directament amb els alumnes.