

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	43059
Nom	Histologia i histopatologia d'animals bioindicadors
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	3.0
Curs acadèmic	2023 - 2024

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2139 - M.U. en Contaminació, Toxicologia i Sanitat Ambient. 12-V.2	Facultat de Ciències Biològiques	1	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2139 - M.U. en Contaminació, Toxicologia i Sanitat Ambient. 12-V.2	3 - Toxicologia ambiental	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
AGUSTIN PAVON, MARIA CARMEN	357 - Biologia Cel·lular, Biologia Funcional i Antropologia Física
PONSODA I MARTI, XAVIER JOSEP	357 - Biologia Cel·lular, Biologia Funcional i Antropologia Física

RESUM

L'assignatura "Histologia i histopatologia d'organismes bioindicadors" s'encarrega de transmetre coneixements bàsics sobre els principis de lesió cel·lular i patogènesi relacionada amb tòxics i contaminants en vertebrats i invertebrats. En l'assignatura s'estudiaran els procediments i tècniques bàsiques per a la preparació de mostres i teixits així com les tècniques d'inclusió, tinció i tallat (tècniques microscòpiques).



CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

COMPETÈNCIES

2139 - M.U. en Contaminació, Toxicologia i Sanitat Ambient. 12-V.2

- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- Capacitat d'utilitzar les noves tecnologies de la informació i la comunicació.
- Capacitat d'anàlisi, síntesi i raonament crític en l'aplicació del mètode científic.
- Capacitat per a l'aprenentatge autònom i organitzat i per a l'adaptació a noves situacions.
- Comprendre els mecanismes de toxicitat de contaminants.
- Conèixer els models animals per a l'estudi de malalties humanes.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

DESTRESES A ADQUIRIR.

- Manejar correctament la terminologia científica i familiaritzar-se amb les seues fonts d'informació.
- Capacitat d'anàlisi de les dades, elecció del mètode adequat, avaluació i interpretació crítica dels resultats experimentals en les seues diverses formes d'expressió (taules, gràfiques...).
- Adquirir capacitat de síntesi per a poder reunir, organitzada i coherentment, informació o dades de procedència variada.
- Conèixer el maneig de la instrumentació científica bàsica pròpia de les tècniques microscòpiques

HABILITATS SOCIALS

- Desenvolupar capacitat per al pensament crític, fomentant la comunicació i discussió a fi d'estimular la capacitat creativa individual.
- Capacitat per a treballar en grup a l'hora d'enfrontar-se a situacions problemàtiques de forma col·lectiva.
- Capacitat de construir un text escrit comprensible i organitzat.
- Capacitat per a l'expressió oral davant un auditori públic, per exemple la pròpia classe, mitjançant l'exposició o la intervenció en un debat sobre un tema o qüestió polèmica.
- Capacitat d'interactuar tant amb el professor com amb els companys.



- Interès per l'aplicació social i econòmica de la ciència i en particular de la Toxicologia Ambiental.
- Interès per la divulgació científica i per les repercussions de la ciència en la cultura i la consciència de la societat.
- Capacitació professional. Adquisició de coneixements científics i tècnics relacionats amb la histologia i microscòpia que li facilitaran el treball en Toxicologia Ambiental dins d'una societat en continu avanç tecnològic.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. TEORIA

Tema 1: Treball amb animals bioindicadors. El principi de les 3R en el treball amb animals de laboratori. Introducció a la Histologia i Histopatologia. Tipus de teixits.

Tema 2: TÈCNIQUES HISTOLÒGIQUES I MICROSCÒPIQUES. Preparació de mostres histològiques. Microtomia. Tincions bàsiques, immunohistoquímiques i immunofluorescents. Microscòpia de camp clar, de fluorescència, confocal i electrònica.

Tema 3: HISTOLOGIA I HISTOPATOLOGIA COMPARADA. Sistema digestiu.

Tema 4: HISTOLOGIA I HISTOPATOLOGIA COMPARADA. Sistema respiratori

Tema 5: HISTOLOGIA I HISTOPATOLOGIA COMPARADA. Sistema tegumentari.

Tema 6: HISTOLOGIA I HISTOPATOLOGIA COMPARADA. Sistema excretor.

Tema 7: HISTOLOGIA I HISTOPATOLOGIA COMPARADA. Sistema nerviós.

Tema 8: HISTOLOGIA I HISTOPATOLOGIA COMPARADA. Sistema endocrí.

2. PRÀCTIQUES

Tema 1. La tècnica histològica: la preparació de mostres per a l'observació microscòpica

Tema 2. Observació i identificació de mostres histològiques.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	21,00	100
Estudi i treball autònom	18,00	0
Lectures de material complementari	11,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	16,00	0
TOTAL	66,00	

METODOLOGIA DOCENT



L'assignatura s'estructura en:

1. Classes magistrals de teoria per a desenvolupar els coneixements fonamentals i la metodologia a utilitzar.
2. Sessions pràctiques i demostratives en les quals s'abordaran aspectes pràctics sobre els procediments habituals en el laboratori d'histologia i histopatologia
3. Seminaris, que es realitzen per grups de pocs alumnes. El professor proposarà uns temes entre els quals els alumnes podran triar. Els alumnes buscaran la bibliografia i desenvoluparan un treball que presentaran oralment a la resta d'alumnes i al professor, obrint-se un debat al final. Les exposicions es duran a terme en el període lectiu.
4. En totes activitats s'utilitzarà l'aula virtual de la Universitat de València per a l'intercanvi de documents i comunicació.

AVALUACIÓ

- Examen escrit sobre les classes teòriques i/o pràctiques: basats en els resultats d'aprenentatge i en els objectius específics de l'assignatura. L'examen representa el 60% de la nota final
- Preparació d'un treball i defensa del mateix sobre un tema relacionat amb l'assignatura, s'avaluarà la qualitat de la presentació oral, el document emprat en la presentació i el coneixement sobre la temàtica. Representa el 30% de la nota final
- Avaluació contínua de l'estudiant en les classes de teoria, laboratori i seminaris: assistència participativa, manipulació del material i equips, organització del treball, comprensió i ús del guió de pràctiques, realització de càlculs, treball en equip, etc. Representa el 10% de la nota final

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Pawlina, W. (2020). Ross. Histología. Texto y Atlas color con Biología Celular y Molecular. 8ªed. Ed. Wolters Kluwer
- Sobotta-Welsch U. (1999). Histología (atlas en color de anatomía microscópica). 5ª ed. Marbán
- Young, B., Heath, J.W. y Woodford, P. (2014). Wheaters Histología funcional. Texto y Atlas en Color.6ª ed. Elsevier.
- Young, B., Stewart, W. y ODowd, G. (2014). Wheaters Basic Pathology. A Text, Atlas and Review of Histopathology .5ª ed. Elsevier



Complementàries

- <http://histology-world.com/>
- <http://www.udel.edu/biology/Wags/histopage/histopage.htm>
- <http://www.deltagen.com/target/histologyatlas/HistologyAtlas.html>