

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

Codi	43059
Nom	Histologia i histopatologia d'animals bioindicadors
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	3.0
Curs acadèmic	2021 - 2022

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2139 - Màster Universitari en Contaminació, Toxicologia i Sanitat	Facultat de Ciències Biològiques	1	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2139 - Màster Universitari en Contaminació, Toxicologia i Sanitat	3 - Toxicologia ambiental	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
ANDREU MOLINER, ENRIQUE	357 - Biologia Cel·lular, Biologia Funcional i Antropologia Física
ANDREU SANCHEZ, OSCAR ENRIQUE	23 - Biologia Funcional i Antropologia Física

RESUM

L'assignatura "Histologia i *histopatología d'organismes bioindicadors" s'encarrega de transmetre coneixements bàsics sobre els principis de lesió cel·lular i *patogènesis 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 cort de les mateixes posant l'accent en els *sistemes de captura, tractament i *anàlisis d'imatges disponibles (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 (RD 1393/2007) // RESULTATS DE L'APRENTATGE (RD 822/2021)

2139 - Màster Universitari en Contaminació, Toxicologia i Sanitat

- Que els estudiants siguem capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants posseïsquem 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.
- Comprensió del món natural com a producte de l'evolució i de la seua vulnerabilitat enfront de la influència humana.
- Desarrollo de un compromiso ético y capacidad de participación en el debate social.
- ?
- Comprendre els mecanismes de toxicitat de contaminants.
- Dissenyar bioassajos d'ecotoxicidad en sòls i aigües.
- Realitzar assajos del cicle de vida.
- Dissenyar plans de bioremediació.
- Valorar els efectes del canvi climàtic.
- Planificar l'explotació racional dels recursos naturals renovables terrestres i aquàtics.
- Conèixer els models animals per a l'estudi de malalties humanes.
- Dissenyar els indicadors específics per a un risc ambiental concret.



RESULTATS D'APRENTATGE (RD 1393/2007) // SENSE CONTINGUT (RD 822/2021)

DESTRESES A ADQUIRIR.

Manejar correctament la terminologia científica i familiaritzar-se amb les seues fonts d'informació.

Obtenir una visió integrada dels mecanismes de defensa i adaptació al medi dels éssers vius, comprendre el sentit dels coneixements adquirits, interrelacionar-los i aplicar-los.

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 la Fisiologia aplicada.

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 resistència a xenobiòtics que li facilitaran el treball en Toxicologia Ambiental dins d'una societat en continu avanç tecnològic.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS



1. Teoria

Tema 1: Introducció i principis bàsics de la Histologia i *histopatologia d'animals bioindicadors

Tema 2: La metodologia aplicada a la Histopatologia

Tema 3: Esquema de la histologia normal dels vertebrats i invertebrats bioindicadors.

Tema 4: Tècniques i procediments bàsics en anàlisi histopatològic

Tema 5: Anàlisi de casos pràctics i discussió d'estudis científics

2. PRÀCTIQUES

- 1.- Visita a la secció de microscòpia del SCSIE-UV
- 2.- Visita a la secció de cultius cel·lulars del SCSIE-UV
- 3.- Assaig de citotoxicitat mitjançant la tècnica de MTT
- 4.- Sessió pràctica en aula d'informàtica.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	21,00	100
Elaboració de treballs en grup	7,00	0
Estudi i treball autònom	12,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	16,00	0
Preparació de classes de teoria	10,00	0
TOTAL	66,00	

METODOLOGIA DOCENT

L'assignatura s'estructura en:

- Classes magistrals de teoria per a desenvolupar els coneixements fonamentals i la metodologia a utilitzar.
- Sessions pràctiques i demostratives en les quals s'abordan aspectes pràctics sobre l'avaluació dels contaminants, incloent mesures instrumentals i maneig de dades experimentals.
- 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.
- Es realitzaran una tutories col·lectives per al seguiment dels treballs proposats. Es respondrà a les qüestions plantejades pels alumnes. D'altra banda s'inclou una hora de tutoria a distància per a intercanviar informació amb els alumnes i respondre els dubtes puntuals que es presenten.



- 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 cada assignatura. L'examen de teoria representa el 20% 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 powerpoint i el coneixement sobre la temàtica. 50% 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 30% de la nota final

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Wheater, Burkitt and Daniels. 2002. Histología Funcional. Ed Jims
- Técnicas de Histología Animal. R. Martoja and M. Martoja. Ed. Toray-Masson
- Stevens, Lowe and Young. 2002. Histopatología Básica. Ed Elsevier

Complementàries

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

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

La docència del Màster en Contaminació, Toxicologia i Sanitat Ambientals, segons s'indica en el VERIFICA, és SEMPRE PRESENCIAL. No obstant això, en cas que la situació sanitària així ho requerisca, es realitzarà un canvi massiu i immediat a un sistema de docència semipresencial o en *online*.