FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	43059
Nombre	Histología e histopatología de animales bioindicadores
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	3.0
Curso académico	2023 - 2024

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2139 - Máster Universitario en Contaminación, Toxicologia y Sanidad Ambientales	Facultad de Ciencias Biológicas	1	Segundo cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
2139 - Máster Universitario en Contaminación, Toxicologia y Sanidad Ambientales	3 - Toxicología ambiental	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
AGUSTIN PAVON, MARIA CARMEN	357 - Biología Celular, Biología Funcional y Antropología Física
PONSODA I MARTI, XAVIER JOSEP	357 - Biología Celular, Biología Funcional y Antropología Física

RESUMEN

La asignatura “Histología e histopatología de organismos bioindicadores” se encarga de transmitir conocimientos básicos sobre los principios de lesión celular y patogénesis relacionada con tóxicos y contaminantes en vertebrados e invertebrados. En la asignatura se estudiarán los procedimientos y técnicas básicas para la preparación de muestras y tejidos así como las técnicas de inclusión, tinción y corte (técnicas microscópicas).

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

2139 - Máster Universitario en Contaminación, Toxicologia y Sanidad Ambientales

- Que los/las estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Capacidad de utilizar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- Capacidad de análisis, síntesis y razonamiento crítico en la aplicación del método científico.
- Capacidad para el aprendizaje autónomo y organizado y para la adaptación a nuevas situaciones.
- Comprender los mecanismos de toxicidad de contaminantes.
- Conocer los modelos animales para el estudio de enfermedades humanas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

DESTREZAS A ADQUIRIR.

- Manejar correctamente la terminología científica y familiarizarse con sus fuentes de información.
- Capacidad de análisis de los datos, elección del método adecuado, evaluación e interpretación crítica de los resultados experimentales en sus diversas formas de expresión (tablas, gráficas…).
- Adquirir capacidad de síntesis para poder reunir, organizada y coherentemente, información o datos de procedencia variada.
- Conocer el manejo de la instrumentación científica básica propia de les tècniques microscòpiques

HABILIDADES SOCIALES

- Desarrollar capacidad para el pensamiento crítico, fomentando la comunicación y discusión con objeto de estimular la capacidad creativa individual.
- Capacidad para trabajar en grupo a la hora de enfrentarse a situaciones problemáticas de forma colectiva.
- Capacidad de construir un texto escrito comprensible y organizado.
- Capacidad para la expresión oral ante un auditorio público, por ejemplo la propia clase, mediante la exposición o la intervención en un debate sobre un tema o cuestión polémica.
- Capacidad de interactuar tanto con el profesor como con los compañeros.

- Interés por la aplicación social y económica de la ciencia y en particular de la Toxicología Ambiental.
- Interés por la divulgación científica y por las repercusiones de la ciencia en la cultura y la conciencia de la sociedad.
- Capacitación profesional. Adquisición de conocimientos científicos y técnicos relacionados con la histología y microscopía que le facilitarán el trabajo en Toxicología Ambiental dentro de una sociedad en continuo avance tecnológico.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. TEORIA

Tema 1: Trabajo con animales bioindicadores. El principio de las 3R en el trabajo con animales de laboratorio. Introducción a la Histología e Histopatología. Tipos de tejidos.
Tema 2: TÈCNICAS HISTOLÓGICAS Y MICROSCÓPICAS. PreparacióN de muestras histológicas. Microtomía. Tinciones básiques, immunohistoquímicas y immunofluorescentes. Microscopía de campo claro, de fluorescencia, confocal i electrónica.
Tema 3: HISTOLOGIA e HISTOPATOLOGIA COMPARADA. Sistema digestivo.
Tema 4: HISTOLOGIA e HISTOPATOLOGIA COMPARADA. Sistema respiratorio
Tema 5: HISTOLOGIA e HISTOPATOLOGIA COMPARADA. Sistema tegumentario.
Tema 6: HISTOLOGIA e HISTOPATOLOGIA COMPARADA. Sistema excretor.
Tema 7: HISTOLOGIA e HISTOPATOLOGIA COMPARADA. Sistema nervioso
Tema 8: HISTOLOGIA e HISTOPATOLOGIA COMPARADA. Sistema endocrino

2. PRÁCTICAS

Tema 1. La técnica histológica: la preparación de muestras para la observación microscópica
Tema 2. Observación e identificación de muestras histologicas.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	21,00	100
Estudio y trabajo autónomo	18,00	0
Lecturas de material complementario	11,00	0
Preparación de actividades de evaluación	16,00	0
TOTAL	**66,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

La asignatura se estructura en:

1. Clases magistrales de teoría para desarrollar los conocimientos fundamentales y la metodología a utilizar.
2. Sesiones prácticas y demostrativas en las cuales se abordarán aspectos prácticos sobre los procedimientos habituales en el laboratorio de histología e histopatología
3. Seminarios, que se realizan por grupos de pocos alumnos. El profesor propondrá unos temas entre los cuales los alumnos podrán elegir. Los alumnos buscarán la bibliografía y desarrollarán un trabajo que presentarán oralmente en el resto de alumnos y al profesor, abriéndose un debate al final. Las exposiciones se llevarán a cabo en el periodo lectivo.
4. En todas actividades se utilizará el aula virtual de la Universitat de València para el intercambio de documentos y comunicación.

EVALUACIÓN

- Examen escrito sobre las clases teóricas y/o práctiques: basados en los resultados de aprendizaje y en los objetivos específicos de la asignatura. El examen representa el 60% de la nota final

- Preparación de un trabajo y defensa del mismo sobre un tema relacionado con la asignatura, se evaluará la calidad de la presentación oral, el documento empleado en la presentación y el conocimiento sobre la temática. Representa el 30% de la nota final

- Evaluación continuada del estudiante en las clases de teoría, laboratorio y seminarios: asistencia participativa, manipulación del material y equipos, organización del trabajo, comprensión y uso del guión de práctica, realización de cálculos, trabajo en equipo, etc. Representa el 10% de la nota final

REFERENCIAS

Básicas

- 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

Complementarias

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