



Resumen



Validar

Asignatura: 13042 - Morfología nivel celular (2023-2024)
Responsable del contenido: Calabuig Fariñas, Silvia
Idioma de referencia: Español **Traducción al inglés:**
Automática



Anterior

Resumen

Índice

[Datos de la asignatura](#)

[Bibliografía](#)

[Descripción general de la asignatura](#)

[Conocimientos recomendados](#)

[Resultados de la asignatura](#)

[Unidades didácticas](#)

[Método de enseñanza-aprendizaje](#)

[Evaluación](#)

[Requisitos de asistencia](#)

Datos de la asignatura

Código: 13042

Nombre: Morfología nivel celular

Créditos: 6,00

–Teoría: 4,80

–Prácticas: 1,20

Carácter: Formación Básica

Titulación: 175-Grado en Ingeniería Biomédica

Módulo: 3-Formación básica

Materia: 32-Morfología humana

Centro: E.T.S.I. INDUSTRIALES

Coordinador: Calabuig Fariñas, Silvia

Departamento: DEPARTAMENTOS DE OTRAS UNIVERSIDADES

Bibliografía

- Biología molecular de la célula (Alberts, Bruce | Johnson, Alexander | Lewis, Julian | Raff, Martin | Roberts, Keith | Walter, Peter I).
- Biología Celular Biomédica (Alfonso Calvo).
- Essential cell biology (Alberts, Bruce | Bray, Dennis | Roberts, Keith | Lewis, Julian | Raff, Martin | Johnson, Alexander | Walter, Peter | Hopkin, Karen).
- Histología básica. (Gartner, Leslie P | Hiatt, James L).
- Histología básica : texto y atlas (Junqueira, L.C | Carneiro, J).

Descripción general de la asignatura

Objetivos de la asignatura

La asignatura de Morfología a nivel celular y tisular es una asignatura troncal de carácter semestral que se imparte en el primer curso de los estudios de grado de Ingeniería Biomédica. Consta de dos unidades diferenciadas que corren a cargo de dos áreas de conocimiento diferentes: Biología Celular e Histología integradas ambas en un mismo Departamento universitario: Patología.

Se pretende que el alumnado profundice y amplíe el estudio de la célula como unidad fundamental de los seres vivos, donde se llevan a cabo e integran las funciones vitales únicas y donde se reflejan las patologías y la respuesta del ser vivo ante las agresiones del ambiente. Se estudian los mecanismos genéticos básicos asociados a la dinámica celular y los conceptos citológicos que sientan las bases estructurales de la célula y sus procesos de proliferación y diferenciación.

Con esta base iniciaremos el estudio de su integración para constituir los diferentes tejidos de nuestro cuerpo. Y la integración de los diferentes tejidos nos permitirá finalmente abordar el estudio de la estructura global del cuerpo humano a nivel de órganos y sistemas.

Contextualización de la asignatura

Los conocimientos, aptitudes y lenguaje científico adquirido proporcionarán los cimientos imprescindibles para abordar posteriormente las enseñanzas clínicas que debe dominar un profesional de la Ingeniería Biomédica.

Conocimientos recomendados

Los conocimientos previos exigibles deberán adaptarse a los contenidos y nivel del plan de estudio de bachillerato. Sería conveniente que el alumnado que acceda a la asignatura tenga una buena formación básica en biología fundamental y una base en química general, física general y/o bioquímica básica. Sería deseable que el alumnado haya cursado la asignatura de Biología en 2º de Bachillerato o equivalente europeo.

Resultados de la asignatura

Resultados fundamentales

1(E)

Tener conocimientos básicos en ciencias de la salud sobre biología celular y molecular, anatomía, fisiología, bioquímica y fisiopatología humana.

13(G)

Capacidad de análisis y síntesis.

39(G)

Motivación por la calidad y el rigor profesional.

42(E)

Capacidad de adaptarse a los nuevos conocimientos sobre el funcionamiento de los seres vivos y a la evolución de la tecnología médica.

Competencias transversales

(3) Trabajo en equipo y liderazgo

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

(01) Comprensión e integración ¿ Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia: En las prácticas de laboratorio el alumnado integrará los conocimientos adquiridos en las clases teóricas, así como una interacción más directa con sus compañeros. (02) Aplicación y pensamiento práctico ¿ Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia: En las prácticas de la asignatura el alumnado aplicará los conocimientos adquiridos.

Criterios de evaluación:

(01) Comprensión e integración ¿ Criterios de evaluación: El alumnado debe superar un examen práctico para aprobar la asignatura, en el que demostrará su habilidad para relacionar e integrar los conceptos vistos en las clases teóricas. (02) Aplicación y pensamiento práctico ¿ Criterios de evaluación: El alumno debe superar un examen práctico donde debe realizar diferentes experimentos y evaluar microscópicamente diferentes tejidos.

Unidades didácticas

1. Biología

1. Introducción a la biología celular
2. Técnicas de observación
3. Membrana celular
4. Compartimentos celulares
5. Citoesqueleto
6. Núcleo celular y cromosoma.
7. Mitosis y ciclo celular
8. Células madre. Diferenciación celular. Envejecimiento y muerte
9. Meiosis y gametogénesis
10. Genoma, mutación, reparación y herencia
11. Cultivos celulares y citogenética
12. Técnicas genéticas
13. Práctica. Manejo de microscopio y tinciones I
14. Práctica. Manejo de microscopio y tinciones II
15. Práctica. Microscopía electrónica

2. Histología

1. Tejido epitelial de revestimiento
2. Tejido epitelial glandular
3. Tejido conjuntivo I. Células y matriz extracelular

4. Tejido conjuntivo II. Variedades del tejido conjuntivo
5. Tejido conjuntivo III. Tejido óseo
6. Tejido muscular
7. Tejido nervioso
8. Sistema cardiocirculatorio
9. Sistemas respiratorio y renal
10. Sistemas digestivo
11. Sistema orleoarticular y tegumentario
12. Análisis digital microscópico e ingeniería tisular
13. Prácticas de microscopía: piel, tráquea, hueso largo, lengua, miocardio, intestino, pulmón, vasos sanguíneos, hígado, riñón.

Método de enseñanza-aprendizaje

Unidades didácticas	TA	PL	EVA	Trab. Presenc	Trab. no presenc	Total horas
1. Biología	24,00	06,00	00,00	30,00	50,00	80,00
2. Histología	24,00	06,00	00,00	30,00	50,00	80,00
Total horas :	48,00	12,00	00,00	60,00	100,00	160,00

Evaluación

La nota final de la asignatura se obtendrá a partir de la evaluación de los temas y contenidos teóricos y prácticos. Se calculará dando un valor del 80% al examen teórico y un 20% al examen práctico en cada unidad. Es necesario aprobar la unidad 1 y la 2 por exámenes parciales o en el examen final para poder aprobar la asignatura. En caso de aprobar ambas unidades, la nota final será la media aritmética de las notas sacadas en cada unidad. El alumnado podrá recuperar la/las unidades suspendidas en un examen final de recuperación. El alumnado que se presente a la evaluación final de alguna de las unidades, renuncia a la nota obtenida en las evaluaciones parciales. En caso de haber suspendido alguna de las unidades la nota final no será superior a 4,5.

UNIDAD 1

Nota de teoría:

- Corresponde al 80% de la calificación final del módulo de Biología. El examen consiste en 40 preguntas de tipo test (con una respuesta válida sobre 4 propuestas). Cada respuesta acertada suma 0,25 puntos y cada respuesta errónea resta 0,05. Las preguntas no contestadas no restarán. Es necesario sacar un 5 (sobre 10 puntos) para sumar con la nota de prácticas.

Nota de prácticas:

- Corresponde al 20% de la calificación final del módulo de Biología. El examen, que suma 7 puntos sobre 10 de la nota práctica, consiste en el estudio de una bandeja de 4 preparaciones para microscopio. Es necesario identificar 3 de ellas (tipo de muestra y tinción empleada, 1 punto cada respuesta correcta) y describir (2 puntos) una preparación de la bandeja elegida por el alumno. Las tareas realizadas en la práctica 3 podrá sumar hasta 3 puntos.

Es necesario sacar un 5 (sobre 10 puntos) para sumar con la nota de teoría.

UNIDAD 2

Nota de teoría:

Corresponde al 80% de la calificación final del módulo de Histología:

-60 preguntas de tipo test (con una respuesta válida sobre 5 propuestas). Valoración: 0,1 puntos por pregunta acertada; se restarán 0,05 puntos por cada pregunta contestada erróneamente; no restarán puntos las respuestas en blanco.

-4 preguntas cortas con espacio limitado para su contestación. Valoración: un máximo de 0,5 puntos por pregunta.

Nota de prácticas

Corresponde al 20% de la calificación final del módulo de Histología y consta de:

-Evaluación microscópica con presencia de profesor: 1,5 puntos. Reconocimiento de estructuras histológicas de los preparados estudiados en las prácticas microscópicas (evaluación continuada: 1 punto) y descripción de preparados (evaluación final: 0.5 puntos).

-Presentación al final del cuatrimestre de un cuaderno de prácticas que recoja mediante dibujos propios y fotografías los objetivos expuestos en cada preparado: 0,5 puntos.

La suma de las diferentes puntuaciones (examen teórico y evaluación práctica) dará como resultado la nota final, que tendrá que ser igual o superior a 5 puntos para alcanzar el aprobado, teniendo en cuenta que será imprescindible obtener 1 punto en la evaluación práctica y un 4 en el examen teórico para aprobar la unidad.

En virtud de los artículos 16.2-3 de la N. INTEGRIDAD ACAD. ALUMN. UPV, la responsabilidad ética en el ámbito académico será objeto de evaluación en esta asignatura.

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Trabajos académicos	Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales.	1	05,00%
Prueba escrita	Examen escrito donde el estudiante debe demostrar el dominio de los contenidos de la asignatura a partir de las preguntas planteadas por el profesorado	2	80,00%
Prueba práctica de laboratorio/campo/i	Instrumento de evaluación que permite comprobar los conceptos y/o habilidades adquiridos por el estudiante en el desarrollo de sus prácticas de aula, de campo, informáticas y/o de laboratorio	2	15,00%

Requisitos de asistencia

Actividad	Ausencia máxima	Observaciones
Teoría	100%	
Seminario	100%	
Teoría Aula	100%	
Práctica Laboratorio	20%	Se realizará control de asistencia. El no cumplimiento puede conllevar la calificación de no presentado
Práctica Informática	20%	Se realizará control de asistencia. El no cumplimiento puede conllevar la calificación de no presentado
Práctica Campo	20%	Se realizará control de asistencia. El no cumplimiento puede conllevar la calificación de no presentado
Práctica Aula	100%	



Anterior

Cómo llegar I
Planos I Contacto



CAMPUSHABITAT5U

VLC/
CAMPUS

Universitat
Politécnica de València © 2013
Tel. (+34) 96 387 70 00 · informacion@upv.es

