



Universitat de Lleida
Centre de Formació Contínua

Senior
UdL

GUÍA DOCENTE

BIOLOGÍA Y SOCIEDAD

Información general de la asignatura

Denominación	BIOLOGÍA Y SOCIEDAD
Nombre de créditos ECTS	3 ECTS
Coordinación	JOAN FIBLA PALAZÓN
Departamento/s	CIENCIAS MÉDICAS BÁSICAS
Idioma de impartición	CATALÁN/CASTELLANO
Profesorado	FIBLA PALAZÓN, JOAN HERRERO PERPIÑÁN, ENRIC PIÑOL ROMA, SERAFÍ

Objetivos académicos de la asignatura

1. Dar una visión actualizada de los conocimientos más relevantes en biología haciendo énfasis especial en aquellos aspectos que tienen una mayor implicación social.

Contenidos fundamentales de la asignatura

Prof. Joan Fibla:

1. Módulo 1.- La célula en acción, antes y después del Proyecto Genoma Humano.
Estructura y organización de la célula. División celular. Reproducción sexual y asexual. Niveles de organización en los seres vivos.
2. Módulo 2.- Clonar o no clonar, ¿es esta la cuestión?
El material genético. Mantenimiento y expresión de la información genética. El código genético. El material genético humano. Los genes en acción. Desarrollo y diferenciación celular. Concepto de clon. Aspectos técnicos y aplicaciones de la clonación. Genotipo y Fenotipo. Componente genético y ambiental de los caracteres.
3. Módulo 3.- ¿Por qué nos parecemos a nuestros padres?
La herencia de los caracteres. Leyes de la herencia. Patrones de herencia en familias humanas. Árboles genealógicos. Enfermedades hereditarias. Consejo genético. El nuevo concepto de paternidad y de maternidad. Reproducción natural y reproducción asistida. La investigación de la paternidad.

Prof. Enric Herrero:

4. Módulo 4.- ¿Qué son los microorganismos?
¿Cómo definimos un microorganismo? Los virus y las bacterias: qué tienen en común y en qué se diferencian. Las bacterias y las células humanas: una visión comparada. Crecimiento y proliferación de los microorganismos. Los

microorganismos a la biosfera. Origen y evolución de los microorganismos.

5. Módulo 5.- Microorganismos y enfermedades.
Los microorganismos y el cuerpo humano. Causas de la virulencia microbiana. Cómo se defiende de manera natural nuestro cuerpo contra infecciones microbianas. Las vacunas como mecanismo provocado de defensa. La actuación de los antibióticos contra las infecciones. Resistencia de las bacterias a los antibióticos.
6. Módulo 6.- La cara positiva de los microorganismos.
El ciclo de los elementos químicos a la biosfera y la función de los microorganismos en ellos. Producción y transformación de alimentos para microorganismos. Las bacterias y los hongos a la industria: Biotecnología microbiana.

Prof. Serafí Piñol:

7. Módulo 7.- ¿Por qué nos es necesario comer? ¿Cómo sacamos de la comida la energía que necesitamos para funcionar durante el día?
Clases principales de nutrientes y cómo se utilizan. Conversión de la energía de los nutrientes a otras formas de energía. Utilización de energía para diferentes células y órganos de nuestro cuerpo. Almacenes de fuentes de energía dentro de nuestro cuerpo.
8. Módulo 8.- ¿Cómo generamos, almacenamos, y utilizamos fuentes de energía en nuestro cuerpo cuando estamos llenos, en ayuno, o después de largo tiempo sin comer?
Acceso y uso de fuentes de energía. Interconversiones entre hidratos de carbono y ácidos grasos en diferentes estados nutritivos. Señales hormonales de abundancia, escasez, y emergencia energética en nuestro cuerpo: insulina, glucagón, y epinefrina.
9. Módulo 9.- “A la madre le han encontrado niveles elevados de ‘azúcar’ en la sangre”.
¿Cuáles son las fuentes de la glucosa en la sangre? Control de niveles de glucosa en la sangre. Causas de niveles anormales de glucosa. ¿Qué consecuencias puede tener el no mantener niveles normales de glucosa en la sangre?

Ejes metodológicos de la asignatura

Clases teóricas y sesiones prácticas de laboratorio.

Sistema de evaluación

Asistencia.

Trabajo en grupo.

Trabajo individual.

Prácticas de laboratorio.

Bibliografía y recursos de información

BUENO, D. I TRICAS, M. (2001) *Gens i genoma: el programa de la vida*. Vol.15. Barcelona: Editorial Pòrtic Panorama - Grup62. 222 p.

ISBN 978-84-7306-688-4