



Universitat de Lleida
Centre de Formació Contínua

Senior
UdL

GUIA DOCENT

BIOLOGIA I SOCIETAT

Informació general de l'assignatura

Denominació	BIOLOGIA I SOCIETAT
Nombre de crèdits ECTS	3 ECTS
Coordinació	JOAN FIBLA PALAZÓN
Departament/s	MEDI AMBIENT I CIÈNCIES DEL SOL
Idioma d'impartició	CATALÀ/CASTELLÀ
Professorat	FIBLA PALAZÓN, JOAN HERRERO PERPIÑÁN, ENRIC MICHELENA BARCENA, ANTONIO

Objectius acadèmics de l'assignatura

1. Donar una visió actualitzada dels coneixements més rellevants en biologia fent un èmfasi especial en aquells aspectes que tenen una major implicació social.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Prof. Joan Fibla:

1. Mòdul 1.- La cèl·lula en acció, abans i després del Projecte Genoma Humà.
Estructura i organització de la cèl·lula. Divisió cel·lular. Reproducció sexual i asexual. Nivells d'organització en els éssers vius.
2. Mòdul 2.- Clonar o no clonar, és aquesta la qüestió?
El material genètic. Manteniment i expressió de la informació genètica. El codi genètic. El material genètic humà. Els gens en acció. Desenvolupament i diferenciació cel·lular. Concepte de clon. Aspectes tècnics i aplicacions de la clonació. Genotip i Fenotip. Component genètic i ambiental dels caràcters.
3. Mòdul 3.- Per què ens semblen als nostres pares?
L'herència dels caràcters. Lleis de l'herència. Patrons d'herència en famílies humanes. Arbres genealògics. Malalties hereditàries. Consell genètic. El nou concepte de paternitat i de maternitat. Reproducció natural i reproducció assistida. La investigació de la paternitat.

Prof. Enric Herrero:

4. Mòdul 4.- Què són els microorganismes?
Com definim un microorganisme? Els virus i els bacteris: què tenen en comú i en què es diferencien. Els bacteris i les cèl·lules humanes: una visió comparada. Creixement i proliferació dels microorganismes. Els microorganismes a la biosfera. Origen i evolució dels microorganismes.

5. Mòdul 5.- Microorganismes i malalties.
Els microorganismes i el cos humà. Causes de la virulència microbiana. Com es defensa de manera natural el nostre cos contra infeccions microbianes. Les vacunes com a mecanisme provocat de defensa. L'actuació dels antibiòtics contra les infeccions. Resistència dels bacteris als antibiòtics.
6. Mòdul 6.- La cara positiva dels microorganismes.
El cicle dels elements químics a la biosfera i la funció dels microorganismes en ells. Producció i transformació d'aliments pels microorganismes. Els bacteris i els fongs a l'indústria: Biotecnologia microbiana.

Prof. Antonio Michelena:

7. Mòdul 7.- Evolució de les poblacions humanes.
Forces del canvi evolutiu. Mutacions i variabilitat genètica. Debats i teories de l'evolució.
8. Mòdul 8.- Bases biològiques de la conducta humana.
Genètica i comportament. Heretabilitat del comportament humà. Sociobiologia i ètica. Determinisme biològic. Desviacions patològiques del comportament humà.
9. Mòdul 9.- Ús o abús de la genètica.
Manipulació de la informació genètica. Enginyeria genètica. Aplicacions. Patents i propietat del nou coneixement.
10. Mòdul pràctic.
Observació de cèl·lules en cultiu. Observació de preparacions de cromosomes. Pràctica sobre cultius de bacteris.

Eixos metodològics de l'assignatura

Classes teòriques i sessions pràctiques de laboratori.

Sistema d'avaluació

Assistència

Treball en grup

Treball individual

Pràctiques de laboratori

Bibliografia i recursos d'informació

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