

Planificació MICROBIOLOGIA I. Curs 2009-2010.

Dades de l'assignatura

MICROBIOLOGIA I

Llicenciatura de Veterinària

Crèdits ECTS: 4,5

Codi: 21209

Tipus: Troncal. Semestral (1er semestre). 2on curs.

Departament responsable: Sanitat i Anatomia Animals

Equip docent:

Cognoms, Nom	Telèfon	Despatx	e-mail
Abarca Salat, M. Lourdes	1542	VO-281	lourdes.abarca@uab.es
Accensi Alemany, Francesc	1088	VO-275	francesc.accensi@uab.es
Bragulat Ararà, M.Rosa (responsable)	1089	VO-291	rosa.bragulat@uab.es
Cabañes Saenz, F. Javier (responsable)	1749	VO-285	javier.cabanes@uab.es
Castellá Gómez, Gemma	1089	VO-291	gemma.castella@uab.es

Objectius

1. Saber utilitzar la terminologia microbiològica correcta i adequadament, i de forma fluida, escrita i oral.
2. Conèixer els fonaments bàsics dels diferents tipus de microorganismes, les seves estructures i funcions, la nutrició, el creixement i les principals vies metabòliques, així com els fonaments bàsics de genètica bacteriana i la seva aplicació, els aspectes genètics de la regulació, les relacions microorganisme-hoste, els mecanismes de patogenicitat i els mètodes de control dels microorganismes.
3. Realitzar les tècniques microbiològiques bàsiques i interpretar els seus resultats.
4. Reconèixer i respectar els diferents punts de vista i integrar-los en benefici dels resultats del projecte comú.

Metodologia d'aprenentatge:

- **Sessions teòriques: 24h.** Des del 21 de setembre de 2009 al 26 de novembre de 2009 (veure programació general segon curs).
- **Sessions pràctiques: 30h.** Pràctiques de laboratori (veure programació general segon curs)
- **Autoaprenentatge-treball en grup:** En grups de 2 a 4 estudiants (màxim), a partir d'un article de revisió faran una exposició i discussió. Aquest treball serà tutoritzat pel professor i es realitzarà en una aula amb canó de projecció i ordinador (veure programació general segon curs).
- **Redacció d'un informe:** Cada estudiant realitzarà un informe escrit d'un estudi microbiològic. (data límit lliurament: 29 de gener de 2010) (veure programació general segon curs).
- **Tutories.** Qualsevol dels professors que participen en l'assignatura tutoritzaran a l'estudiant en quant a estratègia metodològica i organitzativa, així com a suport en el procés d'aprenentatge.

Blocs de continguts

- a) Introducció a la Microbiologia: Concepte i evolució.
Microorganismes procariotes i eucariotes: bacteris, fongs miceliars i llevats. Concepte de virus.
Principis i tipus de microscòpia. Observació dels microorganismes: tècniques.

- b) Nutrició microbiana: Funció de l'oxigen. Categories nutricionals.
Cultiu, aïllament i conservació dels microorganismes.
Morfologia bacteriana: Estructures i funcions.
- c) Genètica bacteriana. Mutagènesis. Importància en la patogenicitat.
Intercanvi genètic: Transformació, transducció i conjugació bacterianes.
Plasmidis. Importància en la patogenicitat. Recombinació genètica.
Enginyeria genètica, aplicació i interès a Veterinària.
Aspectes genètics de la regulació.
- d) Metabolisme microbià: Fermentació, respiració i fotosíntesi.
Creixement microbià. Mètodes de mesura.
- e) Relacions microorganisme-hoste.
Mecanismes i estructures dels microorganismes implicats en la patogenicitat.
Control dels microorganismes.

Avaluació:

- La **nota final** de l'assignatura serà la suma de les avaluacions obtingudes en aquestes activitats:
 - Autoavaluació (pes del 5%): Blocs a, b i c. Continguts teòrics i pràctics (9-17/11/09)
 - Autoaprenentatge-treball en grup (pes de 15%): Bloc e. (9-17 i 21-23/12/09)
 - Examen (pes del 65%): Blocs a, b, c, d i e. Continguts teòrics i pràctics (08/01/10)
 - Informe escrit estudi microbiològic (pes del 10%): Bloc e. (data màx.lliurament 29/01/10)
 - Actitud en tot el procés d'aprenentatge (pes de fins el 5%)
- Per superar l'assignatura seran **obligatòries** les següents activitats d'aprenentatge:
 - **Sessions pràctiques**
 - **Examen**
 - **Autoaprenentatge-Treball en grup.**
- Els/Les **estudiants repetidors/es** que hagin realitzat les pràctiques podran superar l'assignatura presentant-se a l'examen (dia 8 de gener de 2010). En el cas que no hagin realitzat les pràctiques hauran de seguir el procés prèviament definit.

INFORMACIONS:

- Plataforma **Campus Virtual** de la UAB: es deixarà tot el **material** necessari per les activitats d'aprenentatge programades per l'assignatura:
 - Planificació de l'assignatura
 - Guió de les pràctiques
 - Imatges de les pràctiques
 - Presentacions i esquemes de les classes teòriques
 - Exemples de preguntes d'examen
 - Autoavaluació
 - Material docent per autoaprenentatge-treball en grup

Bibliografía recomendada:

Hirsh DC, MacLachlan NJ, Walker RL. “Veterinary Microbiology”. Blackwell Publishing (2a. edición). 2004.

Madigan MT, Martinko JM, Dunlap PV, Clark DP. “Brock. Biología de los microorganismos”. Prentice Hall (12a edición). 2009.

Willey JM. “Prescott - Microbiología”. McGraw-Hill Interamericana. (7a edición). 2008.