

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500502 Microbiologia	OB	3	2

Professor de contacte

Nom: Marina Luquín Fernández

Correu electrònic: Marina.Luquin@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

Prerequisits

Tot i que no hi ha cap prerequisit oficial, s'aconsella als estudiants revisar els conceptes que es refereixen al món microbià, estudiats prèviament.

Objectius

En aquesta assignatura es pretén que l'alumne:

- Conegui els conceptes en les que es basen els estudis epidemiològics de les malalties infeccioses en humans.
- Conegui les tècniques microbiològiques aplicables als estudis epidemiològics.
- Conegui quina és la situació de les malalties infeccioses que més preocupen a nivell global.
- Compregui les mesures que tenim a l'abast per prevenir la transmissió de les malalties infeccioses.
- Conegui els sistemes de vigilància epidemiològica.
- Sàpiga extreure e interpretar correctament la informació referent a l'epidemiologia de les malalties infeccioses en humans a partir de les fonts especialitzades.

Competències

- Caracteritzar els agents causals de malalties microbianes en l'home, en els animals i les plantes per diagnosticar-les i controlar-les, fer estudis epidemiològics i conèixer la problemàtica actual i les estratègies de lluita contra aquestes malalties.
- Obtenir, seleccionar i gestionar la informació.
- Saber treballar individualment, en grup, en equips de caràcter multidisciplinari i en un context internacional.
- Utilitzar bibliografia o eines d'Internet, específiques de microbiologia i d'altres ciències afins, tant en llengua anglesa com en la llengua pròpia.

Resultats d'aprenentatge

1. Comprendre les bases sobre les quals es fonamenten l'epidemiologia, el tractament i la prevenció de les malalties infeccioses.
2. Conèixer la utilitat de les tècniques moleculars en el diagnòstic de les malalties infeccioses i en els estudis epidemiològics.
3. Identificar i descriure els microorganismes utilitzats per al bioterrorisme.
4. Obtenir, seleccionar i gestionar la informació.
5. Saber treballar individualment, en grup, en equips de caràcter multidisciplinari i en un context internacional.
6. Utilitzar bibliografia o eines d'Internet, específiques de microbiologia i d'altres ciències afins, tant en llengua anglesa com en la llengua pròpia.

Continguts

CONTINGUT DE LES CLASSES TEÒRIQUES

Tema 1. Introducció a l'epidemiologia de les malalties infeccioses. Objectius de l'epidemiologia. Conceptes bàsics en epidemiologia de les malalties infeccioses. Conceptes bàsics en epidemiologia microbiana. Investigació clínica de brots i epidèmies. Sistemes de vigilància epidemiològica.

Tema 2. Epidemiologia molecular.

Concepte de clonalitat. Marcadors epidemiològics fenotípics. Marcadors epidemiològics genotípics. Criteris per l'avaluació dels marcadors moleculars.

Tema 3. Situació epidemiològica global de les malalties infeccioses.

Malalties infeccioses importants a nivell global. Malària, tuberculosi i SIDA, situació actual i nous reptes. Altres malalties de declaració obligatòria. Malalties emergents.

Tema 4. Bioterrorisme microbià.

Introducció. Característiques dels agents biològics utilitzats com armes. Classificació. Agents de la categoria A: *Bacillus anthracis*, *Yersinia pestis*, el virus de la verola, *Francisella tularensis*, els virus de les febres hemorràgiques i la toxina botulínica. Agents de les categories B i C. Paper del laboratori de microbiologia. Mesures preventives.

Tema 5. Immunització.

Bases immunològiques de la vacunació. Vacunes i adjuvants. Malalties prevenibles per vacunació. Vacunes actuals i futures.

CONTINGUT DEL SEMINARIS

Seminaris. L'assistència a tots els seminaris és obligatòria. En els seminaris els alumnes elaboraran informes epidemiològics sobre malalties infeccioses utilitzant dades de les agències nacionals i internacionals de salut.

Metodologia

Classes teòriques. L'estudiant ha d'adquirir els coneixements científico-tècnics propis d'aquesta assignatura assistint a aquestes classes i complementant-les amb l'estudi personal dels temes explicats. La impartició de cada tema es basarà en una exposició teòrica i en una breu discussió del mateix.

Seminaris. L'assistència a tots els seminaris és obligatòria. En els seminaris els alumnes elaboraran informes epidemiològics sobre malalties infeccioses utilitzant dades de les agències nacionals i internacionals de salut.

Tutories. Els alumnes podran realitzar tutories individuals amb el professor de l'assignatura, sempre que ho necessitin, demanant cita prèvia.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques	15	0,6	1, 2, 3, 4, 6
Seminaris	8	0,32	4, 5, 6
Tipus: Supervisades			
Tutories individuals	3	0,12	
Tipus: Autònomes			
Autoaprenentatge	8	0,32	4, 5, 6
Estudi	20	0,8	4, 5, 6
Preparació de seminaris	18	0,72	4, 5, 6

Avaluació

Classes teòriques. L'avaluació dels continguts teòrics de l'assignatura, corresponents als coneixements adquirits en les classes teòriques, es durà a terme mitjançant la realització d'una prova escrita. Per superar aquesta part de l'assignatura la nota obtinguda a la prova escrita tindrà que ser igual o superior a 3,5 punts (nota màxima 7 punts).

Seminaris. L'assistència a tots els seminaris és obligatòria. La realització i exposició oral d'informes epidemiològics representarà un 30% de la nota global. S'avaluarà l'exposició oral, la realització d'un informe escrit i la realització d'exàmens relacionats amb els informes. Per superar aquesta part de l'assignatura s'ha d'obtenir una nota igual o superior a 1,5 punts (la nota màxima serà de 3 punts).

Per superar l'assignatura s'ha d'obtenir una qualificació mínima de 3,5 punts en l'avaluació dels continguts teòrics i una qualificació mínima de 1,5 punt en la part de seminaris. Els alumnes que no aconseguixin la qualificació mínima de la part teòrica podran fer un examen de recuperació que inclourà tota la part teòrica. Els alumnes que no aconseguixin la qualificació mínima de la part de seminaris podran fer un examen de recuperació sobre tots els informes fets en els seminaris.

Un estudiant obtindrà la qualificació de "No Avaluable" si el número d'activitats d'avaluació realitzades és inferior al 50% de les programades per l'assignatura.

Millora de nota. Els alumnes que vulguin millorar nota, només ho podran fer de la part teòrica. Hauran de presentar-se a l'examen de recuperació que inclourà tota la part teòrica. Hauran de renunciar a les qualificacions obtingudes anteriorment d'aquesta part i la nova qualificació obtinguda no podrà ser utilitzada per obtenir matrícula d'honor.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Classes teòriques	70%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6
Seminaris	30%	1	0,04	4, 5, 6

Bibliografia

Llibres digitals

- HarrisonONLINE. Harrison, principios en medicina interna 16ª ed.

<http://www.harrisonmedicina.com/resourceTOC.aspx?resourceID=100>

- Microbiología y Parasitología Médica. Prats G. Editorial Médica Panamericana, 2012.

http://cataleg.uab.cat/record=b1934943~S1*cat

Llibres paper

-Microbiología y Parasitología Médica. Prats G. Editorial Médica Panamericana, 2012. (Signatura 579.61 Pra)

- Microbiología médica. Murray P. 6ª ed. Elsevier Science, 2009. (Signatura 579.61 Mic)

- Microbiología médica. Murray P. 5ª ed. Elsevier Science, 2007. (Signatura 579.61 Mur)

- Microbiología clínica. Prats G. Editorial Médica Panamericana, 2006. (Signatura 579.61 Pra).

Webs

<http://www.seimc.org>

Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Documentos Científicos y Revista EIMC

<http://www.ecdc.europa.eu>

European Center for Diseases Prevention and Control

<http://www.cdc.gov/>

Centers for Disease Control and Prevention, USA

<http://www.who.int/en/>

Organització Mundial de la Salut

<http://www.isciii.es/>

Instituto de Salud Carlos III Centro Nacional de Epidemiología

<http://www.gencat.cat>

Generalitat de CatalunyaSalut

<http://www.aspb.cat/>

Agència de Salut Pública de Barcelona