

Seguretat Alimentària i Zoonosi

Codi: 102631
Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2502445 Veterinària	OB	4	1

Professor/a de contacte

Nom: Artur Xavier Roig Sagués
Correu electrònic: ArturXavier.Roig@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)
Grup íntegre en anglès: No
Grup íntegre en català: No
Grup íntegre en espanyol: No

Altres indicacions sobre les llengües

Llengua vehicular : català

Equip docent

Jordi Casal Fàbrega
Joaquín Castellà Espuny
María Manuela Hernández Herrero
Emilio-Ignacio López Sabater
José Juan Rodríguez Jerez
Laila Darwich Soliva
Ana Maria Ortuño Romero
Ignasi Garrido Castañe

Prerequisits

Tot i que no hi ha prerequisits oficials, és convenient que l'estudiant repassi els coneixements adquirits a les assignatures on s'han impartit els continguts de:

- 1) Ciència i Tecnologia dels aliments
- 2) Microbiologia
- 3) Parasitologia
- 4) Epidemiologia
- 5) Sanitat Animal

Objectius

L'assignatura pretén que els alumnes del Grau en Veterinària assoleixin les competències relacionades amb el coneixement de les Zoonosis i la Seguretat dels Aliments i el seu paper en la Salut Pública, així com els procediments per realitzar l'anàlisi dels riscos alimentaris, en concret la determinació, la gestió i la comunicació dels riscos, i també dels aspectes relatius a la epidemiologia, el diagnòstic i la investigació dels brots de toxi-infeccions alimentàries i dels seus sistemes de seguiment i vigilància. Aquesta assignatura inclou activitats realitzades en anglès, identificades en aquesta guia docent com DA (Docència Anglès).

Competències

- Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions.
- Buscar i gestionar la informació relacionada amb l'activitat professional
- Demostrar coneixements d'anglès per comunicar-se tant oralment com per escrit en contextos acadèmics i professionals.
- Demostrar que coneix i comprèn els principis de la ciència i tecnologia dels aliments, del control de qualitat dels aliments elaborats i de la seguretat alimentària.
- Diagnosticar les diferents malalties animals, individuals i col·lectives, i conèixer-ne les mesures de prevenció, posant l'èmfasi en les zoonosis i en les malalties de declaració obligatòria.
- Fer anàlisis de risc, incloent-hi les mediambientals i les de bioseguretat, i valorar-les i gestionar-les.
- Redactar i presentar de manera satisfactòria informes professionals.
- Tenir coneixements bàsics de la professió, i en particular de l'organització i el funcionament de la pràctica professional.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions.
2. Aplicar els procediments de la recerca de brots de toxiinfeccions alimentàries.
3. Aplicar els sistemes de seguiment i vigilància del risc alimentari.
4. Aplicar la metodologia recomanada per l'OIE per a l'anàlisi de risc en animals i productes d'origen animal.
5. Buscar i gestionar la informació relacionada amb l'activitat professional
6. Demostrar coneixements d'anglès per comunicar-se tant oralment com per escrit en contextos acadèmics i professionals.
7. Descriure les característiques principals de les zoonosis més freqüents en el nostre àmbit geogràfic.
8. Dissenyar estratègies de prevenció i control de les zoonosis de major freqüència i importància a partir del coneixement de les vies i dels mètodes de transmissió entre animals i persones, i de la situació epidemiològica en una regió o un país.
9. Identificar els aspectes de la seguretat alimentària que afecten la salut pública.
10. Reconèixer els perills que poden ser presents en un aliment i valorar-ne el risc per als diferents consumidors.
11. Reconèixer els procediments per gestionar i comunicar el risc alimentari.
12. Redactar i presentar de manera satisfactòria informes professionals.
13. Relacionar el problema de les toxiinfeccions alimentàries amb els agents etiològics responsables.
14. Tenir coneixements bàsics de la professió, i en particular de l'organització i el funcionament de la pràctica professional.
15. Valorar la influència de les característiques intrínseques, extrínseques i implícites dels aliments en la presència o persistència d'un perill.

Continguts

Bloc 1: Zoonosis d'origen no alimentari:

Situació de les principals zoonosis a Catalunya, Espanya i Europa. Conseqüències per la salut pública. Procediments de prevenció, vigilància i control. Paper dels principals organismes nacionals i internacionals.

Descripció de les principals zoonosis bacterians de transmissió no alimentària: Brucel·losi i Leptospirosi. Origen, característiques, vies de transmissió, epidemiologia i mesures de prevenció i control.

Descripció de les principals zoonosis víriques de transmissió no alimentària: Influència, Ràbia i Altres zoonosis víriques. Origen, característiques, vies de transmissió, epidemiologia i mesures de prevenció i control.

Les micosis, les parasitosis de transmissió no alimentària i altres zoonosis transmeses per artròpodes

Bloc 2: Zoonosis i altres agents causals de malalties d'origen alimentari o hídric:

Epidemiologia de les malalties de transmissió alimentària. Concepte de toxiinfecció alimentària i malaltia d'origen alimentari. Procediments de seguiment i vigilància de les toxiinfeccions alimentàries.

Descripció de les principals bacteries i virus patògens de transmissió principalment alimentària o hídrica. Origen, característiques, vies de transmissió, epidemiologia i mesures de prevenció i control.

Descripció de les principals zoonosis parasitàries de transmissió principalment alimentària o hídrica. Origen, característiques, vies de transmissió, epidemiologia i mesures de prevenció i control.

Altres agents patògens de transmissió alimentària: contaminants i residus químics, tòxics naturals. Origen, incidència, prevenció i control.

Al·lèrgies i intoleràncies d'origen alimentari: Origen, incidència i prevenció.

Bloc 3: Gestió de la seguretat alimentària

Principis i procediments per la gestió de la seguretat alimentària a Europa. L'anàlisi de risc: Importància per la salut pública i per la indústria alimentària. Paper dels organismes nacionals i internacionals.

L'Avaluació del risc alimentari. Identificació i caracterització dels factors de perill i determinació de l'exposició. Principals eines per efectuar l'Avaluació del risc.

Gestió del risc. El paper de les administracions i els establiments alimentaris. Principals normes de gestió per garantir la seguretat i la qualitat dels aliments als establiments alimentaris.

La comunicació del risc. La percepció social dels riscos relacionats amb els aliments. Els procediments d'alerta alimentària. La informació dirigida als consumidors. L'etiquetat dels aliments en la seguretat alimentària.

Factors que afecten el creixement dels microorganismes en els aliments i els seus efectes sobre la seguretat i la comestibilitat dels aliments. Consideracions en l'establiment de la vida útil dels aliments i procediments per la seva avaluació. Determinació del risc en la indústria alimentària.

Els principis generals de l'Anàlisi de Perills i de Punts de Control Crític i dels sistemes d'autocontrol.

Altres plans per garantir la seguretat dels aliments: plans de defensa alimentària i de prevenció del frau

Metodologia

Activitats presencials:

- Clases teòriques: consistents en classes magistrals amb suport de TICs, a on s'explicaran els conceptes fonamentals dels temes bàsics de la matèria.
- Seminaris: a on es resoldran casos pràctics relacionats amb les zoonosis (DA)
- Clases pràctiques: sessions en aula d'informàtica on s'explicarà l'ús del programari per realitzar l'avaluació del risc (DA)

No presencials:

- Activitats d'autoaprenentatge de realització en grup: els alumnes hauran de fer dos treballs, un corresponent al temari del bloc I (zoonosis no alimentàries), i l'altre del temari dels Blocs II i III. Els treballs s'haurà de lliurar per escrit dins dels terminis preestablerts i poden ser susceptibles de presentació oral per part dels alumnes durant les sessions de seminari.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals	44	1,76	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15
Pràctiques aula d'informàtica	4	0,16	1, 3, 5, 9, 10, 11, 13, 15
Seminaris	4	0,16	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15
Tipus: Supervisades			
tutories	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15
Tipus: Autònomes			
Estudi autònom	68	2,72	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15
Preparació de casos	24	0,96	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15

Avaluació

Les competències d'aquesta assignatura seran avaluades mitjançant:

a) Avaluació del bloc I (1/3 de la nota final):

1. Examen 1er parcial: 80 % de la nota del bloc (poden contenir preguntes en anglès).
2. Activitats autoaprenentatge zoonosis no alimentàries (DA): 20% de la nota del bloc

b) Avaluació dels blocs II i III (2/3 de la nota final):

1. Examen del 2n parcial: 80% de la nota del bloc (poden contenir preguntes en anglès).
2. Activitats d'autoaprenentatge sobre innocuïtat alimentària (DA): 20% de la nota del bloc

Consideracions generals sobre el sistema d'avaluació de l'assignatura:

Es considerarà un "no presentat" en l'assignatura si l'alumne no es presenta a algun dels dos controls (o a algun dels corresponents exàmens de recuperació), amb independència de si ha fet o no les activitats d'autoaprenentatge.

Per poder aprovar l'assignatura es demana l'acompliment dels següents requisits:

a) Haver obtingut un mínim de 5,0 punts (sobre 10) en **cadascun dels dos exàmens parcials** (o en les corresponents repesques).

b) Un mínim de 5,0 punts (sobre 10) en la nota final de l'assignatura

En cas que no s'acompleixi alguna d'aquestes condicions l'assignatura constarà com a suspesa i la nota que es farà constar a l'expedient serà la de la part no superada, amb independència de que les mitjanes entre els dos parcials donin una nota igual o superior a 5.0.

Per aprovar l'assignatura cal superar la seva totalitat. La superació d'un dels dos blocs no donarà dret a guardar-ne la nota pel següent curs.

Avaluació de la docència en anglès: aquesta computarà exclusivament a nivell de la nota obtinguda en l'activitat realitzada en aquest idioma (Identificada com a DA). La qualificació serà una bonificació màxima d'un 20% extra de la nota obtinguda en l'activitat. Per aquesta bonificació s'estableixen els següents criteris generals:

- No rep bonificació: escassa o molt escassa capacitat comunicativa (oral i/o escrita) en anglès. El seu vocabulari és pobre i no s'entén o s'entén amb molta dificultat el que vol expressar.
- 10% de la nota sobre continguts: raonable capacitat comunicativa en anglès. S'entén el que vol explicar encara que comet moltes errades i el seu vocabulari és limitat.
- 20% de la nota sobre continguts: bona capacitat comunicativa en anglès.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
1er parcial	26.4	2	0,08	4, 7, 8, 14
2n parcial	46.6	2	0,08	2, 3, 4, 9, 10, 11, 13, 14, 15
Autoaprenentatge bloc I	6.6	0	0	1, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 14
Autoaprenentatge blocs II i III	20	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Bibliografia

Llibres seguretat alimentaria:

- Bello, J., M^a.I. García-Jalón, A. López (2000) Fundamentos de seguridad alimentaria. Ediciones Eunate.
- Costa, R., K. Kristbergsson, (2009) Predictive modelling and risk assessment. Springer, nova York.
- ICMSF. (2004) Microorganismos de los alimentos. 6, Ecología microbiana de los productos alimentarios . Zaragoza: Acribia
- ICMSF. (2004) Microorganismos de los alimentos. 7, análisis microbiológico en la gestión de la seguridad alimentaria. Zaragoza: Acribia
- Jay, J.M. (2000) Microbiología moderna de los alimentos. Acribia, Zaragoza
- Koopmans, M., D.O. Cliver, A. Bosch (2008) Food-borne viruses. Progress and challenges. ASM Press, Washington.
- Lawley, R., L. Curtis, J. Davis (2008) The food safety hazard guidebook. RSC Publishing, Cambridge
- Losada Manosalvas, S. (2001). La gestión de la seguridad alimentaria. Barcelona: Ariel.
- Luning, P. A., Devlieghere, F., & Verhé, R. (2006). Safety in the agri-food chain. Wageningen:Wageningen Academic.
- McElhaton, A, R.J. Marshall.(2007). Food Safety. A practical and case study approach. Springer, Nova York
- Polledo, J.F. (2002) Gestión de la seguridad alimentaria. Mundi-Prensa, Madrid
- WHO (2009) Risk characterization of microbiological hazards in food. Microbiological risk assessment series nº 17. WHO, Ginebra.

URLs Seguretat Alimentària:

OMS sobre seguretat alimentària: <http://www.who.int/fsf>

Servei de seguretat i inspecció alimentària de la USDA americana: <http://www.fsis.usda.gov/>

International Food Safety Council: <http://www.foodsafetycouncil.org/>

FDA (Food and Drug Administration) : <http://www.fda.gov/Food/default.htm>

Codex Alimentarius: <http://www.codexalimentarius.net>

Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria: <http://www.efsa.eu.int>

Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición: <http://www.aesan.msc.es>

Agència catalana de Seguretat Alimentària: <http://www.gencat.cat/salut/acsa/>

Food Safety Agency: <http://www.food.gov.uk/>

La seguridad alimentaria en Europa: http://ec.europa.eu/food/food/index_es.htm

Zoonosis

Acha N.P. (2003). Zoonosis Y Enfermedades Transmisibles Comunes al Hombre y a los Animals.
Organización Panamericana de la Salud