

Qualitat, Innovació i Tecnologies Emergents de Processament 2013/2014

Codi: 43035

Crèdits: 9

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
4313796 Qualitat d'Aliments d'Origen Animal	OB	0	2

Professor de contacte

Nom: Jordi Saldo Periago

Correu electrònic: Jordi.Saldo@uab.cat

Utilització d'idiomes

Llengua vehicular majoritària: anglès (eng)

Prerequisits

Aquest mòdul no té prerequisits

Objectius

En este módulo los estudiantes aprenderán las distintas etapas clave en el proceso de innovación y diseño de un nuevo producto de origen animal. También conocerán las tecnologías de procesamiento más innovadoras, su validación y estudiarán cuales son los parámetros de proceso que tienen mayor impacto en las características del producto final. Dentro de las tecnologías que permiten reducir el impacto ambiental de la industria alimentaria los estudiantes estudiarán el aprovechamiento de subproductos para la obtención de ingredientes funcionales.

Competències

- Qualitat d'Aliments d'Origen Animal
- Avaluar la capacitat d'un procés tecnològic per obtenir les propietats microbiològiques, fisicoquímiques, sensorials i nutricionals que determinen la qualitat d'un aliment.
- Buscar informació utilitzant els canals apropiats i integrar les dades informació per solucionar problemes en l'activitat professional.
- Dissenyar nous aliments mitjançant la incorporació dels ingredients i additius necessaris i l'aplicació de les tecnologies de processament i conservació adequades.
- Dissenyar, organitzar, planificar, gestionar i dur a terme projectes, treballant individualment o en equip unidisciplinari o multidisciplinari, en el seu àmbit d'estudi amb criteri crític i creativitat, sent capaçs d'analitzar, interpretar i sintetitzar les dades / la informació generats.
- Gestionar i executar un procés d'innovació en un producte alimentari o un procés de elaboració i conservació.
- Que els estudiants siguin capaçs d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, tot i ser incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis
- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les seves conclusions, així com els coneixements i les raons últimes que les fonamenten, a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats

Resultats d'aprenentatge

1. Conèixer els paràmetres que determinen la qualitat del resultat en un procés transformació o de conservació d'aliments.
2. Discriminar fonts d'informació de base científica.
3. Fer propostes quant a problemes pràctics concrets.
4. Fer una recerca bibliogràfica.
5. Identificar el potencial de subproductes de la indústria alimentària com a font d'ingredients funcionals.
6. Identificar les característiques diferencials del projecte d'innovació.
7. Identificar normatives reguladores d'àmbit autonòmic, estatal i internacional.
8. Obtenir els paràmetres d'un model quantitatiu que descriu els canvis causats per un tractament tecnològic en les propietats d'un aliment.
9. Preparar diagrames de flux, esquemes, taules i figures.
10. Preparar una exposició oral del treball dut a terme i els resultats obtinguts.
11. Presentar els treballs en sessions de seminaris, liderant la discussió de les problemàtiques plantejades.
12. Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, tot i ser incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis
13. Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements adquirits i la seva capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seva àrea d'estudi.
14. Que els estudiants sàpiguin comunicar les seves conclusions, així com els coneixements i les raons últimes que les fonamenten, a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats
15. Recomana la tecnologia adequada per elaborar l'aliment innovador.
16. Reconèixer les capacitats diferencials de les diferents tecnologies de processament i conservació dels aliments, especialment les tecnologies emergents.
17. Utilitzar les eines de gestió i documentació del procés d'innovació.
18. Utilitzar models matemàtics per predir l'efecte d'un tractament en les característiques d'un aliment.

Continguts

- Nuevas tecnologías de procesamiento y conservación
 - Alta presión
 - Pulsos eléctricos
 - Homogenización a alta presión
 - Envasado activo
 - Radiación UV
- Validación de los tratamientos tecnológicos para garantizar la calidad de los alimentos
- Gestión de la innovación
- Diseño de nuevos productos
 - Alimentos e ingredientes funcionales
 - Recuperación de productos tradicionales
 - Restauración colectiva
- Valorización de materias primas desvalorizadas y de subproductos de la industria alimentaria

Metodologia

- Clases magistrales/expositivas
- Seminarios
- Aprendizaje basado en problemas
- Debates
- Tutorías
- Prácticas de laboratorio/planta piloto
- Laboratorios abiertos
- Elaboración de informes/trabajos
- Lectura de artículos/informes de interés
- Presentación/exposición oral de trabajos

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes expositives participatives	26	1,04	1, 3, 5, 6, 8, 12, 13, 15, 16, 17, 18
Laboratoris oberts	10	0,4	1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18
Pràctiques de laboratori i de planta pilot	9	0,36	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18
Seminaris	12	0,48	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
Tipus: Supervisades			
Aprenentatge basat en problemes	10	0,4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
Tutories no programades	15	0,6	1, 2, 3, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18
Tipus: Autònomes			
Elaboració d'informes	59	2,36	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18
Lectura d'articles i informes d'interès	70	2,8	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18

Avaluació

- Clases magistrales/expositivas
- Seminarios
- Aprendizaje basado en problemas
- Debates
- Tutorías
- Prácticas de laboratorio/planta piloto
- Laboratorios abiertos
- Elaboración de informes/trabajos
- Lectura de artículos/informes de interés
- Presentación/exposición oral de trabajos

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Lliurament de problemes i exercicis escrits	Ponderat amb els temes associats	1	0,04	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
Presentacions	Ponderat amb els temes associats	11	0,44	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
Resolució de qüestionaris	Ponderat amb els temes associats	2	0,08	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18

Bibliografia

Baldwin, Cheryl (2009). Sustainability in the Food Industry. John Wiley & Sons.
Online version available at:

http://www.knovel.com/web/portal/browse/display?_EXT_KNOVEL_DISPLAY_bookid=5063&VerticalID=0

Peter W.B. Phillips, Jeremy Karwandy, Graeme Webb and Camille D. Ryan (2012). Innovation in Agri-food Clusters. Theory and Case Studies. CABI

Online version available at:

<https://xpv.uab.cat/cabebooks/FullTextPDF/2012/,DanaInfo=.awxyCgfhpHx1r+20123378738.pdf>

Doona, Christopher J.; Kustin, Kenneth; Feeherry, Florence E. (2010). Case Studies in Novel Food Processing Technologies - Innovations in Processing, Packaging and Predictive Modelling. Woodhead Publishing.

Online version available at:

http://www.knovel.com/web/portal/browse/display?_EXT_KNOVEL_DISPLAY_bookid=3882&VerticalID=0

Ahvenainen, Raija (2003). Novel Food Packaging Techniques. Woodhead Publishing.

Online version available at:

http://www.knovel.com/web/portal/browse/display?_EXT_KNOVEL_DISPLAY_bookid=914&VerticalID=0