

390329 - ICL - Indústries Càrnies i Làcties

Unitat responsable: 390 - ESAB - Escola Superior d'Agricultura de Barcelona
Unitat que imparteix: 745 - EAB - Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia
Curs: 2019
Titulació: GRAU EN ENGINYERIA ALIMENTÀRIA (Pla 2009). (Unitat docent Obligatòria)
GRAU EN ENGINYERIA ALIMENTÀRIA (Pla 2009). (Unitat docent Obligatòria)
Crèdits ECTS: 6 Idiomes docència: Català, Castellà

Professorat

Responsable: ROSER ROMERO DEL CASTILLO SHELLY
Altres: MARIA ISABEL ACHAERANDIO PUENTE -

Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

Específiques:

1. Enginyeria i tecnologia dels aliments: Enginyeria i operacions bàsiques dels aliments.
2. Enginyeria i tecnologia dels aliments. Tecnologia d'aliments.
3. Enginyeria i tecnologia dels aliments: Processos a les indústries agroalimentàries.
4. Enginyeria i tecnologia dels aliments: Modelització i optimització.

Metodologies docents

La metodologia docent consistirà en classes teòriques de tot el grup on a partir d'una introducció en una matèria o a partir de preguntes sobre el que es vulgui aprendre de aquella matèria es desenvoluparà la classe de manera que sigui participativa.

Classes pràctiques amb grup petit on es faran elaboracions de productes lactis i càrnics a la planta pilot i al laboratori on es faran els controls de qualitat.

Es complementarà amb sortides per visitar indústries càrniques i làcties.

Els estudiants hauran de realitzar treballs sobre els temes proposats a la classe teòrica així com resoldre casos pràctics sobre la matèria.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

L'estudiant ha saber descriure, explicar i desenvolupar les principals línies de processat de les indústries agroalimentàries derivades de les indústries làcties i càrnies, en quant a característiques i qualitat de les matèries primes, especificacions tècniques dels ingredients, mètodes d'aplicació dels additius usuals, equips, maquinària auxiliar, tecnologia específica i evolució i inspecció del producte.

L'estudiant ha de ser capaç de defensar modificacions en una línia de procés i dissenyar experiències pilot per assagar canvis en la formulació del producte o en la tecnologia de processat.



390329 - ICL - Indústries Càrnies i Làcties

Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 150h	Hores grup gran:	40h	26.67%
	Hores grup mitjà:	0h	0.00%
	Hores grup petit:	20h	13.33%
	Hores activitats dirigides:	0h	0.00%
	Hores aprenentatge autònom:	90h	60.00%

390329 - ICL - Indústries Càrnies i Làcties

Continguts

<p>CIÈNCIA DE LA CARN</p>	<p>Dedicació: 25h</p> <p>Grup gran/Teoria: 6h Grup petit/Laboratori: 2h Aprentatge autònom: 17h</p>
<p>Descripció:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Química, bioquímica i microbiologia de la carn. 2. L'escorxador. Obtenció industrial de la carn 3. Qualitat de la carn. 4. Marc legislatiu. Etiquetat i traçabilitat <p>Activitats vinculades:</p> <p>Activitat 1: Classe teòrica Activitat 2: Prova escrita Activitat 3: Elaboració de productes Activitat 4: Sortides</p>	
<p>BASES DE L'ELABORACIÓ DE PRODUCTES CARNIS</p>	<p>Dedicació: 10h</p> <p>Grup gran/Teoria: 2h Aprentatge autònom: 8h</p>
<p>Descripció:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Classificació i descripció dels productes transformats de la carn. 2. Operacions de preparació, mescla i transformació: pastes i emulsions càrnies 3. Operacions de conservació basades en la reducció de l'activitat d'aigua, en l'increment de la temperatura, en la reducció del pH i en l'ús de substàncies químiques. 4. Matèries primeres, additius i cultius iniciadors d'us a la indústria càrnia 5. Marc legislatiu <p>Activitats vinculades:</p> <p>Activitat 1: Classe teòrica Activitat 2: Prova escrita Activitat 3: Elaboració de productes Activitat 4: Sortides</p>	

390329 - ICL - Indústries Càrnies i Làcties

<p>ELABORACIÓ DE PRODUCTES CARNIS</p>	<p>Dedicació: 40h Grup gran/Teoria: 12h Grup petit/Laboratori: 8h Aprentatge autònom: 20h</p>
<p>Descripció: 1. Elaboració de productes carnis crus i cuits 2. Elaboració de productes carnis curats</p> <p>Activitats vinculades: Activitat 1: Classe teòrica Activitat 2: Prova escrita Activitat 3: Elaboració de productes</p>	
<p>CIÈNCIA DE LA LLET</p>	<p>Dedicació: 25h Grup gran/Teoria: 6h Grup petit/Laboratori: 2h Aprentatge autònom: 17h</p>
<p>Descripció: 1. Composició química i bioquímica de la llet 2. Microbiologia de la llet 3. Pagament de la llet per qualitat</p> <p>Activitats vinculades: Activitat 1: Classe teòrica Activitat 2: Prova escrita Activitat 3: Elaboració de productes Activitat 4: Sortides</p>	

390329 - ICL - Indústries Càrnies i Làcties

<p>PROCESSAT DE LA LLET LÍQUIDA</p>	<p>Dedicació: 23h</p> <p>Grup gran/Teoria: 7h Grup petit/Laboratori: 2h Aprentatge autònom: 14h</p>
<p>Descripció:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recollida de la llet i recepció de la llet a la indústria 2. Operacions prèvies. Higienització, desnatat i homogeneització 3. Pasteurització i Esterilització 4. Llets concentrades, condensades i evaporades <p>Activitats vinculades:</p> <p>Activitat 1: Classe teòrica Activitat 2: Prova escrita Activitat 3: Elaboració de productes Activitat 4: Sortides</p>	
<p>ELABORACIÓ DE PRODUCTES LACTIS</p>	<p>Dedicació: 27h</p> <p>Grup gran/Teoria: 7h Grup petit/Laboratori: 6h Aprentatge autònom: 14h</p>
<p>Descripció:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Llets fermentades 2. Formatge 3. Nata i mantega 4. Gelat i postres lactis <p>Activitats vinculades:</p> <p>Activitat 1: Classe teòrica Activitat 2: Prova escrita Activitat 3: Elaboració de productes Activitat 4: Sortides</p>	

390329 - ICL - Indústries Càrnies i Làcties

Planificació d'activitats

ACTIVITAT 1: CLASSES D'EXPLICACIÓ	Dedicació: 98h Grup gran/Teoria: 38h Aprenentatge autònom: 60h
Descripció: Descripció: Classe magistral, estudi de casos, exposició del resultat de l'aprenentatge autònom, discussió sobre l'estudi de casos i l'exposició de l'aprenentatge autònom	
ACTIVITAT 2: PROVES INDIVIDUALS D'AVUACIÓ	Dedicació: 2h Grup gran/Teoria: 2h
Descripció: Proves escrites sobre el contingut de l'assignatura, qüestionari sobre les pràctiques Material de suport: El que s'ha fet a les classes i la bibliografia recomanada Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació: La prova escrita i els qüestionaris resolts donaran lloc al 80 % de la nota final (70 teoria i 10 les pràctiques) Objectius específics: Veure que ha après l'estudiant	
ACTIVITAT 3: PRÀCTICA	Dedicació: 40h Grup petit/Laboratori: 16h Aprenentatge autònom: 24h
Descripció: Elaboració de productes càrnics i làctis Material de suport: El necessari per la elaboració i el guió de pràctiques Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació: Informe que valdrà el 10 % de la nota final Objectius específics: Elaboració de productes càrnics i làctis	
ACTIVITAT 4: SORTIDES	Dedicació: 10h Grup petit/Laboratori: 4h Aprenentatge autònom: 6h
Descripció: Visitis a indústries i/o escorxador i/o laboratori de la llet Material de suport: Explicació sobre la visita	

390329 - ICL - Indústries Càrnies i Làcties

Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:

Lliurable cap, vincle amb lavaluació, contribució a assolir els coneixements de l'assignatura

Objectius específics:

"in situ" el que s'ha explicat a classe

Sistema de qualificació

La qualificació final de l'assignatura (Nfinal: Nota final) s'obté de la següent manera:

N1: Activitat 2: 2 Proves individuals d'avaluació (cada prova val el 50 %)

N2: Activitat 3 i 4: Qüestionari sobre les pràctiques i la sortida

N3: Activitats 3: Informe sobre el treball realitzat a les pràctiques

N4: Resolució de casos pràctics i treballs proposats a classe

$$N_{\text{final}} = 0,7N1 + 0,1N2 + 0,1N3 + 0,1N4$$

Normes de realització de les activitats

El alumne rebrà un calendari amb la programació de les activitats i entrega dels lliuraments de les diferents activitats. L'assistència a les sessions on es realitzin activitats d'aprenentatge cooperatiu seran obligatòries, així com les sessions de pràctiques (aula informàtica, laboratori, planta pilot i visites externes).

Bibliografia

Bàsica:

Alais, C. Ciencia de la leche: principios de técnica lechera. Barcelona: Reverté, 1985. ISBN 8429118152.

Romero del Castillo, R. Productos lácteos: tecnología. Barcelona: UPC, 2004. ISBN 8483017458.

Veisseyre, R. Lactología técnica: composición, recogida, tratamiento y transformación de la leche. Zaragoza: Acribia, 1980. ISBN 8420004588.

Feiner, G. Meat products handbook: practical science and technology. Boca Raton: CRC Press, 2006. ISBN 9780849380105.

Durand, D. Tecnología de los productos de charcutería y salazones. Zaragoza: Acribia, 2002. ISBN 8420009938.

Schweigert, Bernard S.; Price, James F.; Fuente, J.L. Ciencia de la carne y de los productos cárnicos. 2a ed. Zaragoza: Acribia, 1994. ISBN 8420007595.

Warriss, P. D. Ciencia de la carne. Zaragoza: Acribia, 2003. ISBN 8420010057.

Purslow, Peter P. New aspects of meat quality : from genes to ethics. Oxford: Woodhead Publishing, [2017]. ISBN 9780081005934.