

390326 - AALI - Anàlisi d'Aliments

Unitat responsable: 390 - ESAB - Escola Superior d'Agricultura de Barcelona
Unitat que imparteix: 745 - DEAB - 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

Professorat

Responsable: MONTSERRAT PUJOLA CUNILL
Altres: PATRICIA JIMENEZ DE RIDDER -

Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

Específiques:

1. Enginyeria i tecnologia dels aliments. Anàlisi d'aliments.

Transversals:

2. APRENETATGE AUTÒNOM - Nivell 3: Aplicar els coneixements assolits a la realització d'una tasca en funció de la pertinència i la importància, decidint la manera de dur-la a terme i el temps que cal dedicar-hi i seleccionant-ne les fonts d'informació més adequades.

Metodologies docents

Les hores d'aprenentatge dirigit amb grup gran consisteixen, d'una banda, a fer classes teòriques en què el professorat fa una breu exposició per introduir els objectius d'aprenentatge relacionats amb els conceptes bàsics de la matèria. Posteriorment i mitjançant exercicis intenta motivar i involucrar l'estudiantat perquè participi activament en el seu aprenentatge. D'altra banda, també consisteixen a fer classes de resolució d'exercicis. L'aprenentatge dirigit en grup petit consisteix a realitzar pràctiques de laboratori, que es fan generalment en parelles. Aquestes pràctiques estan dissenyades com aplicació dels conceptes teòrics i permeten desenvolupar habilitats bàsiques de tipus instrumental a un laboratori i a l'hora incorporar la competència genèrica de treball en equip. En general, després de cada sessió es proposen tasques fora de l'aula, com ara lectures orientades i resolució de qüestions i problemes, que s'han de treballar i que són la base de l'aprenentatge dirigit i autònom.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

En acabar l'assignatura de Anàlisi d'aliments, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de conèixer les bases i les característiques de la diversitat de d'anàlisi que es poden plantejar en els aliments i situar l'anàlisi d'aliments des de diferents perspectives. Donada la importància de l'etapa de mostreig han de saber identificar els factors que intervenen en el disseny de la presa de mostra així com el seu acondicionament. També ha de saber buscar, trobar i interpretar tant els protocols d'anàlisi química com els resultats que derivin de la seva aplicació. Al laboratori ha d'efectuar correctament les principals operacions d'anàlisi d'aliments i resoldre amb agilitat els càlculs previs i finals dels protocols.



390326 - AALI - Anàlisi d'Aliments

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%

390326 - AALI - Anàlisi d'Aliments

Continguts

<p>BASES DE L'ANÀLISI QUÍMICA D'ALIMENTS</p>	<p>Dedicació: 40h</p> <p>Grup gran/Teoria: 10h Grup petit/Laboratori: 5h Aprentatge autònom: 25h</p>
<p>Descripció: Etapas del procés analític en l'anàlisi d'aliments. Objectiu i mostreig Processos de tractament de mostra Quantificació a través de l'anàlisi clàssica</p> <p>Activitats vinculades: Activitat 1. Classes d'explicació teòrica Activitat 2. Proves individuals d'avaluació Activitat 3. Activitat de laboratori</p>	
<p>ANÀLISI INSTRUMENTAL</p>	<p>Dedicació: 70h</p> <p>Grup gran/Teoria: 20h Grup petit/Laboratori: 10h Aprentatge autònom: 40h</p>
<p>Descripció: Anàlisi instrumental: característiques generals i calibració Mètodes òptics Mètodes cromatogràfics Altres tècniques instrumentals</p> <p>Activitats vinculades: Activitat 1. Classes d'explicació teòrica Activitat 2. Proves individuals d'avaluació Activitat 3. Activitat de laboratori Activitat 4. Treball d'un cas</p>	

390326 - AALI - Anàlisi d'Aliments

L'ANÀLISI GLOBAL DELS ALIMENTS	Dedicació: 40h Grup gran/Teoria: 10h Grup petit/Laboratori: 5h Aprentatge autònom: 25h
<p>Descripció: Altres tipus d'anàlisi: determinacions d'altres propietats dels aliments L'anàlisi dels aliments des de diverses perspectives: condicionants del context i requeriments de les normatives</p> <p>Activitats vinculades: Activitat 1. Classes d'explicació teòrica Activitat 2. Proves individuals d'avaluació Activitat 3. Activitat de laboratori Activitat 4. Treball d'un cas</p>	

390326 - AALI - Anàlisi d'Aliments

Planificació d'activitats

ACTIVITAT 1: CLASSES D'EXPLICACIÓ TEÒRICA	Dedicació: 93h Grup gran/Teoria: 38h Aprenentatge autònom: 55h
Descripció: En les classes teòriques el professorat exposa els conceptes generals dels temes i mitjançant exercicis promou la participació activa dels estudiants en el seu aprenentatge. El material de suport és el material de l'assignatura: presentacions i publicació d'exercicis	
ACTIVITAT 2: PROVES INDIVIDUALS D'AVALUACIÓ	Dedicació: 2h Grup gran/Teoria: 2h
Descripció: Realització de proves escrites individuals a l'aula sobre el que s'ha treballat a l'assignatura. Material de suport: Calculadora Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació: Exemplars de les proves amb el format especificat. Registre per part del professorat de la comprovació de l'aprenentatge dirigit de l'estudiantat. Objectius específics: Conèixer objectivament i individualment per a cada estudiant els resultats de l'aprenentatge autònom i valorar el grau en que ha assolit els objectius específics de l'assignatura.	
ACTIVITAT 3: ALCTIVITAT DE LABORATORI	Dedicació: 40h Grup petit/Laboratori: 20h Aprenentatge autònom: 20h
Descripció: Mitjançant el guió de les pràctiques i el treball de preparació previ l'estudiant planifica i desenvolupa treball experimental de metodiques d'anàlisi d'aliments. L'estudiant també realitza càlculs immediats i fa una primera valoració dels resultats experimentals obtinguts. Material de suport: Material de seguretat, guió de pràctiques, mostres d'aliments Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació: S'avalua la tasca de preparació prèvia a través d'un qüestionari, la qualitat de la tasca realitzada i un informe . Aquest informe és individual s'ha ajustar al format establert en el guió de les pràctiques. Objectius específics: En finalitzar les pràctiques l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de: <ul style="list-style-type: none"> - Treballar al laboratori seguint les pautes mediambientals i de seguretat - Valorar la importància de l'organització de la feina de laboratori - Realitzar correctament les operacions de maneig de material volumètric i gravimètric - Utilitzar correctament l'instrumental de mesura del laboratori - Avaluar la qualitat dels resultats analítics obtinguts - Transcriure la tasca realitzada en un informe 	

390326 - AALI - Anàlisi d'Aliments

Sistema de qualificació

La qualificació final de l'assignatura, N final, s'obté de la següent forma:

N1: qualificació prova final

N2: qualificació de les activitats laboratori i aula informàtica

N3: qualificació prova parcial

CG: competències genèriques

Nfinal: $0,50N1 + 0,20N2 + 0,20N3 + 0,10 CG$

Normes de realització de les activitats

Per a la realització de totes les activitats cal arribar puntualment i a més a més per les de laboratori es necessari portar el material que s'indiqui al guió de pràctiques

Bibliografia

Bàsica:

Adrian, Jean. Análisis nutricional de los alimentos. Zaragoza: Acribia, 2000. ISBN 8420009199.

Harris, Daniel C. Análisis químico cuantitativo. 2ª ed. Barcelona [etc.]: Reverté, 2001. ISBN 842917222X.

Matissek, Reinhard; Schnepel, F.-M.; Steiner, Gabriele. Análisis de los alimentos : fundamentos, métodos, aplicaciones. Zaragoza: Acribia, 1998. ISBN 8420008508.

Rubinson, Kenneth A.; Rubinson, Judith F. Análisis instrumental. Madrid [etc.]: Prentice Hall, 2001. ISBN 8420529885.

Nielsen, S. Suzanne. Introduction to the chemical analysis of foods. Boston ; London: Jones and Bartlett, 1994. ISBN 0867208260.