

Pràctiques de Planta Pilot

Codi: 103228

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501925 Ciència i Tecnologia dels Aliments	OB	3	A

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Professor/a de contacte

Nom: Bibiana Juan Godoy

Correu electrònic: Bibiana.Juan@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

Equip docent

Josep Yuste Puigvert

Alvar Gràcia Julià

Manuel Castillo Zambudio

Eduard Grau Noguer

Joan Josep Gallardo Chacón

Jaume Prat Castellà

Paulina Andrea Freire Váscquez

Joan Pere Bosch Llopart

Jordi Saldo Periago

Prerequisits

Es recomana estar cursant simultàniament o haver cursat les assignatures: Mètodes de processament d'aliments I i la de Mètodes de processament d'aliments II.

Objectius

Aquesta assignatura està estretament relacionada amb les assignatures de Mètodes de processament d'aliments I i Mètodes de processament d'aliments II, pertanyents a la mateixa matèria.

En aquesta assignatura es treballaran els aspectes pràctics dels coneixements teòrics de les dos assignatures mencionades anteriorment.

Els objectius d'ambdós assignatures son:

- Identificar les propietats dels aliments importants pel seu processat.

- Conèixer i comprendre les operacions de processament d'aliments i identificar les operacions unitàries involucrades.
- Diferenciar la finalitat de les diferents operacions de processat.
- Identificar, comprendre i descriure les instal·lacions i equips de processament i els seus principis de funcionament.
- Comparar els processos de transformació i conservació i saber seleccionar el més adequat en cada situació.
- Comparar, seleccionar, controlar i optimitzar les operacions de processat, independentment de la complexitat d'aquestes.
- Conèixer l'efecte dels processos de transformació i conservació sobre la qualitat nutricional i organolèptica dels aliments.
- Aplicar els coneixements sobre el processament d'aliments per assegurar la qualitat i la seguretat dels productes de la forma més respectuosa possible amb el medi ambient.

Competències

- Aplicar el mètode científic a la resolució de problemes.
- Aplicar els coneixements de les ciències bàsiques en la ciència i la tecnologia dels aliments.
- Aplicar els principis de la biologia i de l'enginyeria química per descriure, analitzar, controlar i optimitzar els processos de transformació i conservació dels aliments.
- Aplicar els principis de les tècniques de processament i avaluar-ne els efectes en la qualitat i la seguretat del producte.
- Comunicar-se de manera eficaç, oralment i per escrit, a una audiència professional i no professional, en les llengües pròpies i/o en anglès.
- Demostrar que es comprenen els mecanismes del deteriorament de les matèries primeres, les reaccions i canvis que tenen lloc durant el seu emmagatzemament i processament i aplicar-hi els mètodes per a controlar-ho.
- Identificar els microorganismes patògens, alteradors i d'ús industrial als aliments, així com les condicions favorables i desfavorables per al seu creixement en els aliments i en els processos industrials i biotecnològics.

Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar el mètode científic a la resolució de problemes.
2. Comunicar-se de manera eficaç, oralment i per escrit, a una audiència professional i no professional, en les llengües pròpies i/o en anglès.
3. Construir models predictius per a l'efecte dels tractaments tecnològics en els components dels aliments.
4. Descriure les característiques i la utilitat dels diferents sistemes de control dels processos.
5. Reconèixer la importància dels processos fermentatius i apreciar el paper dels microorganismes en processos industrials.
6. Relacionar les característiques dels aliments amb les seves propietats físiques.
7. Seleccionar els processos de conservació, transformació, transport i emmagatzemament adequats als aliments d'origen animal i vegetal.
8. Seleccionar mètodes de conservació dels aliments que en frenin el deteriorament.

Continguts

El contingut d'aquesta assignatura engloba els continguts pràctics corresponents a les assignatures de Mètodes de processament d'aliments I i la de Mètodes de processament d'aliments II.

Els continguts s'estructuren en sessions pràctiques de laboratori, sessions pràctiques a la planta pilot, seminaris i sessions de problemes.

Metodologia

Les activitats formatives es duran a terme amb sessions de pràctiques a la planta pilot, sessions de pràctiques al laboratori, seminaris a l'aula d'informàtica i tallers de problemes a l'aula. En totes les activitats formatives, els alumnes treballaran els coneixements científics exposats a les classes teòriques de les assignatures de Mètodes de conservació i/o transformació I i la de Mètodes de conservació i/o transformació II.

A les sessions de pràctiques els alumnes realitzaran el treball pràctic amb grup sota la supervisió del professor responsable. Abans de començar casa sessió de pràctiques, l'alumne s'ha d'haver llegit i preparat el guió de pràctiques a fi de conèixer els objectius, els fonaments i els procediments que ha de realitzar i el protocol ha desenvolupar. Abans de la realització de la pràctica el professor preguntarà als alumnes sobre el guió. Això ho podrà fer individualment (demanant a qualsevol dels alumnes presents que expliqui els fonaments de la pràctica a la resta de companys) o mitjançant un petit test (on-line o presencial) o amb entrega de tasques amb tot el grup sencer. El professor farà una introducció de la pràctica i explicarà el funcionament dels diferents aparells que s'utilitzaran durant la pràctica, així com les normes generals de seguretat a tenir en compte durant el seu desenvolupament. Al final de cada pràctica els alumnes hauran de respondre a preguntes plantejades pel professor (mitjançant un test on-line que respondran posteriorment des de casa).

A les sessions de seminari els alumnes realitzaran pràctiques de simulació de processos en aula d'informàtica de manera individual. En acabar la pràctica els alumnes hauran de realitzar un treball autònom a partir dela simulació.

A les sessions de problemes els alumnes realitzaran càlculs de problemes de diferents processos alimentaris de manera individual o en grup, sota la supervisió del professor responsable. En acabar la sessió els alumnes hauran de realitzar un treball autònom a partir dels coneixements adquirits durant la sessió.

El material docent utilitzat a l'assignatura estarà disponible a la plataforma Moodle. A l'inici del curs l'estudiant hi tindrà disponible un guió de totes les pràctiques que realitzarà a la planta pilot i al laboratori. A cada pràctica hi constaran els objectius, fonament i metodologia. Aquesta plataforma també s'utilitzarà com a mecanisme d'intercanvi d'informació i documents entre el professorat i els estudiants.

A les sessions de seminari i problemes, el professor lliurarà als alumnes el material docent corresponent per cada sessió.

Cal tenir en compte que l'assistència a les pràctiques és obligatòria i que les faltes d'assistència s'hauran de compensar amb treballs autònoms proposats pel professor responsable.

La metodologia docent proposada pot experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classe teòrica	1	0,04	

Seminaris	14	0,56	2, 3, 4, 6, 7, 8
Sessions pràctiques al laboratori	23	0,92	2, 5, 6, 7, 8
Sessions pràctiques planta pilot	23,5	0,94	2, 4, 6, 7, 8
Tallers de problemes	19	0,76	1, 6, 7, 8
Tipus: Autònomes			
Estudi autònom	32,5	1,3	3, 4, 5, 6, 7, 8
Resolució de problemes i seminaris, elaboració de treballs i lectura de guions	30	1,2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Avaluació

L'avaluació serà individual i es realitzarà de forma continuada en les diferents activitats avaluatives que s'han programat. La puntuació màxima que es podrà obtenir és de 10 punts i s'obtindrà amb la suma de les qualificacions de les diferents activitats avaluatives. Per poder fer mitja és indispensable obtenir un mínim de 5 punts (sobre 10) en cada una de les activitats avaluatives. L'assignatura s'aprovarà amb una puntuació global de 5 o superior. Per poder aprovar l'assignatura es indispensable obtenir un mínim de 5 punts (sobre 10) en els dos examens parcials i haver assistit a un 80% de les pràctiques, amb un mínim de 5 de les activitats avaluatives. L'assistència a les pràctiques es obligatòria i només s'admetran aquelles absències que siguin per causa major i degudament justificades, les quals s'hauran de recuperar amb un treball proposat per la persona responsable.

Cada apartat té un pes determinat en la nota final de l'assignatura de la forma especificada a continuació:

- Pràctiques a la planta pilot i al laboratori (50%): Al inici de la sessió la persona responsable farà preguntes sobre el guió als alumnes, que se l'hauran d'haver llegit i preparat abans. Es pot demanar als alumnes que expliquin als companys el fonament de la pràctica a realitzar de manera oral o escrita (20%). Al final de cada pràctica es farà un examen tipus test sobre el contingut de la pràctica de manera on-line (30%). No es podrà superar l'assignatura amb una falta d'assistència a les pràctiques major del 20%.

- Seminaris i tallers de problemes (50%): En alguna sessió es plantejaran una sèrie de tasques per resoldre individualment i entregar posteriorment (10%). Es realitzarà un examen parcial al primer semestre (20%) i un examen parcial al segon semestre (20%). El mínim de nota dels examens per poder fer mitja amb la resta de notes es un 5. Per poder aprovar l'assignatura es indispensable obtenir un mínim de 5 punts (sobre 10) en els dos examens parcials.

La recuperació dels examens del primer i segon parcial es realitzarà amb un examen final. Per recuperar la part pràctica es podrà realitzar un examen final, sempre hi quan s'hagi assistit a un 80% del total de pràctiques.

Es considerarà que un estudiant no és avaluable si ha participat en activitats d'avaluació que representen \leq 15% de la nota final.

L'avaluació proposada pot experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Entregables seminaris i problemes	10%	0	0	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8
Examen primer semestre	20% de la nota final	2	0,08	1, 6, 7

Examen segon semestre	20% de la nota final	2	0,08	2, 3, 4, 6, 7, 8
Preparació prèvia a les pràctiques	20 % de la nota final	0,5	0,02	2, 4, 5, 6, 7, 8
Proves tipus test de pràctiques	30 % de la nota final	2,5	0,1	4, 5, 6, 7, 8

Bibliografia

Consultar la bibliografia de les assignatures de Mètodes de processament d'aliments I i Mètodes de cprocessament d'aliments II i i la corresponent a cada pràctica que us trobareu en el guió de pràctiques.

Programari

Simulador: <http://rpaulsingh.com/>