

Titulació	Tipus	Curs
Ciència i Tecnologia dels Aliments	OB	2

Professor/a de contacte

Nom: Maria Dolors Benaiges Massa

Correu electrònic: mariadolors.benaiges@uab.cat

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

Matemàtiques (operacions algebràiques, derivades, integrals, equacions diferencials sencilles) i conceptes bàsics de química i física.

Objectius

Conèixer els fonaments bàsics que caracteritzen un procés industrial. Saber plantejar i resoldre balanços de matèria i energia (sense reacció química) per tal de saber dimensionar processos senzills de la indústria alimentària.

Competències

- Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions en l'àmbit professional.
- Aplicar el mètode científic a la resolució de problemes.
- Aplicar els coneixements de les ciències bàsiques en la ciència i la tecnologia dels aliments.
- Desenvolupar l'aprenentatge autònom i tenir capacitat d'organització i planificació.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions en l'àmbit professional.
2. Aplicar el mètode científic a la resolució de problemes.
3. Aplicar els fonaments de l'equilibri de fases.
4. Aplicar els fonaments del transport en les interfases.
5. Aplicar els fonaments dels balanços de matèria i energia.
6. Desenvolupar l'aprenentatge autònom i tenir capacitat d'organització i planificació.

Continguts

L'alumnat tindrà accés al material docent de l'assignatura a través de la plataforma Moodle (Campus Virtual) .

Tema 1.- Introducció

Tema 2.- Balanç macroscòpic de matèria en sistemes sense reacció química

Tema 3.- Balanç macroscòpic d'energia

En funció de les restriccions que puguin imposar les autoritats sanitàries , es podran dur a terme reduccions o prioritzacions dels continguts de l'assignatura

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes de problemes	15	0,6	1, 2, 3, 4, 5, 6
Classes teòriques	26	1,04	1, 2, 3, 4, 5, 6
Seminaris	5	0,2	1, 2, 3, 4, 5, 6
Tipus: Supervisades			
Tutories	6	0,24	1, 2, 3, 4, 5, 6
Tipus: Autònomes			
Estudi dels conceptes i resolució de problemes	92	3,68	1, 2, 3, 4, 5, 6

El desenvolupament del curs és principalment pràctic i es basa en les següents activitats:

Classes teòriques. L'alumnat adquireix els coneixements científics propis de l'assignatura assistint a les classes, complementat-les amb l'estudi personal dels temes explicats.

Classes de problemes. Es treballen els coneixements científics impartits a les classes teòriques a través de la resolució de problemes.

Seminaris. Activitats cooperatives on es treballen els coneixements científics impartits a les classes de teoria i de problemes, desenvolupant la capacitat d'anàlisi/síntesi i el raonament crític.

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, perquè els alumnes completin les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Activitat avaluació cooperativa	10%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6
Examen Parcial 1 (Tema 1 i 2)	45%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6
Examen Parcial 2 (Tema 3)	45%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6

Les competències d'aquesta assignatura seran avaluades mitjançant:

Prova Parcial 1: temes 1 i 2

Prova Parcial 2: tema 3

Activitat cooperativa realitzada en seminaris amb requeriment d'assistència.

Per participar a la recuperació, l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat en un conjunt d'activitats el pes de les quals equivalgui a un mínim de dues terceres parts de la qualificació total de l'assignatura.

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

Prova de recuperació: es podrà presentar a la prova, l'alumnat que tingui una nota resultant (mitja ponderada de l'assignatura) inferior a 5/10. Per tal de fer mitja ponderada es requerirà una nota mínima de 3,5/10 en el segon parcial (si no es supera aquest mínim, la nota resultant serà com a molt un 4/10). La prova de recuperació consistirà en un examen del parcial o parcials suspesos.

L'avaluació de Matricula d'Honor (MH) es podrà atorgar a partir de la qualificació de 9/10 amb la limitació de fins un 5% de MH del total d'estudiants matriculats.

Sense perjudici d'altres mesures disciplinàries que s'estimin oportunes, les irregularitats (còpia, plagi, engany, deixar copiar, etc) comeses per l'estudiant que puguin conduir a una variació de la qualificació d'una activitat d'avaluació portaran a suspendre-la amb un zero.

L'alumnat repetidor tindrà el mateix sistema d'avaluació continuada.

Per a cada activitat d'avaluació s'indicarà un lloc, data i hora de revisió. Si l'estudiant no es presenta, no es revisarà amb posterioritat.

Avaluació única:

A l'alumnat que si aculli se li avaluarà tots els continguts de l'assignatura en un sol examen que es realitzarà en la data i hora programada per el segon parcial.

S'aplicarà el mateix sistema de recuperació que per a l'avaluació continuada.

S'aplicarà el mateix criteri de qualificació "No avaluable" que per a l'avaluació continuada.

S'aplicarà el mateix procediment de revisió de nota que per a l'avaluació continuada.

En les activitats avaluatives d'aquesta assignatura no es permet l'ús de tecnologies d'Intel·ligència Artificial (IA) i es considerarà falta d'honestedat acadèmica, comportant penalització parcial o total en la nota de l'activitat.

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

Bibliografia

Himmelblau, David M and Riggs, James B (2004). Basic principles and calculations in chemical engineering. 7na edició, Pearson Education International, Upper Saddle River.

Felder, Richard M and Rousseau Ronald W (2003). Principios elementales de los procesos químicos. 3ª edició, Limusa Wiley, México.

Aucejo A., Benaiges M.D., Berna A., Sanchotello M., Solà C. (2013). Introducció a l'Enginyeria Química. Publicacions Universitat de València, València.

Singh, R. Paul and Heldman, Dennis R (2009). Introduction to food engineering. 4ta edició, Academic Press, Amsterdam. (recurs electrònic Biblioteques UAB:
https://app.knovel.com/web/toc.v/cid:kpIFEE0005/viewerType:toc/root_slug:introduction-food-engineering/url_slug:
)

Berk, Z. (ed.) (2009). Food process engineering and technology. Elsevier Inc., Amsterdam (recurs electrònic Biblioteques UAB: <http://www.sciencedirect.com/science/book/9780123736604>)

Kurz, M. (ed.) (2007). Handbook of Farm, Dairy and Food Machinery. William Andrew Inc., New York (recurs electrònic Biblioteques UAB:
http://www.knovel.com/web/portal/browse/display?_EXT_KNOVEL_DISPLAY_bookid=1895)

Valentas, K.J., Rotstein, E., Singh R.P. (eds.) (1997). Handbook of Food Engineering Practice. CRC Press, New York.

Programari

-

Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre de 2025. A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través daquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el CODI de l'assignatura

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PAUL) Pràctiques d'aula	1	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(PAUL) Pràctiques d'aula	2	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(TE) Teoria	1	Català	primer quadrimestre	matí-mixt