

330454 - QO - Química Orgànica

Unitat responsable: 330 - EPSEM - Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa
Unitat que imparteix: 750 - EMIT - Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC
Curs: 2019
Titulació: GRAU EN ENGINYERIA QUÍMICA (Pla 2016). (Unitat docent Obligatòria)
Crèdits ECTS: 6 Idiomes docència: Català

Professorat

Responsable: Heras Cisa, Francesc Xavier De Las

Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

Específiques:

1. Comprendre i utilitzar els principis i la seva aplicació en química orgànica.
2. Desenvolupar la capacitat d'anàlisi en la resolució de problemes.
3. Desenvolupar el raonament crític.
4. Tenir capacitat de formar-se de forma autònoma.
5. Funcionar de forma eficient a nivell individual i/o en equip.
6. Argumentar de forma clara a tercers els coneixements adquirits.

Metodologies docents

L'assignatura consta de quatre hores de classe a la setmana, que es dediquen a explicar els fonaments teòrics i a la resolució d'exercicis pràctics.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

L'objectiu de l'assignatura és donar a conèixer la química orgànica del laboratori i industrial, tant la descripció de les diferents famílies de compostos com la formació dels intermedis necessaris per a l'obtenció dels productes finals.

Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 150h	Hores grup gran:	45h	30.00%
	Hores grup mitjà:	15h	10.00%
	Hores grup petit:	0h	0.00%
	Hores activitats dirigides:	0h	0.00%
	Hores aprenentatge autònom:	90h	60.00%

330454 - QO - Química Orgànica

Continguts

<p>Títol del contingut 1: Introducció a la química orgànica</p>	<p>Dedicació: 4h Grup gran/Teoria: 2h Aprentatge autònom: 2h</p>
<p>Descripció: La química del carboni i dels heteroàtoms com els halògens, l'oxigen i el nitrogen.</p>	
<p>Títol del contingut 2: Estudi dels alcans</p>	<p>Dedicació: 15h Grup gran/Teoria: 6h Aprentatge autònom: 9h</p>
<p>Descripció: Propietats. Preparació industrial. Usos principals com a productes finals. Reactivitat.</p>	
<p>Títol del contingut 3: Estudi dels alquens i alquins</p>	<p>Dedicació: 21h Grup gran/Teoria: 7h Grup mitjà/Pràctiques: 4h Aprentatge autònom: 10h</p>
<p>Descripció: Propietats. Preparació industrial. Usos principals com a productes finals. Reactivitat.</p>	
<p>Títol del contingut 4: Estudi dels hidrocarburs aromàtics</p>	<p>Dedicació: 31h Grup gran/Teoria: 7h Grup mitjà/Pràctiques: 4h Aprentatge autònom: 20h</p>
<p>Descripció: Propietats. Preparació industrial. Usos principals com a productes finals. Reactivitat.</p>	
<p>Títol del contingut 5: Estudi dels compostos halogenats</p>	<p>Dedicació: 16h Grup gran/Teoria: 5h Grup mitjà/Pràctiques: 3h Aprentatge autònom: 8h</p>
<p>Descripció: Propietats. Preparació industrial. Usos principals com a productes finals. Reactivitat.</p>	

330454 - QO - Química Orgànica

Títol del contingut 6: Estudi dels compostos oxigenats	Dedicació: 38h Grup gran/Teoria: 9h Grup mitjà/Pràctiques: 3h Grup petit/Laboratori: 1h Aprentatge autònom: 25h
--------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Descripció: Propietats. Preparació industrial. Usos principals com a productes finals. Reactivitat.

Títol del contingut 7: Estudi dels compostos nitrogenats	Dedicació: 11h Grup gran/Teoria: 5h Aprentatge autònom: 6h
----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

Descripció: Propietats. Preparació industrial. Usos principals com a productes finals. Reactivitat.

Planificació d'activitats

Títol de l'activitat 1: Prova individual escrita	Dedicació: 14h Grup gran/Teoria: 4h Aprentatge autònom: 10h
--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

<p>Descripció: Proves individuals a l'aula per a l'avaluació dels conceptes teòrics i la resolució de problemes, relacionats amb el contingut de l'assignatura.</p> <p>A) Es realitzaran 2 proves de 2 h de durada cadascuna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prova 1: Continguts 1, 2, 3 i 4 - Prova 2: Contingut: 5, 6 i 7 <p>B) Prova única: Continguts 1 al 7</p> <p>Material de suport: Enunciats.</p> <p>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació: Resolució de les proves i presentació per escrit.</p> <p>Objectius específics: Comprendre els conceptes teòrics dels continguts relacionats.</p>

330454 - QO - Química Orgànica

Sistema de qualificació

A) Avaluació continuada

2 Proves individuals (activitat avaluable: 1, 2, 3 i 4): 50 %
(activitat avaluable:5, 6 i 7): 50 %

B) Avaluació única

Prova individual (activitat avaluable 1 al 7): 100 %

La qualificació final serà el màxim valor obtingut en l'avaluació segons el sistema A) o B).

Normes de realització de les activitats

- Assistència a classe
- Realització de les proves individuals

Bibliografia

Bàsica:

Weissermel, K. Química orgànica industrial: productos de partida e intermedios más importantes. 2ª ed. rev. Barcelona: Reverté, 1981. ISBN 9783527305780.

Gorchs i Altarriba, Roser; Galán i Giró, Àngels. Química orgànica: estudi, reactivitat i aplicació dels principals compostos orgànics [en línia]. Barcelona: Edicions UPC, 2003 [Consulta: 29/01/2018]. Disponible a: <<http://hdl.handle.net/2099.3/36492>>. ISBN 8483017393.

Complementària:

Climent Olmedo, M^a José, i altres. Química orgànica: principales aplicaciones industriales. Valencia: Editorial UPV, 2008. ISBN 9788483633595.