

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500253 Biotecnologia	OB	1	2

Professor de contacte

Nom: Benet Gunsé Forcadell

Correu electrònic: Benet.Gunse@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

Prerequisits

No hi ha prerequisits.

Objectius

Es tracta d'una assignatura de primer curs, de formació bàsica, que desenvolupa els fonaments del l'estudi del funcionament dels vegetals.

Objectius de l'assignatura:

- 1) Integrar els processos funcionals des dels diferents nivells organitzatius fins a la planta sencera
- 2) Comprendre les bases del funcionament del vegetal i els seus processos de regulació.
- 3) Assentar les bases del coneixement del funcionament i processos fisiològics dels vegetals en vistes a la seva utilització biotecnològica.

Competències

- Adquirir nous coneixements i tècniques de forma autònoma.
- Buscar i gestionar informació procedent de diverses fonts.
- Descriure les bases moleculars, cel·lulars i fisiològiques de l'organització, el funcionament i integració dels organismes vius en el marc de la seva aplicació als processos biotecnològics.
- Fer una presentació oral, escrita i visual d'un treball a una audiència professional i no professional, tant en anglès com en les llengües pròpies.
- Llegir textos especialitzats tant a llengua anglesa com a les llengües pròpies.
- Pensar d'una forma integrada i abordar els problemes des de diferents perspectives.
- Raonar de forma crítica.
- Treballar de forma individual i en equip.

Resultats d'aprenentatge

1. Adquirir nous coneixements i tècniques de forma autònoma.
2. Assentar les bases del funcionament dels processos fisiològics en vegetals, amb vista a la seva utilització biotecnològica.

3. Buscar i gestionar informació procedent de diverses fonts.
4. Descriure les bases del funcionament vegetal i els seus processos de regulació.
5. Desenvolupar una actitud crítica en relació amb els impactes antròpics sobre la biosfera.
6. Fer una presentació oral, escrita i visual d'un treball a una audiència professional i no professional, tant en anglès com en les llengües pròpies.
7. Integrar els processos funcionals des dels diferents nivells organitzatius fins a la planta sencera.
8. Llegir textos especialitzats tant a llengua anglesa com a les llengües pròpies.
9. Pensar d'una forma integrada i abordar els problemes des de diferents perspectives.
10. Raonar de forma crítica.
11. Treballar de forma individual i en equip.

Continguts

Característiques de la cèl·lula vegetal. Paret cel·lular. Relacions hídriques i nutrició mineral de la planta. Absorció i transport d'aigua i nutrients. Fotosíntesi i processos relacionats. Metabolisme primari i secundari. Regulació del creixement. Fitohormones. Sistemes sensors i regulació de la floració. Fotoperiodisme, termoperiodisme i vernalització. Fructificació o maduració de fruits i llavors. Germinació. Plantes en condicions adverses. Senescència i abscisió. Aplicacions biotecnològiques de les plantes.

Metodologia

La metodologia docent combina classes magistrals, estudi personal i treball individual i en equip

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals	15	0,6	1, 2, 3, 11
Seminaris	5	0,2	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Tipus: Autònomes			
Treball personal	48	1,92	1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11

Avaluació

L'avaluació de les classes magistrals es realitzarà mitjançant dos exàmens parcials. L'objectiu dels exàmens parcials és realitzar una avaluació continuada de l'alumne. El primer es realitzarà aproximadament a meitat de temari i el segon al final del temari. El format de les proves escrites serà a criteri del professor.

L'assignatura seguirà el concepte d'avaluació contínua, de forma que el conjunt dels dos exàmens parcials comptarà com una sola prova i es farà la mitjana entre els dos. Si un alumne/a no es presenta a una de les proves, aquesta comptarà amb una nota de 0 a l'hora de fer la mitjana global.

Criteris d'avaluació: La nota resulta de les qualificacions de la prova corresponent a les classes magistrals (90%, que correspon a un 45% per cada una de les proves) i de la participació i exposició dels seminaris (10%). Tanmateix, caldrà haver superat tant la teoria com els seminaris amb nota superior a 5 per a aprovar la matèria.

Els No Avaluables: Es considera un estudiant com a presentat, i per tant serà avaluat, si se ha presentat al menys a un dels exàmens parcials. En cas de presentar-se a un sol parcial i aprovar-lo no implica eliminació de matèria per al curs següent i haurà d'examinar-se un altre cop de tota la matèria corresponent a les classes magistrals.

En cas d'haver superat els seminaris, la nota d'aquests es guardarà per al curs o cursos següents fins que aprovi el total de l'assignatura. Igualment si se supera la teoria però no els seminaris, caldrà que els repeteixi el curs següent, mentre que la nota de teoria se li guardarà.

Casos especials: Els casos especials degudament justificats es resoldran individualment amb el/la professor/a de l'assignatura.

Per a tots els casos no recollits en els apartats anteriors o en cas de dubtes, prevaldrà la Normativa d'Avaluació de la Facultat de Biociències.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Seminaris	10%	1	0,04	1, 3, 6, 8, 9, 10, 11
Classes magistrals	90%	6	0,24	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9

Bibliografia

- 1) Fisiología Vegetal, J. Barceló et al., Ed. Piràmide, Madrid 2005 i següents
- 2) Plant Physiology, L. Taiz y E. Zeiger, Sinauer, Sunderland, MA (USA), 2006 i següents.

Enllaços web

- 3) <http://5e.plantphys.net/>

Campus Virtual de l'Autònoma Interactiva: <https://cv2008.uab.cat>