

Fisiologia vegetal

Codi: 100945

Crèdits: 3

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500253 Biotecnologia	OB	1	2

Professor/a de contacte

Nom: Benet Gunse 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 i maduració de fruits i llavors. Germinació. Plantes en condicions adverses. Senescència i abscisió. Aplicacions biotecnològiques de les plantes.

Llevat que les restriccions imposades per les autoritats sanitàries obliguin a una prioritització o reducció d'aquests continguts.

Metodologia

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

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			
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. El format de les proves escrites serà a criteri del professor/a.

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 tercers parts de la qualificació total de l'assignatura o mòdul.

Criteris d'avaluació: La nota resulta de les qualificacions de la prova corresponent a les classes magistrals (90%, que correspon a un 45% per cadascuna de les proves) i de la participació i exposició dels seminaris (10%).

Els No Avaluables: L'alumnat obtindrà la qualificació de "No Avaluable" quan les activitats d'avaluació realitzades tinguin una ponderació inferior al 67% en la qualificació final

En cas de no superar o no haver-se presentat a un o tots els exàmens parcials, l'alumne/a haurà de presentar-se a la recuperació d'aquelles parts no superades, llevat dels seminaris, que per la seva naturalesa no són recuperables (article 112 ter. de la normativa d'avaluació).

En el cas que no se superi l'assignatura, caldrà que l'alumne es presenti a l'avaluació de les proves parcials de teoria i, en el 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 tota 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>

Programari

No hi ha cap programari específic