

Fisiologia vegetal

2015/2016

Codi: 100945

Crèdits: 3

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500253 Biotecnologia	OB	1	2

Professor de contacte

Nom: Benet Gunsé Forcadell

Correu electrònic: Benet.Gunse@uab.cat

Utilització de llengües

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Prerequisites

No hi ha prerequisites.

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, coincidint amb l'examen final. El format de les proves escrites serà a criteri del professor.

Les proves per escrit es poden superar amb proves parcials o amb la prova final. Els alumnes que no se hagin presentat a la primera prova parcial o havent-se presentat no la hagin aprovada poden recuperar-la presentant-se a aquesta part el dia de la segona prova, considerant-se aleshores l'examen com a final.

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%)

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 o a l'examen final. 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.

Casos especials: Els casos especials degudament justificats es resoldran individualment amb el professor 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>