

Titulació	Tipus	Curs
4318297 Biologia, Genòmica i Biotecnologia Vegetals / Plant Biology, Genomics and Biotechnology	OT	0

Professor/a de contacte

Nom: Roser Tolra Perez

Correu electrònic: roser.tolra@uab.cat

Equip docent

Isabel Corrales Pinart

Benet Gunse Forcadell

Merce Llugany Olle

Carlota Poschenrieder Wiens

Soledad Martos Arias

Eliana Carolina Bianucci Ovando

Idiomes dels grups

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

Prerequisits

Coneixements bàsics de Fisiologia Vegetal i metabolisme de les plantes

Objectius

Adquisició d'una visió integradora a nivell molecular, metabòlic i fisiològic del funcionament de la planta basant-nos en la diversitat metabòlica de les plantes i la seva regulació mitjançant diversos factors interns i externs.

Resultats d'aprenentatge

1. CA01 (Competència) Aplicar mètodes biotecnològics de factories cel·lulars en plantes i fongs per a l'obtenció de nous productes del metabolisme secundari útils en la indústria farmacèutica i alimentària.

2. CA02 (Competència) Treballar en un equip multidisciplinari respectant l'accessibilitat universal de totes les persones en l'àmbit de la fisiologia i el metabolisme de les plantes.
3. KA01 (Coneixement) Descriure els processos de transport i caracteritzar la regulació del metabolisme dels vegetals.
4. KA02 (Coneixement) Identificar i avaluar en l'àmbit de la biologia vegetal desigualtats per raó de sexe/gènere.
5. SA01 (Habilitat) Gestionar informació bibliogràfica i recursos informàtics en l'àmbit de la fisiologia i el metabolisme de les plantes.
6. SA02 (Habilitat) Aplicar els coneixements del metabolisme secundari dels vegetals als usos biotecnològics industrials.
7. SA03 (Habilitat) Seleccionar i aplicar plantes model a l'estudi de mecanismes funcionals en les plantes.
8. SA04 (Habilitat) Aplicar les eines experimentals més adequades a l'estudi del fenotipatge dels vegetals.

Continguts

Compartimentació de la cèl·lula vegetal

Transformació d'energia

Processos de transport i la seva regulació en plantes

Metabolisme primari i secundari

Tècniques experimentals en Fisiologia i Metabolisme Vegetal:

- Anàlisi del creixement i fenotipatge
- Estabilitat de membranes (marcador d'estrès)
- Relacions hídriques i iòniques
- Fluorescència de clorofil·les

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques	18	0,72	
Pràctiques de laboratori	9,5	0,38	
Seminaris	10	0,4	
Tipus: Supervisades			
Preparació de seminàris i informes	24	0,96	
Tipus: Autònomes			
Estudi personal, consulta i anàlisi d'articles i informes	87,5	3,5	

Activitats presencials, supervisades i visita a una institució externa:

Les activitats presencials són les classes de teoria, els seminaris, les pràctiques de laboratori i la visita d'una institució d'investigació.

Les activitats supervisades es refereixen a l'elaboració de les presentacions al seminari. Els estudiants poden sol·licitar als professors sessions de tutoria personalitzades

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.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assistència i participació a les classes y seminaris	10%	0	0	CA02, SA01, SA02
Exàmen escrit sobre el contingut de les classes teòriques	40%	1	0,04	KA01, KA02, SA01, SA02
Informe de les activitats de laboratori	20%	0	0	CA01, CA02, SA02, SA03, SA04
Presentació individual al seminari	30%	0	0	CA02

La nota final es calcula de la següent manera:

assistència i participació a les classes y seminaris (10%);

informe de les activitats de laboratori (20%),

presentació individual al seminari (30%),

exàmen escrit sobre el contingut de les classes teòriques (40%)

Aquesta assignatura/mòdul no preveu el sistema d'avaluació única.

Bibliografia

Barceló J, Nicolás G, Sabater B, Sánchez R (2001) Fisiología Vegetal. Pirámide, Madrid

Barceló J (2010) Perspectivas y retos de estudio en Fisiología vegetal, Boletín de la Sociedad Española de Fisiología vegetal 51: 35-44

Taiz L, Zeiger E, Moller IM, Murphy A (2014) Plant Physiology and Development, 6th edition. Sinauer Assoc. Oxford Univ Press. <http://6e.plantphys.net/>

Buchanan BB, Griessen W, Jones RL (2015) Biochemistry & Molecular Biology of Plants. 2nd edition; Wiley, Blackwell, Chichester, U.K.

Jones R, Ougham H, Thomas H, Waaland S (2013) The Molecular Life of Plants, Wiley-Blackwell, Chichester, U.K.

Grierson CS et al (2011) One-hundred Questions Facing Plant Science Research. New Phytologist 192: 6-12. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8137.2011.03859.x/full>

Programari

No es requereix programari especial

Llista d'idiomes

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PLABm) Pràctiques de laboratori (màster)	1	Anglès	primer quadrimestre	matí-mixt
(SEMm) Seminaris (màster)	1	Anglès	primer quadrimestre	matí-mixt
(TEm) Teoria (màster)	1	Anglès	primer quadrimestre	matí-mixt