

Titulació	Tipus	Curs
2500251 Biologia ambiental	OB	2

Professor/a de contacte

Nom: Isabel Corrales Pinart

Correu electrònic: isabel.corrales@uab.cat

Equip docent

Eliana Carolina Bianucci Ovando

Idiomes dels grups

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

Prerequisits

Cap

Objectius

La Fisiologia Vegetal és la primera assignatura d'un conjunt de 3 que formen la matèria de Fisiologia Vegetal. És de caràcter obligatori i es cursa en el primer semestre del segon curs.

L'objectiu formatiu d'aquesta assignatura es centra en l'adquisició de competències en el marc de la formació teòrica i pràctica de l'alumne.

La Fisiologia Vegetal té com a objectius formatius l'adquisició de coneixements dels diferents nivells d'organització dels organismes en el seu funcionament

Competències

- Actuar amb responsabilitat ètica i amb respecte pels drets i deures fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
- Actuar en l'àmbit de coneixement propi avaluant les desigualtats per raó de sexe/gènere.
- Comprendre les bases de la regulació de les funcions vitals dels organismes a través de factors interns i externs i identificar mecanismes d'adaptació al medi.
- Comunicar-se eficaçment oralment i per escrit.

- Gestionar la informació
- Integrar els coneixements dels diferents nivells organitzatius dels organismes en el seu funcionament.
- Raonar críticament.
- Realitzar proves funcionals, i determinar i interpretar paràmetres vitals.
- Treballar individualment i en equip.

Resultats d'aprenentatge

1. Actuar amb responsabilitat ètica i amb respecte pels drets i deures fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
2. Actuar en l'àmbit de coneixement propi avaluant les desigualtats per raó de sexe/gènere.
3. Aplicar tests i índexs valoratius del funcionament i desenvolupament vegetal.
4. Comunicar-se eficaçment oralment i per escrit.
5. Gestionar la informació
6. Interpretar els processos fisiològics que regulen el creixement i la reproducció dels vegetals.
7. Interpretar la interacció entre els nivells bioquímic i fisiològic que determinen el funcionament dels vegetals.
8. Raonar críticament.
9. Treballar individualment i en equip.

Continguts

Continguts generals de l'assignatura:

Teoria:

Concepte i fonts d'informació

Paret cel·lular

Relacions hídriques i nutritives

Mecanismes d'absorció i transport

Assimilació reductora del C, N i S

Metabolisme C3, C4 i CAM.

Introducció al metabolisme secundari

Mecanismes de regulació del creixement.

Fitohormones.

Sistemes sensors

Regulació de les fases del desenvolupament (germinació, floració, fructificació, senescència)

Pràctiques de laboratori:

Relacions hídriques: Mesura del potencial hídric i observació de la plasmòlisi en teixits vegetals

Fotosíntesi: Estudi de la reacció de Hill en cloroplasts aïllats i la seva inhibició per DCMU, Obertura i tancament estomàtic i Demostració de la necessitat de CO₂

Mesura de la pèrdua d'aigua per transpiració i velocitat de transpiració en diferents condicions ambientals. Observació d'estomes en plantes mono- i dicotiledònies.

Bioassaig de citoquinines en segments de fulla d'ordi (*Hordeum vulgare*).

Determinació de la sobrefertilització en nitrats

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques	30	1,2	1, 6, 7
Pràctiques de laboratori	16	0,64	1, 2, 3, 8, 9
Seminaris	6	0,24	1, 2, 4, 5, 9
Tipus: Supervisades			
Tutories en grup	3	0,12	2, 6, 7
Tipus: Autònomes			
Estudi personal	38	1,52	5, 6, 7
Lectura de texts	30	1,2	8, 9
Redacció de treballs	20	0,8	4, 9

La metodologia docent combina classes magistrals, classes virtuals, seminaris, tutories, estudi personal, així com pràctiques de laboratori on es combina el 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.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
1era prova parcial escrita	35%	1,5	0,06	6, 7, 8
2ona prova escrita	40%	1,5	0,06	6, 7, 8
Pràctiques de laboratori	10%	2	0,08	1, 2, 3, 9
Seminaris	15%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 9

Les competències específiques i transversals d'aquesta assignatura s'avaluaran mitjançant proves per escrit (exàmens), qüestionaris, presentacions orals, participació en els seminaris i tutories.

Les proves escrites valdran un 75% del pes final de l'assignatura. Consta de dues proves parcials (primera prova parcial 35% i segona prova parcial 40%).

Els estudiants que no s'han presentat a alguna de les proves escrites, o que havent-se presentat no hagin aprovat, hauran de recuperar la part o les parts suspeses en un examen final. Per superar l'assignatura, o eliminar matèria, caldrà obtenir una qualificació mínima de 5.0 en cadascuna de les proves escrites.

Per apujar la nota de l'assignatura cal presentar-se a un examen final de tota l'assignatura, tenint en compte que la nota que es comptabilitzarà serà la d'aquest últim examen (és a dir, renunciant a les notes prèviament assolides en l'assignatura).

Per participar en 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 terceres parts de la qualificació total de l'assignatura o mòdul. Per tant, l'alumnat obtindrà la qualificació de "No Avaluable" quan les activitats d'avaluació realitzades tinguin una ponderació inferior al 67% en la qualificació final.

Pràctiques de laboratori:

Per l'avaluació de les pràctiques es farà una prova final escrita de forma individual que representarà el 80% de la nota de pràctiques. L'elaboració del guió de pràctiques es farà en grup i representarà el 20% restant de la nota. El guió s'entregarà via Campus Virtual una setmana després d'acabar les pràctiques. L'assistència és obligatòria i es valora l'actitud. No hi ha recuperació de l'examen de pràctiques. El pes de les pràctiques a la nota final de l'assignatura és del 10%.

Per poder assistir-hi cal que l'estudiant justifiqui haver superat les proves de bioseguretat i de seguretat que trobarà en el Campus Virtual i ser coneixedor i acceptar les normes de funcionament dels laboratoris de la Facultat de Biociències.

Seminaris/Problemes: S'avaluarà la qualitat de la preparació i presentació de treballs o exposicions públiques així com les respostes de les qüestions i problemes proposats. Els seminaris no es poden recuperar. L'avaluació dels seminaris té un pes global del 15 % de la nota final.

Avaluació única:

Aquesta assignatura contempla l'avaluació única que consisteix en una única prova de síntesi en la que s'avaluaran els continguts de tot el programa de teoria. La prova constarà majoritàriament de preguntes a desenvolupar i algunes preguntes de relació, test o de completar frases o paràgrafs. La nota obtinguda en aquesta prova de síntesi suposarà el 75% de la nota final de l'assignatura.

L'avaluació de les activitats de pràctiques i seminaris i lliurament de treballs seguiran el mateix procés de l'avaluació continuada, i la nota obtinguda suposarà el 10% i 15% de la nota final de l'assignatura respectivament.

La prova d'avaluació única es farà coincidint amb la mateixa data fixada en calendari per a la darrera prova d'avaluació continuada i s'aplicarà el mateix sistema de recuperació.

Bibliografia

BARCELÓ, J.; NICOLÁS, G.; SABATER, B.; SÁNCHEZ, R.: *Fisiologia Vegetal*. Pirámide. Madrid (2007).

MOHR, H.; SCHOPFER, P.: *Plant Physiology*. Springer Verlag, Berlin (1995).

SALISBURY, F.B.; ROS, C. W.: *Plant Physiology*, 4th edition. Wadsworth Publ. Company, Belmont, California (1992).

SCHOPFER, P.; BRENNICKE, A.: *Pflanzenphysiologie*, Elsevier, Spektrum (2006).

TAIZ, L.; ZEIGER, E.: *Plant Physiology* varies edicions

Programari

No hi ha programari

Llista d'idiomes

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PAUL) Pràctiques d'aula	221	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(PAUL) Pràctiques d'aula	222	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	221	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	222	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	223	Català	primer quadrimestre	matí-mixt
(TE) Teoria	22	Català/Espanyol	primer quadrimestre	tarda