



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

BASES DE LA PRODUCCIÓ VEGETAL

Coordinació: BOSCH SERRA, ANGELA DOLORES

Any acadèmic 2023-24

Informació general de l'assignatura

Denominació	BASES DE LA PRODUCCIÓ VEGETAL				
Codi	102520				
Semestre d'impartició	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA				
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat	
	Grau en Enginyeria Agrària i Alimentària	2	OBLIGATÒRIA	Presencial	
Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	6				
Tipus d'activitat, crèdits i grups	Tipus d'activitat	PRALAB		PRAULA	TEORIA
	Nombre de crèdits	1	0.8	1.2	3
	Nombre de grups	2	3	1	1
Coordinació	BOSCH SERRA, ANGELA DOLORES				
Departament/s	QUÍMICA, FÍSICA, CIÈNCIES AMBIENTALS I DEL SÒL				
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	Hores presencials: 60 Hores no presencials: 90				
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.				
Idioma/es d'impartició	Català (hi ha però, material d'aula disponible en castellà)				
Distribució de crèdits	Els crèdits es distribueixen entre la part teòrica i la part pràctica (aula, laboratori, aula d'informàtica, altra activitat pràctica). Veure Pla de desenvolupament.				

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
BOSCH SERRA, ANGELA DOLORES	angela.bosch@udl.cat	8,6	

Objectius acadèmics de l'assignatura

L'estudiant que superi l'assignatura ha de saber o ser capaç de:

1. Conèixer els principis científics bàsics aplicables a les bases de la producció agrícola.
2. Utilitzar els coneixements adquirits en la resolució de problemes pràctics.
3. Dominar la utilització d'equips o tècniques senzilles de diagnòstic.
4. Utilitzar críticament eines informàtiques per a la presa de decisions.
5. Buscar i organitzar informació dins de la temàtica de l'assignatura i presentar-la en la terminologia adient.
6. Treballar en equip per a l'anàlisi, la resolució i la presentació de les pràctiques plantejades.
7. Planificar, dins d'un sistema agrícola, la sembra, el treball del sòl, la programació del reg, la fertilització, les rotacions i la protecció o prevenció davant condicions del medi limitants.
8. Valorar les implicacions de les seves decisions en altres àmbits: socials, ètics i ambientals.

Competències

- Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.
- Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
- Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
- Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Continguts fonamentals de l'assignatura

Temari

1. Context de la producció vegetal. Sistemes agraris.
2. Adquisició de recursos: energia.
3. Adquisició de recursos: aigua i evapotranspiració; necessitats hídriques.
4. Adquisició de recursos: nutrients minerals.
5. Creixement i desenvolupament.
6. Productivitat. Eficiència en la utilització de recursos.
7. Limitacions ambientals: factors abiòtics; mesures de defensa.
8. Limitacions edàfiques: salinitat i acidesa; mesures de correcció.
9. Conservació de sòls i treball del sòl. Aplicacions en els sistemes agraris.
10. Qualitat de l'aigua i producció vegetal.
11. Aplicacions de mesures en sòl i en planta en la programació de regs.
12. Diagnòstic de la fertilitat: anàlisis de sòls i plantes; interpretació.
13. Matèria orgànica. Bases del seu maneig.
14. Bases de la fertilització mineral. Fertilització nitrogenada, fosfatada, potàssica i altres de relacionades amb el calci, magnesi, sofre i micronutrients.
15. Presa de decisions en agricultura. Adquisició i ús d'informació. Introducció de la variació espacial.

Activitats pràctiques

1. Exercicis tutorats.
2. Caracterització dels sistemes de cultiu. Criteris de justificació o de recerca d'alternatives.
3. Aigua. Evapotranspiració. Càlcul de les necessitats hídriques sota diferents sistemes de maneig.
4. Graus-dia. Exemples d'aplicació al desenvolupament de les plantes o al control de plagues.
5. Productivitat. Eficiència en l'ús dels recursos. Producció de biomassa i radiació interceptada.
6. Esmenes per a la millora de les propietats edàfiques. Rehabilitació.
7. Qualitat de l'aigua. Avaluació per a un ús i sistema concret de maneig.
8. Integració de les relacions sòl-planta-atmosfera en la programació de regs. Adaptació a temps real.
9. Emergència i creixement inicial de plàntules. Anàlisi segons el seu diferent contingut d'aigua al sòl.
10. Gestió de la matèria orgànica. Anàlisi en agricultura convencional i orgànica.
11. Diagnòstic de la fertilitat. Exemples diversos.
12. Fertilització mineral i orgànica. Peculiaritats diferencials en el plantejament de casos.
13. Fertilització mineral i orgànica. Observació dels efectes del dèficit d'un determinat nutrient en plàntules que creixen en solucions nutritives deficitàries.

Eixos metodològics de l'assignatura

Veure metodologia associada al Pla de desenvolupament.

Des del Servei de Prevenció de Riscos Laborals se'ns indica la necessitat d'incloure el següent text:

És OBLIGATORI que els estudiants portin els següents equips de protecció individual (EPI) en el transcurs de les pràctiques docents de laboratori.

Bata laboratori blanca unisex

Ulleres de protecció

Guants de protecció química / biològica

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Tipus d'activitat	Descripció	Activitat presencial Alumnat		Activitat no presencial Alumnat		Avaluació	Temps total	
		Objectius	Hores	Treball alumnat	Hores	Hores	Hores	ECTS
Lliçó magistral	Classe magistral (Aula. Grup gran)	Explicació dels principals conceptes	34	Estudi: conèixer, comprendre i sintetitzar coneixements	38	4	60	2.4
Problemes	Classe participativa (Aula. Grup gran)	Resolució de problemes	10	Aprendre a resoldre problemes	12	3	10.5	0.42
Activitats dirigides	Classe participativa (Grup mitjà)	Realització d'activitats de discussió i aplicació tutorades	3	Estudi de problemàtica específica plantejada	11	4	36	1.44
Laboratori	Pràctica de laboratori (Grup mitjà)	Execució de la pràctica: comprendre fenòmens, mesurar, valorar i interpretar	8	Estudiar i realitzar síntesi i càlculs	10	2	33	1.32
Aula informàtica	Pràctica d'aula d'informàtica (Grup mitjà)	Execució de la pràctica: comprendre processos, manipular, valorar i prendre decisions	4	Estudiar i resoldre cas pràctic	4	2	10.5	0.42
Totals		60			75	15	150	6

Observacions

La planificació podrà adaptar-se a les necessitats de l'alumnat. Tal vegada calgui reforçar més uns conceptes mentre que altres podran impartir-se de manera més ràpida, sempre amb el recolzament de la bibliografia bàsica recomanada o amb publicacions recents sobre temàtiques concretes.

Sistema d'avaluació

Tipus d'activitat	Activitat d'avaluació		Pes qualificació
	Procediment	Número	(%)
Lliçó magistral més conceptes teòrics d'altres activitats i pràctiques	Proves escrites individuals sobre els conceptes desenvolupats a l'assignatura (aula E2.0.04, curs 23-24)	2	Pes 1a: 26% Pes 2a: 29%

Problemes o resolució de casos	Prova individual sobre un cas o casos (resolució de problemes) lligats a la base teòrica impartida (aula E2.0.04, curs 23-24)	1	15%
Activitats desenvolupades al laboratori	Prova individual (laboratori E3.2.01, curs 23-24)	1	20%
Activitats desenvolupades a l'aula d'informàtica	Prova individual (aula d'informàtica A1, curs 23-24)	1	10%
TOTAL			100

Estructuració de l'avaluació dels 6 crèdits

SISTEMA D'AVALUACIÓ CONTINUADA

S'hi inclouen cinc parts que seran avaluades de manera ponderada segons el quadre superior. Encara que algunes activitats d'aula, laboratori o informàtica s'hagin realitzat en grup, les proves es realitzaran de manera individual.

Al ser avaluació continuada cap prova avaluativa es repeteix, és a dir, cadascuna de les cinc parts avaluades consta d'un únic examen o prova individual. La nota final serà la suma ponderada de cadascuna de les parts.

Les dates d'avaluació estan disponibles a la presentació de l'assignatura (Apartat Recursos).

SISTEMA D'AVALUACIÓ ALTERNATIVA

Aquest sistema cobreix casos especials en què l'alumnat demana, de manera justificada i segons procediment establert per direcció d'estudis, renunciar a l'avaluació continuada. Aquesta avaluació alternativa consistirà en un examen global a la data establerta pel centre per a l'examen de finals de gener (o penúltim examen), i que ponderarà un 100% de la qualificació global. En cas de no superar la prova global, l'alumnat podrà presentar-se a un altre examen (o prova final) que pot estar programada a finals de gener o principis de febrer, segons la data que hagi establert el centre.

La data de l'examen (curs 2023-2024) facilitada per direcció d'estudis és el 22 de gener de 2024 de 18 a 21h. La data de l'examen de recuperació és l'1 de febrer de 2024 de 15 a 18h. Aula E2.0.04.

ACLARIMENT

- L'avaluació és en el curs acadèmic i independent d'un any a l'altre. No es guarden proves d'un curs acadèmic a un altre.
- Es podran recomanar activitats. També realitzar, dins l'horari assignat a l'assignatura, activitats similars a les de l'avaluació formal, sense avisar prèviament, i sobre la temàtica impartida. Aquestes últimes s'utilitzaran sempre en positiu per arrodonir les qualificacions finals.

Bibliografia i recursos d'informació

Bibliografia bàsica

Bosch Serra A.D. (ed.). 2010. Avaluació de la qualitat d'aigua per a reg. Edicions de la Universitat de Lleida.

Bosch Serra A.D. (ed.). 2009. Fitotècnia. Fonaments i tecnologies de la producció agrícola. Edicions de la Universitat de Lleida.

Bosch Serra A.D., Porta Montserrat P., Torres Fabregat J. 2009. Treballar el sòl. Un art per descobrir. Edicions de la Universitat de Lleida.

Urbano P.2002. Fitotecnia. Ingeniería de la producción vegetal. Mundi – Prensa.

Villalobos F.J. et al. 2009. Fitotecnia. Bases y tecnologías de la producción agrícola. Mundi- Prensa.

Bibliografia complementària

Boixadera J., Teira M.R. (eds.) 2001. Aplicación agrícola de residuos orgánicos. Edicions de la Universitat de Lleida.

Bosch Serra A.D. (ed.) 2013. Fertilitat, fertilització i fertirrigació. Edicions de la Universitat de Lleida.

Bosch Serra A.D., Iglesias Fernández N., Virgili Sanromà J.M. 2008. Fitoremediació. Tecnologia de descontaminació mitjançant plantes. Edicions UdL