

Guia docent

390315 - THF - Tecnologia Hortofructícola

Última modificació: 03/06/2024

Unitat responsable: Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona
Unitat que imparteix: 745 - DEAB - Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA AGROAMBIENTAL I DEL PAISATGE (Pla 2009). (Assignatura obligatòria).
GRAU EN ENGINYERIA DE CIÈNCIES AGRONÒMIQUES (Pla 2018). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2024 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: ANNA GRAS MOREU

Altres: NURIA CARAZO GOMEZ

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

1. Tecnologia de la producció hortofructícola: Bases i tecnologia de la propagació i producció hortícola, fructícola i ornamental.
2. Coneixements de les bases i fonaments biològics de l'àmbit vegetal i animal a l'enginyeria.

METODOLOGIES DOCENTS

La metodologia docent serà variable segons el tipus de classe, depenent de si es tracta de classes de teoria (grup gran) o de classes de pràctiques (grup petit), així com del tipus de classe pràctica (laboratori, camp, visita o aula-informàtica o no-).

A les classes de teoria (grup gran), el professorat presentarà els objectius d'aprenentatge, introduirà els conceptes que l'estudiant ha de conèixer per assolir aquests objectius i buscarà la implicació de l'estudiant mitjançant l'exposició d'exemples aplicats i de preguntes que facilitin la discussió i la relació entre conceptes.

A les sessions pràctiques l'estudiant treballarà en grups petits guiat pel professor però protagonitzant l'activitat plantejada. La capacitat bàsica que es vol potenciar varia segons la sessió, des de maneig de fonts d'informació, coneixement de tècniques i operacions, propostes d'actuació en el maneig d'un cultiu, fins a la presentació de resultats per a la seva discussió amb els diferents grups i la promoció de l'aprenentatge autònom amb l'entrega dels lliurables.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

En acabar l'assignatura l'estudiant haurà adquirit la capacitat de distingir els aspectes bàsics sobre la morfologia, fisiologia i sistemàtica de fruiters i productes hortícoles comestibles i ornamentals així com de reconèixer la incidència dels factors climàtics i edàfics sobre la seva producció i el seu desenvolupament vegetatiu. També serà capaç de diferenciar les tècniques de conreu i modificacions del medi més utilitzades en fruiters i/o productes hortícoles comestibles i ornamentals i comprendre la finalitat del seu ús i de distingir i comprendre els factors fonamentals que intervenen sobre la recol·lecció, transport, manipulació i conservació de la fruita i productes hortícoles comestibles i ornamentals.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	40,0	26.67
Hores grup petit	20,0	13.33
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

FACTORS DE LA PRODUCCIÓ HORTÍCOLA

Descripció:

Aquest contingut es dedica als factors de la producció hortícola, la seva descripció i relacions.

Es treballa en una primera part el material vegetal: el tipus, morfologia i formes de desenvolupament i multiplicació de les plantes hortícoles (comestibles i ornamentals). La segona part es dedica a l'estudi del medi de cultiu: els factors edàfics, climàtics i hídrics, així com les necessitats edafoclimàtiques dels cultius hortícoles.

Activitats vinculades:

Activitat 1: classes d'explicació teòrica

Activitat 3 : pràctiques de laboratori / camp.

Dedicació: 21h

Grup gran/Teoria: 6h

Grup petit/Laboratori: 2h

Aprenentatge autònom: 13h

PROCÉS PRODUCTIU HORTÍCOLA

Descripció:

Aquest contingut es dedica al procés productiu hortícola: la seva descripció i les possibles tècniques a utilitzar al llarg del cicle de cultiu.

Es treballen les tècniques de cultiu específiques així com les modificacions del medi ambiental hortícola (clima i la seva relació amb la planta; tipus d'estructures; semiforçats) i del medi de cultiu (materials, fertilització, cultiu fora sòl). També es treballarà en l'estudi de les necessitats lumíniques de la planta i els mètodes utilitzats per millorar les seves condicions (il·luminació artificial: llums, tècniques d'increment de la longitud de dia i de la intensitat lumínica). A la darrera part es veuran els possibles tractaments físics i químics d'ús al llarg del procés productiu hortícola: reguladors del creixement (quallat, retardants, estimulants de la floració, modificadors de la expressió sexual, maduració, poda química, radicans) així com els mètodes d'aplicació dels mateixos.

Activitats vinculades:

Activitat 1: classes d'explicació teòrica

Activitat 2: prova d'avaluació individual

Activitat 3 : pràctiques de laboratori /camp

Activitat 4: pràctiques de sortida tècnica

Activitat 5 : pràctiques d'aula (informàtica o no)

Dedicació: 47h

Grup gran/Teoria: 12h

Grup petit/Laboratori: 8h

Aprenentatge autònom: 27h

FACTORS DE PRODUCCIÓ FRUCTÍCOLA

Descripció:

Organografia i fenologia dels fruiters. La producció de fruita, des de la iniciació floral fins la maduració del fruit.

Activitats vinculades:

Activitat 1: classes d'explicació teòrica

Activitat 3 : pràctiques de laboratori / camp

Activitat 5: Aula informàtica

Dedicació: 28h

Grup gran/Teoria: 8h

Grup petit/Laboratori: 2h

Aprenentatge autònom: 18h

PROCÉS PRODUCTIU FRUCTÍCOLA

Descripció:

Gestió de la part aèria: els principis de la poda i els sistemes de formació; les podes de fructificació i de rejuveniment; l'aclarida de fruits; l'aplicació de reguladors de creixement i la recol·lecció.

Gestió del sòl en les plantacions fruiteres i el manteniment del sòl, la seva fertilització i el reg.

Protecció de les plantacions contra agents climàtics i agents patògens; es dedica al voltant del 10% del temps programat a l'estudi de la protecció de cultius.

Planificació i execució de la plantació.

Activitats vinculades:

Activitat 1: classes d'explicació teòrica

Activitat 2: prova d'avaluació individual

Activitat 3 : pràctiques de laboratori / camp

Dedicació: 39h

Grup gran/Teoria: 10h

Grup petit/Laboratori: 6h

Aprenentatge autònom: 23h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

L'avaluació global de l'assignatura es farà tenint en compte les següents avaluacions parcials:

N1: corresponent al la nota primera prova escrita (Activitat 2)

N2: corresponent a la nota de la segona prova escrita (Activitat 2)

N3: assistència i aprofitament de les sessions de pràctiques

$N_{\text{final}} = 0,4 N1 + 0,4 N2 + 0,2 N3$

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

- L'assistència i realització de les activitats proposades és obligatòria
- No realitzar alguna de les activitats proposades implica que la nota d'aquesta serà zero.
- Les tasques s'han de lliurar en el termini establert.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Coutanceau, M. Arboriculture frutièrre : technique et économie des cultures de rosacées frutièrres ligneuses. 2ème. éd.. Paris: Baillièrre et fils, 1962.
- Alpi, A.; Tognoni, F. Cultivo en invernadero: actual orientación científica y técnica. 3a. ed. rev. y ampliada. Madrid: Mundi-Prensa, 1991. ISBN 847114347X.
- Postharvest technology of horticultural crops. 3rd ed. Oakland: University of California, Agriculture and Natural Resources, 2002. ISBN 1879906511.
- Odet, Jacky. Mémento fertilisation des cultures légumières. Paris: CTIFL, 1989. ISBN 290100265X.
- Postharvest technology of horticultural crops. 3rd ed. Oakland, Calif.: University of California, Agriculture and Natural Resources, 2002. ISBN 1879906511.
- Maroto i Borrego, Josep Vicent. Elementos de horticultura general : especialmente aplicada al cultivo de plantas de consistencia herbácea. Madrid: Mundi-Prensa, 1990. ISBN 847114295X.
- Gignoux, Catherine; Garcin, Alain. L'Arboriculture biologique : état des lieux de la conversion. Paris: CTIFL, 2005. ISBN 2879111579.
- Coutanceau, M. Arboriculture frutièrre : technique et économie des cultures de rosacées frutièrres ligneuses. 2ème. éd.. Paris: J.B. Baillièrre et Fils, 1962.
- Chaux, Claude; Foury, Claude. Productions légumières [en línia]. Paris ; Londres ; New York: Tec & Doc, 1994 [Consulta: 17/11/2022]. Disponible a : <https://web-s-ebshost-com.recursos.biblioteca.upc.edu/ehost/ebookviewer/ebook?sid=38348d1e-a37c-4cc0-b707-4d8a63634218%40redis&vid=0&format=EB>. ISBN 2852069695.

Complementària:

- Osaer, Albert. Matériels au verger. Paris: Ctifl, 2004. ISBN 2879111609.
- Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes; Soing, Patrick; Vaysse, Pierre. Fertilisation des vergers : environnement et qualité. Paris: Ctifl, 2004. ISBN 2879112079.
- Wills, R. H. H. Fisiología y manipulación de frutas y hortalizas post-recolección. Zaragoza: Acribia, 1984. ISBN 8420005509.