



Course guide

390315 - THF - Horticultural Technology

Last modified: 06/06/2023

Unit in charge: Barcelona School of Agri-Food and Biosystems Engineering
Teaching unit: 745 - DEAB - Department of Agri-Food Engineering and Biotechnology.

Degree: BACHELOR'S DEGREE IN AGRICULTURAL, ENVIRONMENTAL AND LANDSCAPE ENGINEERING (Syllabus 2009). (Compulsory subject).
BACHELOR'S DEGREE IN AGRONOMIC SCIENCE ENGINEERING (Syllabus 2018). (Compulsory subject).

Academic year: 2023 **ECTS Credits:** 6.0 **Languages:** Catalan, Spanish

LECTURER

Coordinating lecturer: ANNA GRAS MOREU

Others: NURIA CARAZO GOMEZ

DEGREE COMPETENCES TO WHICH THE SUBJECT CONTRIBUTES

Specific:

1. Horticultural production technology: Basis and technology of fruit growing, vegetables, and ornamental plant production and multiplication
2. Knowledge of the fundamental concepts of animal and vegetal biology related to engineering.

TEACHING METHODOLOGY

LEARNING OBJECTIVES OF THE SUBJECT

STUDY LOAD

| Type | Hours | Percentage |
|-------------------|-------|------------|
| Hours small group | 20,0 | 13.33 |
| Hours large group | 40,0 | 26.67 |
| Self study | 90,0 | 60.00 |

Total learning time: 150 h



CONTENTS

(ENG) FACTORS DE PRODUCCIÓ FRUCTÍCOLA

Description:

Organography and phenology of fruit crops. Fruit formation, from flowering to maturation. Fru....

Full-or-part-time: 28h

Theory classes: 8h

Laboratory classes: 2h

Self study : 18h

(ENG) PROCÉS PRODUCTIU FRUCTÍCOLA

Description:

Gestió de la part aèria: els principis de la poda i els sistemes de formació; les podes de fructificació i de rejunament; 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.

Related activities:

(ENG) Activitat 1: classes d'explicació teòrica

Activitat 2: prova d'avaluació individual

Activitat 3 : pràctiques de laboratori / camp

Full-or-part-time: 39h

Theory classes: 10h

Laboratory classes: 6h

Self study : 23h

(ENG) FACTORS DE LA PRODUCCIÓ HORTÍCOLA

Description:**Related activities:****Full-or-part-time:** 21h

Theory classes: 6h

Laboratory classes: 2h

Self study : 13h



(ENG) PROCÉS PRODUCTIU HORTÍCOLA

Description:

(ENG) 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 dús al llarg del procés productiu hortícola: reguladors del creixement (quallat, retardants, estimulants de la floració, modificadors de la expressió sexual, maduració, poda química, radicants) així com els mètodes d'aplicació dels mateixos.

Related activities:

(ENG) 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)

Full-or-part-time: 47h

Theory classes: 12h

Laboratory classes: 8h

Self study : 27h

GRADING SYSTEM

BIBLIOGRAPHY

Basic:

- Gigeux, Catherine; Garcin, Alain. L'Arboriculture biologique : etat des lieux de la conversion. Paris: CTIFL, 2005. ISBN 2879111579.
- Chaux, Claude; Foury, Claude. Productions légumières [on line]. Paris ; Londres ; New York: Tec & Doc, 1994 [Consultation: 17/11/2022]. Available on : <https://web-s-ebscohost-com.recursos.biblioteca.upc.edu/ehost/ebookviewer/ebook?sid=38348d1e-a37c-4cc0-b707-4d8a63634218%40redis&vid=0&format=EB>. ISBN 2852069695.
- Alpi, A.; Tognoni, F. Cultivo en invernadero: actual orientación científica y técnica. 3a. ed. rev. y ampliada. Madrid: Mundi-Prensa, 1991. ISBN 847114347X.
- Coutanceau, M. Arboriculture frutière : technique et économie des cultures de rosacées fruitières ligneuses. 2ème. éd.. Paris: J.B. Baillière et Fils, 1962.
- Postharvest technology of horticultural crops. 3rd ed. Oakland: University of California, Agriculture and Natural Resources, 2002. ISBN 1879906511.
- Coutanceau, M. Arboriculture frutière : technique et économie des cultures de rosacées fruitières ligneuses. 2ème. éd.. Paris: Baillière et fils, 1962.
- 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.

Complementary:

- Wills, R. H. H. Fisiología y manipulación de frutas y hortalizas post-recolección. Zaragoza: Acribia, 1984. ISBN 8420005509.
- 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.