

28946 - Fruit production II

Syllabus Information

Academic Year: 2020/21

Subject: 28946 - Fruit production II

Faculty / School: 201 - Escuela Politécnica Superior

Degree: 583 - Degree in Rural and Agri-Food Engineering
437 - Degree in Rural and Agri-Food Engineering

ECTS: 6.0

Year: 4

Semester: First semester

Subject Type: 583 - Optional

437 - Compulsory

Module: ---

1.General information

1.1.Aims of the course

1.2.Context and importance of this course in the degree

1.3.Recommendations to take this course

2.Learning goals

2.1.Competences

2.2.Learning goals

2.3.Importance of learning goals

3.Assessment (1st and 2nd call)

3.1.Assessment tasks (description of tasks, marking system and assessment criteria)

4.Methodology, learning tasks, syllabus and resources

4.1.Methodological overview

The methodology followed in this course is oriented towards the achievement of the learning objectives. A wide range of teaching and learning tasks are implemented, such as lectures, practice sessions, research study and written examinations.

4.2.Learning tasks

The course includes the following learning tasks:

- 30 hours of lectures that will be held regularly during the 15 weeks,
- 6 hours dedicated to problem-solving and case,
- 14 hours of practical work in the laboratory, greenhouse or field of practices,
- 6 hours visiting fruit farms or fair fruit growing.

The course work is divided into a tutored session (2 h) and exposure (2 h).

4.3.Syllabus

The course will address the following topics:

1. Interactive master's classes (Activity type 1): 30 study hours

Module I. Fruit production

I.1. Fruit distribution and production. Ecological production. Integrated production.

Module II. The fruit species

II.1 Apple tree

II.2 Pear tree

II.3 Peach tree

II.4 Plum tree

II.5 Cherry tree

II.6 Almond tree

II.7 Apricot tree

Module III. Viticulture

III.1 Vines

Module IV. Olive growing

IV.1 Olives

Practical program

2. Problem-solving and case studies (Activity type 2) 12 hours/student

i.1 Climate study

i.2 Strategic alternatives

i.3 Sizing a farm

i.4 Selecting cultivation zones using GIS

3. Laboratory practice (Activity type 3) 8 hours/student

a.1 Description and identification of fruit trees

a.2 Pruning pip fruit plants

a.3 Pruning stone fruit trees

a.4 Sexual propagation

4. Special practicals (Activity type 4) 6 hours/student

Given the importance of direct contact with fruit growing for this course, 1 external visit is planned to farms with different production objectives.

5. Tutorial seminar, supervision and presentation of written work and practicals. (Activity type 6) 4 hours/student.

6. Teaching work (Activity type 6) 16 hours/student

Preparation and presentation of practical seminar-type work. The topics for this activity will be proposed at the start of the course.

7. Study (Activity type 7): 74 hours/student.

Overall evaluation test in accordance with the Regulation on Learning Assessment Standards of the University of Zaragoza.

4.4.Course planning and calendar

Schedule sessions and presentation of works

The approximate timing is shown in the table below, taking into account the outputs to farms they will be conditioned with the availability of farms to visit.

Section/week	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
Theory	I.1	I.1	II.1	II.1	II.2	II.3	II.3	II.4	II.5	II.6	II.7	III.1	III.1	IV.1	IV.1	
Hours	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30
Solving-problems sessions				i.1	i.2	i.3						i.4	i.4			
Hours				2	2	2						2	2			10
Prácticas de laboratorio, parcela, invernadero	a.1	a.4	a.5							a.3	a.2					

Hours	2	2	2							2	2					10
Filed visit								1								
Hours								6								6
Exposition hours														2		2
Tutorials									2							2
Group work						2	2	2	2	2	2	2	2			16
Autonomous work	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	74
																150

4.5. Bibliography and recommended resources

- BB** Baldini, Enrico. Arboricultura general / Enrico Baldini ; versión española de José de la Iglesia González. Madrid : Mundi-Prensa, 1992
- BB** El cultivo del olivo / editores científicos, Diego Barranco, Ricardo Fernández-Escobar, Luis Rallo . 5ª ed., rev. y ampl. [Sevilla] : Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura y Pesca ; Madrid [etc.] : Mundi-Prensa, 2004
- BB** Felipe, Antonio J. El cultivo del almendro : el almendro II / Antonio J. Felipe, Xavier Rius, María J. Rubio-Cabetas. [Zaragoza] : [los autores], D.L. 2017
- BB** Gil Salaya, Gonzalo F. Fruticultura : el potencial productivo : crecimiento vegetativo y diseño de huertos y viñedos / Gonzalo F. Gil Salaya. 2ª ed. Santiago : Alfaomega : Ediciones Universidad Católica de Chile, cop. 1999
- BB** Gil Salaya, Gonzalo F. Fruticultura : la producción de fruta : fruta de climas templado y subtropical y uva de vino / Gonzalo F. Gil Salaya. Santiago, Chile : Ediciones Universidad Católica de Chile, 2000
- BB** Hidalgo Fernández-Cano, Luis. Tratado de viticultura general / Luis Hidalgo. 3ª ed. rev. y amp. Madrid [etc.] : Mundi-Prensa, 2002
- BC** Bretaudeau, Jean. Poda e injerto de frutales / Jean Bretaudeau ; versión española de Vicente Sotes Ruiz y Manuel Vázquez-Prada Grande, Elisa Boix Aristu. 1ª ed., 4ª reimp. Madrid : Mundi-Prensa, 1991
- BC** Calderón Alcaraz, Esteban. Fruticultura general : el esfuerzo del hombre / Esteban Calderón Alcaraz. 3a ed., 3a reimp. México : Limusa, 1989
- BC** Cambra Ruiz de Velasco, Mariano. Diseños de plantación y formación de árboles frutales / M. Cambra, R. Cambra Ruiz de Velasco. [9a. ed.] Madrid : Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2004
- BC** Coutanceau, M. Fruticultura : Técnica y economía de los cultivos de rosáceas leñosas productoras de fruta / M. Coutanceau . 3ª ed. Traducción, adaptación y prólogo de la 1ª edición española [por] Juan Simarro, ampliación y puesta al día de la 2ª y 3ª edición española [por] Antonio J. Felipe Mansergas. Barcelona : Oikos-Tau, 1977 (reimp. 1997)
- BC** Frutticoltura ad alta densità : impianti, forme d'allevamento e tecniche di potatura / a cura di S. Sansavini, A. Errani. 1ª ed. Bologna : Edagricole, 1998
- BC** Gautier, Michel. La culture fruitière. Vol. 1, L'arbre fruitier / Michel Gautier. 2e. éd. rev. et augm. París : Tec & Doc-Lavoisier, 1993
- BC** Gautier, Michel. La culture fruitière. Vol. 2, Les productions fruitières / Michel Gautier. [1ere. éd.]. París : Tec & Doc-Lavoisier : J.B. Baillièrre, cop. 1988
- BC** Gil-Albert Velarde, Fernando. Tratado de arboricultura frutal. Vol. I, Morfología y fisiología del árbol frutal / Fernando Gil-Albert Velarde. 3ª ed. rev. Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación : Mundi-Prensa, 1991

- BC** Gil-Albert Velarde, Fernando. Tratado de arboricultura frutal. Vol. II, La ecología del árbol frutal / Fernando Gil-Albert Velarde. 3ª ed. rev. Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación : Mundi-Prensa, 1992
- BC** Gil-Albert Velarde, Fernando. Tratado de arboricultura frutal. Vol. III, Técnicas de plantación de especies frutales / Fernando Gil-Albert Velarde. Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación : Mundi-Prensa, 1989
- BC** Gil-Albert Velarde, Fernando. Tratado de arboricultura frutal. Vol. IV, Técnicas de mantenimiento del suelo en plantaciones frutales / Fernando Gil-Albert Velarde. Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación : Mundi-Prensa, 1991
- BC** Gil-Albert Velarde, Fernando. Tratado de arboricultura frutal. Vol. V, Poda de frutales / Fernando Gil-Albert Velarde. Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación : Mundi-Prensa, 1997
- BC** La qualite gustative des fruits: méthodes pratiques d'analyse / auteurs, Françoise Alavoine...[et al.]. Aix en Provence : CEMAGREF, 1988
- BC** Lalatta, Filippo. Fertilización de árboles frutales / Filippo Lalatta. Barcelona : CEAC, 1988
- BC** Martínez de Toda Fernández, Fernando. Claves de la viticultura de calidad : nuevas técnicas de estimación y control de la calidad de la uva en el viñedo / Fernando Martínez de Toda Fernández. Madrid [etc.] : Mundi-Prensa, 2008
- BC** Urbina Vallejo, Valero. Prácticas de fruticultura general / Valero Urbina Vallejo. Lleida : Paperkite, 2011
- BC** Urbina Vallejo, Valero. Propagación de los frutales / Valero Urbina Vallejo . Lleida : Paperkite, 2005

The updated recommended bibliography can be consulted in:
<http://psfunizar10.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=28946>