
Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular OS MODOS DE PRODUÇÃO EM HORTOFRUTICULTURA

Cursos HORTOFRUTICULTURA (2.º Ciclo)
Tronco comum

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 15001048

Área Científica CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Sigla

Línguas de Aprendizagem

Português

São admitidos estudantes que falem inglês, os quais terão apoio personalizado nessa língua.

Modalidade de ensino

Presencial

Docente Responsável

Pedro José Realinho Gonçalves Correia

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Pedro José Realinho Gonçalves Correia	S; T; TP	T1; TP1; S1	5T; 7,5TP; 2,5S
Amílcar Manuel Marreiros Duarte	S; T; TP	T1; TP1; ;S1	5T; 7,5TP; 2,5S
Celestina Maria Gago Pedras	S; T; TP	T1; TP1; ;S1	5T; 7,5TP; 2,5S
Luís Miguel Mascarenhas Neto	S; T; TP	T1; TP1; ;S1	5T; 7,5TP; 2,5S

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S2	20T; 30TP; 10S	168	6

* A-Anual; S-Semestral; Q-Quadrimestral; T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Conhecimentos de produção vegetal e/ou horticultura

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Esta UC fornece as bases para a compreensão das diferentes formas de cultivar as plantas hortícolas, frutícolas e ornamentais, tanto ao ar livre como em ambiente protegido, com e sem recurso ao solo. Analisam-se as diferentes tecnologias de cultivo, salientando a sua influência na produção e o seu impacto ambiental. Apresenta-se o enquadramento legal de alguns modos de produção, nomeadamente Produção Integrada e Modo de Produção Biológico

Conteúdos programáticos

- Objetivos da produção agrícola. Principais modos de produção em Hortofruticultura.
 - A agricultura tradicional como modelo de sustentabilidade.
 - Agricultura comercial (como atividade única ou complementar)
 - Formas de produção agrícola sem objetivos comerciais.
 - Caso particular da horticultura em meio urbano.
- Gestão da água de rega no âmbito da sustentabilidade da hortofruticultura
 - Casos de inovação e digitalização e vigilância no sector agroalimentar
 - Processamento e análise de séries temporais de imagens de satélite
 - Teledeteção DRONE
 - Resolução de casos complexos de projetos de observação da Terra
 - A qualidade da água de rega.
 - Rega em Produção Integrada. Rega deficitária controlada.
- Fertilidade do solo e nutrição das culturas em diferentes modos de produção.
 - Gestão dos nutrientes em PRODI, agricultura biológica e culturas sem solo;
 - Diagnóstico nutricional.
 - Exemplos práticos de fertilização (PRODI citrinos, extratos de plantas, outros)

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos são orientados para a abordagem dos aspetos básicos dos diferentes sistemas de produção, proporcionando uma visão global das potencialidades e limitações de cada modo de produção.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Nesta unidade curricular têm lugar momentos de:

1. Exposição teórica.
2. Aulas teórico-práticas.
3. Trabalhos individuais e/ou de grupo.

De entre os mecanismos de apoio e acompanhamento aos alunos merece particular realce a utilização dos serviços de *¿Tutoria Eletrónica¿* da Universidade do Algarve, através dos quais os alunos poderão aceder a informações, textos de apoio e outros documentos digitais de apoio ao processo de aprendizagem.

A avaliação da disciplina baseia-se na realização de uma prova de frequência e/ou um exame (50 % da classificação final), dois trabalhos individuais escritos, com apresentação oral (25% da classificação final para cada um). Para obter aprovação na UC os estudantes necessitam obter aprovação em todas as componentes da avaliação (nota mínima=9,5 val.).

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conhecimentos a desenvolver em sala de aula são acompanhados de uma discussão que permitirá cimentar os conhecimentos transmitidos. É bastante eficiente a transmissão e aquisição dos conhecimentos teóricos em sala de aula, sobretudo se acompanhada de forte conteúdo em imagens, pelo que são muito importantes estas aulas expositivas. Este conhecimento é consolidado através de visitas de estudo e da realização de trabalhos práticos com o objeto de desenvolver as capacidades de observação, pesquisa e de síntese dos alunos.

Bibliografia principal

- Aguiar, A., Godinho M. C. & Costa, C. A. 2005. Produção integrada. SPI, Porto, 104 p.
- Alpi, A. & Tognoni, F. 1983. Cultura em estufas. Ed. Presença, Lisboa.
- Amaro, P. 2003. A Proteção Integrada. ISA/Press, Lisboa, 446 p.
- Caldevilla, E.M. & Lozano, M.G. 1993. Cultivos sin suelo: hortalizas en clima mediterráneo. Ediciones de Horticultura S.L., Reus.
- Cavaco M & Calouro F. 2005. Produção Integrada da Cultura de Citrinos. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Oeiras. 158 p.
- Hueso, J.J. e Cuevas, J. (eds.) 2014. La fruticultura del siglo XXI en España. Cajamar Caja Rural. Espanha.
- Jackson D.I. e N.E. Looney (eds.) 1999. Temperate and subtropical fruit production. 2nd edition. CABI Publishing.
- Nelson, P.V. Greenhouse management. Reston Publishing Company Inc., Reston, USA.
- Semedo, C.M.B. 1988. A intensificação da produção hortícola. Publicações Europa-América, Lisboa.
- Stanhill, G & Zvi Enoch, H. 1998. Greenhouse ecosystems. Elsevier, Holanda.

Academic Year 2019-20

Course unit OS MODOS DE PRODUÇÃO EM HORTOFRUTICULTURA

Courses HORTICULTURE AND FRUIT-GROWING
Tronco comum

Faculty / School FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY

Main Scientific Area CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Acronym

Language of instruction Portuguese
Students who speak English are admitted and have personalized support

Teaching/Learning modality Face to face

Coordinating teacher Pedro José Realinho Gonçalves Correia

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Pedro José Realinho Gonçalves Correia	S; T; TP	T1; TP1; S1	5T; 7,5TP; 2,5S
Amílcar Manuel Marreiros Duarte	S; T; TP	T1; TP1; ;S1	5T; 7,5TP; 2,5S
Celestina Maria Gago Pedras	S; T; TP	T1; TP1; ;S1	5T; 7,5TP; 2,5S
Luís Miguel Mascarenhas Neto	S; T; TP	T1; TP1; ;S1	5T; 7,5TP; 2,5S

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
20	30	0	0	10	0	0	0	168

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

Knowledge on plant production

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

This discipline will provide the bases for the understanding of the main production systems used in horticulture, both on open-air and protected culture, on soil or soilless cultivation systems. The different plant production technologies are evaluated, emphasizing their influence on crops and their environmental impact.

Legal conditions and constraints for integrated and organic production are presented.

Syllabus

1 Objectives of agricultural production. Main production modes in Horticulture.

- 1.1 Traditional agriculture as a model of sustainability.
- 1.2 Commercial agriculture (as a single or complementary activity)
- 1.3 Forms of agricultural production without commercial objectives.
- 1.4 Particular case of horticulture in an urban environment.

2 Management of irrigation water in the context of the sustainability of horticulture

- 2.1 Cases of innovation and digitization and surveillance in the agri-food sector
- 2.2 Processing and analysis of satellite image time series
- 2.3 DRONE remote sensing
- 2.4 Resolution of complex cases of Earth observation projects
- 2.5 The quality of irrigation water.
- 2.6 Irrigation in Integrated Production. Controlled deficit irrigation

3 Soil fertility and crop nutrition in different production modes.

- 3.1 Nutrient management in PRODI, organic farming and landless horticulture.
- 3.2 Nutritional diagnosis.
- 3.3 Practical examples of fertilization (PRODI citrus fruit, plant extracts, others).

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

Syllabuses were selected in order to cover the basic characteristics of the main production systems, allowing a global vision of the potential and restriction of the different production systems.

Teaching methodologies (including evaluation)

In this curricular unit there are moments of:

- 1. Theoretical explanation.
- 2. Theoretical-practical classes.
- 3. Individual and / or group works

Among the support and monitoring mechanisms for students the use of “Electronic Tutoring” services at the University of Algarve deserves particular mention, through which students will be able to access information, support texts and other digital documents to support the learning process.

The evaluation of the course is based on a test of frequency and / or an exam (50% of the final grade), two individual written works, with oral presentation (25% of the final grade for each one). To pass UC, students need to pass all evaluation components (minimum grade = 9.5 points).

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

Syllabuses are presented in classroom followed by a general discussion which is important to consolidate the transmitted knowledge, and to stimulate personnel research on the subjects by the students. The theoretical information is consolidated by field trips to reference examples of the different production methods.

Main Bibliography

- Aguiar, A., Godinho M. C. & Costa, C. A. 2005. Produção integrada. SPI, Porto, 104 p.
- Alpi, A. & Tognoni, F. 1983. Cultura em estufas. Ed. Presença, Lisboa.
- Amaro, P. 2003. A Proteção Integrada. ISA/Press, Lisboa, 446 p.
- Caldevilla, E.M. & Lozano, M.G. 1993. Cultivos sin suelo: hortalizas en clima mediterráneo. Ediciones de Horticultura S.L., Reus.
- Cavaco M & Calouro F. 2005. Produção Integrada da Cultura de Citrinos. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Oeiras. 158 p.
- Hueso, J.J. e Cuevas, J. (eds.) 2014. La fruticultura del siglo XXI en España. Cajamar Caja Rural. Espanha.
- Jackson D.I. e N.E. Looney (eds.) 1999. Temperate and subtropical fruit production. 2nd edition. CABI Publishing.
- Nelson, P.V. Greenhouse management. Reston Publishing Company Inc., Reston, USA.
- Semedo, C.M.B. 1988. A intensificação da produção hortícola. Publicações Europa-América, Lisboa.
- Stanhill, G & Zvi Enoch, H. 1998. Greenhouse ecosystems. Elsevier, Holanda.