
Ano Letivo 2017-18

Unidade Curricular TÓPICOS AVANÇADOS EM HORTICULTURA

Cursos HORTOFRUTICULTURA (2.º Ciclo)

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 15001031

Área Científica CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Sigla

Línguas de Aprendizagem
Português

Modalidade de ensino
Presencial e visitas de estudo.

Docente Responsável Mário Manuel Ferreira dos Reis

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Mário Manuel Ferreira dos Reis	T; TP	T1; TP1	10T; 15TP
Maria Dulce Carlos Antunes	T; TP	T1; TP1	2T; 8TP
Gustavo Nuno Barbosa Nolasco	T	T1	2T
José António Carreira Saraiva Monteiro	T; TP	T1; TP1	6T; 7TP

* 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	168	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Recomenda-se a obtenção prévia de conhecimentos na área da Horticultura (em sentido lato).

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Esta UC visa fornecer bases científicas em áreas específicas da Horticultura, entendida no seu sentido lato, desde a área da produção e condução das culturas, às suas aplicações relacionadas com a qualidade ambiental, até aplicações emergentes de tecnologia avançada.

Conteúdos programáticos

1. Horticultura: definição
2. Tecnologia de cultivo de plantas hortícolas e ornamentais
 - 2.1. Material vegetal: viveiros
 - 2.2 Na instalação das culturas
 - 2.2.1 Melhoria da germinação
 - 2.2.2 Melhoria da emergência
 - 2.2.3 Enxertia de plantas hortícolas e ornamentais
 - 2.3 No controlo do crescimento e do desenvolvimento
 - 2.3.1 Poda
 - 2.3.2 Reguladores de crescimento
 - 2.3.3 Iluminação artificial
 - 2.4 No cultivo
 - 2.4.1 Cultivo sem solo
 - 2.4.1.1 Cultivo em lã-de-rocha
 - 2.4.1.2 Cultivo em fibra-de-coco
 - 2.4.1.3 Cultivo em filme de água
3. Horticultura e Ambiente
 - 3.1 Jardins, parques e recuperação da paisagem
 - 3.1.1 A planta certa no local certo: ferramentas. Plantas/jardins, solo, água e clima. A fitossociologia como ferramenta da Horticultura Ambiental.
 - 3.2. Plantas e purificação do ar e da água. Possibilidades. Normas gerais. Coberturas verdes.
 - 3.3 Bioengenharia e horticultura. Sistemas e possibilidades.
4. Aplicações inovadoras

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Serão usadas aulas expositivas, aulas práticas e visitas de estudo.

1. Exposição teórica: realiza-se a apresentação e a análise de informação teórica dos conteúdos programáticos.
2. Aulas práticas e visitas: para a realização de tarefas e visitas de contextualização dos conhecimentos teóricos.

No apoio e acompanhamento aos alunos é disponibilizado tempo semanalmente e será utilizado o serviço de ?Tutoria Eletrónica? da UALg.

A avaliação dos conhecimentos efectua-se através de 3 testes parcelares durante o semestre, ou de uma avaliação global em exame. Para avaliação por frequência, a nota em cada teste não pode ser inferior a 8 valores.

A classificação final é a média aritmética da classificação nos testes ou a nota obtida em exame

Bibliografia principal

Os docentes fornecem em cada aula bibliografia actualizada e relevante, indicando-se ainda algumas fontes de informação, nomeadamente;

Janick, J. 2012. Art as a Source of Information on Horticultural Technology. <http://www.youtube.com/watch?v=tB0p94hNcxk>

Janick, J. 2007. The origins of horticultural technology and science. Acta Hort. 759: 41-60.

Maroto, J.V. 1989. Horticultura Herbacea Especial. Ediciones Mundi-Prensa, 3ª edição.

MCCollum, W. 1980. Producing vegetable crops. The Interstate Printers & Publishers, Inc, 3ª edição.

Urrestarazu, M. 2004. Tratado de cultivo sin suelo, 3ªed. Editora Mundi-Prensa Libros.

Yamaguchi, M. 1983. World Vegetables - Principles, production and nutritive values. Van Nostrand Reinhold Company. USA.

Academic Year 2017-18

Course unit ADVANCED CROPS IN HORTICULTURE

Courses HORTICULTURE

Faculty / School Faculdade de Ciências e Tecnologia

Main Scientific Area CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Acronym

Language of instruction
Portuguese

Teaching/Learning modality
Lives classes and study visits

Coordinating teacher Mário Manuel Ferreira dos Reis

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Mário Manuel Ferreira dos Reis	T; TP	T1; TP1	10T; 15TP
Maria Dulce Carlos Antunes	T; TP	T1; TP1	2T; 8TP
Gustavo Nuno Barbosa Nolasco	T	T1	2T
José António Carreira Saraiva Monteiro	T; TP	T1; TP1	6T; 7TP

* 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	0	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

It is recommend a basic knowledge on horticulture.

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

To study specific subjects on horticulture, from plant production and cultivation, to environmental utilization of horticulture, and emerging technological applications.

Knowledge

Plant nurseries

Growth control

Main commercial soilless cultivation systems

Bioengineering

Skills

Selection of the type of shelter (construction and installation)

To define the environmental control procedures in shelters, namely greenhouses

To chose the suitable climate control equipment regarding its efficiency and efficacy

Competences

Commercial nurseries

Horticultural production

Private and public consultancy

Development and Research

Syllabus

1. Horticulture: definition and objectives
2. Main horticultural techniques
 - 2.1. Plant material: nurseries, plant quality control
 - 2.2 Techniques on crop installation
 - 2.2.1 Seed treatments to improve germination
 - 2.2.2 Emergence improvement
 - 2.2.3 Grafting
 - 2.3 Techniques for growth and development control
 - 2.3.1 Pruning
 - 2.3.2 Growth regulators
 - 2.3.2 artificial lightening
 - 2.4 Soilless production
 - 2.4.1 Rockwool
 - 2.4.2 Coir
 - 2.4.3 NFT
3. Environmental horticulture
 - 3.1 Parks, gardens, landscape recovery
 - 3.1.1 The right plant in the right place. Phytosociology as an environmental horticulture tool
 - 3.2. Plants: air and water purification. Possibilities, rules. Green roofs and walls.
 - 3.3 Horticulture and bioengineering. Systems, possibilities.
4. Emerging applications of horticulture.

Teaching methodologies (including evaluation)

Teaching is based on theoretical lectures, practical application and study visits.

1. Theoretical explanation and practical applications concerning the program topics
2. Practical classes/ visits: practical tasks and study visits in the context of the theoretical learning.

Evaluation is based on the items:

Tests (three parcial tests) or final exam.

Classification in each test must not be under 8.0 points (0-20).

Final classification: = average test classification or final exam classification

Main Bibliography

Teachers supply updated information sources in each class, but general relevant sources are suggested, such as:

Janick, J. 2012. Art as a Source of Information on Horticultural Technology <http://www.youtube.com/watch?v=tB0p94hNcxk>

Janick, J. 2007. The origins of horticultural technology and science. Acta Hort. 759: 41-60.

Maroto, J.V. 1989. Horticultura Herbacea Especial. Ediciones Mundi-Prensa, 3ª edição.

MCCollum, W. 1980. Producing vegetable crops. The Interstate Printers & Publishers, Inc, 3ª edição.

Urrestarazu, M. 2004. Tratado de cultivo sin suelo, 3ªed. Editora Mundi-Prensa Libros.

Yamaguchi, M. 1983. World Vegetables - Principles, production and nutritive values. Van Nostrand Reinhold Company. USA.