

Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular HORTICULTURA

Cursos AGRONOMIA (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 14591110

Área Científica CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Sigla

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável Maria Dulce Carlos Antunes

| DOCENTE                    | TIPO DE AULA | TURMAS  | TOTAL HORAS DE CONTACTO (*) |
|----------------------------|--------------|---------|-----------------------------|
| Maria Dulce Carlos Antunes | T; TP        | T1; TP1 | 8T; 8TP                     |
| CUSTÓDIA MARIA LUÍS GAGO   | T; TP        | T1; TP1 | 11T; 11TP                   |
| Adriana Cavaco Guerreiro   | T; TP        | T1; TP1 | 11T; 11TP                   |

\* 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 |
|-----|---------------------------|-------------------|--------------------------|------|
| 2º  | S2                        | 30T; 30TP         | 168                      | 6    |

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

---

#### Precedências

Sem precedências

---

#### Conhecimentos Prévios recomendados

Recomenda-se a obtenção prévia de conhecimentos gerais de agricultura, como podem ser os fornecidos na UC "Produção Vegetal" do Curso de Agronomia.

---

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

A UC "Horticultura" visa dotar os alunos de conhecimentos científicos e técnicos orientados para o apoio ao cultivo de plantas hortícolas, integrando conhecimentos adquiridos em disciplinas anteriores no plano curricular do Curso e completando os necessários conhecimentos específicos destas culturas, tanto teóricos como práticos. No âmbito de Conhecimentos destacam-se os relativos à biologia, fisiologia, material vegetal, tecnologia de cultivo (da instalação à manutenção), protecção das culturas, colheita e conservação. A UC fornece Aplidão para o planeamento das culturas hortícolas e o controlo da sua realização. Os formandos adquirem Competência para a gestão de empresas agrícolas, a acessoria técnica privada ou pública ou ainda para outras actividades, desde o ensino à investigação, para as quais seja relevante o domínio dos sistemas de cultivo em Horticultura.

---

#### Conteúdos programáticos

Aspectos gerais sobre algumas das espécies hortícolas mais importantes, elementos comuns e diferenciadores das espécies mais comuns das principais famílias, tais como: Solanáceas, Cucurbitáceas, Crucíferas, Compostas, Leguminosas, Liliáceas, Umbelíferas, Quenopodiáceas e Rosáceas. Importância económica e geografia da produção hortícola nacional e mundial. Aspectos da biologia e fisiologia fundamentais do crescimento e desenvolvimento das plantas com interesse fitotécnico. Material vegetal disponível. Tecnologias de cultivo. Colheita e conservação. São abordados também os aspectos proeminentes do crescimento, desenvolvimento, e das tecnologias culturais de plantas condimentares, aromáticas e medicinais. São fornecidas noções gerais sobre o cultivo de cogumelos, devido à similaridade de alguns aspectos da gestão do seu cultivo com o praticado em horticultura.

---

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

Os conteúdos programáticos são orientados para o estudo particular das principais espécies de plantas hortícolas (plantas herbáceas comestíveis), nas suas vertentes de enquadramento geral (economia, geografia); aspectos biológicos e fisiológicos destas espécies (crescimento, desenvolvimento), material vegetal, e da colheita e conservação, cujo conhecimento é importante para o seu cultivo.

No estudo das espécies seleccionadas, faz-se uma abordagem alargada dos temas indicados, de forma a facilitar a aplicação dos conhecimentos obtidos à cultura de outras espécies hortícolas.

---

### **Metodologias de ensino (avaliação incluída)**

O ensino é baseado em aulas expositivas com forte componente audio-visual, não apenas para fornecimento da informação específica mas

também para integrar os conhecimentos obtidos noutras UC básicas do Curso, de forma a promover a discussão dos conhecimentos transmitidos na UC. Estas aulas são complementadas com visitas de estudo para contacto com empresas relevantes na produção de hortícolas, cujo tema é também objecto de avaliação em teste ou exame.

Os elementos de avaliação são:

1- Testes (2 repartidos no semestre lectivo)

2- Visitas de estudo (de acordo com as disponibilidades logisticas e das empresas)

Condições para aprovação:

- Por frequência: classificação média igual ou superior a 10 nos testes, não tendo em nenhum menos de 8,0 valores.

- Em exame final: classificação em exame final igual ou superior a 10 valores.

---

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

O ensino expositivo com forte apoio audio-visual permite a transmissão eficaz e eficiente da informação relevante. Além destas aulas expositivas, as visitas de estudo a culturas hortícolas, empresas agrícolas ou acompanhamento de ensaios em curso, permitem observar

em contexto de produção alguns dos aspectos focados nas aulas expositivas.

A informação transmitida é acompanhada de discussão com os alunos que a permita apreender, e relacionar e solidificar os conhecimentos

adquiridos sobre as culturas em estudo.

---

### **Bibliografia principal**

Relativamente a cada cultura estudada é fornecida bibliografia específica para cada uma das culturas abordadas, e além desta é aconselhada ainda a seguinte bibliografia de âmbito mais geral:

ALMEIDA, D. 2006. Manual das Culturas Hortícolas (vol. I e vol. II). Editorial Presença.

CERMEÑO, Z.S. 1988. Prontuário do Horticultor. Tradução de M. Ripado. Litexa Editora.

GARDÉ, A. & GARDÉ, N. 1988. Culturas hortícolas. Clássica Editora, 4ª edição.

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.

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

**Academic Year** 2019-20

**Course unit** HORTICULTURE

**Courses** AGRONOMY (1st Cycle)

**Faculty / School** FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY

**Main Scientific Area** CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Acronym**

**Language of instruction** Portuguese

**Teaching/Learning modality** Live classes

**Coordinating teacher** Maria Dulce Carlos Antunes

| Teaching staff             | Type  | Classes | Hours (*) |
|----------------------------|-------|---------|-----------|
| Maria Dulce Carlos Antunes | T; TP | T1; TP1 | 8T; 8TP   |
| CUSTÓDIA MARIA LUÍS GAGO   | T; TP | T1; TP1 | 11T; 11TP |
| Adriana Cavaco Guerreiro   | T; TP | T1; TP1 | 11T; 11TP |

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

---

#### Contact hours

| T  | TP | PL | TC | S | E | OT | O | Total |
|----|----|----|----|---|---|----|---|-------|
| 30 | 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 advisable to have basic information on agricultural production, as available through the UC "Vegetable Production" ("Produção Vegetal") of the Agronomy Course.

---

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

The UC "Horticulture" supplies the scientific and technical basic information to support the cultivation of relevant vegetable crops, and integrates the knowledge obtained in previous disciplines of the Agronomy course, though increasing the required specific theoretical

and practical knowledge on those crops.

The transmitted Knowledge includes the specific biology, physiology, plant material, cultivation technology (from installation, maintenance),

plant protection, harvest and conservation.

The UC supplies the Skills to vegetable production planning and execution.

The students will acquire the Competence for technical the management vegetable farms, public or private consultancy and other activities,

from teaching to research, whenever the knowledge on vegetable production is required.

---

#### Syllabus

General aspects of the vegetable crops production, common aspects and main differences between the main vegetable crops from the families: Solanaceae, Cucurbitaceae, Criciferae, Compositae, Leguminosae, Liliaceae, Umbeliferae, Quenopodiaceae and Rosaceae.

For the main vegetable crops: economical importance and production geography; fundamental aspects of growing and development regarding crop production; plant material; production technologies, harvest and conservation.

Main aspects regarding the production of medicinal and aromatic herbs, and spices.

Although not vegetables, general information on mushroom production is supplied, due to some similar aspects between its production management and vegetable production.

---

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

Vegetable production requires a broad knowledge on agricultural production conditions and a specific knowledge on the vegetable species.

For this reason, the study of selected vegetable crops in this discipline include subjects, regarding not only the relevant general aspects (economy, geography), but mainly the biological and physiological aspects (growing, development), plant material, crop management, harvest and storage conditions, that are required for vegetable cultivation.

---

### Teaching methodologies (including evaluation)

Teaching is based on classroom lectures, with a strong visual component. These classes will integrate the previous knowledge from other disciplines.

Field visits to farms will occur, to watch important aspects of horticultural production, which are also subjected to evaluation.

---

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

Classroom classes with strong visual support increase the efficiency of the transmission of the required information on the crops. This transmission is followed by a discussion in the classroom that allows the understanding of the information and the relationship with the

acquired knowledge in other disciplines.

Study visits will allow students to visualize and discuss the theoretical approach obtained in the classroom.

---

### Main Bibliography

The information presented and discussed in the classroom is supported by presentations, which are supplied as PDF files to the students,

where specific bibliography is indicated.

Besides this specific information support, general relevant information sources on vegetable production are suggested, so that the students

may improve and develop their knowledge, as follows:

ALMEIDA, D. 2006. Manual das Culturas Hortícolas (vol. I and vol. II) Editorial Presença.

CERMEÑO, Z.S. 1988. Prontuário do Horticultor. Translated by M. Ripado. Litexa Editora.

GARDÉ, A. & GARDÉ, N. 1988. Culturas hortícolas. Clássica Editora, 4 th ed.

MAROTO, J.V. 1989. Horticultura Herbacea Especial. Ediciones Mundi-Prensa, 3 rd ed.

MCCOLLUM, W. 1980. Producing vegetable crops. The Interstate Printers & Publishers, Inc, 3 rd ed.

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