

<b>Atualizado a</b>	2024/02/07																																								
<b>Ano Lectivo / Período</b>	2023/24 / S2																																								
<b>Curso</b>	Agronomia																																								
<b>Unidade Curricular</b>	Horticultura e Fruticultura																																								
<b>Língua de ensino</b>	Português Não aplicável.																																								
<b>ECTS/tempo de trabalho (horas)</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ECTS</th> <th rowspan="2">Total</th> <th colspan="9">Horas de contacto semestral</th> </tr> <tr> <th>T</th> <th>TP</th> <th>PL</th> <th>S</th> <th>TC</th> <th>E</th> <th>O</th> <th>OT</th> <th>EC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>80</td> <td></td> <td>32</td> <td>16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>T - Teóricas; TP - Teórico-práticas; PL - Prática-laboratorial; S - Seminário; OT - Orientação tutorial; TC - Trabalho de campo; E - Estágio; EC - Ensino Clínico; O* - Outras horas caracterizadas como Ensino Clínico ao abrigo da Diretiva nº 77/453/CEE de 27 Junho adaptada pela Diretiva 2005/36/CE;</p>										ECTS	Total	Horas de contacto semestral									T	TP	PL	S	TC	E	O	OT	EC	3	80		32	16						
ECTS	Total	Horas de contacto semestral																																							
		T	TP	PL	S	TC	E	O	OT	EC																															
3	80		32	16																																					
<b>Docente Responsável/Carga letiva (consentido RGPD)</b> <small>[Nome completo, contacto de email]</small>	Carlos Alberto Pinto Santana / csantana@ippportalegre.pt																																								
<b>Pré-requisitos</b> <small>[unidades curriculares que lhe devem preceder ou competências à entrada]</small>	Não aplicável.																																								
<b>Objetivos de aprendizagem</b> <small>[Descrição dos objetivos gerais e/ou específicos] [Conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes]</small>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conhecer o posicionamento produtivo da fruticultura e da horticultura nacional, face aos parceiros da União Europeia e mundial.</li> <li>2. Conhecer a estrutura, morfologia e fisiologia de uma fruteira.</li> <li>3. Compreender o conceito "grau-dia", e relacioná-lo com os Estados Fenológicos da fruteira.</li> <li>4. Conhecer os hábitos de frutificação das várias fruteiras e a importância desse conhecimento para executar uma poda correta.</li> <li>5. Planear e planificar as várias fases de implantação de um pomar e de uma cultura hortícola, tendo por base o conhecimento das exigências edafo-climáticas da espécie, preparação do terreno, sementeira/plantação.</li> <li>6. Planificar a execução das várias operações agrícolas constantes do itinerário técnico de um pomar em produção, e de uma cultura hortícola, em particular os amanhos e granjeios, podas, rega, fertilização, controlo de pragas e doenças das culturas, e colheita.</li> </ol>																																								
<b>Objetivos de Desenvolvimento Sustentável</b>																																									
<b>Conteúdos Programáticos</b> <small>[estrutura de conteúdos a desenvolver para o total de horas previsto]</small>	<p><b>FRUTICULTURA</b> Estrutura e morfologia das fruteiras; Conceito de Estado Fenológico e «Grau-dia»; Citrinos, Ameixeira, Pessegueiro/Nectarina, Cerejeira, Damasqueiro, Pereira/Macieira; Botânica, crescimento, desenvolvimento e hábitos de frutificação; Exigências edafo-climáticas; Preparação do terreno; Escolha das variedades e porta-enxertos; Plantação; Poda; Mobilizações; Fertilização; Rega; Colheita; Pragmas e doenças das fruteiras, sintomatologias e controlo.</p> <p><b>HORTICULTURA</b> Principais produções hortícolas em Portugal; Culturas protegidas; Culturas em hidroponia; Hortícolas de Outono-Inverno; Culturas estudadas: Nabo, Couves, Fava; Hortícolas de Primavera-Verão; Culturas estudadas: Tomate, Melancia, Melão, Batata, Alface; Exigências edafo-climáticas; Materiais utilizados e operações culturais; Variedades; Sementeira e transplantação (cultura ao ar livre e em estufa); Fertilização; Controlo de infestantes; Rega; Pragmas e doenças, sintomatologia e controlo; Factores de Nocividade; Colheita.</p>																																								
<b>Metodologias de ensino (avaliação incluída)</b> <small>[indicar os produtos, critérios e pesos de avaliação] (máx1000 caracteres)</small>	<p><b>1 - Metodologias de ensino</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas teórico-práticas e práticas-laboratoriais;</li> <li>- Elaboração de trabalhos práticos;</li> <li>- Visitas de estudo a explorações agrícolas "modelo".</li> </ul> <p>A avaliação é feita com base em 3 componentes:</p>																																								

- 1). Provas escritas (60 % da nota final) - 2 provas parciais e/ou Exame; nota mínima 9,0 valores
- 2). Apresentações orais/seminário com recurso ao PowerPoint (15 % da nota final):
  - Hábitos de frutificação de uma fruteira;
  - Acompanhamento de uma fruteira numa exploração agrícola. Obrigatório realizar para aprovação na UC.
- 3). Relatórios escritos (25 % da nota final):
  - Acompanhamento de uma fruteira numa exploração agrícola;
  - Revisão bibliográfica sobre a importância dos porta-enxertos, com pesquisa, para uma espécie, dos porta-enxertos disponíveis no mercado.
    - Relatórios das visitas de estudo realizadas.

**2 - Avaliação por frequência**

A avaliação é feita com base em 2 componentes:

- 1). Provas escritas (60 % da nota final) - 2 provas parciais (1ª Parte - Fruticultura, 2ª parte - Horticultura); nota mínima de 9,0 valores
- 2). Relatórios escritos (40 % da nota final):
  - 2.1. Revisão bibliográfica sobre a importância dos porta-enxertos, com pesquisa, para uma espécie, dos porta-enxertos disponíveis no mercado (15 % da nota final);
  - 2.2. Relatório do acompanhamento dos estados fenológicos relacionando-os com o conceito "grau-dia", e dos hábitos de frutificação de uma fruteira, através:
    - do acompanhamento de uma fruteira numa exploração agrícola de acordo com Protocolo próprio (se possível);
 OU
    - na impossibilidade do aluno se deslocar a um pomar, o Relatório deverá ser ilustrado com fotos retiradas de uma "base de fotografias" disponibilizadas no PAE para o efeito, ou de imagens resultantes de pesquisa própria.
 (25 % da nota final)

**3 - Avaliação por Exame**

A avaliação é feita com base em 2 componentes:

- 1). Provas escritas (60 % da nota final) Exame; nota mínima de 9,0 valores
- 2). Relatórios escritos (40 % da nota final):
  - 2.1. Revisão bibliográfica sobre a importância dos porta-enxertos, com pesquisa, para uma espécie, dos porta-enxertos disponíveis no mercado (15 % da nota final);
  - 2.2. Relatório do acompanhamento dos estados fenológicos relacionando-os com o conceito "grau-dia", e dos hábitos de frutificação de uma fruteira, através:
    - do acompanhamento de uma fruteira numa exploração agrícola de acordo com Protocolo próprio (se possível);
 OU
    - na impossibilidade do aluno se deslocar a um pomar, o Relatório deverá ser ilustrado com fotos retiradas de uma "base de fotografias" disponibilizadas no PAE para o efeito, ou de imagens resultantes de pesquisa própria.
 (25 % da nota final)

**Bibliografia**

**1 - Bibliografia Principal**

- GIL-ALBERT VELARDE, F. (1989). Tratado de arboricultura frutal: morfología y fisiología del árbol frutal. Vol. I. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- GIL-ALBERT VELARDE, F. (1989). Tratado de arboricultura frutal: Técnicas de plantación de especies frutales. Vol. III. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- GIL-ALBERT VELARDE, F. (1995). Tratado de arboricultura frutal: Técnicas de mantenimiento del suelo en plantaciones frutales Vol. IV. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- GIL-ALBERT VELARDE, F. (2003). Tratado de arboricultura frutal: Poda de frutales Vol. V. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- MANUAL DE FERTILIZAÇÃO DAS CULTURAS (2000). INIA-LQRS, Lisboa.

**2 - Bibliografia Complementar**

- MESSIAEN, C. M.et al. (1995). Enfermedades de las Hortalizas. Ediciones Mundi-Prensa. Barcelona.
- OGAWA, J. M., RITCHIE, D. F., ZEHAR, E. I., URIU, K., BIRD, G. W. & UYEMOTO, J. K. (2000). Plagas y enfermedades de los futaes de hueso. The American Phytopathological Society. Ed. Mundo-Prens. Madrid.

**Situações especiais**

**1 - Avaliação por frequência - Estudantes com**

---

**Estatuto Especial**

Todos os alunos terão de ter um mínimo de 75% de presenças no conjunto das actividades de ensino-aprendizagem presenciais, para poderem ser aprovados à unidade curricular. Exceptuam-se desta regra os alunos trabalhadores-estudantes, alunos militares ou outros com estatuto especial, por força da legislação.

Todos os alunos deverão realizar, com nota mínima de 9,5 valores, o Relatório relativo ao Acompanhamento de uma fruteira numa exploração agrícola, para obter aprovação na UC.

[estudantes com estatuto especial]

**2 - Avaliação por exame - Estudantes com Estatuto Especial**

Todos os alunos terão de ter um mínimo de 75% de presenças no conjunto das actividades de ensino-aprendizagem presenciais, para poderem ser aprovados à unidade curricular. Exceptuam-se desta regra os alunos trabalhadores-estudantes, alunos militares ou outros com estatuto especial, por força da legislação.

Todos os alunos deverão realizar, com nota mínima de 9,5 valores, o Relatório relativo ao Acompanhamento de uma fruteira numa exploração agrícola, para obter aprovação na UC.

---