

<b>Atualizado a</b>	2024/02/07																															
<b>Ano Lectivo / Período</b>	2023/24 / S1																															
<b>Curso</b>	Agronomia																															
<b>Unidade Curricular</b>	Fitossanidade																															
<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>6</td> <td>160</td> <td>0</td> <td>48</td> <td>16</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</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	6	160	0	48	16	0	0	0	0	0	0
ECTS	Total			Horas de contacto semestral																												
		T	TP	PL	S	TC	E	O	OT	EC																						
6	160	0	48	16	0	0	0	0	0	0																						
<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>	Biologia Vegetal; Pedologia; Meteorologia e Climatologia																															
<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. Estudo dos principais inimigos das culturas agrícolas e das espécies florestais, distinguindo agentes abióticos e bióticos.</li> <li>2. Noções gerais de fitopatologia, entomologia e herbologia.</li> <li>3. Estudo da sintomatologia manifestada, devido à presença dos inimigos das culturas.</li> <li>4. Estudo das estratégias de controlo, e dos meios de luta disponíveis, privilegiando os princípios da Proteção Integrada, numa perspetiva de uma agricultura mais sustentável e de proteção dos ecossistemas.</li> <li>5. Noções básicas de fitofarmacologia e homologação de produtos fitofarmacêuticos.</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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução</li> <li>2. Fitopatologia: Doença (parasitismo e patogenicidade): Classificação, Sintomas, Diagnóstico; Ciclo; Agentes (Classificação e Sintomatologia): Bactérias, Fungos, Nemátodes, Vírus, Micoplasmas, Rickettsias</li> <li>3. Pragas: Entomologia (Insetos, Ácaros), Vertebrados, Moluscos - Morfologia, Classificação, Sintomatologia e Prejuízos.</li> <li>4. Herbologia: Conceito de infestante; Características das famílias e espécies; Nocividade</li> <li>5. Fitofarmacologia: Classificação e composição dos produtos fitofarmacêuticos (PFF): Formulação, Símbolos toxicológicos e rótulos; Material e técnicas de aplicação dos PFF; Normas de segurança na aplicação de PFF</li> <li>6. Proteção fitossanitária: Meios de luta: Culturais, Físicos, Biológicos, Biotécnicos, Químicos (Fungicidas, Inseticidas/Acaricidas e Herbicidas); Proteção Integrada (PI); Princípios e componentes da PI; Práticas em PI; Estimativa do risco; Nível económico de ataque (NEA).</li> <li>7. Legislação da fitossanidade</li> </ol>																															
<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.</li> </ul> <p>A avaliação é feita com base em 3 componentes:</p>																															

	<p>1). Provas escritas (60 % da nota final) - 2 provas parciais (1º Teste - Capítulos 1 a 4; 2º Teste - Capítulos 5 a 7), e/ou Exame; nota mínima em todas as provas: 9,0 valores</p> <p>2). Apresentações orais PowerPoint / seminário (30 % da nota final):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- doença (pesquisa bibliográfica),</li> <li>- praga (pesquisa bibliográfica),</li> <li>- infestantes (resultados do trabalho de campo).</li> </ul> <p>3). Relatórios escritos (10 % da nota final):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relatório sobre infestantes de uma cultura (trabalho de campo).</li> <li>- Relatórios de eventuais visitas de estudo</li> </ul> <p><b>2 - Avaliação por frequência</b></p> <p>A avaliação é feita com base em 3 componentes:</p> <p>1). Provas escritas (60 % da nota final) - 2 provas parciais (1º Teste - Capítulos 1 a 4; 2º Teste - Capítulos 5 a 7); nota mínima em todas as provas: 9,0 valores</p> <p>2). Apresentações orais PowerPoint / seminário (30 % da nota final):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- doença (pesquisa bibliográfica),</li> <li>- praga (pesquisa bibliográfica),</li> <li>- infestantes (resultados do trabalho de campo).</li> </ul> <p>3). Relatórios escritos (10 % da nota final):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relatório sobre infestantes de uma cultura (trabalho de campo).</li> <li>- Relatórios de eventuais visitas de estudo</li> </ul> <p><b>3 - Avaliação por Exame</b></p> <p>A avaliação é feita com base em 3 componentes:</p> <p>1). Provas escritas (60 % da nota final) - Exame; nota mínima em todas as provas: 9,0 valores</p> <p>2). Apresentações orais PowerPoint / seminário (30 % da nota final):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- doença (pesquisa bibliográfica),</li> <li>- praga (pesquisa bibliográfica),</li> <li>- infestantes (resultados do trabalho de campo).</li> </ul> <p>3). Relatórios escritos (10 % da nota final):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relatório sobre infestantes de uma cultura (trabalho de campo).</li> <li>- Relatórios de eventuais visitas de estudo</li> </ul>
<p><b>Bibliografia</b></p>	<p><b>1 - Bibliografia Principal</b></p> <p>Amaro, P. (1982). Os principais inimigos das culturas agrícolas em Portugal. Anais do Instituto Superior de Agronomia, Vol. XL, p.135-168.</p> <p>Amaro, P. (2003). A Protecção Integrada. Edições ISA Press, Lisboa.</p> <p>Chaves, J.A.S. (1992). Inimigos das Culturas. Ministério da Agricultura.</p> <p>Frescata, C. (2004). Protecção contra pragas sem luta química. Colecção Euroagro. Publicações Europa-América, Mem Martins.</p> <p>García-Torres, L.G. e Fernandez-Quintanilla, C. (1991). Fundamentos sobre malas hierbas y herbicidas. Ministerio de agricultura y alimentación e Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.</p> <p>Villarías, J. L., (2006). Atlas de malas hierbas. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid</p> <p><b>2 - Bibliografia Complementar</b></p> <p>Carmona, M.M. e Dias, J.C.S. (1996). Fundamentos de acarologia agrícola. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.</p> <p>Ilharco, F.A. (1992). Equilíbrio biológico de afídeos. Fundação calouste Gulbenkian, Lisboa.</p> <p>Ramón, R. C. (2004). Introducción a la protección integrada. Phytoma-Espanha, Valência.</p>
<p><b>Situações especiais</b> [estudantes com estatuto especial]</p>	<p><b>1 - Avaliação por frequência - Estudantes com Estatuto Especial</b></p> <p>Todos os alunos terão de ter um mínimo de 75% de presenças no conjunto das atividades de ensino-aprendizagem presenciais, para poderem ser aprovados à unidade curricular. Excetuam-se desta regra os alunos trabalhadores-estudantes, alunos militares ou outros com estatuto especial, por força da legislação.</p> <p>Todos os alunos deverão realizar o trabalho prático e respetivo Relatório sobre infestantes de uma cultura, com nota igual ou superior a 9,5 valores, para aprovação nesta unidade curricular.</p> <p><b>2 - Avaliação por exame - Estudantes com Estatuto Especial</b></p>

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

Todos os alunos deverão realizar o trabalho prático e respetivo Relatório sobre infestantes de uma cultura, com nota igual ou superior a 9,5 valores, para aprovação nesta unidade curricular.