

<b>Atualizado a</b>	2021/09/28																															
<b>Ano Lectivo / Período</b>	2021/22 / S1																															
<b>Curso</b>	Agronomia																															
<b>Unidade Curricular</b>	Bioquímica																															
<b>Língua de ensino</b>	Português Inglês																															
<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>64</td> <td></td> <td>32</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	6	160	64		32						
ECTS	Total			Horas de contacto semestral																												
		T	TP	PL	S	TC	E	O	OT	EC																						
6	160	64		32																												
<b>Docente Responsável/Carga letiva (consentido RGPD)</b> <small>[Nome completo, contacto de email]</small>	Ana Isabel Rodrigues Cordeiro / ana_cordeiro@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>	<p>Pretende-se que os alunos adquiram conhecimentos sobre as moléculas biológicas, a sua génese, função, inter-relação e importância na manutenção da vida dos seres vivos. Aprofundar conhecimentos nas propriedades e metabolismos das moléculas biológicas. Adquirir conhecimentos dos fenómenos de regulação enzimáticos e não enzimáticos.</p> <p>Conhecer a estrutura da célula e localização dos processos metabólicos; Compreender a importância da água e das inter-relações moleculares; Adquirir conhecimentos de pH, solução tampão e solubilidade; Conhecer as estruturas, propriedades e os mecanismos de génese das moléculas biológicas; Adquirir conceitos sobre energética bioquímica; Relacionar as propriedades dos compostos com os métodos de separação e identificação; Planear e conduzir a execução de trabalhos em laboratório; Conhecer as propriedades e metabolismo de moléculas biológicas; Compreender o funcionamento dos metabolismos e relacioná-los; Adquirir conceitos e conhecer fatores de regulação.</p>																															
<b>Conteúdos Programáticos</b> <small>[estrutura de conteúdos a desenvolver para o total de horas previsto]</small>	<p>1-Introdução à bioquímica; As moléculas biológicas; A localização celular dos processos metabólicos; A água; Ligações intermoleculares; Solubilidade; pH e soluções tampão 2 – Aminoácidos e proteínas; Ligação peptídica; A cadeia polipeptídica; Estrutura Secundária; Estrutura Terciária e Quaternária; Solubilidade das proteínas; Síntese proteica 3 - Ácidos nucleicos; Estrutura; Biossíntese do DNA e do RNA 4 – Enzimas; Cinética enzimática; Influência da temperatura e do pH na atividade enzimática; Regulação da atividade enzimática; Vitaminas e coenzimas 5 – Energética bioquímica; Formação do ATP; Sistema transportador de eletrões – gerador de ATP 6 – Glúcidos; Estrutura; Metabolismo da glucose; Glicólise; Descarboxilação do ácido pirúvico a acetil-coA; Ciclo de Krebs; Neoglucogénese; Fatores de regulação; Via das Pentoses 7 – Lípidos; Estrutura e classificação; Oxidação dos ácidos gordos; Biossíntese dos ácidos gordos 8 – Aspectos da integração dos metabolismos.</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> <p>As aulas laboratoriais basear-se-ão na exposição e discussão dos conteúdos do programa e na resolução de casos práticos. Dar-se-á ênfase à formulação de problemas e análise dos resultados, partindo, sempre que possível, da realização de protocolos efetuados nas aulas práticas. Tentar-se-á promover um processo de diálogo em que todos participem, através da sua própria experiência e saber.</p> <p>São possíveis os seguintes modos de avaliação: Modo 1 - Avaliação contínua (práticas laboratoriais); Modo 2 - Avaliação contínua seguida de avaliação complementar (2 testes escritos, realização de protocolos e exame prático. 37,5% nota do 1º teste + 37,5% nota do 2º teste + 25% nota dos protocolos e exame prático); Modo 3 - Avaliação por exame (Exame global. 75% nota do teste escrito + 25% nota dos protocolos e exame prático). É necessária a inscrição prévia nas provas de avaliação (exame) no Sistema (Académicos online), com um período mínimo.</p> <p><b>2 - Avaliação por frequência</b></p>																															

	<p>São possíveis os seguintes modos de avaliação: Modo 1 - Avaliação contínua (práticas laboratoriais); Modo 2 - Avaliação contínua seguida de avaliação complementar (2 testes escritos, realização de protocolos e exame prático. 37,5% nota do 1º teste + 37,5% nota do 2º teste + 25% nota dos protocolos e exame prático);</p> <p><b>3 - Avaliação por Exame</b></p> <p>Avaliação por exame (Exame global. 75% nota do teste escrito + 25% nota dos protocolos e exame prático). É necessária a inscrição prévia nas provas de avaliação (exame) no Sistema (Académicos online), com um período mínimo.</p>
<p><b>Bibliografia</b></p>	<p><b>1 - Bibliografia Principal</b></p> <p>Cordeiro SardinhaRodrigues, A. I., Espinosa, F. &amp; ÁlvarezTinaut, M. C. (2006). Las variedades de olivo en Portugal: identificación varietal y micropropagación. Cáceres. Universidad de Extremadura.</p> <p>Cordeiro, A. I. (2005). Estudio de la variabilidad del olivo (Olea europaea L.) en Portugal, con marcadoresde ADN. Optimizacionespara el cultivo in vitro y micropropagación del olivo. Tese doctoral. Universidade de Extremadura.</p> <p>Cordeiro, A. I., SanchezSevilla, J. F., AlvarezTinaut., M.C. &amp; GomezJimenez, M. C. (2008). Molecular analysis of new accessions from Portugal and evaluation of its genetic diversity. Biologia Plantarum 52 (4): 642647 GómezJiménez, M. C.,</p> <p><b>2 - Bibliografia Complementar</b></p> <p>Brown, LeMay e Bursten. (1993). Química – A ciência central. Prentice Hall</p> <p>Campos, L. S. (1998). Entender a Bioquímica – O metabolismo fundamental em animais e plantas. Escolar Editora.</p> <p>Dias Correia, A. A. e Dias Correia J. H. R. Bioquímica Animal. 2ª Ed. Fundação Calouste Gulbenkian</p> <p>Halpern, M. J. (1997). Bioquímica. Lidel, edições técnicas.</p> <p>Weil, J. H.(1983). Bioquímica geral. Fundação Calouste Gulbenkian</p>
<p><b>Situações especiais</b> [estudantes com estatuto especial]</p>	<p><b>1 - Avaliação por frequência - Estudantes com Estatuto Especial</b></p> <p>Avaliação complementar (2 testes escritos) Os alunos com estatuto especial (trabalhador/estudante), poderão ser dispensados das aulas práticas laboratoriais, apresentado um trabalho escrito).</p> <p><b>2 - Avaliação por exame - Estudantes com Estatuto Especial</b></p> <p>Avaliação por exame (Exame global. 75% nota do teste escrito + 25% exame prático). É necessária a inscrição prévia nas provas de avaliação (exame) no Sistema (Académicos online), com um período mínimo. Os alunos com estatuto especial (trabalhador/estudante), poderão ser dispensados das aulas práticas laboratoriais, apresentado um trabalho escrito).</p>