

Atualizado a	2022/02/24																																								
Ano Lectivo / Período	2021/22 / S2																																								
Curso	Agronomia																																								
Unidade Curricular	Regadio																																								
Língua de ensino	Português																																								
ECTS/tempo de trabalho (horas)	<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>32</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	32		32						
ECTS	Total	Horas de contacto semestral																																							
		T	TP	PL	S	TC	E	O	OT	EC																															
6	160	32		32																																					
Docente Responsável/Carga letiva (consentido RGPD) <small>[Nome completo, contacto de email]</small>	José António Vaz Caraças Telo Da Gama / jose.gama@ippportalegre.pt																																								
Pré-requisitos <small>[unidades curriculares que lhe devem preceder ou competências à entrada]</small>	Não tem unidades curriculares como precedências, mas recomenda-se que o aluno tenha conhecimentos na área da Meteorologia e Climatologia, Biofísica, Pedologia e Topografia e Cartografia,																																								
Objetivos de aprendizagem <small>[Descrição dos objetivos gerais e/ou específicos] [Conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes]</small>	<p>Nesta unidade curricular pretende-se proporcionar, no essencial, competências no âmbito da determinação das necessidades de água das culturas e no modo de aplicar essa água, isto é, pretende-se que, à luz do conhecimento atual, o discente, adquira a competência de saber quando, quanto e como regar. Em particular pretende-se que a formação veiculada nesta unidade curricular permita que o futuro licenciado adquira a noção da importância da uniformidade da rega e da eficiência do uso da água. Que adquira também competências na utilização de modelos de balanço hídrico do solo e de condução da rega. Pretende-se ainda que adquira conhecimentos de drenagem e competências na elaboração de projetos de rega, de pequena e média dimensão e que, em projetos mais complexos, fique habilitado a dialogar com especialistas e a desenvolver trabalho integrado numa equipa.</p> <p>No final da unidade curricular de Regadio os alunos deverão ser capazes de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender a importância do regadio a nível mundial e no caso português em particular; 2. Saber quais são as finalidades da rega e relacioná-las com os diferentes métodos de rega; 3. Conhecer as vantagens e desvantagens de cada sistema de rega e relacioná-las com a seleção dos métodos de rega mais adequados a cada situação; 4. Ter a noção da importância da uniformidade da rega e da eficiência do uso da água; 5. Reconhecer a importância do solo como uma reserva hídrica para as plantas e saber medir, calcular e estimar os parâmetros relacionados com quantidades de água no solo disponíveis para as plantas; 6. Conhecer a importância e saber medir e estimar a infiltração de água no solo; 7. Relacionar as várias características do solo com a aptidão deste para o regadio; 8. Saber estimar as necessidades hídricas das culturas; 9. Saber determinar os parâmetros de rega; 10. Utilizar modelos de balanço hídrico do solo na programação da rega e na condução da rega em tempo real; 11. Adquirir as noções essenciais de hidráulica para dimensionamento de sistemas de rega; 12. Conhecer os principais tipos de rega por aspersão e os respetivos princípios de funcionamento; 13. Saber dimensionar, agronomicamente e hidráulicamente, um sistema de rega localizado e conhecer os aspetos mais relevantes de dimensionamento dos sistemas de rega por aspersão estacionários; 14. Saber, perante a qualidade da água e em função do sistema de rega, definir as necessidades de filtragem; 15. Noções base de automação da rega em agricultura; 16. Conhecer os aspetos mais relevantes para o dimensionamento de sistemas de rega por sulcos; 17. Escolher, em função das limitações existentes, o método e o sistema de rega mais apropriado, bem como os respetivos equipamentos; 18. Conhecer e entender os principais tipos de drenagem artificial. 																																								
Conteúdos Programáticos <small>[estrutura de conteúdos a desenvolver para o total de horas previsto]</small>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à agricultura de regadio 2. Classificação e caracterização dos métodos de rega 3. A água no solo 																																								

	<p>4. Necessidades hídricas das culturas 5. Programação da rega 6. Noções essenciais de hidráulica 7. Rega localizada 9. Rega por aspersão 8. Rega por sulcos 10. Drenagem</p>
<p>Metodologias de ensino (avaliação incluída) <small>[indicar os produtos, critérios e pesos de avaliação] (máx1000 caracteres)</small></p>	<p>1 - Metodologias de ensino A metodologia de ensino contempla um conjunto de aulas teóricas, necessárias para exposição dos conteúdos e que será transversal a todos os capítulos. No âmbito de aulas práticas serão propostas e resolvidas, fichas de trabalho que constituem a base da elaboração do trabalho de projeto, em equipa.</p> <p>2 - Avaliação por frequência A avaliação será composta por duas frequências e por um trabalho de projeto, a realizar em grupo. Cada frequência terá uma ponderação de 37,5% e o trabalho de grupo 25%. A primeira frequência abrange os capítulos 1 a 5 e a segunda os capítulos 6 a 10. A classificação final do trabalho é individual e depende da discussão/defesa da nota média atribuída ao grupo como um todo.</p> <p>3 - Avaliação por Exame Para aprovação à unidade curricular e para acesso a exame é obrigatório a obtenção de nota igual ou superior a 9,5 valores no trabalho de grupo. Não há entregas de trabalhos em época de exame. No exame aparece toda a matéria (não há partes).</p>
<p>Bibliografia</p>	<p>1 - Bibliografia Principal COTR (2004). Guia de Rega. Beja: COTR. http://www.cotr.pt/utills/guias.php MARTIN-BENITO, J.M.T (1995). El riego por aspersion y su tecnología. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa. OLIVEIRA, I. (1993). Técnicas de regadio (Vols. 1-2). Lisboa: Instituto de Estruturas Agrárias e Desenvolvimento Rural. PEREIRA, L. S. (2004). Necessidades hídricas das culturas e métodos de rega. Mem Martins: Publicações Europa-América. PIZARRO, F. (1996). Riegos localizados de alta frecuencia. Madrid: Mundi Prensa. RAPOSO, J.R. (1996). A rega. Dos primitivos regadios às modernas técnicas de rega. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. YAGÜE, J. L. F. (1998). Técnicas de riego. Madrid: Mundi-prensa. www.cba.gov.ar/wp-content/.../2015/09/Tecnicas-de-Riego.pdf ALLEN R.G., PEREIRA, L.S., RAES D., SMITH, M. (1998). Crop evapotranspiration, FAO Irrigation and drainage, 56, Rome https://www.researchgate.net/publication/235704197_Crop_evapotranspiration-Guidelines_for_computing_crop_water_requirements-FAO_Irrigation_and_drainage_paper_56</p> <p>2 - Bibliografia Complementar DOORENBOS, J., KASSAM, A.H. (1980). Efectos del agua sobre el rendimiento de los cultivos, FAO, Riego y Drenaje, nº33; Roma. DOORENBOS, S., PRUITT, W.O. (1977). Necessidades de água de los cultivos, FAO, Riego y Drenaje; nº24, Roma. RAPOSO, J.R. (1994). A rega localizada (gota-a-gota) e miniaspersão. Ed. Correio Agrícola, Lisboa. RAPOSO, J.R. (1997). A rega em Portugal. MAPA, Lisboa, Cad. de Divulgação, nº 2. SERRALHEIRO, R.P. (1997). Perspectiva da Agricultura de Regadio em Portugal. Publicações Universidade de Évora, série Ciências Agrárias, nº 5. CARDOSO, J. C. (1965). Os solos de Portugal sua classificação, caracterização e génese (A sul do Tejo). Direcção Geral dos Serviços Agrícolas, Lisboa. FAO (2000). Materials for subsurface land drainage systems. FAO Irrigation and Drainage Paper nº 60, Rome</p>
<p>Situações especiais <small>[estudantes com estatuto especial]</small></p>	<p>1 - Avaliação por frequência - Estudantes com Estatuto Especial</p>

A avaliação será composta por duas frequências e por um trabalho de projeto, a realizar em grupo. Cada frequência terá uma ponderação de 37,5% e o trabalho de grupo 25%. A primeira frequência abrange os capítulos 1 a 5 e a segunda os capítulos 6 a 10. A classificação final do trabalho é individual e depende da discussão/defesa da nota média atribuída ao grupo como um todo.

2 - Avaliação por exame - Estudantes com Estatuto Especial

Para aprovação à unidade curricular e para acesso a exame é obrigatório a obtenção de nota igual ou superior a 9,5 valores no trabalho de grupo. Não há entregas de trabalhos em época de exame. No exame aparece toda a matéria (não há partes).