

<b>Atualizado a</b>	2021/09/28																															
<b>Ano Lectivo / Período</b>	2021/22 / S2																															
<b>Curso</b>	Agronomia																															
<b>Unidade Curricular</b>	Pastagens e Forragens																															
<b>Língua de ensino</b>	Portugues																															
<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 RCPD)</b> <small>[Nome completo, contacto de email]</small>	Noémia Do Céu Machado Farinha / nfarinha@ippportalegre.pt																															
<b>Pré-requisitos</b> <small>[unidades curriculares que lhe devem preceder ou competências à entrada]</small>	Não se aplica																															
<b>Objetivos de aprendizagem</b> <small>[Descrição dos objetivos gerais e/ou específicos] [Conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes]</small>	Com a unidade curricular de Pastagens e Forragens pretende-se que os estudantes conheçam os aspectos biológicos, fisiológicos, e culturais mais relevantes das pastagens e forragens, uma das ocupações do solo com maior representatividade em todo o Mundo e principal base da produção animal. Pretende-se que os estudantes adquiram conhecimentos sobre as principais espécies, de gramíneas e leguminosas, anuais e vivazes, com interesse pratense e/ou forrageiro, bem como o seu papel como coberto de protecção contra a erosão, sequestro de CO2 e como elemento do sistema agro-silvo-pastoril. Referem-se as relações entre crescimento, estágio de desenvolvimento e valor nutritivo das plantas, e abordam-se os sistemas de pastoreio e as relações animal-pastagem e animal-solo. Observando a relação entre as condições edafo-climáticas e as exigências das plantas, iniciar os estudantes na capacidade para sugerir misturas de espécies mais adaptadas a um determinado condicionalismo ambiental. Habilitá-los a seleccionar as práticas culturais e definir o itinerário técnico mais adequado à implantação e gestão de uma pastagem. Compreender as relações entre disponibilidades e necessidades alimentares, as suas flutuações ao longo do ano, bem como reconhecer a conseqüente necessidade de suplementação. Conhecer os processos de conservação de forragens bem como os factores que mais influenciam a qualidade dos fenos e silagens e as formas como pode ser avaliada. Despertar nos estudantes o interesse pela investigação aplicada.																															
<b>Conteúdos Programáticos</b> <small>[estrutura de conteúdos a desenvolver para o total de horas previsto]</small>	<p>1. INTRODUÇÃO</p> <p>1.1 Definição de pastagem e forragem;</p> <p>1.2 Classificação das pastagens e das forragens;</p> <p>1.3 Nota história;</p> <p>1.4 Importância económico-social;</p> <p>1.5 As forragens e pastagens no contexto da agricultura portuguesa;</p> <p>1.6 Importância das forragens e pastagens para os ecossistemas agrários e para o meio ambiente;</p> <p>1.7 Principais condicionantes da produção de pastagens e forragens;</p> <p>2. ASPECTOS MORFOLÓGICOS E FISIOLÓGICOS DAS ESPÉCIES PRATENSES E FORRAGEIRAS:</p> <p>2.1 Principais aspetos morfológicos;</p> <p>2.2 Estádios de desenvolvimento;</p> <p>2.3 Fisiologia do crescimento;</p> <p>2.4 Aspetos relevantes para a produção de pastagens e forragens;</p> <p>3. PRINCIPAIS ESPÉCIES UTILIZADAS EM PASTAGENS:</p> <p>3.1 Gramíneas anuais e vivazes;</p> <p>3.2 Leguminosas anuais e vivazes;</p> <p>3.3 Consociações;</p> <p>4. ESTABELECIMENTO DE PASTAGENS:</p> <p>4.1 Escolha das espécies;</p> <p>4.2 Preparação do terreno;</p> <p>4.3 Sementeira;</p>																															

	<p>4.4 Fertilização. Fixação biológica do azoto.  <b>5. PRINCIPAIS ESPÉCIES FORRAGEIRAS:</b>          5.1 Anuais de estação fria;          5.2 Anuais de estação quente;          5.3 Plurianuais;  <b>6. CORTE E CONSERVAÇÃO DE FORRAGENS:</b>          6.1 Máquinas;          6.2 Fenação;          6.3 Ensilagem.  <b>7 UTILIZAÇÃO DE PASTAGENS E FORRAGENS:</b>          7.1 Valor nutritivo e valor alimentar;          7.2 Utilização por animais em pastoreio. Sistemas de pastoreio. Encabeçamento. Relação animal-pastagem. Relações animal-solo;          7.3 Exemplo de balanço entre necessidades e disponibilidades alimentares</p>
<p><b>Metodologias de ensino (avaliação incluída)</b>  <small>[indicar os produtos, critérios e pesos de avaliação] (máx1000 caracteres)</small></p>	<p><b>1 - Metodologias de ensino</b>          Sessões de enquadramento teórico e debate; Apresentação de exemplos demonstrativos e sua crítica; discussão de casos práticos apresentados pelo professor e pelos alunos, pressupondo a participação ativa dos alunos nas aulas. Existência de pelo menos 2 visitas de estudo, trabalho prático de iniciação à investigação.</p> <p><b>2 - Avaliação por frequência</b>          A avaliação tem essencialmente 2 componentes: avaliação teórica e avaliação prática. A avaliação teórica, com um peso de 70% na classificação final, é composta por 2 testes ao longo do semestre, o 1º sobre os capítulos 1 a 3 e o 2º sobre os capítulos 4 a 7. Cada teste tem um peso de 35% na classificação final. O trabalho prático com um peso de 30% na classificação final, é um trabalho experimental de iniciação à investigação. É entregue aos alunos um protocolo para a elaboração do trabalho.          Em cada momento de avaliação a nota mínima é de 10 valores.</p> <p><b>3 - Avaliação por Exame</b>          No Exame o aluno pode ser avaliado à totalidade da matéria (sendo aprovado se a classificação final for &gt;= 10 valores) ou só às componentes da avaliação com classificação &lt;10 valores. Em caso de reprovação, as avaliações das componentes teóricas não transitam para o ano seguinte.</p>
<p><b>Bibliografia</b></p>	<p><b>1 - Bibliografia Principal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cavaco, M.; Calouro, F. (coord). Produção Integrada das Culturas - pastagens e forragens. QARS/DGPC, Lisboa, Portugal. 52 p. + Anexos</li> <li>- Crespo, D.G. 1980. Pastagens, forragens e produção animal face à crise energética dos nossos dias. Pastagens e Forragens vol 1, Pág. 17-32.</li> <li>- Crespo, D.G. 1995. Pastagens, forragens e produção animal. Sistemas intensivos versus extensivos.Pastagens e Forragens vol 16, Pág. 71-73.</li> <li>- Huyghe, C., De Vlieghe, A. , van Gils, B., Peeters, A. (2014). Grasslands and herbivore production in Europe and effects of common policies. FRA : Éditions Quae.<a href="http://prodinra.inra.fr/record/256649">http://prodinra.inra.fr/record/256649</a></li> <li>- Moreira, N. 2002. Agronomia das forragens e pastagens. UTAD, Portugal.</li> <li>- Pardo, E.M., Garcia, R. 1991. Praderas y forrajes. Producción y aprovechamiento. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid. Pastagens e Forragens.</li> <li>- Publicação periódica da Sociedade Portuguesa de Pastagens e Forragens. On-line em <a href="http://www.sppf.pt/seccoes.aspx?id_seccao=47&amp;ord=2">http://www.sppf.pt/seccoes.aspx?id_seccao=47&amp;ord=2</a></li> <li>- Salgueiro, T.A. 1981. Pastagens e forragens. Coleção agricultura moderna, Clássica Editora, Lisboa.</li> <li>- Serrano, J. E. 2006. Pastagens do Alentejo: bases sobre caracterização, pastoreio e melhoramento.Universidade de Évora-ICAM, Évora. 219 pp.</li> <li>- Teixeira, R. F. M., Domingos, T., Costa, A. P. S. V., Oliveira, R., Farropas, L., Calouro, F., Carneiro, J. P. B. G. (2011). Soil organic matter dynamics in Portuguese natural and sown rainfed grasslands. Ecological Modelling, 222(4), 993-1001</li> <li>- Vasconcelos, T., Monteiro, A., Torres, M. O., Sá, G., &amp; Forte, P. (2014). Infestantes de Pastagens. Plantas tóxicas e agressivas.Série didática Herbologia 6 (Monteiro A, Coord) ISA Press, Lisboa, 104pp.</li> </ul> <p><b>2 - Bibliografia Complementar</b></p>

	<p>- Langer, R.H.M. 1990. Pastures. Their Ecology and Management. Oxford University Press. New Zealand. Pearson, C.J., Ison, R.L. 1997. Agronomy of Grassland Systems. Cambridge University Press, UK.</p> <p>- Moreira, M.; B.; Coelho, I.S. 2008. A silvopastorícia na prevenção dos fogos rurais. ISAPress</p>
<p><b>Situações especiais</b> [estudantes com estatuto especial]</p>	<p><b>1 - Avaliação por frequência - Estudantes com Estatuto Especial</b></p> <p>Os alunos trabalhadores estudantes podem seguir as componentes de avaliação anterior, ou podem, em alternativa ao trabalho prático que exige presença no campo, apresentar um trabalho com semelhante estrutura, mas feito só com base em bibliografia. As ponderações mantêm-se.</p> <p><b>2 - Avaliação por exame - Estudantes com Estatuto Especial</b></p> <p>Os alunos trabalhadores estudantes seguem as mesmas regras que os alunos ordinários.</p>