

Ano Lectivo	2016/17								
Curso	Tecnologias de Produção de Biocombustíveis								
Unidade Curricular	Botânica e Zoologia								
Língua de ensino	português								
ECTS/tempo de trabalho (horas)	ECTS	Total	Horas de contacto semestral						
	2,5	67,5	T	TP	PL	S	TC	O	OT
			15	15	15				
T - Teóricas; TP - Teórico-práticas; PL - Prática-laboratorial; S - Seminário; OT - Orientação tutorial; TC - Trabalho de campo; E - Estágio; O* - Outras horas caraterizadas como Ensino Clínico ao abrigo da Diretiva nº 77/453/CEE de 27 Junho adaptada pela Diretiva 2005/36/CE;									
Docente Responsável/Carga letiva [nome completo e e-mail]	Noémia Machado Farinha / nfarinha@esaelvas.pt								
Outros Docentes e respetivas cargas letivas [nome completo e e-mail]	Noémia Machado Farinha / nfarinha@esaelvas.pt								
Pré-requisitos [competências à entrada; pré-requisitos; precedências]	Não há								
Objetivos da aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, operacionalização dos objetivos e medição do seu grau de cumprimento)	A unidade curricular de Botânica e Zoologia pretende fornecer aos alunos conhecimentos de base sobre os dois grandes tipos de materiais biomássicos utilizados na produção de biocombustíveis: os de origem vegetal e os de origem animal. No capítulo sobre botânica será dado a conhecer aos estudantes a morfologia externa das plantas superiores, assim como noções básicas de taxonomia e sistemática vegetal. Será ainda efetuada uma caracterização geral das principais espécies vegetais de uso agrícola, incluindo o seu potencial uso na produção de biocombustíveis. No capítulo sobre zoologia, pretende-se que os alunos conheçam os efetivos globais das principais espécies pecuárias, bem como o conhecimento global das características dessas espécies, principais raças exploradas e suas aptidões, uma vez que poderão dar origem a efluentes ou resíduos utilizáveis na produção de biocombustíveis.								
Conteúdos Programáticos [estrutura de conteúdos a desenvolver para o total de horas previsto]	1 – Botânica 1.1 - Morfologia externa 1.1.1 Semente 1.1.2 Raiz 1.1.3 Caule 1.1.4 flor e inflorescência 1.1.5 fruto, pseudofruto, frutificações e infrutescências 1.2 Taxonomia e nomenclatura das plantas superiores 1.3 Principais famílias e espécies utilizadas em agricultura 2 – Zoologia 2.1 – Efetivos pecuários em Portugal e na UE 2.2 – Classificação, principais raças, características e aptidões dos animais com interesse zootécnico 2.2.1 – bovinos 2.2.2 – suínos 2.2.3 – ovinos 2.2.4 – caprinos 2.2.5 – coelhos 2.2.6 – aves								
Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos da unidade curricular									

Metodologias de ensino (avaliação incluída) [indicar os produtos, critérios e pesos de avaliação] (máx1000 carateres)	1 - Metodologias de ensino As metodologias compreendem exposição dos assuntos pelo docente, nas aulas teóricas, onde serão abordados os conceitos teóricos sobre taxonomia e nomenclatura das plantas superiores, serão apresentados e discutidos os efetivos pecuários existentes em Portugal e na Europa, bem como a classificação, principais raças, características e aptidões dos animais com interesse zootécnico. Nas aulas teórico-práticas serão abordadas questões sobre a morfologia externa e espécies utilizadas em agricultura, de uma forma prática e participada pelos alunos. Nas aulas de práticas laboratoriais serão efetuadas observações sobre a morfologia externa das plantas, detalhes de partes de plantas, germinação de sementes e observação in loco de espécies pecuárias e agrícolas, através de visita de estudo a exploração agro-pecuária. As atividades e instrumentos de avaliação são constituídos por avaliações intercalares práticas com um peso de 40%, avaliação intercalar teórica com um peso de 50% e elaboração de relatório(s) sobre a(s) visita(s) com peso de 10 % na avaliação final. Os instrumentos de avaliação compreendem ainda um exame final (prova escrita abrangendo toda a matéria, com exceção do relatório sobre visita de estudo) com peso de 90 % (para os alunos cujo regime presencial seja obrigatório) ou de 100 % para alunos isentos da presença obrigatória às aulas e não entregaram relatório de visita de estudo. 2 - Avaliação por frequência Avaliação intercalar prática: Prova prática relativa ao capítulo "Botânica", com identificação de sementes, raiz, folha, caule, flores, frutos e espécies cultivadas. 40% Avaliação intercalar teórica: Prova escrita relativa ao capítulo Zoologia e a parte do capítulo "Botânica. 50% Relatório: Relatório de visita de estudo, incluindo análise crítica. 10% É obrigatória a presença em 75% das aulas O aluno obtém aprovação à UC se a classificação na avaliação por frequência for $\geq 9,5$ valores. Caso contrário o aluno terá que se submeter a exame. 3 - Avaliação por Exame Prova escrita abrangendo toda a matéria, nos mesmos moldes das provas intercalares, com exceção da visita de estudo, com um peso de 90% (para os alunos cujo regime presencial seja obrigatório ou tenham entregue relatório de visita de estudo) ou de 100 % (para alunos isentos da presença obrigatória nas aulas e não entregaram relatório de visita de estudo).
Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da aprendizagem da unidade curricular	
Bibliografia Principal	- Hickman, C.P.; Roberts, L.S. y Larson, A. 2002. Principios Integrales de Zoología. McGraw Hill Interamericana Editores,. S.A. España. 895 pp. - Instituto nacional de estatística, 2011. Recenseamento Agrícola 2009 - Análise dos principais resultados. Parte II – efetivos animais. - McDonald, P.; Edwards, R.A.; Greenhalgh, J.F.D.; Morgan, C.A.; Sinclair, L.A.; Wilkinson, R.G. 2011. Animal Nutrition. Prentice Hall. -Pereira, J.M. et al. 2010. Manual de trabalhos práticos em Biologia vegetal. UTAD. Vila Real. - Raven, P., Evert, R. Eichhorn, S. 1996. Biologia Vegetal. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro - Serra, J.L. 1995. Anatomia, fisiologia e exterior dos animais domésticos. Litexa Editora, Lisboa - Vasconcellos, J.C. 1969. Noções sobre a morfologia externa das plantas superiores. Ministerio da Economia, Direcção Geral dos Serviços Agrícolas. Lisboa -Yague, J. L. F. 1994. Botanica Agrícola. Mundi-Prensa. Madrid.
Bibliografia Complementar	
Situações especiais [estudantes com estatuto especial]	1 - Avaliação por frequência

Os alunos isentos da presença obrigatória nas aulas poderão ser avaliados apenas em exame final, com peso de 100% na classificação final, contudo, recomenda-se que sigam a avaliação por frequência

2 - Avaliação por Exame