

 <p>Escola Superior Agrária [IPSantarém]</p>	<p>Licenciatura(s): Produção Animal (L011)</p>
---	--

Ficha da Unidade Curricular	
Nutrição Animal II	Animal Nutrition II

Código	Área científica	ECTS	Obrigatória/Optativa	Semestre:
LPA1251	PACV	5	Obrigatória	4º

Total	Teórico-Prático	Orientação tutorial
60	52,5	7,5

Docente responsável	e-mail
Maria Elisabete Caixeiro da Palma	maria.palma@esa.ipsantarem.pt

Objectivos de aprendizagem
<p>Aquisição e integração de conhecimentos e desenvolvimento de competências sobre as necessidades nutricionais dos animais com especial ênfase sobre a energia e a proteína e respectivos sistemas de avaliação utilizados nas diferentes espécies de interesse zootécnico assim como introdução à formulação de rações e à utilização de aditivos alimentares.</p>

Conteúdos programáticos
<p>Ensino teórico-prático (52,5h): 1.Introdução. 2.Energia. 2.1.Necessidades energéticas do animal. 2.2. Fornecimento de energia ao animal. 2.3. Calorimetria animal - métodos directos e indirectos para quantificar a produção de calor ou a retenção de energia. 2.4.Utilização da energia metabolizável. 2.5 Sistemas de avaliação energética. 2.6. Previsão do valor energético dos alimentos para diferentes espécies animais. 3. Proteína. 3.1. Utilização da proteína pelo animal. 3.2. Sistemas de avaliação proteica. 4. Necessidades nutricionais dos animais. 4.1.Necessidades nutricionais para manutenção, crescimento, reprodução e lactação. 4.2. Tabelas de necessidades nutricionais. 5. Aditivos alimentares - probióticos, prebióticos, enzimas, ácidos orgânicos e modificadores da fermentação ruminal. 6. Introdução à formulação de rações.</p> <p>Orientação tutorial (7,5h): Apoio à elaboração do trabalho solicitado aplicação.</p>

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular
<p>O principal objectivo desta unidade curricular é o conhecimento das necessidades nutricionais dos animais e introdução à formulação de rações.</p> <p>Inicialmente aprofunda-se o estudo da energia na perspectiva de avaliação do alimento quando utilizado pelo animal de modo a satisfazer as suas necessidades; as eficiências e ineficiências dessa utilização e metodologias para as quantificar; sistemas que permitem relacionar o valor energético dos alimentos com as necessidades energéticas dos animais. Faz-se uma abordagem idêntica para a proteína. Apresentam-se as tabelas de necessidades nutricionais. Introduce-se o tema dos aditivos alimentares. Dominando a avaliação das matérias primas (iniciada na unidade curricular NA I) e das necessidades nutricionais dos animais, estão reunidas as condições para</p>

efectuar uma introdução à formulação de rações.
Pretende-se que o estudante fique com a noção do caminho percorrido, do estado da arte e das perspectivas futuras da Nutrição animal.

Metodologias de ensino

Ensino teórico-prático: métodos expositivo, ilustrativo e interrogativo.

Avaliação:

Provas escritas - duas; Relatório/Pesquisa - um.

Fórmula de classificação: $0,8 \times$ média das provas escritas + $0,2 \times$ relatório/pesquisa.

Condições de dispensa parcial ou total, de exame final: obter um mínimo de 10 valores em cada uma das provas escritas.

Exame final: prova escrita - uma.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular

Nas sessões teórico-práticas expõem-se os temas com apoio em apresentações Power Point, ilustrando a exposição com exemplos de aplicação prática; o estudante realiza fichas de questões e/ou de exercícios de aplicação desses conhecimentos tais como exercícios de calorimetria animal, directa e indirecta, aplicação de sistemas energéticos, consulta de tabelas de necessidades nutricionais e técnicas manuais de formulação de rações.

Bibliografia principal:

Buxadé, C. (1995) *Reproducción y Alimentación*, Zootecnia, Bases de Producción Animal, Tomo II, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.

Buxadé, C. (1995) *Alimentos e racionamento*, Zootecnia, Bases de Producción Animal, Tomo III, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.

Gillespie, J. R. (2002) *Modern Livestock & Poultry Production*, 6th ed., Delmar-Thomson Learning, Inc., USA.

Kellems, O. R.; Church, D. C. (2010) *Livestock feeds & feeding*, 6th ed., Prentice-Hall Inc., USA.

McDonald, P.; Edwards, R. A.; Greenhalgh, J. F. D.; Morgan C. A. (2011) *Animal Nutrition*, 7th ed., Pearson Education Limited / Prentice Hall, UK.

Palma, MEC (2013) Documentação diversa a disponibilizar pelo docente (diapositivos projectados).

Soltner, D. (1999) *Alimentation des animaux domestiques*, 21ère Collection Sciences et Techniques Agricoles, Sainte-Gemmes-Sur-loire, France.

Língua de ensino: Português

Santarém, _____, _____, _____



(assinatura docente responsável)