

**Syllabus Nutrizione Animale (3 CFU) I semestre, II anno, Corso di Laurea Medicina Veterinaria UNISS.  
Docente: Prof.ssa Maria Grazia Cappai**

**OBIETTIVI FORMATIVI**

(ITA)

Il corso di Nutrizione Animale per lo studente in Medicina Veterinaria è concepito per fornire al discente i fondamenti della Nutrizione Veterinaria e Comparata utili per la futura pratica Clinica Veterinaria, Ispettiva e Medico-Sanitaria. Pertanto, la struttura del corso si pone l'obiettivo di far maturare nello studente le competenze fortemente caratterizzanti la professione del medico veterinario che opera in un contesto europeo, alla luce delle conoscenze derivanti dalle più recenti osservazioni sperimentali nell'ambito della Nutrizione Animale volte a soddisfare il concetto One-Health, nel contempo in osservanza all'etica nutrizionale, del benessere animale, della salute pubblica e sostenibilità ambientale nel rispetto della legislazione comunitaria.

(ENG)

The teaching course of Animal Nutrition for the student in Veterinary Medicine is conceived to provide the fundamentals of the Veterinary and Comparative Nutrition, as the basic knowledge for the future Veterinary Clinical practices, Inspection of Animal Productions and Sanitary surveillance. In compliance with such purposes, the course is structured to make the student aware of the competences needed in the future activities of the Veterinary practices in a broad sense. The veterinary practitioner is expected to operate within a European context, and veterinary skills will require continuous update in view of the latest acquaintances from international researches in Animal Nutrition oriented to depict the so called One-Health vision, meanwhile dealing with nutritional ethics of veterinary and comparative nutrition, alongside with animal welfare, public health and environmental sustainability following European legislation.

**PREREQUISITI**

(ITA)

Buone conoscenze di Anatomia, Fisiologia, Biochimica e Fisiologia della Nutrizione.

(ENG)

Good knowledge of Anatomy, Physiology, Biochemistry and Physiology of Nutrition.

**CONTENUTI DELL'UNITÀ DIDATTICA**

(ITA)

Il modulo di Nutrizione Animale è strutturato per trattare i seguenti argomenti.

- Fondamenti di Nutrizione Veterinaria e Comparata. La biodiversità nutrizionale. Ecologia nutrizionale e etica della nutrizione animale.
- Concetti della risposta animale alle diverse strategie nutrizionali. Fondamenti di Nutrigenomica e Metabolomica.

- Strategie nutraceutiche e profilassi nutrizionale. La biochimica nutrizionale e l'omeostasi. Nutrienti e interferenti endocrini.
- Le classi dei nutrienti e densità energetica. I coefficienti di Atwater e le equazioni di predizione dell'energia. Concetti di fabbisogno energetico e nutrizionale per fase fisiologica e produttiva.
- Metodi di espressione dell'energia classica e moderna. Software di calcolo dei fabbisogni e degli apporti.
- Eccessi e deficit dei nutrienti. Sindromi metaboliche e altre malattie di origine nutrizionale.
- Fondamenti di dietetica animale.
- Legislazione della nutrizione animale. Sicurezza nutrizionale per gli animali, per le produzioni e nell'interazione animale-uomo. Il concetto One Health.
- Sostenibilità, compatibilità ambientale delle strategie nutrizionali e fonti alternative dei nutrienti.

Il Corso Integrato concorre a sviluppare alcune competenze che lo studente potrà utilizzare nella sua professione già dal primo giorno di lavoro:

1.13 Capacità di apprendimento permanente e un impegno per l'apprendimento e lo sviluppo professionale.

Ciò include la registrazione e la riflessione sull'esperienza professionale e l'adozione di misure per migliorare

le prestazioni e la competenza;

1.16: Gestione e contenimento dell'animale in modo sicuro e rispettoso dell'animale e saper istruire gli altri

nell'aiutare il veterinario a eseguire queste tecniche.

1.20: Valutare le condizioni fisiche, il benessere e lo stato nutrizionale di un animale o gruppo di animali e consigliare il cliente sui principi di allevamento e alimentazione;

1.28: Applicare correttamente i principi della biosicurezza.

(ENG)

The Animal Nutrition teaching course is structured to cover the following topics.

- Fundamentals of Veterinary and Comparative Nutrition. Nutritional biodiversity. Nutritional ecology and ethics of animal nutrition.
- Concepts of animal response to different nutritional strategies. Fundamentals of Nutrigenomics and Metabolomics.
- Nutraceutical strategies and nutritional prophylaxis. Nutritional biochemistry and homeostasis. Nutrients and endocrine disruptors.
- The classes of nutrients and energy density of rationing. The Atwater coefficients and the prediction equations of energy. Concepts of energy and nutritional needs by physiological and production phases.

- Methods of expression of classical and modern energy. Software for calculating energy and nutrient requirements and supplies.
- Excesses and deficiencies of nutrients. Metabolic syndromes and other nutritional disorders.
- Fundamentals of animal dietetics.
- Animal nutrition legislation. Nutritional safety for animals, for production and animal-human interaction. The One Health concept.
- Sustainability, environmental compatibility of nutritional strategies and alternative sources of nutrients.

Summarizing this course contributes to developing the Day One Competences that the student can use from the first day of work:

1.13 Demonstrate an ability of lifelong learning and a commitment to learning and professional development. This includes recording and reflecting on professional experience and taking measures to improve performance and competence.

1.16 Handle and restrain animal patient safely and with respect of the animal, and instruct others in helping the veterinarian perform this technique.

1.20 Assess the physical condition, welfare and nutritional status of an animal or group of animals and advise the client on principles of husbandry and feeding.

1.28 Correctly apply the principles of biosecurity.

#### AGGIORNAMENTI TESTI DI RIFERIMENTI UNITÀ DIDATTICA

(ITA)

Testi e dispense utili ai fini dello studio:

- Nutrizione Animale. Autori McDonald, Edwards and Greenhalgh, 1991.
- Dispense del docente.
- Legislazione comunitaria di riferimento.

Per informazioni, Prof.ssa Maria Grazia Cappai [mgcappai@uniss.it](mailto:mgcappai@uniss.it), telefono +39079229444.

(ENG)

Textbooks and teaching material to acquire theoretical competence:

- Nutrizione Animale. Autori McDonald, Edwards and Greenhalgh, 1991.
- Teaching material.
- European legislation applied to Animal Nutrition.

Contact, Prof. Maria Grazia Cappai

[mgcappai@uniss.it](mailto:mgcappai@uniss.it), telefono +39079229444.