

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIOTECNOLOGIE PER
L'APPROCCIO ONE HEALTH - a.a. 2024/2025**

- **Informazioni Insegnamento**

Corso Integrato di Nutrizione Animale e Umana su scala globale

6 CFU, II anno, II semestre

Moduli del C.I.:

- AGR/18 – Nutrizione Animale, 3 CFU, Prof.ssa Valeria Maria Morittu
- VET/04 – Metodi innovativi per la determinazione degli allergeni negli alimenti di origine animale, 3 CFU, Prof Cristian Piras

- **Informazioni Docenti**

Prof.ssa Valeria Maria Morittu, morittu@unicz.it, 09613694208, martedì e giovedì, dalle 12:00 alle 13:00.

Prof Cristian Piras, c.piras@unicz.it, 09613694236, lunedì, mercoledì e giovedì dalle 9:00 alle 11:00.

- **Descrizione del Corso**

Il corso si prefigge di far acquisire adeguate conoscenze su tutte le componenti della catena alimentare con particolare attenzione all'impatto sull'ambiente delle nostre scelte alimentari, nonché alla relazione esistente tra alimentazione e prevenzione o causa delle malattie nell'uomo e nell'animale. Saranno forniti i concetti base per valutare la sostenibilità delle produzioni animali in base al management dell'alimentazione, per identificare i principali nutrienti contenuti in alimenti di derivazione animale e vegetale, e comprendere il loro effetto sull'ambiente e sull'uomo nelle varie fasce d'età.

Obiettivi del Corso e Risultati di apprendimento attesi

Il corso ha l'obiettivo di illustrare le strategie di allevamento, e in particolare quelle connesse con l'alimentazione degli animali da reddito, che permettono di ottenere prodotti di origine animale "sostenibili", ovvero salubri e rispettosi del benessere animale e dell'ambiente.

Inoltre, lo studente acquisirà conoscenze sui macro e micronutrienti contenuti in alimenti di origine animale e il loro effetto nella prevenzione o causa di malattie ad impronta metabolica e cronico-degenerative; sui nutrienti da matrici vegetali autoctone e loro impatto nella prevenzione delle malattie e sull'ambiente; sulle metodiche di estrazione, purificazione e analisi di nutrienti, bioattivi e contaminanti; sui nuovi metodi di veicolazione di bioattivi, sullo sviluppo di nutraceutici e alimenti funzionali



a basso impatto ambientale, sui “novel food” e gli alimenti non convenzionali, anche da animali, e sul loro impatto ambientale e sull'uomo.

Programma

Programma del Modulo di Nutrizione Animale

- Impatto delle produzioni animali sulla qualità dell'aria e dell'acqua, sulla fertilità del suolo e sugli ecosistemi naturali secondo le diverse pratiche di alimentazione
- Ruolo della nutrizione animale sulla salute e sul benessere animale
- Impatto dell'alimentazione animale sulla qualità dei prodotti di origine animale, con particolare riguardo al valore nutrizionale, al contenuto di sostanze bioattive e alla qualità tecnologica

Programma del Modulo di Nutrizione Umana

- Macro e micronutrienti
- Alimenti di origine animale e vegetale e patologie ad impronta metabolica
- Formulazione di nutraceutici e integratori contenenti additivi alimentari.
- Interazione tra esposoma e malattie metaboliche. I contaminanti alimentari
- Metodiche di estrazione, purificazione e analisi di nutrienti, bioattivi e contaminanti
- Novel food e alimenti non convenzionali
- Identificazione di bioattivi da scarti agro-industriali
- Incapsulamento di principi attivi attraverso carriers innovativi

Stima dell'impegno orario richiesto per lo studio individuale del programma

Il tempo stimato è di 51 ore per il modulo di Nutrizione Animale e di 51 ore per il modulo di Nutrizione Umana, per un totale di 102 ore.

Metodi Insegnamento utilizzati

Lezioni frontali, simulazione casi, seminari, esercitazioni

Risorse per l'apprendimento

Libro di testo

Luisa Mannina, Maria Daglia, Alberto Ritieni - La chimica e gli alimenti. Nutrienti e aspetti nutraceutici - Casa Editrice Ambrosiana, 2019.



Bovera, F., & Piccolo, G. (Eds.). (2021). Feeding Strategies to Improve Sustainability and Welfare in Animal Production. MDPI.

Stefanon, B., Pulina, G., & Mele, M. (2018). Allevamento animale e sostenibilità ambientale: vol. 2, Le tecnologie. Allevamento animale e sostenibilità ambientale, 1-401.

Altro materiale didattico

Diapositive scaricabili dal sito

Attività di supporto

Seminari e webinar

Modalità di frequenza

Le modalità sono indicate dal Regolamento didattico d'Ateneo.

Modalità di accertamento

Le modalità generali sono indicate nel regolamento didattico di Ateneo all'art.22 consultabile al link [http://www.unicz.it/pdf/regolamento didattico ateneo dr681.pdf](http://www.unicz.it/pdf/regolamento%20didattico%20ateneo%20dr681.pdf)

Durante il corso sarà svolto un esame in itinere in forma scritta composto da 30 domande a risposta multipla che verrà considerato superato fornendo 18 risposte esatte su 30.

L'esame finale sarà svolto in forma orale. I criteri sulla base dei quali sarà giudicato lo studente sono riassunti nella seguente tabella:

	Conoscenza e comprensione argomento	Capacità di analisi e sintesi	Utilizzo di referenze
Non idoneo	Importanti carenze. Significative inaccurately	Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi	Completamente inappropriato
18-20	A livello soglia. Imperfezioni evidenti	Capacità appena sufficienti	Appena appropriato
21-23	Conoscenza routinaria	E' in grado di analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente	Utilizza le referenze standard



24-26	Conoscenza buona	Ha capacità di a. e s. buone gli argomenti sono espressi coerentemente	Utilizza le referenze standard
27-29	Conoscenza più che buona	Ha notevoli capacità di a. e s.	Ha approfondito gli argomenti
30-30L	Conoscenza ottima	Ha notevoli capacità di a. e s.	Importanti approfondimenti

Alessandro Paoletti

