

Syllabus Attività Formativa

Anno Offerta	2026 2027
Corso di Studio	Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro
Regolamento Didattico	S203-25-25
Percorso di Studio	GEN - PERCORSO COMUNE
Insegnamento/Modulo	C.I. SCIENZE DELL'ALIMENTAZIONE – Moduli: Igiene generale e applicata (MEDS-24/B); Scienze e tecnologie alimentari (AGRI-09/B); Chimica degli alimenti (CHEM-07/B); Scienze tecniche mediche applicate (MEDS-26/B).
Attività Formativa Integrata	-
Partizione Studenti	-
Periodo Didattico	S2 – Secondo Ciclo Semestrale
Sede	
Anno Corso	2
Settore	-
Tipo attività Formativa	-
Ambito	-
CFU	6.0
Ore Attività Frontali	48.0
AF_ID	xxx

Tipo Testo	Codice Tipo Testo	Num. Max. Caratteri	Ob bl.	Testo in Italiano	Testo in Inglese

Lingua insegnamento	LINGUA_INS	100	Sì	Italiano.	Italian.
Contenuti	CONTENUTI	2000	Sì	Il corso integrato è articolato in quattro moduli. Nell'ambito dell'insegnamento di Igiene generale e applicata, il corso fornirà le nozioni necessarie all'apprendimento dei potenziali contaminanti alimentari, con particolare attenzione ai contaminanti di tipo biologico, e delle strategie di prevenzione e controllo degli stessi. Nell'ambito della Chimica degli Alimenti, si studieranno la composizione chimica dei costituenti alimentari, la loro struttura e funzione a livello cellulare e le trasformazioni chimiche che influenzano la qualità e la sicurezza degli alimenti. Saranno trattate le principali problematiche legate alla sicurezza alimentare, inclusa l'identificazione e l'analisi dei contaminanti chimici, fisici e biologici, insieme ai metodi analitici per il controllo della qualità degli alimenti. Verranno inoltre approfonditi gli aspetti nutraceutici di specifici alimenti funzionali. Durante il corso di Scienze e tecnologie alimentari saranno illustrate le caratteristiche nutrizionali e	The integrated course consists of four modules. General and Applied Hygiene - This module provides the foundational knowledge required to understand food contaminants, with a specific focus on biological hazards. It covers principles and strategies for the prevention and control of foodborne contamination. Food Chemistry - This module examines the chemical composition of food constituents, their structure and functional roles at the cellular level, and the chemical transformations affecting food quality and safety. Key food safety issues are addressed, including the identification and analysis of chemical, physical, and biological contaminants, along with analytical methods for food quality assessment. Nutraceutical properties of selected functional foods are also discussed. Food Science and Technology - This module illustrates the nutritional and bromatological characteristics of feedstuffs used in animal nutrition.

				bromatologiche degli alimenti destinati all'alimentazione animale, con particolare attenzione alla produzione industriale dei mangimi e alla relativa normativa di sicurezza e igiene, al fine di comprendere il loro ruolo nella filiera alimentare e nella tutela della salute pubblica. Il modulo di Scienze tecniche mediche applicate ha lo scopo di fornire allo studente le conoscenze utili ad individuare i diversi ruoli assunti dalle figure impegnate a proteggere e promuovere la salute dei lavoratori, conoscenze relative alla normativa in ambito di sicurezza sul lavoro e sulle diverse classi di dispositivi di protezione collettiva ed individuale da utilizzare per diminuire il rischio di patologie professionali. Questo modulo, inoltre, ha lo scopo di aiutare lo studente a comprendere l'importanza di agire con la finalità di proteggere la salute individuale e collettiva con interventi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria.	Particular emphasis is placed on industrial feed production, related hygiene and safety regulations, and the role of feed within the food chain and public health protection. Applied Medical Technical Sciences - This module aims to provide students with the knowledge required to identify the different professional roles involved in protecting and promoting workers' health. It covers the regulatory framework governing occupational safety, as well as the various categories of collective and personal protective equipment used to reduce the risk of occupational diseases. The module also supports students in understanding the importance of safeguarding individual and collective health through primary, secondary, and tertiary prevention strategies.
Testi di riferimento	TESTI_RIF	4000	Sì	- Cappelli P, Vannucchi V. Principi di chimica degli alimenti: Conservazione, trasformazioni, normativa. 2^a ed. Zanichelli; 2024. - Antongiovanni, A., Buccioni, A., & Mele, M. Nutrizione e alimentazione degli	- Cappelli P, Vannucchi V. Principi di chimica degli alimenti: Conservazione, trasformazioni, normativa. 2^a ed. Zanichelli; 2024. - Antongiovanni, A., Buccioni, A., & Mele, M. Nutrizione e alimentazione degli

				animali in produzione zootecnica - Bovini, suini e polli; Edagricole, 2019. - Roggi C., Turconi G. Igiene degli alimenti e nutrizione umana. La sicurezza alimentare. EMSI, 2009. - D. Lgs. 81/2008; Norme, Circolari e Decreti. - Materiale didattico utilizzato per le lezioni: diapositive, dispense ed articoli scientifici. Tale materiale sarà reperibile sul sito e-learning o previo contatto con i docenti.	animali in produzione zootecnica - Bovini, suini e polli; Edagricole, 2019. - Roggi C., Turconi G. Igiene degli alimenti e nutrizione umana. La sicurezza alimentare. EMSI, 2009. - D. Lgs. 81/2008; Norme, Circolari e Decreti. - Materiale didattico utilizzato per le lezioni: diapositive, dispense ed articoli scientifici. Tale materiale sarà reperibile sul sito e-learning o previo contatto con i docenti.
Obiettivi formativi	OBIETT_FORM	4000	Sì	Gli studenti acquisiranno competenze sulla chimica degli alimenti, comprendendo la struttura e le trasformazioni dei macronutrienti, le reazioni chimiche responsabili delle alterazioni e l'impatto dei contaminanti sulla sicurezza alimentare. In particolare, nell'ambito dell'insegnamento di Igiene generale e applicata, il corso fornirà le nozioni necessarie all'apprendimento dei potenziali contaminanti alimentari, con particolare attenzione ai contaminanti di tipo biologico, e delle strategie di prevenzione e controllo degli stessi. Il corso offre inoltre, attraverso il modulo di Scienze e tecnologie alimentari, una preparazione di base sulla classificazione degli alimenti zootecnici e	Students will acquire competencies in food chemistry, including the structure and transformations of macronutrients, the chemical reactions responsible for food deterioration, and the impact of contaminants on food safety. Within the Hygiene and Public Health module, the course covers the fundamentals of potential food contaminants—with a strong focus on biological hazards—along with the strategies used to prevent and control them. Through the Food Science and Technology module, the course provides basic training on the classification of feedstuffs and on the hygiene and safety of feed for humans, animals, and the

			sull'igiene e la sicurezza dei mangimi per l'uomo, per gli animali e per l'ambiente, evidenziando l'importanza della collaborazione con professionisti sanitari e veterinari per la tutela della salute pubblica. Il modulo di Scienze tecniche mediche applicate promuove le conoscenze dei principi relativi alla prevenzione primaria, secondaria, terziaria e all'educazione sanitaria, nonché dei determinanti degli stili di vita. Il corso di Sicurezza sui luoghi di lavoro ha l'obiettivo di fornire gli elementi essenziali per poter affrontare il complesso sistema della Sicurezza. Saranno fornite nozioni legali e normative per garantire una adeguata conoscenza degli aspetti che disciplinano il sistema sicurezza e trattati i rischi ai fini previsionali e di protezione. Sarà affrontata la gestione del cantiere e le varie problematiche ad esso connesso. Nel corso verranno offerte metodologie tecnico-pratiche per le soluzioni di problemi reali che potranno facilitare la comprensione degli argomenti, utili a maturare esperienze applicative in contesti pratici e aiutare il futuro Tecnico della Prevenzione a svolgere il proprio compito. Il corso si articola secondo le indicazioni	environment. The module highlights the importance of collaboration with health and veterinary professionals in safeguarding public health. The Applied Medical Technical Sciences module develops knowledge of primary, secondary, and tertiary prevention principles, health education, and determinants of lifestyle. The Occupational Safety module aims to provide the essential elements needed to understand the complex system of workplace safety. Students will acquire legal and regulatory knowledge governing the safety system and will study risk assessment and protective measures. The module addresses construction site management and related issues. The course offers technical-practical methodologies for solving real problems, facilitating comprehension and supporting the development of applied skills relevant to professional practice. Delivered in accordance with the Italian Consolidated Safety Act (Legislative Decree 81/2008), the module enables students to identify and select appropriate personal and collective protective equipment according to the risk category associated with specific
--	--	--	--	---

				fornite dal testo Unico della sicurezza ex D. Lgs. 81.08. Lo studente alla fine del corso conoscerà e sarà in grado di selezionare gli opportuni dispositivi di protezione individuali e collettivi in base alla categoria di rischio propria per una determinata professione. Sarà inoltre in grado di conoscere le caratteristiche dei vari dispositivi e le loro condizioni di utilizzo.	professions. Students will also learn the characteristics and correct conditions of use of the various protective devices.
Prerequisiti	PREREQ	500	Sì	Gli studenti dovrebbero avere una conoscenza di base della biologia, della chimica generale e organica e della microbiologia, con particolare riferimento alle macromolecole biologiche e ai principi di reattività chimica. È utile una comprensione delle principali vie metaboliche e dei meccanismi di interazione tra alimenti e organismi viventi. La familiarità con i concetti fondamentali di igiene e sicurezza alimentare, nonché con le metodologie di analisi e controllo di qualità degli alimenti.	Students are expected to have a basic knowledge of biology, general and organic chemistry, and microbiology, with particular reference to biological macromolecules and fundamental principles of chemical reactivity. An understanding of major metabolic pathways and of the mechanisms through which foods interact with living organisms is recommended. Familiarity with core concepts of food hygiene and safety, as well as with basic methodologies for food analysis and quality control, is also beneficial.
Metodi didattici	METODI_DID	500	Sì	I metodi didattici consistono in: - Lezioni frontali con supporto di diapositive e filmati; - Discussione guidata; - Approfondimenti tematici;	Teaching Methods - Lectures supported by slides and video materials; - Guided discussion; - Thematic in-depth analyses;

				- Valutazione casi clinici/contesti operativi.	- Evaluation of clinical cases and operational scenarios.
Altre informazioni	ALTRO	500	Sì		
Modalità di verifica dell'apprendimento	MOD_VER_AP PR	1000	Sì	L'esame finale sarà svolto in forma scritta e orale. Affinché l'esame scritto risulti superato bisognerà rispondere in modo corretto alla metà delle domande più una. Sono previste prove di valutazione in itinere.	The final examination consists of both a written and an oral component. To pass the written test, students must correctly answer at least half of the questions plus one. Assessment activities during the course are also planned.
Programma esteso	PROGR_EST	6000	Sì	Modulo di Igiene generale e applicata: – Tipi di contaminanti alimentari; – Classificazione delle malattie infettive a trasmissione alimentare e fattori di rischio; – Malattie infettive di origine alimentare di particolare rilevanza epidemiologica – Prevenzione malattie a trasmissione alimentare, sorveglianza e indagini epidemiologiche. Modulo di Scienze e tecnologie alimentari: – Introduzione al corso. Ruolo dell'alimentazione animale nell'ambito della sicurezza alimentare secondo la strategia F2F del Green Deal dell'UE. Concetto di sostenibilità delle	Hygiene and Public Health Module: – Types of food contaminants; – Classification of foodborne infectious diseases and associated risk factors; – Foodborne infections of major epidemiological significance; – Prevention, surveillance, and epidemiological investigation of foodborne diseases. Food Science and Technology Module: - Introduction to the course. Role of animal feeding within food safety according to the EU Green Deal's Farm-to-Fork strategy. Concept of sustainability in food production;

				produzioni alimentari; definizione di alimento per animali secondo la normativa vigente; – Classificazione degli alimenti destinati agli animali in produzione zootecnica; – Foraggi: caratteristiche nutrizionali e tecniche di conservazione (fienagione e insilamento); – Concentrati: cereali, granelle di leguminose, sottoprodotti dei semi di proteoleaginose (panelli, expeller, farine di estrazione); farine animali (PAT); – Tecnica mangimistica e normativa europea di riferimento sull'igiene e sulla sicurezza degli alimenti per animali (Reg. (CE) n. 183/2005 che stabilisce requisiti per l'igiene dei mangimi; Reg. (CE) n. 178/2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare; Reg. CE n. 767/2009 sull'immissione sul mercato e sull'uso dei mangimi; Regolamento (UE) n. 68/2013 concernente il catalogo comunitario	definition of feed according to current legislation; - Classification of feedstuffs used in livestock production; - Forages: nutritional characteristics and preservation techniques (haymaking and ensiling); - Concentrates: cereals, legume grains, by-products of oilseed processing (cakes, expeller meals, extraction meals); processed animal proteins (PAP); - Feed technology and European legislation on feed hygiene and safety (Regulation (EC) No 183/2005 on feed hygiene; Regulation (EC) No 178/2002 establishing general principles of food law and EFSA; Regulation (EC) No 767/2009 on the placing on the market and use of feed; Regulation (EU) No 68/2013 on the EU feed materials catalogue; EU register of feed materials); - Feed additives; - Industrial preparation of compound feed; - Undesirable substances and the National Plan for Official Controls on Animal Feeding (PNAA 2024–2026).
--	--	--	--	--	--

				delle materie prime per mangimi; registro comunitario delle materie prime per mangimi. – Additivi per mangimi; – Preparazione industriale dei mangimi composti; – Sostanze indesiderabili e Piano Nazionale di controllo ufficiale sull'alimentazione degli animali (PNAA 2024-2026). Modulo di Chimica degli alimenti: – Composizione, struttura e proprietà chimico-fisiche dei principali costituenti degli alimenti; – Carboidrati: monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi, loro ruolo nutrizionale e principali trasformazioni durante i processi alimentari; – Lipidi: classificazione, struttura, proprietà, processi ossidativi e alterazioni; – Proteine: amminoacidi, livelli di organizzazione strutturale delle proteine e loro denaturazione e modificazioni indotte dai trattamenti tecnologici; – Ruolo dell'acqua negli alimenti; – Principali reazioni responsabili delle modificazioni della qualità degli alimenti, tra cui la reazione di Maillard,	Food Chemistry Module - Composition, structure, and physicochemical properties of major food constituents; - Carbohydrates: monosaccharides, oligosaccharides, and polysaccharides; nutritional roles and main transformations during food processing; - Lipids: classification, structure, properties, oxidative processes, and deterioration; - Proteins: amino acids, structural organization levels, denaturation, and technological modifications. - Role of water in foods; - Main reactions responsible for changes in food quality, including Maillard reaction, caramelization, and lipid oxidation; - Food quality and safety, with reference to chemical, physical, and biological contaminants and the main analytical approaches used for their identification and quantification; - Examples of functional foods and nutraceutical compounds, including
--	--	--	--	--	--

				la caramellizzazione e l'ossidazione lipidica; – Qualità e sicurezza alimentare, con riferimento ai contaminanti chimici, fisici e biologici e ai principali approcci analitici impiegati per la loro identificazione e quantificazione; – Esempi di alimenti funzionali e composti nutraceutici con riferimento alle fonti alimentari, alle proprietà biologiche e ai potenziali effetti benefici sulla salute. Modulo di Scienze tecniche mediche applicate: – Introduzione alla sicurezza; – Testo unico, salute e sicurezza sul lavoro; – La figura del Tecnico della Prevenzione ed il D. Lgs n. 81/08; – La segnaletica di sicurezza; – Sicurezza e Prevenzione Incendi; – Sicurezza e Prevenzione nei Cantieri Temporanei e Mobili; – Il sistema sanzionatorio del D. Lgs n. 81/08; – Dispositivi di protezione individuale; – Dispositivi di protezione collettiva; – Formazione e obblighi dei lavoratori.	food sources, biological properties, and potential health benefits. Applied Medical Technical Sciences Module - Introduction to safety; - Consolidated Act on occupational health and safety; - The role of the Prevention Technician and Legislative Decree 81/2008; - Safety signage; - Fire safety and prevention; - Safety and prevention in temporary and mobile construction sites; - Sanctioning system under Legislative Decree 81/2008; - Personal protective equipment (PPE); - Collective protective equipment (CPE); - Training and obligations of workers.
--	--	--	--	--	---

Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	OB_SVIL_SOS	4500	No		
Link docentev	LINK	1500	Si	- Igiene generale e applicata (MEDS-24/B) 1 CFU: Dott.ssa Francesca Licata; Email: f.licata@unicz.it; - Scienze e tecnologie alimentari (AGRI-09/B) 2 CFU: Prof.ssa Valeria Maria Morittu; Email: morittu@unicz.it; - Chimica degli alimenti (CHEM-07/B) 1 CFU: Prof. Giosuè Costa; Email: gcosta@unicz.it ; - Scienze tecniche mediche applicate (MEDS-26/B) 2 CFU: Dott. Carlo Mercuri; Email: carlo.mercuri@unicz.it .	- Hygiene and Public Health (MEDS-24/B), 1 CFU: Dr Francesca Licata; Email: f.licata@unicz.it; - Food Science and Technology (AGRI-09/B) 2 CFU: Prof. Valeria Maria Morittu; Email: morittu@unicz.it; - Food Chemistry (CHEM-07/B) 1 CFU: Prof. Giosuè Costa; Email: gcosta@unicz.it ; - Applied Medical Technical Sciences (MEDS-26/B) 2 CFU: Dr Carlo Mercuri; Email: carlo.mercuri@unicz.it