UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE

MATRICE DI TUNING CDS

Corso di Laurea Magistrale in Scienze Della Nutrizione e dell'Alimentazione - LM61

Area	Descrittori di Dublino	Risultati di apprendimento specifici	Anno 1								Anno 2					Insegnamenti a scelta libera												
			BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE E DEGLI ALIMENTI W002006	NUTRIGENETICA E NUTRIGENOMICA W002007	NUTRIZIONE E RIPRODUZIONE W002011	C.I. NUTRIZIONE E METABOLISMO W002008		MICROBIOLOGIA E IGIENE DEGLI ALIMENTI 3A491	MICROBIOTA INTESTINALE E BENESSERE W002010	NOVEL FOODS, FUNCTIONAL FOODS E NUTRACEUTICAL W002009	SCIENZE E TECNICHE DIETETICHE APPLICATE W000704	MICROBIOTA DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI DEL TERRITORIO W002013	NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE DEGLI ANIMALI DA COMPAGNIA W002014	C.I. QUALITA' E SICUREZZA ALIMENTARE W002015		OXIDATIVE STRESS IN BIOLOGICAL SYSTEMS W001830	ALIMENTAZIONE E ATTIVITA' FISICO SPORTIVA W003645	ECONOMIA E MARKETING AGROINDUSTRIALE W002017	ALGAE AND NUTRITION W002019	MALATTIE MICROBICHE DI ORIGINE ALIMENTARE W001097	BIOTECNOLOGIA DEGLI ALIMENTI FUNZIONALI W001531	RISCHIO MICROBIOLOGICO E SICUREZZA DEGLI ALIMENTI W003018	ANALISI BIOCHIMICHE 5S028	Lingua inglese livello avanzato W000690	Elementi di legislazione, certificaizone e gestione della qualità nella professione del biologo W001283	STAGE	PROVA FINALE
						DIETA E DISORDINI METABOLICI W002012	FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE W000332							ANALISI CHIMICHE DEGLI ALIMENTI	TOSSICOLOGIA ALIMENTARE													
AREA DISCIPLINARE 1 (Nutrizione e Salute)	Conoscenza e comprensione	Conoscere la struttura e la funzione dei principali nutrienti, i principali processi metabolici alla base dell'assunzione e utilizzazione dei nutrienti, i principi e linee guida di una sana alimentazione, le basi molecolari delle principali patologie associate ad errate abitudini alimentari ed il ruolo di diversi nutrienti nella prevenzione di tali patologie, le basi teoriche e applicazioni delle scienze dietetiche in condizioni fisiologiche e patologiche, la valutazione dello stato nutrizionale e le indagini di laboratorio necessarie. Inoltre lo studente dovrà conoscere i meccanismi di controllo endocrino e nervoso dell'omeostasi alimentare ed idrica, e le funzioni digestive in relazione al metabolismo energetico.	X			X	X				X					X	X							X				
		Conoscere le tecniche di valutazione dello stato nutrizionale e i metodi di misura della composizione corporea e del metabolismo energetico.									X													X				
		Conoscere le relazioni tra genoma e nutrizione, il ruolo dei nutrienti sulla regolazione dell'espressione genica, l'influenza delle varianti alleliche sul metabolismo dei diversi nutrienti e sulla suscettibilità a particolari patologie.		X																								
		Conoscere i meccanismi biomolecolari che sovrintendono al controllo della nutrizione e del metabolismo energetico, con particolare riguardo al ruolo delle specie reattive dell'ossigeno nei sistemi biologici al loro ruolo come mediatori del segnale o promotori di stress e danno ossidativo di potenziale rilevanza patologica, compresi alcuni meccanismi patogenetici alla base dei principali disturbi metabolici, come obesità e diabete.	X			X										X								X				
		Conoscere il ruolo che gli alimenti, le sostanze additive e i contaminanti ambientali presenti nella dieta hanno sullo stato della salute riproduttiva.			X																							
	Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Conoscere le esigenze nutrizionali specifiche per ottimizzare la funzionalità dell'organismo in particolari stati fisiologici dove la dieta e l'integrazione alimentare possono svolgere un ruolo critico, ad esempio nella riproduzione e l'esercizio fisico. Affrontare con competenza le tematiche relative all'area della biochimica e fisiologia della nutrizione, pianificare e realizzare interventi di assistenza dietetico-nutrizionale nelle diverse condizioni fisiologiche.	X		X	X	X				X X					X X	X X								X			
		Descrivere e pplicare le tecniche di valutazione dello stato nutrizionale e i metodi di misura della composizione corporea e del metabolismo energetico, al fine di elaborare e monitorare interventi dietetici personalizzati in relazione alle esigenze fisiologiche e patologiche dell'individuo.				X	X				X																	
		Identificare varianti genetiche correlate a specifiche risposte nutrizionali e sarà in grado di proporre le analisi genetiche necessarie per prospettare possibili strategie nutrizionali di prevenzione personalizzate nei confronti di alcune patologie.		X																								
		Fornire indicazioni nutrizionali in grado di accompagnare il paziente nelle varie fasi della riproduzione assistita, sia all'interno di strutture pubbliche o private che in qualità di libero professionista.			X						X					X												
		Pianificare e realizzare diete in particolari stati fisiologici dove la dieta e l'integrazione alimentare possono svolgere un ruolo critico, ad esempio nella riproduzione e l'esercizio fisico.			X	X	X				X					X	X											
AREA DISCIPLINARE 2 (Microbiologia degli Alimenti e Salute)	Conoscenza e comprensione	Conoscenze relative alla matrice alimentare come habitat microbico e al ruolo funzionale dei microrganismi coinvolti nella produzione, distribuzione e conservazione degli alimenti.						X				X											X					
		Capacità di comprendere le fasi che stabiliscono la potenziale sopravvivenza e/o la colonizzazione stabile di popolazioni microbiche negli alimenti, siano essi inoculati come starters commerciali, che facenti parte di un microbiota spontaneo, che microorganismi indesiderati (alterativi o patogeni).										X																
		Analisi critica del ruolo funzionale del microbiota nei principali alimenti fermentati.										X											X					
		Conoscenza dei metodi di produzione di biomasse di microrganismi protecnologici. Modalità di inoculo e crescita dei microorganismi. Processi produttivi multistarter.						X				X																
		Conoscenza dei metodi per l'identificazione e caratterizzazione dei ceppi microbici probiotici attraverso metodiche fenotipiche e genotipiche.							X														X					
		Conoscenza delle attività metaboliche di microrganismi, l'influenza degli alimenti fermentati sul benessere fisiologico e sulla salute dell'uomo anche considerando le interazioni col microbiota							X														X					
		Conoscenza dei principali gruppi microbici e del loro ruolo nelle trasformazioni alimentari per la produzione di specialità alimentari del territorio, nonché i principali metaboliti prodotti e la loro importanza nella definizione delle proprietà di detti alimenti.										X																
	Conoscenza e comprensione	Applicare le conoscenze all'identificazione di matrici alimentari ottimali in relazione all'habitat microbico.						X				X																
		Applicare le conoscenze relative alla caratterizzazione funzionale di batteri lattici e lieviti da utilizzare come colture starter, o colture protettive negli alimenti e nelle bevande fermentate.										X											X					
		Applicare le conoscenze acquisite alla comprensione del ruolo dei microorganismi nelle produzioni alimentari del territorio, in termini di sicurezza e qualità degli alimenti.										X																

	Capacità di applicare co	Applicare le conoscenze relative al ruolo funzionale dei microrganismi coinvolti nella produzione, trasformazione tecnologica, distribuzione e conservazione degli alimenti per lo sviluppo di alimenti fermentati, probiotici, funzionali, nutraceutici s.							X												X							
		Applicazione di microorganismi in nutrizione in relazione al loro ruolo pro-tecnologico e pro-biotico.							X				X								X							
		Valutare le implicazioni della dieta sul microbiota umano.							X												X							
AREA DISCIPLINARE 3 (Innovazione Industriale)	Conoscenza e comprensione	Conoscere le sostanze bioattive, con effetti funzionali, presenti nelle diverse matrici alimentari che possono essere utilizzate per formulare alimenti funzionali e nutraceutici.								X											X							
		Conoscere e definire la qualità nutrizionale degli alimenti in funzione della presenza di composti funzionali.								X											X							
		Conoscere le esigenze nutrizionali delle principali classi di animali da compagnia, le matrici ottimali e la formulazione di micronutrienti per migliorare la salute ed il benessere animale in relazione alla taglia, all'età e alla razza dell'animale.											X															
		Conoscere le fonti sostenibili e alternative di nutrienti, inclusi i novel food, utilizzate nell'alimentazione umana e animale.								X			x						X									
	Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Applicare le conoscenze acquisite per ideare e valutare l'efficacia di alimenti funzionali con componenti bioattivi per la salute umana e degli animali da compagnia.								X			X								X							
		Applicare le conoscenze relative alle fonti sostenibili e alternative di nutrienti, inclusi i novel food, per valutarne l'impiego nell'alimentazione umana e animale, interpretarne il profilo nutrizionale e i potenziali rischi								X									X									
		Applicare le conoscenze sulle esigenze nutrizionali degli animali da compagnia per formulare diete e integrazioni adeguate a taglia, età e razza, finalizzate al benessere e alla salute animale.											X						X									
AREA DISCIPLINARE 4 (Sicurezza Alimentare)	Conoscenza e comprensione	Conoscere i principi fondamentali delle metodiche chimico-analitiche classiche e strumentali applicate all'analisi dei più importanti gruppi di alimenti/bevande per la determinazione di sostanze importanti sia dal punto di vista nutrizionale che di controllo della presenza di specie chimiche indesiderabili.												X	X														
		Conoscere i meccanismi di patogenicità dei più importanti microrganismi responsabili di infezioni alimentari, intossicazioni e tossinfezioni.						X												X								
		Essere in grado di definire il concetto multifattoriale di "qualità" riferito agli alimenti e di "sicurezza alimentare", come prerequisito di base per la comprensione della norma CE 852/04 che definisce "l'igiene degli alimenti".						X														X						
		Comprendere le misure e condizioni necessarie per controllare i pericoli e garantire l'idoneità degli alimenti in ogni fase della catena alimentare, dalla produzione primaria al consumo.						X														X						
		Essere in grado di progettare a livello teorico un piano di controllo per la sicurezza alimentare, sapendo riconoscere i punti della catena di trasformazione da monitorare a tutela della sicurezza microbiologica degli alimenti.						X														X						
	Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Applicare le conoscenze al monitoraggio dei principali vettori e veicoli di contaminazione microbica, nell'ottica di ottenere un processo alimentare sicuro nell'ambito delle direttive dell'Istituto Superiore di Sanità relative alla identificazione e caratterizzazione dei pericoli microbiologici negli alimenti						X														X						
		Implementazione dei metodi e sistemi per la valutazione e la gestione del rischio microbiologico nella filiera alimentare: sistema HACCP.						X														X						
		Effettuare le più importanti analisi chimiche, sia classiche che strumentali, applicate agli alimenti, come la determinazione di sostanze di interesse nutrizionale e sostanze inquinanti.												X	X														
		Applicare le conoscenze scientifiche e tecniche di base necessarie per descrivere il ruolo dei microrganismi nelle intossicazioni e tossinfezioni.						X												X								
AREA ALTRE ATTIVITÀ	Conoscenza e comprensione	Elementi di legislazione utili sia in preparazione all'Esame di Stato di Abilitazione alla Professione di Biologo, sia per una corretta gestione dell'attività di laboratorio.																						X				
		Conoscenza della lingua inglese a livello B2.																							X			
		Approfondimento delle conoscenze.																								X		
		Approfondimento in maniera autonoma di specifiche tematiche relative al Corso di Laurea.																										X
	Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Applicare ulteriormente le conoscenze acquisite durante il Corso di Laurea.																								X		
		Progettare e organizzare il lavoro di ricerca, interpretare criticamente i risultati sperimentali e comunicarli alla comunità scientifica.																										X
Autonomia di giudizio		Capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e sulla base del loro autonomo giudizio.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
abilità comunicative		Saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti. Capcità di redigere rapporti e relazioni.																								X	X	
capacità di apprendimento		Sviluppo delle capacità di apprendimento che consentano di continuare a studiare a livello avanzato per lo più in modo auto-diretto o autonomo. Capacità di consulatre banche dati e riferimenti bibliografici.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X