



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO
MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2018/19
LAUREA MAGISTRALE IN
ALIMENTAZIONE E NUTRIZIONE UMANA - Classe LM-61
Immatricolati dall'anno accademico 2017/18

GENERALITA'

Classe di laurea di appartenenza:	LM-61 SCIENZE DELLA NUTRIZIONE UMANA
Titolo rilasciato:	Dottore Magistrale
Durata del corso di studi:	2 anni
Crediti richiesti per l'accesso:	180
Cfu da acquisire totali:	120
Annualità attivate:	1°, 2°
Modalità accesso:	Libero con valutazione dei requisiti di accesso
Codice corso di studi:	K05

RIFERIMENTI

Presidente Collegio Didattico

Prof. Alberto Battezzati

Sito web del corso di laurea

<http://www.agraria.unimi.it/K05/presentazione.php>

IMMATRICOLAZIONI E AMMISSIONI

<http://www.unimi.it/studenti/matricole/77648.htm>

CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI

Premessa

Il corso di laurea Magistrale è erogato dal Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente in collaborazione con Dipartimenti che fanno riferimento alla Facoltà di Medicina e Chirurgia e con il dipartimento di Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali.

Obiettivi formativi generali e specifici

Il corso di laurea magistrale in Alimentazione e Nutrizione Umana si pone l'obiettivo generale di fornire conoscenze avanzate e formare capacità professionali adeguate a svolgere attività finalizzate ad una corretta applicazione dell'alimentazione, nel quadro delle normative vigenti, attraverso cui promuovere un migliore stato di nutrizione. Il corso di laurea presenta una visione olistica e sistemica della qualità dell'alimentazione in una formazione che è basata su una approfondita conoscenza degli alimenti, del consumatore e delle sue problematiche nutrizionali. Si propone specificamente di fornire agli studenti conoscenze degli elementi costitutivi della qualità dell'alimentazione e la capacità di collegarli e integrarli in un profilo di requisiti appropriato a soddisfare le esigenze della popolazione generale, di specifici gruppi di popolazione e di singoli individui rispettando allo stesso tempo esigenze e vincoli del sistema produttivo.

Il corso di laurea Magistrale è erogato dal Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente in collaborazione con Dipartimenti che fanno riferimento alla Facoltà di Medicina e Chirurgia e con il Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali.

Risultati di apprendimento attesi

I laureati in Alimentazione e Nutrizione Umana dovranno acquisire conoscenze e capacità di comprensione e di interpretazione in riferimento a:

- proprietà degli alimenti e dei loro componenti, modificazioni degli alimenti in funzione dei processi tecnologici e studio dei fattori che regolano la biodisponibilità;
- processi tecnologici per la preparazione di alimenti, di integratori alimentari e di alimenti destinati a specifiche fasce di consumatori;
- problemi della sicurezza e della qualità in relazione ai contaminanti biologici, chimici e fisici degli alimenti;
- principi di biochimica, fisiologia e fisiopatologia umana connessi alla nutrizione, con particolare riferimento alla malnutrizione per eccesso e per difetto;
- influenza degli alimenti e del microbiota umano sulla promozione della salute e sulla prevenzione delle malattie;
- metodologie per la valutazione del dispendio energetico, dell'apporto in nutrienti e dei parametri funzionali;
- alimentazione delle collettività;
- dinamiche del mercato dei prodotti alimentari e relativi effetti sui consumi e sul comportamento del consumatore;

- legislazione alimentare e politiche per l'alimentazione, l'informazione nutrizionale e la salute pubblica;
- principi di statistica, biometria ed epidemiologia.

e competenze circa:

- definizione della qualità nutrizionale dei singoli alimenti e progettazione di prodotti innovativi;
- analisi, prevenzione e gestione del rischio alimentare;
- valutazione del ruolo di specifici alimenti/componenti sulla salute;
- valutazione dell'influenza del microbiota umano sul benessere e sulla prevenzione delle malattie;
- valutazione degli indicatori dello stato di nutrizione;
- adozione di strategie basate sull'alimentazione per promuovere la salute e prevenire l'insorgenza delle malattie;
- metodologie di rilevamento dei consumi alimentari e delle strategie di sorveglianza nutrizionale a livello di gruppi di popolazione;
- applicazione di sistemi di gestione e controllo finalizzati alla garanzia della sicurezza e della qualità dei prodotti alimentari e sistemi di ristorazione;
- valutazione delle politiche nutrizionali e realizzazione di programmi per l'educazione alimentare e l'informazione del consumatore;
- utilizzo del metodo scientifico di indagine e applicazione delle conoscenze e delle abilità acquisite nella soluzione dei problemi in molteplici contesti della nutrizione umana.

I laureati magistrali acquisiranno inoltre:

- la capacità di esprimere giudizi basandosi sulle conoscenze acquisite nella nutrizione umana, tenendo conto delle implicazioni etiche e sociali, e la capacità di valutare e interpretare i dati provenienti dalle applicazioni pratiche delle conoscenze acquisite;
- l'abilità nella comunicazione e nel relazionarsi agli altri trasferendo idee, problemi e soluzioni; la capacità di elaborazione e presentazione di dati nonché di trasmissione e divulgazione dell'informazione su temi di alimentazione e nutrizione umana;
- la capacità di approfondire e aggiornare in modo autonomo e auto-determinato le conoscenze acquisite attraverso la consultazione di materiale bibliografico, banche dati e strumenti conoscitivi di base.

Profilo professionale e sbocchi occupazionali

La figura professionale di nutrizionista formata da questo corso di laurea opera a tutti i livelli del sistema alimentare (dalla formulazione di alimenti alla loro distribuzione, dalla ristorazione allo sviluppo di sani stili di alimentazione) e contribuisce alla promozione della salute umana mediante un approccio distinto e integrato a quello medico.

Nelle aziende alimentari e farmaceutiche i laureati in Alimentazione e Nutrizione Umana svolgono ruoli di responsabilità, per quanto riguarda lo sviluppo e la valorizzazione di prodotti alimentari ad elevato impatto nutrizionale (alimenti funzionali, alimenti destinati ad una alimentazione particolare e a fini medici speciali), la gestione della sicurezza e dell'idoneità degli alimenti per il consumo, la valutazione della qualità nutrizionale e sensoriale, nonché la gestione dei vari aspetti della comunicazione. Inoltre stabiliscono, tenendo conto delle normative comunitarie, le informazioni relative alle indicazioni nutrizionali (nutritional claims), indirizzano la ricerca e documentano gli effetti salutistici degli alimenti (health claims).

Nelle aziende di distribuzione e di ristorazione, sia private che istituzionali, svolgono attività di programmazione, gestione, controllo, coordinamento e formazione, implementando sistemi integrati di gestione per la qualità del servizio erogato.

Nelle istituzioni che si occupano degli effetti dell'alimentazione sulla salute umana svolgono ruoli di responsabilità, coordinamento, consulenza e ricerca. Possiedono inoltre le competenze per verificare la corretta assunzione di alimenti per raggiungere i livelli ottimali di nutrienti per il mantenimento dello stato di salute a livello di gruppi e di singoli individui, e per progettare e condurre attività di educazione alimentare, formazione, divulgazione e pubblicitaria.

Secondo la Classificazione delle Professioni proposte dall'ISTAT (2001) gli sbocchi professionali più pertinenti sono quelli indicati come professioni specialistiche nelle scienze della salute e della vita (codice ISTAT 2.3) e della formazione, della ricerca ed assimilati (codice ISTAT 2.6) 3.4.2.

A titolo d'esempio, rientrano nelle competenze del laureato:

- a) lo sviluppo, la formulazione e la valorizzazione di prodotti alimentari ad elevato impatto nutrizionale (alimenti funzionali, alimenti destinati ad una alimentazione particolare e a fini medici speciali),
- b) la gestione dell'etichettatura e delle informazioni relative alle indicazioni nutrizionali (nutritional claims) e più in generale dei vari aspetti della comunicazione,
- c) la ricerca e la documentazione degli effetti salutistici degli alimenti (health claims),
- d) la valutazione della qualità nutrizionale e sensoriale e la gestione della sicurezza e dell'idoneità degli alimenti per il consumo,
- e) la proposta e verifica di protocolli per una corretta alimentazione finalizzata al mantenimento di un ottimale stato di salute,
- f) l'impostazione e la gestione di programmi di educazione alimentare rivolti alla popolazione generale o a specifici gruppi,
- g) la collaborazione a indagini sui consumi alimentari e a programmi di sorveglianza nutrizionale;
- h) le ricerche di mercato e le relative attività in relazione alla produzione alimentare,
- i) la ricerca e lo sviluppo nel settore dell'alimentazione umana,
- l) la formazione degli operatori dell'area agro-alimentare nel settore della qualità e sicurezza,
- m) l'insegnamento nelle scuole delle materie tecnico-scientifiche concernenti l'area alimentare e nutrizionale.

Conoscenze per l'accesso

Per essere ammessi al corso di studio occorre essere in possesso di un'adeguata preparazione di base. In particolare si richiede il possesso di un titolo di laurea conseguito, entro il 31 dicembre 2018, nelle classi L-26, L-2, L-13, L-29, e nelle classi di laurea nelle professioni sanitarie SNT3 (limitatamente a Dietista) e SNT4 (limitatamente a Tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro) e nelle classi di laurea dei previgenti ordinamenti 20, 1, 12 e 24 e la classe 3 delle lauree delle professioni sanitarie. Oltre ad una laurea nelle classi elencate, per l'ammissione sono richiesti come ulteriori requisiti curriculari almeno 50 CFU nei settori scientifico disciplinari riguardanti le discipline di biologia, biochimica, nutrizione, igiene, tecnologie alimentari e microbiologia: settori BIO/01, 03, 09, 10, 12, 13, 16, CHIM/06, CHIM/10, AGR/15, AGR/16, MED/07, MED/42, MED/49 e affini.

I candidati devono, infine, possedere la conoscenza della lingua inglese ad un livello equivalente a B1.

In ogni caso l'ammissione al corso di laurea magistrale richiede la verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, quindi il possesso di conoscenze e competenze adatte a seguire proficuamente il percorso di studio. L'ammissione prevede, da parte di una commissione di ammissione, la valutazione della precedente carriera universitaria dello studente e una prova scritta, completata, solo in caso di necessità di chiarimenti, da un colloquio. La prova scritta è articolata in due parti: saranno valutate le conoscenze e competenze sulle proprietà dei nutrienti e sulle basi della fisiologia della nutrizione e di una alimentazione equilibrata e le conoscenze e le competenze sui principi della conservazione e trasformazione degli alimenti e sui principali aspetti microbiologici legati alla qualità e sicurezza della preparazione, conservazione e distribuzione degli alimenti.

Gli eventuali debiti formativi derivanti da carenze nelle predette conoscenze dovranno essere colmati prima dell'ammissione al corso di studi. Il corso di laurea in Alimentazione e Nutrizione Umana eroga annualmente dei corsi singoli specifici rivolti agli studenti che intendono immatricolarsi, per permettere il recupero o l'approfondimento delle conoscenze e competenze necessarie alla ammissione al corso di studi (vedi sito per ulteriori informazioni).

Per ulteriori informazioni riguardanti l'ammissione, incluso le indicazioni per la preparazione alla prova scritta, è necessario consultare il sito www.agraria.unimi.it.

Le modalità organizzative per l'immatricolazione alla laurea magistrale saranno disponibili sul sito www.unimi.it, sulla base di quanto deliberato dal Senato Accademico.

Struttura del corso

Il corso di laurea magistrale in Alimentazione e Nutrizione Umana ha una durata di due anni e corrisponde al conseguimento di 120 crediti formativi universitari (CFU). Si conclude con l'acquisizione dei CFU corrispondenti al superamento della prova finale.

La didattica è organizzata per ciascun anno di corso in due cicli coordinati di durata inferiore all'anno, convenzionalmente chiamati "semestri" e pari a non meno di 12 settimane ciascuno.

Sono previste lezioni frontali ed esercitazioni in laboratorio e in aula. Sono previsti sia insegnamenti monodisciplinari che corsi integrati, comprendenti due moduli distinti. Per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento attesi, possono essere previste una o più prove in itinere e/o un esame finale; le prove potranno essere scritte, orali e/o pratiche.

Tutorato

Il corso di laurea mette a disposizione un servizio di tutorato che ha lo scopo di orientare e assistere individualmente gli studenti lungo il corso degli studi per tutte le esigenze connesse all'attività didattica (sia di orientamento che di tipo organizzativo e culturale) e per la compilazione del Piano di Studio. I tutori appartengono al corpo docente del corso di laurea e l'assegnazione del tutore avviene sulla base della lettera iniziale del cognome dello studente.

Obbligo di frequenza

Consigliata

Formulazione e presentazione piano di studi

Lo studente potrà acquisire gli 8 CFU a scelta autonoma scegliendo qualsiasi insegnamento offerto dall'Università degli Studi di Milano, purché riconosciuto coerente con il percorso formativo da parte del Collegio Didattico del corso di laurea.

Lo studente può acquisire i 3 CFU di "Altre attività didattiche" con ogni attività certificata ritenuta valida per il percorso formativo dal Collegio Didattico. Per conseguire la laurea magistrale, lo studente deve inoltre possedere la conoscenza della lingua inglese ad un livello equivalente a B2. Qualora lo studente non sia in possesso della certificazione di tali competenze potrà utilizzare i 3 CFU di "Altre attività didattiche", per il conseguimento delle conoscenze linguistiche.

Conoscenze e abilità professionali certificate, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso, potranno essere riconosciute fino ad un massimo di 12 CFU.

Il Collegio Didattico consiglia i sotto elencati corsi opzionali; tali corsi potranno essere previsti tutti gli anni o ad anni alterni:

INSEGNAMENTO CFU

Alimentazione in età pediatrica 4

Basi molecolari del gusto 4

Microrganismi probiotici: biotecnologie e applicazione 4

Modelli di percezione sensoriale e di preferenza alimentare del consumatore 4

Nutraceutici e farmaci nella prevenzione cardiovascolare 4

Caratteristiche della prova finale

La tesi di laurea magistrale può essere svolta presso una struttura dell'Università degli Studi di Milano o di altro Ente pubblico o privato e consiste in una attività scientifica originale, attinente ai temi dell'Alimentazione e Nutrizione Umana, effettuata sotto la guida di un docente relatore e di un secondo docente o esperto esterno, con la funzione di correlatore. L'attività sperimentale viene documentata mediante un elaborato scritto, strutturato secondo le linee di una pubblicazione scientifica, redatto dallo studente sotto la supervisione del docente relatore. Il candidato presenta e discute la sua tesi di laurea mettendo in evidenza lo stato dell'arte dell'argomento affrontato, la finalità del lavoro che ha svolto, le procedure che ha utilizzato, i risultati che ha ottenuto e le conclusioni che da essi ha potuto trarre. La tesi può essere scritta in lingua inglese e nella stessa lingua può essere sostenuta la prova finale. La commissione assegna un punteggio valutando la presentazione del candidato e tenendo conto del giudizio espresso dal relatore.

ESPERIENZA DI STUDIO ALL'ESTERO NELL'AMBITO DEL PERCORSO FORMATIVO

L'Università degli Studi di Milano sostiene la mobilità internazionale dei propri iscritti, offrendo loro la possibilità di trascorrere periodi di studio e di tirocinio all'estero, occasione unica per arricchire il proprio curriculum formativo in un contesto internazionale.

A tal fine l'Ateneo aderisce al programma europeo Erasmus+ nell'ambito del quale ha stabilito accordi con oltre 300 Università in oltre 30 Paesi. Nell'ambito di tale programma, gli studenti possono frequentare una delle suddette Università al fine di svolgervi attività formative sostitutive di una parte del proprio piano di studi, comprese attività di tirocinio/stage presso imprese, centri di formazione e di ricerca o altre organizzazioni, o ancora per prepararvi la propria tesi di laurea.

L'Ateneo intrattiene inoltre rapporti di collaborazione con diverse altre prestigiose Istituzioni estere offrendo analoghe opportunità anche nell'ambito di corsi di studio di livello avanzato.

Cosa offre il corso di studi

Le possibilità di studio nel quadro del Programma ERASMUS+, le modalità di partecipazione e i criteri di selezione degli studenti sono descritti in un bando specifico di Area Alimentare, che prevede la mobilità verso 40 università partner ampiamente distribuite in Europa e selezionate sulla base della loro affinità didattica con il corso di studi.

Le attività che possono essere sviluppate all'estero riguardano prevalentemente la preparazione della tesi sperimentale di laurea ed includono la valutazione dello stato di nutrizione e il rilevamento del comportamento alimentare, la nutrizione applicata a vari target della popolazione, la caratterizzazione dei prodotti alimentari dal punto di vista nutrizionale e lo studio del loro effetto in vitro e in vivo, i meccanismi d'azione dei composti della dieta, il ruolo della dieta sul microbiota, le tecnologie di produzione e la microbiologia degli alimenti.

La definizione del programma di studio (learning agreement) avviene in collaborazione con il responsabile Erasmus del corso di studi, sia per quanto riguarda la scelta degli esami che per l'organizzazione del tirocinio presso l'università partner. Prima della compilazione del learning agreement, lo studente deve ottenere l'approvazione formale degli esami da svolgere presso l'università ospitante da parte di docenti titolari di insegnamenti equivalenti o affini presso l'Università degli Studi di Milano. Per lo svolgimento all'estero di un'attività sperimentale, che può costituire una parte o la totalità dell'attività di tirocinio, viene richiesta una lettera di consenso da parte di un docente dell'università partner e l'approvazione formale degli obiettivi, del programma e del periodo di svolgimento del tirocinio da parte di un docente del corso di studi che funge da relatore.

Al termine del periodo di studio all'estero, lo studente consegna la certificazione delle attività svolte (transcript of records) rilasciata dall'università ospitante e ottiene, con delibera del Collegio Didattico, il riconoscimento dei crediti e dei relativi voti.

Il corso di studio partecipa attivamente al Programma Erasmus+ Placement che prevede la mobilità degli studenti finalizzata allo svolgimento della tesi di laurea in strutture altamente qualificate (università, centri di ricerca sia pubblici che privati) e selezionate anche sulla base del percorso formativo dello studente.

Modalità di partecipazione ai programmi di mobilità - mobilità Erasmus

Per poter accedere ai programmi di mobilità per studio, della durata di 3-12 mesi, gli studenti dell'Università degli Studi di Milano regolarmente iscritti devono partecipare a una procedura di selezione pubblica che prende avvio in genere intorno al mese di febbraio di ogni anno tramite l'indizione di appositi bandi, nei quali sono riportati le destinazioni, con la rispettiva durata della mobilità, i requisiti richiesti e i termini per la presentazione on-line della domanda.

La selezione, finalizzata a valutare la proposta di programma di studio all'estero del candidato, la conoscenza della lingua straniera, in particolare ove considerato requisito preferenziale, e le motivazioni alla base della candidatura, avviene ad opera di commissioni appositamente costituite.

Ogni anno, prima della scadenza dei bandi, l'Ateneo organizza degli incontri informativi per corso di studio o gruppi di corsi di studio, al fine di illustrare agli studenti le opportunità e le regole di partecipazione.

Per finanziare i soggiorni all'estero nell'ambito del programma Erasmus+, l'Unione Europea assegna ai vincitori una borsa di studio che - pur non coprendo l'intero costo del soggiorno - è un utile contributo per costi supplementari come spese di viaggio o maggiore costo della vita nel Paese di destinazione.

L'importo mensile della borsa di studio comunitaria è stabilito annualmente a livello nazionale; contributi aggiuntivi possono essere erogati a studenti disabili.

Per permettere anche a studenti in condizioni svantaggiate di partecipare al programma Erasmus+, l'Università degli Studi di Milano assegna ulteriori contributi integrativi, di importo e secondo criteri stabiliti di anno in anno.

L'Università degli Studi di Milano favorisce la preparazione linguistica degli studenti selezionati per i programmi di mobilità, organizzando ogni anno corsi intensivi nelle seguenti lingue: inglese, francese, tedesco e spagnolo.

L'Università per agevolare l'organizzazione del soggiorno all'estero e orientare gli studenti nella scelta delle destinazioni offre un servizio di assistenza.

Maggiori informazioni sono disponibili su www.unimi.it > Studenti > Studiare all'estero > Erasmus+.

Per assistenza rivolgersi a:

Ufficio Accordi e relazioni internazionali

via Festa del Perdono 7 (piano terra)

Tel. 02 503 13501-12589-13495-13502

Fax 02 503 13503

Indirizzo di posta elettronica: mobility.out@unimi.it

Orario sportello: Lunedì-venerdì 9 - 12

MODALITA' DI ACCESSO: 1° ANNO LIBERO CON VALUTAZIONE DEI REQUISITI DI ACCESSO

Informazioni e modalità organizzative per immatricolazione

Una commissione esaminatrice valuterà i requisiti curriculari e l'adeguatezza della preparazione iniziale dei candidati nelle date sotto indicate:

- 17 settembre 2018 alle ore 10.00 presso l'Aula C03 della Facoltà di Scienze Agrarie e Alimentari – Via Celoria 2, per i laureati;
- 14 gennaio 2019 alle ore 10.00 presso l'Aula C03 della Facoltà di Scienze Agrarie e Alimentari - Via Celoria 2, per gli studenti che conseguono la laurea entro il 31 dicembre 2018.

Le modalità organizzative per l'immatricolazione alla laurea magistrale saranno disponibili sul sito www.unimi.it, sulla base di quanto deliberato dal Senato Accademico.

Per ulteriori informazioni riguardanti l'ammissione consultare il sito www.agraria.unimi.it.

MODALITA' DI ACCESSO: 2° ANNO LIBERO

1° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie				
Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
1 semestre	Biochimica degli alimenti, della nutrizione e delle malattie metaboliche		9	BIO/10
1 semestre	Qualità e sicurezza microbiologica nei sistemi alimentari ed ecologia del microbiota umano		8	AGR/16
1 semestre	Struttura e funzione delle molecole organiche negli alimenti		6	CHIM/08
1 semestre	Tecnologia e qualità degli alimenti		8	AGR/15
2 semestre	Economia e psicologia dei consumi alimentari (tot. cfu:11)	Economia e politica alimentare	6	AGR/01
		Psicologia delle scelte alimentari	5	M-PSI/01
2 semestre	Fisiologia umana		6	BIO/09
2 semestre	Nutrizione applicata		6	MED/49
		Totale CFU obbligatori	54	
2° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie				
Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
annuale	Malattie correlate all'alimentazione (tot. cfu:11)	Fisiopatologia (1 semestre)	6	MED/04
		Sistematica e prevenzione (2 semestre)	5	MED/13
1 semestre	Alimentazione e promozione della salute		6	MED/49
1 semestre	Epidemiologia nutrizionale e statistica medica		6	MED/01
1 semestre	Valutazione dello stato di nutrizione e principi di dietetica e dietoterapia (tot. cfu:10)	Valutazione dello stato di nutrizione	5	BIO/09
		Principi di dietetica e dietoterapia	5	BIO/09
		Totale CFU obbligatori	33	
ANNO DI CORSO NON DEFINITO Attività formative obbligatorie				
Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
	Prova finale		22	NA
		Totale CFU obbligatori	22	

<i>Altre attività a scelta</i>			
CFU 8 a scelta libera dello studente			
Lo studente può acquisire i 3 CFU di “Altre attività didattiche” con ogni attività certificata ritenuta valida per il percorso formativo dal Collegio Didattico.			
	Altre attività didattiche		3 NA