

<b>Università</b>	Università degli Studi di PERUGIA
<b>Classe</b>	LM-61 - Scienze della nutrizione umana
<b>Nome del corso in italiano</b>	Scienze della Alimentazione e della Nutrizione Umana <i>adeguamento di: Scienze della Alimentazione e della Nutrizione Umana (1375029)</i>
<b>Nome del corso in inglese</b>	Human Feeding and Nutrition Sciences
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	LM17^GEN^054039
<b>Data di approvazione della struttura didattica</b>	02/02/2017
<b>Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione</b>	21/02/2017
<b>Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni</b>	20/01/2009 -
<b>Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento</b>	
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www.dsf.unipg.it/didattica/cdlm/scienze-dell-alimentazione-e-della-nutrizione-umana">http://www.dsf.unipg.it/didattica/cdlm/scienze-dell-alimentazione-e-della-nutrizione-umana</a>
<b>Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi</b>	SCIENZE FARMACEUTICHE
<b>Altri dipartimenti</b>	SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AMBIENTALI Medicina e Chirurgia
<b>EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi</b>	
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	0 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>

### **Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-61 Scienze della nutrizione umana**

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

possedere una solida conoscenza delle proprietà dei nutrienti e dei non nutrienti presenti negli alimenti e le modificazioni che avvengono durante i processi tecnologici;

conoscere specificatamente i meccanismi biochimici e fisiologici della digestione e dell'assorbimento e i processi metabolici a carico dei nutrienti e riconoscere gli effetti dovuti alla malnutrizione per eccesso e per difetto;

conoscere le tecniche ed i metodi di misura della composizione corporea e del metabolismo energetico;

conoscere ed essere in grado di applicare le principali tecniche di valutazione dello stato di nutrizione e saperne interpretare i risultati;

conoscere la legislazione alimentare e sanitaria nazionale e comunitaria per quanto riguarda la commercializzazione e il controllo degli alimenti, degli ingredienti, degli additivi e degli integratori alimentari;

conoscere le principali tecnologie industriali applicate alla preparazione di integratori alimentari e di alimenti destinati ad alimentazioni particolari;

essere in grado di definire la qualità nutrizionale e l'apporto energetico dei singoli alimenti e di valutare i fattori che regolano la biodisponibilità dei macro e dei micronutrienti;

conoscere l'influenza degli alimenti sul benessere e sulla prevenzione delle malattie, nonché i livelli di sicurezza, le dosi giornaliere accettabili ed il rischio valutabile nell'assunzione di sostanze contenute o veicolate dalla dieta;

conoscere le tecniche di rilevamento dei consumi alimentari e le strategie di sorveglianza nutrizionale su popolazioni in particolari condizioni fisiologiche, quali gravidanza, allattamento, crescita, senescenza ed attività sportiva;

conoscere le problematiche relative alle politiche alimentari nazionali ed internazionali;

essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese, oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono attività finalizzate alla corretta applicazione dell'alimentazione, della nutrizione e delle relative normative vigenti, utilizzando le nuove tecnologie applicate all'alimentazione e nutrizione umana e interpretandone i dati al fine di valutare la qualità nutrizionale, la sicurezza, l'idoneità degli alimenti per il consumo umano, la malnutrizione in eccesso o in difetto nell'individuo e nelle popolazioni.

In particolare, le attività che i laureati specialisti della classe potranno svolgere sono:

valutazione delle caratteristiche nutrizionali degli alimenti e delle loro modificazioni indotte dai processi tecnologici e biotecnologici;

collaborazione ad indagini sui consumi alimentari volte alla sorveglianza delle tendenze nutrizionali della popolazione;

analisi della biodisponibilità dei nutrienti negli alimenti e negli integratori alimentari e dei loro effetti;

applicazione di metodiche atte a valutare la sicurezza degli alimenti e la loro idoneità per il consumo umano;

collaborazione a programmi di studio delle relazioni esistenti tra assunzione di alimenti e stato di salute;

valutazione dello stato di nutrizione a livello di popolazioni e di specifici gruppi di esse;

informazione ed educazione rivolta agli operatori istituzionali e alla popolazione generale sui principi di qualità e sicurezza alimentare;

collaborazione a programmi internazionali di formazione e di assistenza sul piano delle disponibilità alimentari in aree depresse e in situazioni di

emergenza;

gestione di imprese e società di consulenza nel settore dell'alimentazione umana;

collaborazione alle procedure di accreditamento e di sorveglianza di laboratori e strutture sanitarie, per quanto riguarda la preparazione, conservazione e distribuzione degli alimenti;

partecipazione alle attività di formazione, educazione, divulgazione e pubblicitaria in tema di qualità e sicurezza degli alimenti.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea magistrale della classe:

comprendono attività teoriche che permettono di acquisire le conoscenze essenziali delle complesse relazioni tra dieta e stato di salute e dei principi della prevenzione attraverso l'alimentazione. Comprendono inoltre lo studio dei diversi componenti degli alimenti, della loro stabilità e la eventuale tossicità;

prevedono attività di laboratorio e di pratica sui metodi e tecniche di rilevamento dei consumi alimentari e dello stato di nutrizione, della composizione corporea e del dispendio energetico, e attività di laboratorio per la valutazione dei macro e micro nutrienti dei singoli alimenti e delle loro caratteristiche biochimiche, nutrizionali e tossicologiche;

prevedono un'attività di tesi da svolgere sia in ambito universitario sia presso aziende o amministrazioni pubbliche.

### **Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione**

L'ordinamento del Corso di Studio è modificato ai sensi del D.M. 270/2004 e della successiva applicazione del D.M. 17/2010 in fase di attivazione.

I criteri seguiti nella progettazione della proposta sono ispirati ad obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'Offerta Formativa in considerazione del D.M. 386/2007, del D.M. 50/2010 e della Legge 240/2010.

L'ordinamento risulta conforme ai criteri di valutazione adottati, così come indicato nella parte generale della relazione.

Il Corso di Studio dispone di strutture adeguate.

I requisiti necessari in termini di numerosità della docenza prevista per la fase di attivazione, sono soddisfatti.

Il NVA esprime complessivamente parere favorevole alla modifica dell'ordinamento del Corso di Studio.

### **Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni**

Il giorno 20 gennaio 2009, alle ore 12.00, si sono riuniti presso il Rettorato dell'Università di Perugia i rappresentanti delle parti sociali e delle professioni interessate ai percorsi formativi e professionali dei corsi, alla presenza del Prorettore, del Dirigente della Ripartizione Didattica e dei rappresentanti delle Facoltà.

Sono presenti i rappresentanti di Regione Umbria, Ufficio Scolastico Regionale, Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, CISL Umbria, e altri portatori di interesse.

Il rappresentante della Facoltà ha illustrato le logiche seguite nella proposta di trasformazione del corso di studio ai sensi del D.M. 270/04.

Le Organizzazioni presenti hanno preso atto della trasformazione del corso di laurea e hanno espresso il loro parere positivo.

### **Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana è un corso interdipartimentale che vede coinvolti nell'offerta formativa i dipartimenti di "Scienze Farmaceutiche", "Scienze Agrarie, Alimentarie Ambientali", "Medicina", "Scienze Chirurgiche e Biomediche" ed è pertanto caratterizzato da una forte interdisciplinarietà, dovuta alle competenze molto diversificate del corpo docente. Nel rispetto degli obiettivi qualificanti della classe LM-61, l'obiettivo formativo che caratterizza il CdLM è quello di formare un esperto nel settore dell'alimentazione e della nutrizione umana, con approfondite conoscenze per la caratterizzazione ed il controllo di qualità gli alimenti, per la gestione delle problematiche nutrizionali di popolazioni in condizioni fisiologiche, quali gravidanza, allattamento, crescita, senescenza ed attività sportiva, per valutare l'influenza degli alimenti sullo stato di salute e di benessere dell'uomo e sulla prevenzione delle malattie, incluse quelle metaboliche e le altre patologie cronico-degenerative.

Nell'ambito delle discipline per la caratterizzazione degli alimenti e gestione del sistema agroalimentare, i laureati devono conoscere la composizione degli alimenti, dei prodotti dietetici, degli integratori alimentari, nonché le tecniche più avanzate per la lavorazione, trasformazione, conservazione e per il controllo di qualità dei prodotti alimentari. Tali esigenze formative sono soddisfatte dalle discipline dei settori caratterizzanti CHIM/10 (Chimica degli Alimenti e Prodotti Dietetici), AGR/13 (Chimica Agraria), AGR/15 (Scienze e Tecnologie Alimentari), AGR/16 (Microbiologia Agraria).

Nell'ambito delle discipline biomediche, i laureati magistrali di questa classe devono conoscere i principali parametri della biochimica e della fisiologia, collegati con il fabbisogno e il metabolismo dei nutrienti e dei non nutrienti fisiologicamente attivi, nonché utili per la valutazione dello stato nutrizionale. Tali esigenze formative sono soddisfatte dalle discipline dei settori caratterizzanti BIO/09 (Fisiologia), BIO/10 (Biochimica).

Nell'ambito delle discipline della nutrizione umana, i laureati magistrali devono conoscere i principi di dietoterapia nelle condizioni patologiche, la fisiopatologia delle malattie endocrine e metaboliche, gli elementi clinici fondamentali delle diverse malattie internistiche al fine di saper instaurare un corretto approccio preventivo incentrato sugli aspetti nutrizionali. Devono inoltre conoscere le patologie gastrointestinali che alterano l'assorbimento e l'utilizzo dei nutrienti, nonché i rapporti esistenti tra alimentazione e salute ed i principi e metodi di prevenzione. Tali esigenze formative sono soddisfatte dalle discipline dei settori caratterizzanti MED/49 (Scienze Tecniche Dietetiche Applicate), MED/13 (Endocrinologia), MED/09 (Medicina Interna), MED/12 (Gastroenterologia) e MED/42 (Igiene Generale e Applicata).

Nell'ambito delle discipline Affini/Integrative, i laureati magistrali devono acquisire le conoscenze necessarie alla comprensione dell'organizzazione morfologica e funzionale degli prodotti vegetali al fine di valutarne le proprietà nutritive (BIO/03) e dei meccanismi genetici coinvolti nelle produzioni alimentari primarie (AGR/07). In considerazione dell'attuale interesse verso i prodotti funzionali, per il loro ruolo di promozione della salute, i laureati SANU devono inoltre possedere adeguate conoscenze nell'ambito dei prodotti nutraceutici (CHIM/08) e fitoterapici (BIO/15). Specifiche conoscenze relative al rapporto tra malattie onco-ematologiche e alimentazione (MED/50) contribuiscono alla formazione dei laureati, caratterizzando ulteriormente la sede per lo spiccato indirizzo clinico.

Il CdLM in Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione Umana ha la durata di due anni, durante i quali lo studente deve acquisire 120 crediti formativi universitari. La ripartizione dell'impegno orario riservato ad ogni CFU è normata dal Regolamento didattico del corso di studio. Relativamente ai CFU totali, 78 CFU sono impegnati con attività caratterizzanti, 18 CFU riguardano le attività affini ed integrative, 8 CFU le attività a scelta dello studente e 16 CFU le attività per la preparazione della prova finale e le altre attività formative.

Le attività formative, organizzate su base semestrale, sono sviluppate con diverse modalità didattiche (lezioni frontali, esercitazioni, attività pratiche, attività di laboratorio, attività seminariali). In particolare, ogni insegnamento può essere di tipo monodisciplinare o di tipo integrato, secondo quanto indicato dal Regolamento didattico del corso di studio.

Il percorso formativo di ogni studente iscritto è orientato, in ingresso ed in itinere, dal personale della segreteria didattica del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche e da docenti con funzione di tutor. Tutti gli aspetti relativi all'organizzazione ed alla gestione del CdLM in Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione Umana sono descritti nell'apposito Regolamento didattico, disponibile nel sito web dell'Ateneo.

## **Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7).**

### **Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)**

I laureati magistrali in SANU devono acquisire conoscenze interdisciplinari e capacità di comprensione in ambito chimico-analitico, tecnologico alimentare, igienistico-epidemiologico, biochimico-nutrizionale e biochimico-clinico per svolgere con qualificazione e rigoroso approccio scientifico tutte le funzioni associate alla figura del nutrizionista e dell'operatore nel settore della produzione e del controllo di qualità dell'industria alimentare. I risultati attesi vengono conseguiti attraverso la frequenza delle lezioni, delle esercitazioni e dei seminari previsti nell'ambito dei singoli insegnamenti o organizzati dal Corso di Studio; inoltre lo studio individuale e la consultazione della letteratura scientifica recente consentono di conseguire conoscenze e capacità di comprensione aggiornate ed adeguate alle esigenze professionali. La verifica viene effettuata mediante gli esami di profitto dei singoli corsi e la discussione della tesi di laurea.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)**

Le conoscenze acquisite nel corso del processo formativo permetteranno al laureato in SANU di svolgere, con capacità ed in piena autonomia, ruoli di responsabilità in tutti gli ambiti dell'alimentazione e della nutrizione umana, in strutture pubbliche e private, nazionali ed internazionali, nonché in un contesto di ricerca accademico e/o sanitario.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione viene acquisita durante tutto il percorso formativo, sia nell'ambito delle attività didattiche, che possono prevedere esercitazioni, lavori di gruppo, analisi della letteratura o altre attività teorico-pratiche, che durante il tirocinio formativo e lo svolgimento della tesi di laurea.

La verifica dei risultati attesi viene effettuata attraverso la valutazione di relazioni e prove in itinere, lo svolgimento degli esami di profitto e la discussione della tesi di laurea.

### **Autonomia di giudizio (making judgements)**

Il laureato magistrale in Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione Umana acquisisce l'autonomia di giudicare l'attendibilità delle informazioni necessarie alle attività che caratterizzano il proprio operato e di prendere decisioni in maniera critica e sintetica per risolvere i problemi. Il laureato magistrale sarà sensibilizzato a focalizzare la propria attenzione verso le competenze del saper essere (consapevolezza delle implicazioni sociali e etiche legate al proprio operato) avendo in particolare bene evidenti le responsabilità professionali.

Egli dovrà inoltre essere consapevole della necessità di un continuo aggiornamento, per tenere il passo con il rapido incremento delle conoscenze scientifiche e delle applicazioni tecnologiche nell'alimentazione e nutrizione umana.

L'acquisizione di queste abilità sarà favorita dallo svolgimento, in modo coordinato, di tutte le attività didattiche e da specifici seminari. Il monitoraggio del raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di autonomia di giudizio avverrà nel corso delle verifiche di profitto dei singoli insegnamenti e, in modo particolare, della prova finale.

### **Abilità comunicative (communication skills)**

Il laureato magistrale in Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione Umana ha la capacità di comunicare in modo chiaro e con linguaggio appropriato informazioni, idee e soluzioni ai problemi ad interlocutori specialisti ed a quelli non specialisti, in ambito nazionale ed internazionale, attraverso corrette forme scritte ed orali. Sa utilizzare i principali strumenti della Information and Communication Technology per lo svolgimento della propria attività. Ha acquisito le competenze comunicative e relazionali per poter operare in gruppo, saper gestire o coordinare altre persone nell'ambito di processi decisionali e di negoziazione. L'acquisizione di tali abilità saranno favorite attraverso lo svolgimento di specifici seminari e sostenute con la realizzazione di apposite relazioni durante lo svolgimento degli insegnamenti più professionalizzanti. Il monitoraggio del raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di capacità comunicativa avviene mediante seminari singoli e/o di gruppo affidati agli studenti oltre che nel corso delle verifiche di profitto dei singoli insegnamenti e, in modo particolare, della prova finale.

### **Capacità di apprendimento (learning skills)**

Il laureato magistrale in Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione Umana ha le competenze e il livello di autonomia indispensabili per frequentare il terzo livello della formazione universitaria e per affrontare l'aggiornamento continuo delle conoscenze e delle abilità necessarie alla professione. L'acquisizione di tali abilità e il loro monitoraggio avviene in particolare durante il periodo di realizzazione dell'elaborato relativo alla prova finale.

### **Conoscenze richieste per l'accesso**

#### **(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)**

L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale richiede il possesso della laurea conseguita nella classe L-13 (Scienze Biologiche) e nelle corrispondenti classi di laurea previste dai previgenti ordinamenti o di titolo di studio equipollente conseguito all'estero.

Sono altresì ammessi al Corso di Laurea Magistrale i laureati in altre classi di laurea scientifica in possesso dei requisiti curriculari, definiti nel Regolamento Didattico del corso di studio.

La verifica dell'adeguata preparazione del richiedente, da effettuare necessariamente dopo la verifica del possesso dei requisiti curriculari, è effettuata da un'apposita commissione nominata dal Consiglio del Corso di Studio, attraverso un colloquio idoneativo. In ogni caso, la preparazione del richiedente è automaticamente verificata per i laureati triennali che abbiano ottenuto un voto di laurea superiore a 99/110.

### **Caratteristiche della prova finale**

#### **(DM 270/04, art 11, comma 3-d)**

Per essere ammessi alla discussione della prova finale occorre aver acquisito tutti i 120 CFU previsti nel piano di studio del corso. Le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo prevedono un carico didattico pari a 10 CFU. Poiché parte dello svolgimento della tesi può avvenire all'interno di un'attività di stage o tirocinio, i CFU previsti per tale attività possono incrementare i CFU destinati alla prova finale.

L'attività di tesi consiste nella conduzione di uno studio su un tema di rilevante interesse per il settore dell'alimentazione e della nutrizione umana, al fine di completare la preparazione del laureando, dotandolo delle competenze e dell'autonomia necessarie a rendere possibile il suo inserimento nel mondo del lavoro con elevata professionalità o la prosecuzione degli studi al terzo livello dell'istruzione universitaria. La tesi può essere svolta presso il laboratorio di un Dipartimento dell'Ateneo, di un Ente esterno, nell'ambito del Programma Erasmus o di altri programmi internazionali.

La prova finale consiste nella presentazione e discussione dell'elaborato davanti ad una apposita Commissione. La valutazione seguirà i criteri stabiliti nel regolamento didattico del corso di laurea. La valutazione è espressa in 110/110, con possibilità di lode e dignità di stampa.

**Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati****Biologo nutrizionista/ Esperto in Scienze dell'alimentazione e nutrizione umana****funzione in un contesto di lavoro:**

La figura professionale formata da questo corso di laurea opera in diversi ambiti del sistema alimentare (dalla formulazione, al controllo di qualità e alla distribuzione di alimenti, dalla ristorazione, all'educazione alimentare e a corretti stili di vita) con la finalità di promuovere la salute umana con un approccio distinto e integrato a quello sanitario. In particolare le attività che i laureati magistrali in Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione Umana possono svolgere sono:

- valutazione delle caratteristiche nutrizionali degli alimenti e delle loro modificazioni indotte dai processi tecnologici e biotecnologici;
- analisi della biodisponibilità dei nutrienti negli alimenti e negli integratori alimentari e dei loro effetti;
- applicazione di metodiche atte a valutare la sicurezza degli alimenti e la loro idoneità per il consumo umano;
- valutazione dello stato di nutrizione a livello di popolazione, di specifici gruppi e di singoli individui
- informazione ed educazione rivolta agli operatori istituzionali e alla popolazione generale sui principi di qualità e sicurezza alimentare;
- gestione di imprese e società di consulenza nel settore dell'alimentazione umana;
- collaborazione ad indagini sui consumi alimentari volte alla sorveglianza delle tendenze nutrizionali della popolazione;
- collaborazione a programmi di studio sulla relazione esistente tra alimentazione e stato di salute;
- collaborazione a programmi internazionali di formazione e di assistenza sul piano delle disponibilità alimentari in aree depresse e in situazioni di emergenza;
- collaborazione alle procedure di accreditamento e di sorveglianza di laboratori e strutture sanitarie, per quanto riguarda la preparazione, conservazione e distribuzione degli alimenti.

**competenze associate alla funzione:**

I laureati in Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione Umana della devono:

- possedere una solida conoscenza delle proprietà dei nutrienti e dei non nutrienti presenti negli alimenti e le modificazioni che avvengono durante i processi tecnologici;
- conoscere specificatamente i meccanismi biochimici e fisiologici della digestione e dell'assorbimento e i processi metabolici a carico dei nutrienti e riconoscere gli effetti dovuti alla malnutrizione per eccesso e per difetto;
- conoscere le tecniche ed i metodi di misura della composizione corporea e del metabolismo energetico;
- conoscere ed essere in grado di applicare le principali tecniche di valutazione dello stato di nutrizione e saperne interpretare i risultati;
- conoscere la legislazione alimentare e sanitaria nazionale e comunitaria per quanto riguarda la commercializzazione e il controllo degli alimenti, degli ingredienti, degli additivi e degli integratori alimentari;
- conoscere le principali tecnologie industriali applicate alla preparazione di integratori alimentari e di alimenti destinati ad alimentazioni particolari;
- essere in grado di definire la qualità nutrizionale e l'apporto energetico dei singoli alimenti e di valutare i fattori che regolano la biodisponibilità dei macro e dei micronutrienti;
- conoscere l'influenza degli alimenti sul benessere e sulla prevenzione delle malattie, nonché i livelli di sicurezza, le dosi giornaliere accettabili ed il rischio valutabile nell'assunzione di sostanze contenute o veicolate dalla dieta;
- conoscere le tecniche di rilevamento dei consumi alimentari e le strategie di sorveglianza nutrizionale su popolazioni in particolari condizioni fisiologiche, quali gravidanza, allattamento, crescita, senescenza ed attività sportiva;
- conoscere le problematiche relative alle politiche alimentari nazionali ed internazionali;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese, oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

**sbocchi occupazionali:**

Sulla base delle conoscenze acquisite durante il percorso formativo, il laureato magistrale potrà trovare sbocchi occupazionali:

- in ambito industriale, in aziende di produzione/trasformazione e distribuzione degli alimenti, aziende di ristorazione, aziende farmaceutiche e dei prodotti per la salute, degli integratori alimentari, dei prodotti dietetici, nutraceutici e fitoterapici
- in strutture pubbliche e private preposte alla sorveglianza delle tendenze nutrizionali della popolazione, alle attività di formazione, educazione, divulgazione
- in strutture pubbliche e private preposte al controllo della qualità e della sicurezza degli alimenti
- nella gestione di società di consulenza nel settore dell'alimentazione umana

I laureati possono accedere all'esame di stato dell'Ordine Nazionale dei Biologi, il cui superamento consente l'iscrizione al relativo albo professionale e l'esercizio dell'attività di biologo nutrizionista.

Il corso di laurea magistrale in Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione Umana consente, inoltre, l'accesso a Corsi di dottorato di ricerca e Scuole di specializzazione e fornisce uno sbocco anche nell'attività di ricerca.

I laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori potranno, come previsto dalla legislazione vigente, partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario.

**Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)**

- Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)
- Biotecnologi - (2.3.1.1.4)

**Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:**

- biologo

**Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 c.2.**

**Attività caratterizzanti**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biomediche	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	18	30	-
Discipline della nutrizione umana	BIO/14 Farmacologia M-PSI/01 Psicologia generale MED/09 Medicina interna MED/12 Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/42 Igiene generale e applicata MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	24	42	-
Discipline per la caratterizzazione degli alimenti e gestione del sistema agroalimentare	AGR/01 Economia ed estimo rurale AGR/13 Chimica agraria AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 Microbiologia agraria CHIM/01 Chimica analitica CHIM/06 Chimica organica CHIM/10 Chimica degli alimenti IUS/04 Diritto commerciale SECS-P/13 Scienze merceologiche	18	30	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:</b>		-		

<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>	60 - 102
--	----------

**Attività affini**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/07 - Genetica agraria AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale AGR/20 - Zoocolture BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/10 - Biochimica BIO/14 - Farmacologia BIO/15 - Biologia farmaceutica CHIM/03 - Chimica generale ed inorganica CHIM/08 - Chimica farmaceutica CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo CHIM/10 - Chimica degli alimenti IUS/14 - Diritto dell'unione europea MED/06 - Oncologia medica MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/14 - Nefrologia MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	12	24	<b>12</b>

<b>Totale Attività Affini</b>	12 - 24
-------------------------------	---------

## Altre attività

<b>ambito disciplinare</b>		<b>CFU min</b>	<b>CFU max</b>
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		10	15
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	1	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	6
<b>Totale Altre Attività</b>		22 - 45	

## Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>	94 - 171

## Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : BIO/10 , BIO/14 , CHIM/10 )

Il settore BIO/10 potrà fornire allo studente conoscenze di nutrigenomica di grande interesse per il completamento della formazione del nutrizionista.  
Il settore BIO/14 potrà fornire allo studente utili conoscenze sulle interazioni tra farmaci e alimenti.  
Il settore CHIM/10 potrà fornire conoscenze e competenze utili per il controllo di qualità di alimenti funzionali, nutraceutici, integratori alimentari e prodotti erboristici.

Il Regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliano di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non siano già caratterizzanti.

## Note relative alle altre attività

Parte dello svolgimento della tesi può avvenire all'interno delle attività di tirocinio/stage, per cui una parte di crediti destinati alla prova finale è stata attribuita alle attività di tirocinio/stage.

## Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 15/05/2017