

 **Lart. 4 comma 13 del D.M. 47 del 30.1.2013 toglie il vincolo definito dal D.M. 23 12.2010 n. 50 allegato B §30 e §31, ma al fine di procedere allistituzione di nuovi corsi si deve tenere presente quanto disposto dallo stesso D.M. all'allegato A lettera F Sostenibilità economico finanziaria (Università Statali)**



Università	Università Politecnica delle MARCHE
Classe	LM-61 - Scienze della nutrizione umana
Nome del corso	SCIENZE DELLA NUTRIZIONE UMANA
Nome Inglese	
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Il corso è	corso di nuova istituzione
Data di approvazione della struttura didattica	18/11/2013
Data di approvazione del senato accademico	30/11/2013
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	30/11/2013
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	30/11/2013 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	30/11/2013
Modalità di svolgimento	convenzionale
Eventuale Indirizzo Internet del corso di laurea	www.univpm.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	SCIENZE CLINICHE SPECIALISTICHE ED ODONTOSTOMATOLOGICHE
Altri dipartimenti	SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI ED AMBIENTALI SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

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 pubblicistica 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

Inserimento del testo obbligatorio.

La relazione tecnica del nucleo di valutazione fa riferimento alla seguente parte generale

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

Inserimento del testo obbligatorio.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Inserimento del testo obbligatorio.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il corso ha l'obiettivo di formare figure altamente specializzate con competenze professionali di livello avanzato per l'esercizio di attività nell'ambito della nutrizione umana. Il laureato deve essere in possesso di una solida preparazione e deve essere in grado di integrare le conoscenze acquisite e di risolvere problematiche in contesti interdisciplinari allo scopo di: gestire le complesse relazioni tra dieta e stato di salute; utilizzare le nuove tecnologie applicate all'alimentazione e nutrizione umana al fine di valutare e migliorare qualità nutrizionale e sicurezza alimentare.

Il Corso è organizzato in due Curricula, diversificati, al fine di conseguire alcuni specifici obiettivi e approfondire maggiormente alcuni ambiti disciplinari rispetto ad altri.

Nel primo anno, comune tra i due curricula, il percorso formativo è caratterizzato principalmente da tematiche proprie dell'area medica. La Facoltà di Medicina e Chirurgia, in questo primo anno, contribuirà a fornire agli studenti la base indispensabile con l'approfondimento della Biochimica, Anatomia e Fisiologia degli organi ed apparati collegati al processo di digestione, assimilazione e metabolismo che sottendono la nutrizione umana.

La conoscenza degli aspetti fisiopatologici che riguardano l'apparato digerente, il ruolo che esso svolge nello sviluppo delle intolleranze alimentari e la sua correlazione con le patologie e il sistema immunitario umano, in quanto ospite di microrganismi probiotici nonché la regolazione endocrina del metabolismo ed i dismetabolismi, saranno di concerto sviluppate nei moduli di Gastroenterologia, Endocrinologia e Pediatria (Organismo in formazione, adulto e senescente).

L'insegnamento di Scienze Dietetiche fornirà conoscenze sulle tecniche di valutazione dello stato nutrizionale, i concetti di dieta bilanciata e di fabbisogno nutrizionale, anche in relazione alle diverse età e condizioni dell'organismo, oltre agli effetti metabolici delle diete ipocaloriche più diffuse.

Nel corso integrato di Igiene e Farmacologia saranno quindi fornite le nozioni sull'impatto delle malattie legate alla malnutrizione in eccesso o in difetto sulla Sanità Pubblica, sul meccanismo d'azione e l'interazione dei farmaci con i nutrienti, oltre all'azione degli integratori alimentari e dei nutraceutici.

Nel secondo anno, il percorso formativo si suddivide in 2 curricula.

Il Curriculum NUTRIZIONE E ALIMENTI DI ORIGINE MARINA approfondisce le tematiche relative agli effetti sulla nutrizione umana di alimenti anche di origine marina, mettendone in luce valenze positive ed eventuali problematiche e fornendo le indicazioni utili a comprendere pienamente metodologie di analisi chimica degli alimenti (con specifici casi di studio anche marini), valori nutrizionali e potenzialità tossicologiche di alimenti, con un approfondimento sugli alimenti di origine marina.

Individuazione e riconoscimento delle migliori componenti per diete specifiche che valorizzino le proprietà nutrizionali e gli effetti benefici degli alimenti marini. Saranno inoltre approfonditi gli aspetti genetici della nutrizione (nutrigenetica e genomica nutrizionale), alla microbiologia e sicurezza alimentare ed alle malattie microbiologiche associate a problemi di nutrizione. Ulteriori approfondimenti opzionali includono una rosa di possibilità che include anche aspetti di gastronomia molecolare e di inclusione di nuove componenti (ad esempio alghe) nella nutrizione umana ed ai loro effetti.

Il Curriculum ALIMENTI E SALUTE approfondisce tematiche sulle caratteristiche degli alimenti, con particolare riferimento a: presenza di composti con diversa valenza nutrizionale, sia positiva che negativa, di natura microbiologica, endogena, ambientale e/o tecnologica con particolare attenzione al ruolo della nutrizione nella prevenzione o nel rallentamento dei fenomeni degenerativi coinvolti nei disordini organici e nell'invecchiamento; ruolo dei microrganismi nella definizione della shelf-life; sistemi di controllo della sicurezza alimentare; definizione e proprietà nutrizionali, nutraceutiche e salutistiche delle diverse tipologie di prodotti. Eventuali approfondimenti potranno essere forniti con l'inserimento di materie affini, al fine di acquisire ulteriori conoscenze sui fattori che determinano le caratteristiche composizionali delle varie tipologie di prodotti ortofrutticoli; fornire gli strumenti per la diagnostica di piante alimentari spontanee, foraggere, officinali e tossiche; valutare gli effetti dell'alimentazione animale sulle proprietà nutrizionali di prodotti di origine animale per la nutrizione umana.

La capacità di applicazione delle conoscenze acquisite verrà conseguita mediante la partecipazione ad esercitazioni in aula, in laboratorio, in campo e/o in aziende, oltre alla frequenza a seminari specialistici e saranno verificate nel corso delle valutazioni in itinere e/o finali secondo le modalità specificate per ogni attività nel regolamento didattico del corso di laurea.

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)

Il laureato magistrale in Scienze della Nutrizione Umana dovrà acquisire approfondite conoscenze e capacità di comprensione di problematiche complesse relative alle relazioni fra alimenti e salute, come di seguito riportato per ambiti disciplinari:

Ambito biomedico e della nutrizione umana

Basi biochimico-cliniche e metaboliche della nutrizione in condizioni normali e patologiche.

Approfondimento dei meccanismi che sottendono i processi della digestione e dell'assorbimento degli alimenti e conoscenza del significato nutrizionale della dieta.

Studio della biochimica di macronutrienti, micronutrienti, e non nutrienti.

Studio delle principali classi di additivi alimentari, contaminanti chimici, tossici naturali, sostanze endogene derivate per la valutazione della loro pericolosità per la salute umana.

Conoscenze dei meccanismi di adattamento alle modificazioni dell'ambiente luminale correlate alla ingestione di nutrienti e alla presenza del microbiota intestinale.

Studio delle principali patologie funzionali ed anatomiche dell'apparato digerente in grado di alterare lo stato di salute dell'organismo ed individuazione dei principi dietetico-terapeutici appropriati.

Analisi del significato clinico e biologico della malnutrizione per difetto e per eccesso.

Conoscenze epidemiologiche e cliniche relative alle malattie sistemiche derivanti da inappropriata risposta dell'ospite ad alterazioni dell'omeostasi intestinale.

Conoscenza delle connessioni tra alimentazione e rischio di sviluppo di malattie metaboliche e danno renale (ipertensione, obesità, diabete, dislipidemia).

Ambito di caratterizzazione degli alimenti e gestione del sistema agroalimentare con filiera terrestre e marina

Conoscenze sulle proprietà nutrizionali degli alimenti anche in relazione ai fattori genetici, microbiologici, ambientali e tecnico-gestionali della produzione primaria.

Studio di microrganismi probiotici e funzionali e di sostanze nutraceutiche e del loro ruolo nella promozione del benessere e prevenzione delle malattie.

Studio degli alimenti funzionali in relazione alla sicurezza igienico-sanitaria.

Conoscenze teoriche e pratiche relative a riconoscimento, monitoraggio e controllo di microrganismi alteranti, patogeni, pro-tecnologici e probiotici in alimenti funzionali.

Comprensione delle moderne tecniche analitiche strumentali impiegate nel settore della composizione, qualità e sicurezza degli alimenti.

I risultati di apprendimento attesi verranno conseguiti con la frequenza delle lezioni frontali, di seminari di approfondimento e delle attività a scelta libera. La verifica di tali conoscenze avverrà mediante prove in itinere, colloqui tutoriali ed esami di profitto.

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

I Dottori Magistrali devono essere capaci di applicare le conoscenze teoriche acquisite nel corso di laurea magistrale utilizzando approcci metodologici e tecniche adeguate per lo svolgimento delle seguenti attività professionali:

- valutare lo stato di nutrizione;
- adottare strategie alimentari/dietetiche per prevenire l'insorgenza delle malattie;
- valutare l'impatto di microrganismi e il rischio nell'assunzione di sostanze veicolate dalla dieta su stato di benessere e insorgenza di malattie

ottimizzare la capacità di scelte alimentari in funzione della sostenibilità, anche ambientale, di utilizzo delle stesse;

- utilizzare le migliori tecnologie di produzione e trasformazione degli alimenti allo scopo di migliorare la qualità nutrizionale;
- progettare correttamente la scelta di alimenti ad elevata valenza nutrizionale;
- applicare strategie di sorveglianza nutrizionale su popolazioni in particolari condizioni fisiologiche, quali gravidanza, allattamento, crescita, senescenza ed attività sportiva;
- gestire imprese e società di consulenza nel settore dell'alimentazione umana;
- collaborare a procedure di miglioramento, accreditamento e di sorveglianza di laboratori e strutture socio-sanitarie, per quanto riguarda la preparazione, conservazione e distribuzione degli alimenti;
- partecipare alle attività di formazione, educazione, divulgazione e promozione in tema di qualità, sostenibilità e sicurezza degli alimenti.

La capacità di applicazione delle conoscenze acquisite verrà conseguita mediante la partecipazione ad esercitazioni in aula e in laboratorio ed a seminari e sarà verificata nel corso delle prove orali e/o mediante specifiche relazioni scritte secondo le modalità specificate, per ogni attività, nel regolamento didattico del corso di laurea

Autonomia di giudizio (making judgements)

I Dottori Magistrali, in base alle conoscenze interdisciplinari che verranno loro fornite, acquisiranno la capacità di valutare e risolvere diverse tipologie di problematiche e di elaborare protocolli e procedure, anche innovative, per la soluzione di casi specifici che si presentino nell'ambito della loro attività lavorativa e/o professionale.

Il laureato magistrale sarà in grado di valutare adeguatamente le implicazioni socio-sanitarie, etiche legate al proprio operato e di promuovere comportamenti alimentari corretti e tesi alla massima sostenibilità ambientale.

L'acquisizione di queste abilità sarà favorita dallo svolgimento, in modo coordinato, di tutte le attività didattiche e seminariali. Il monitoraggio del raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di autonomia di giudizio avverrà nel corso dei colloqui tutoriali, relazionali a consuntivo di seminari e visite guidate, verifiche di profitto dei singoli insegnamenti e, in modo particolare, della prova finale

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali in Scienze della Nutrizione Umana dovranno essere in grado di comunicare in modo appropriato le corrette informazioni in ambito alimentare e nutrizionale, e proporre soluzioni ai problemi relativi all'alimentazione e nutrizione umana a diverse tipologie di portatori di interesse, in ambito sia nazionale sia internazionale. Devono essere, inoltre, in grado di interagire con i produttori e consumatori per contrastare scorrette tendenze alimentari che spesso sono causa di alterazioni nutrizionali ed eventuali patologie, aumentando la conoscenza e comprensione del ruolo chiave di una corretta alimentazione nella nutrizione umana. Devono inoltre essere in grado di comunicare in maniera chiara le direttive emanate in ambito Nazionale ed Europeo, le informazioni e i corretti protocolli nutrizionali.

L'acquisizione di tali abilità sarà favorita attraverso lo svolgimento di specifici seminari e sostenuta 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 avverrà mediante seminari singoli /o di gruppo, affidati agli studenti, oltre alle verifiche di profitto dei singoli insegnamenti e, in modo particolare, della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I Laureati magistrali in Scienze della Nutrizione Umana acquisiranno, nell'ambito del percorso formativo, un metodo di studio autonomo indispensabile sia per affrontare l'aggiornamento continuo delle conoscenze e delle abilità necessarie alla professione, sia per accedere al terzo livello della formazione universitaria nell'ambito di settori specifici dell'alimentazione e della nutrizione.

L'acquisizione di tali abilità ed il loro monitoraggio avverrà in particolare durante il periodo di realizzazione dell'elaborato relativo alla prova finale. Alla verifica delle stesse concorrono anche i risultati delle prove in itinere e degli esami di profitto.

Conoscenze richieste per l'accesso

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

L'ammissione al corso di laurea magistrale in Scienze della Nutrizione Umana è subordinata al possesso di una laurea (o di diploma universitario di durata triennale) o di altro titolo di studio equipollente, conseguito all'estero.

Ai sensi dell'art. 6, comma 2, del D.M. 270/04, per l'accesso al corso di studio sono richiesti particolari requisiti curriculari nonché il possesso di un'adeguata preparazione personale.

Il Regolamento Didattico del Corso di studio determina i requisiti curriculari per l'accesso e i criteri per la verifica della preparazione individuale.

Caratteristiche della prova finale

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

La laurea magistrale in "SCIENZE DELLA NUTRIZIONE UMANA" si consegue con il superamento della prova finale (esame di laurea) che consiste nella discussione di un elaborato scritto preparato dallo studente sulla base di una ricerca originale a carattere sperimentale. Per essere ammesso all'esame di laurea lo studente deve: aver superato gli esami di profitto per l'acquisizione di tutti i CFU previsti dal corso di studio; aver preparato un elaborato scritto che costituirà l'argomento dell'esame di laurea magistrale.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

(Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

I laureati di questo Corso di Laurea magistrale potranno svolgere attività professionali nel settore dell'alimentazione e della nutrizione umana.

In riferimento alle attività classificate dall'ISTAT si ravvisano sbocchi lavorativi nell'ambito di: attività libero- professionali ed imprenditoriali nell'ambito delle Scienze della vita (2.3.1.1 Biologi ed assimilati); attività professionale qualificata nel Servizio Sanitario (5.4) nell'ambito dei servizi di igiene, alimenti e nutrizione (SIAN).

Questo Corso consente, inoltre, l'accesso a Corsi di dottorato di ricerca e Scuole di specializzazione e fornisce uno sbocco anche nell'attività di ricerca (2.6.2 Ricercatori e tecnici laureati).

Gli sbocchi occupazionali dei laureati della classe possono riguardare:

svolgimento di ruoli operativi di livello superiore e/o di consulenza nell'ambito dello sviluppo dei prodotti alimentari salutistici

svolgimento di ruoli operativi di livello superiore e/o di consulenza in aziende agro-alimentari operanti nel settore della ristorazione collettiva, anche ospedaliera, e della grande distribuzione;

svolgimento di ruoli superiori e/o di consulenza nell'ambito dell'industria farmaceutica per la progettazione di integratori per specifiche esigenze in ambito metabolico e nutrizionale;

gestione di laboratori destinati all'analisi di alimenti;

svolgimento di ruoli nella sanità pubblica per progettazione e gestione di servizi di nutrizione e programmi di sorveglianza nutrizionale;

svolgimento di ruoli in organi internazionali, nazionale e regionali di verifica e controllo della patologia nutrizionale ed in università ed Enti di ricerca pubblici e privati.

svolgimento di attività di formazione, con particolare riferimento a alimentazione e nutrizione umana, sia nelle istituzioni scolastiche, sia in ambito di formazione continua destinata agli operatori del settore.

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

- biologo

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- Biologi e professioni assimilate - (2.3.1.1.1)
- Biochimici - (2.3.1.1.2)
- Biofisici - (2.3.1.1.3)
- Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
- Botanici - (2.3.1.1.5)
- Zoologi - (2.3.1.1.6)
- Ecologi - (2.3.1.1.7)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze agrarie, zootecniche e della produzione animale - (2.6.2.2.2)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze mediche - (2.6.2.2.3)

Il rettore dichiara che nella stesura del 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 §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/13 Biologia applicata	24	48	-
Discipline della nutrizione umana	MED/12 Gastroenterologia MED/42 Igiene generale e applicata MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	16	28	-
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	24	54	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	64 - 130
--	-----------------

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/07 - Ecologia BIO/11 - Biologia molecolare BIO/14 - Farmacologia BIO/16 - Anatomia umana BIO/18 - Genetica MED/13 - Endocrinologia MED/38 - Pediatria generale e specialistica	14	32	12

Totale Attività Affini	14 - 32
-------------------------------	----------------

Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	12	12
Per la prova finale	13	15
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-
	Abilità informatiche e telematiche	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3
	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	-	-

Totale Altre Attività	28 - 32
------------------------------	----------------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	106 - 194

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

(*BIO/11 BIO/14 MED/13 MED/38*)

Scienze: BIO/11

L'inserimento del settore BIO/11 si è reso necessario per poter includere dei corsi che approfondiscano aspetti della Biologia Molecolare necessari alla comprensione di meccanismi e patologie di origine genetica legati alla nutrizione.

Medicina: la scelta di attivare alcuni SSD dell'area medica nell'ambito delle attività Affini si è reso necessario per garantire agli iscritti (provenienti da aree formative diversificate) una formazione completa nella maggior parte dei SSD dell'area medico/sanitaria coinvolti nella nutrizione umana. Per raggiungere tale obiettivo si è quindi scelto di contenere il numero dei CFU per ogni disciplina applicando in parte a questo corso la specificità riconosciuta alla Facoltà medica dalla normativa vigente per i corsi di area sanitaria.

BIO/14: l'inserimento del settore si è reso necessario per approfondire lo studio dei farmaci e/o degli integratori alimentari

MED/13: l'inserimento del settore si è reso necessario per garantire agli studenti una conoscenza del sistema endocrino applicato alla nutrizione ed un approfondimento degli effetti dovuti alla malnutrizione per eccesso e per difetto.

MED/38: l'inserimento del settore si è reso necessario per poter includere le specificità che gli alimenti e tutto il sistema nutrizionale rivestono nell'età dello sviluppo.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività caratterizzanti

Gli intervalli di crediti indicati sono dovuti alla possibilità lasciata agli studenti di potere fra diversi gruppi di discipline caratterizzanti, al fine di fornire una più ampia offerta formativa

Non è possibile chiudere il RAD perchè ci sono errori