

Facoltà: Scienze e Tecnologie
Corso di Laurea in: Biologia della Nutrizione
Classe: L-13 Scienze Biologiche

Sede segreteria studenti:

Corso Mazzini 210, 63100 Ascoli Piceno

Sportello segreteria studenti a San Benedetto del Tronto

Viale Scipioni 6, San Benedetto del Tronto (AP)

Tel.: 0736 249688

email: polo scienze.sbt@unicam.it

Orari apertura:Lun-Ven 10:00-12:30

Sede principale delle attività didattiche:

Viale Scipioni 6, San Benedetto del Tronto (AP)

Tel.: 0736 249688

email: poloscienze.sbt@unicam.it

website: <http://bias.unicam.it/nutrition>

Responsabile del Corso:

Prof. Mauro Angeletti

Tel.: 0737403273

email: mauro.angeletti@unicam.it

Responsabile per l'orientamento:

Dott. Massimo Ubaldi

Tel.: 0737403322

email: massimo.ubaldi@unicam.it

Responsabile per le attività di stage e placement:

Prof. Luigi Marchetti

Tel.: 0737402702

email: luigi.marchetti@unicam.it

Responsabile per l'internazionalizzazione:

Dott. Valeria Polzonetti

Tel.: 0737402723

email: valeria.polzonetti@unicam.it

Responsabile per il tutorato:

Dott. Consuelo Amantini

Tel.: 0737403319

email: consuelo.amantini@unicam.it

Responsabile rapporti con la segretaria studenti:

Dott. Gilberto Mosconi

Tel.: 0737402739

email: gilberto.mosconi@unicam.it

1. Presentazione del corso

Il corso di laurea in Biologia della Nutrizione ha l'obiettivo di formare laureati nella classe L-13 con una solida preparazione culturale di base che abbiano acquisito competenze adeguate riguardo alle problematiche relative alla nutrizione.

Queste figure professionali sono inseribili nelle strutture pubbliche e private per programmi di educazione alimentare rivolti a collettività, gruppi omogenei, per svolgere funzioni di sorveglianza nutrizionale e valutazione della composizione corporea e per svolgere funzioni analitiche e di controllo nel contesto produttivo agroalimentare.

Il corso prepara inoltre specificamente lo studente per il corso di Laurea Magistrale in Biological Sciences curriculum Nutrition and functional food oltre che per le Lauree Magistrali LM6 e in prospettiva anche a Dottorati in Biologia o in settore collegati.

2. Obiettivi formativi qualificanti e risultati di apprendimento attesi

I laureati del Corso di Laurea in Biologia della Nutrizione dell'Università di Camerino sono in grado di:

- comprendere criticamente i contenuti di base nei vari settori della biologia e applicare il metodo scientifico di indagine a problematiche specifiche;
- comprendere il ruolo dell'alimentazione sulle funzioni fisiologiche, fisiche e sulla "performance" mentale;
- utilizzare e sviluppare tests di monitoraggio sulla qualità;
- applicare le conoscenze e competenze acquisite allo svolgimento di compiti tecnico-operativi e attività professionali di supporto in attività produttive e tecnologiche, laboratori e servizi, a livello di analisi, controlli e gestione con particolare riferimento al controllo sugli alimenti per assicurare il rispetto di standard di sicurezza, onde tutelare e promuovere la salute dei consumatori;
- applicare le conoscenze e competenze acquisite alla produzione e conservazione di alimenti di origine animale e vegetale;
- adattare le conoscenze e competenze acquisite a problematiche specifiche quali valutazione dei bisogni nutritivi ed energetici di un organismo;

- operare con definiti gradi di autonomia e di giudizio negli ambienti di lavoro e nei successivi percorsi formativi;
- comunicare e gestire l'informazione relativamente a concetti, problemi e soluzioni inerenti la Biologia della Nutrizione a specialisti del settore e non;
- utilizzare la lingua inglese nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- servirsi delle competenze acquisite nel corso di studio per intraprendere con definiti gradi di autonomia i successivi percorsi formativi e/o le attività specialistiche proprie degli ambienti di lavoro.

Per il raggiungimento degli obiettivi indicati il Corso di Laurea in "Biologia della Nutrizione" comprende attività formative volte a:

- far acquisire i fondamenti teorici e gli adeguati elementi operativi relativamente: alla biologia dei microrganismi e degli organismi vegetali ed animali (uomo compreso), morfologici e funzionali, cellulari e molecolari; ai meccanismi di ereditarietà e di sviluppo; al controllo necessario sugli alimenti per assicurare il rispetto di standards accettabili di sicurezza, onde tutelare e promuovere la salute dei consumatori;
- far acquisire conoscenze circa il ruolo dell'alimentazione sulle funzioni fisiologiche e produttive;
- far acquisire sufficienti elementi di base di matematica, statistica, informatica, fisica e chimica;
- prevedere, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, attività di laboratorio per non meno di 25 crediti complessivi;
- prevedere l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali. Almeno il 60% dell'impegno orario complessivo è riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale.

3. Prospettive occupazionali

I laureati del Corso di Laurea in Biologia della Nutrizione dell'Università di Camerino si collocano nel mondo del lavoro inserendosi:

- nelle industrie alimentari nazionali ed estere esercitando le funzioni di assistente per le analisi HACCP;
- assistente per le analisi biologiche sul territorio;
- assistente per i laboratori di analisi biomediche;
- assistente biosanitario;
- impiegato in laboratori di biotecnologie applicate a vari campi;
- impiegato in industrie biomediche e biotecnologiche;
- impiegato nei servizi di igiene degli alimenti;
- assistente nella determinazione di diete ottimali per mense aziendali, collettività, gruppi sportivi.
- impiegato nella sorveglianza nutrizionale e valutazione della composizione corporea.
- nel campo delle applicazioni della biologia vegetale e animale al rapporto tra nutrizione umana e salute;
- nel campo della ricerca;
- nel campo dell'apprendimento e della diffusione della cultura scientifica.
- nel campo della educazione alimentare

La Laurea in Biologia della Nutrizione consente l'ammissione all'esame di stato per l'iscrizione alla sezione "B" dell'Albo dei Biologi, a norma del D.P.R. 5.6.2001 n. 328.

4. Organizzazione della didattica

4.1 Crediti formativi universitari (CFU) e modalità di valutazione della didattica

L'acquisizione delle competenze e delle conoscenze da parte degli studenti è valutato in crediti formativi universitari (CFU). I crediti rappresentano il lavoro di apprendimento, comprensivo dello studio individuale e delle attività di

esercitazioni e di laboratorio, richiesto ad uno studente per il conseguimento della Laurea in Biologia della Nutrizione. La quantità "media" di lavoro di apprendimento svolto in un anno da uno studente impegnato a tempo pieno negli studi universitari e in possesso di adeguata preparazione iniziale, è fissata in 60 crediti.

Per conseguire la Laurea in Biologia della Nutrizione lo studente deve aver acquisito 180 crediti. Un credito corrisponde ad un carico standard di 25 ore di lavoro per lo studente. Un credito potrebbe corrispondere a 8 ore di lezione in aula, oppure a 12 ore di laboratorio. Di norma, il programma delle singole attività formative dovrà essere tale da mantenere il rapporto fra tempo dedicato alle attività didattiche assistite e tempo dedicato allo studio individuale attorno al valore di 1/3.

Tali valori possono variare a seconda del tipo di insegnamento. Infine, un credito dovrebbe corrispondere a 25 ore di lavoro dello studente nella preparazione della prova finale e nell'eventuale stage o tirocinio.

4.2 Modalità della valutazione

Tutte le attività che consentono l'acquisizione di crediti devono essere valutate. La valutazione è espressa da apposite commissioni presiedute dai responsabili delle attività formative. Gli insegnamenti possono essere sia singoli che integrati con un corrispondente modulo di laboratorio. Nel caso d'insegnamenti integrati l'esame è unico. Gli esami degli insegnamenti sono di norma composti da una prova scritta e da una prova orale. Nel caso d'insegnamenti integrati, oltre alla prova scritta e alla prova orale, possono anche essere previste prove in itinere e/o progetti finali.

Salvo diversa indicazione, le attività formative sono valutate con un voto espresso in trentesimi, con eventuale lode. Per l'attribuzione di crediti alle attività di stage o tirocinio è necessaria la verifica della frequenza e una relazione sulle attività svolte controfirmata dal Docente tutore. La valutazione può essere espressa con due soli gradi: "idoneo" o "non idoneo".

Un credito corrisponde a un carico standard di 25 ore di lavoro. Un credito corrisponde a 8 ore di lezione in aula, oppure a 12 ore di esercitazioni pratiche. Perciò 6 ECTS potrebbero essere ottenuti con 48 ore di lezione frontale in aula o 72 ore di laboratorio. Di norma, il programma delle singole attività formative è di consistenza tale da mantenere il rapporto fra tempo dedicato alle attività didattiche assistite e tempo dedicato allo studio individuale attorno al valore di 1/3.

Infine un credito corrisponde a 25 ore di lavoro dello studente per lo svolgimento dello stage e la preparazione della prova finale .

4.3 Accoglienza matricole

Tutti gli studenti che si immatricolano al Corso di Laurea sosterranno un test di ingresso finalizzato ad orientare gli studenti verso i corsi di integrazione ritenuti necessari per colmare eventuali debiti didattici. La data ed il test saranno gli stessi proposti a livello nazionale. I corsi di ambientamento seguiti dai corsi di integrazione iniziano il 1 Ottobre. E' previsto un corso di integrazione per la lingua inglese per coloro che non possiedono le conoscenze minime di base.

4.4 Calendario delle lezioni e degli esami

L'avvio delle attività didattiche (inclusi i corsi di integrazione per le matricole) è previsto per l'1 ottobre 2009. La didattica è suddivisa in 2 semestri secondo il seguente calendario:

Didattica del I Semestre	1 ottobre 2009 (1° anno) 5 ottobre 2009 (2° e 3° anno)	-	29 gennaio 2010
I Sessione Esami	1 febbraio 2010	-	26 febbraio 2010
Didattica del II Semestre	1 marzo 2010	-	11 giugno 2010
II Sessione Esami	14 giugno 2010	-	30 giugno 2010
III Sessione Esami	31 agosto 2010	-	1 ottobre 2010

Il calendario delle lezioni e l'indicazione dell'aula dove la lezione sarà svolta sono disponibili all'indirizzo <http://www.unicam.it/studenti>

Sono previsti appelli d'esame per ciascun insegnamento alla fine di ogni periodo. La modalità di svolgimento della prova di esame per ogni insegnamento deve essere comunicata con sufficiente anticipo dal Docente dell'attività didattica; ove ciò non sia stato fatto si intende che la prova sarà solo orale. Le prove di esame potranno includere svolgimento di progetti e seminari, atti a promuovere il grado di autonomia ed indipendenza dello studente. Lo studente che intende sostenere una prova d'esame è obbligato ad iscriversi on-line (<https://didattica.unicam.it>) all'appello dell'insegnamento specifico.

Per ogni insegnamento il programma d'esame è l'ultimo programma di insegnamento svolto per il corso stesso. Di conseguenza il programma svolto in un insegnamento rimarrà di norma valido per 12 mesi dal termine dalle attività didattiche. Il calendario degli appelli e i programmi degli insegnamenti sono consultabili sul sito UNICAM dedicato alla didattica: <https://didattica.unicam.it>

5. Prova finale e conseguimento del titolo

Obiettivo della prova finale è di verificare la capacità del laureando di esporre e discutere la problematica affrontata durante il periodo di stage, oralmente e per iscritto, con chiarezza e padronanza.

L'esame di laurea consiste nella discussione pubblica di un elaborato scritto, derivante dalla attività di stage, rivolta anche a valutare la preparazione generale dello studente. L'elaborato viene preparato con la guida di un relatore nominato dal Presidente del Consiglio di CdS (Corso di Studio). Alle attività di preparazione per la prova finale lo studente può accedere dopo aver conseguito, di norma, almeno 120 CFU.

Il voto di laurea, espresso in centodecimi con eventuale lode, valuta il curriculum dello studente, la sua preparazione e la maturità scientifica da lui raggiunta al termine del corso di studio. Esso viene espresso da una apposita commissione, costituita secondo le norme contenute nel Regolamento didattico di Ateneo.

Per la formazione del voto di laurea, al termine della prova finale la commissione valuta in primo luogo l'attività specifica conclusiva assegnandole un voto in trentesimi. Poi la commissione determina il voto di laurea con la seguente procedura:

- calcola la media pesata dei voti ottenuti nelle attività formative valutate in trentesimi, includendo il voto appena dato all'attività conclusiva, utilizzando come pesi i relativi crediti;
- trasforma il voto in centodecimi;
- moltiplica il voto così ottenuto per un coefficiente associato alla durata della carriera universitaria dello studente (tre anni: 1,09; 4 anni: 1,07; 5 o più anni: 1,05);
- aggiunge il prodotto di 0,05 per il numero dei crediti delle attività con lode;
- approssima il voto in centodecimi aggiungendo 0,5 e considerando solo la parte intera;

il punteggio in centodecimi può essere aumentato fino ad un massimo di 2 punti per ulteriori attività sostenute dallo studente, purché non siano già state prese in considerazione nella valutazione della media (mobilità, partecipazione a scuole o convegni, etc).

Se il voto così ottenuto è di almeno centoundici, la commissione, solo se unanime, può attribuire la lode.

6. Tutorato, orientamento, stage e placement

Il Consiglio del Corso di Studio (CdS), tramite il suo Delegato per le attività di tutorato, promuove incontri periodici con gli studenti per discutere l'andamento complessivo delle attività formative. Il Consiglio di CdS assegna ad ogni studente un docente tutor, al quale lo studente può rivolgersi per tutti gli eventuali problemi di inserimento, orientamento, progettazione del proprio piano di studi. Il Consiglio di CdS organizza attività di orientamento rivolte agli studenti dell'ultimo anno del corso di Laurea che intendono proseguire gli studi o inserirsi in attività

lavorative. Ogni Docente fissa all'inizio dell'anno accademico un orario di ricevimento di almeno due ore settimanali, durante le quali è a disposizione degli studenti per chiarimenti relativi agli argomenti delle lezioni. Chiarimenti possono essere chiesti per via telematica all'indirizzo di posta elettronica comunicato dal Docente.

Lo stage previsto alla fine del terzo anno potrà essere svolto presso Enti/Aziende convenzionate con l'Università di Camerino o presso laboratori di ricerca e sviluppo interni alla stessa Università.

Lo studente del Corso di Laurea in Biologia della Nutrizione potrà far richiesta di stage solo dopo aver acquisito 120 crediti formativi. Informazioni ulteriori possono essere richieste al responsabile per le attività di stage.

7. Mobilità internazionale

Gli studenti possono aderire ai programmi che prevedono borse di studio per la frequenza di corsi all'estero. Il Consiglio del Corso di Studio (CdS), tramite il suo Delegato, promuove incontri con gli studenti per incoraggiare la mobilità internazionale, sia verso sedi collegate nell'ambito del programma Erasmus che verso sedi in cui è attivo un accordo di cooperazione internazionale. Il Consiglio di CdS riconosce i crediti delle attività dichiarate nel learning agreement. Lo studente che svolge una attività di formazione all'estero per almeno sei mesi avrà un riconoscimento in fase di valutazione finale.

Il Corso di Laurea in Biologia della Nutrizione, nell'ambito del programma Erasmus, ha stabilito accordi con le seguenti Università europee:

Nazione	Università	Lingua	Attività formative
Portogallo	Istituto Politécnico de Santarém	Portoghese/Inglese	Corsi/Tesi
Gran Bretagna	Westminster University (London)	Inglese	Corsi/Tesi

Il Regolamento sulla Mobilità degli studenti del corso di studi e l'elenco aggiornato delle sedi consorziate è disponibile sul sito del Corso di Laurea.

Lo studente può inoltre accedere al programma Erasmus Placement, che prevede borse di studio per effettuare stage presso aziende europee e ai programmi di cooperazione internazionale con Università ed aziende europee ed extraeuropee, ottenendo pieno riconoscimento delle attività svolte all'estero all'interno del proprio curriculum. Ulteriori informazioni possono essere richieste al Delegato per le attività di mobilità internazionale.

8. Percorsi formativi e piani di studio

Il percorso formativo in Biologia della Nutrizione si articola in insegnamenti fondamentali (per un totale di 132 CFU) ed in insegnamenti scelti autonomamente dallo studente (per un totale di 16 CFU). I rimanenti crediti sono dedicati ad attività formative riguardanti l'approfondimento della conoscenza della lingua inglese (9 CFU), le attività di laboratorio (12 CFU), il programma di stage (8 CFU), e la prova finale (3 CFU).

Una lista di possibili attività formative a libera scelta, propedeutiche per un eventuale accesso a corsi di Laurea Magistrale, è fornita in calce al piano di studio.

Lo stage previsto al III anno, al conseguimento di 120 CFU, deve essere compiuto presso un laboratorio di ricerca, ente o azienda, scelto con il sostegno dell'ufficio Stage and Placement.

Acquisiti, nel rispetto delle delibere in vigore, i necessari 180 crediti formativi, lo studente è ammesso a sostenere la prova finale per il conseguimento del titolo, che consiste nella discussione dell'elaborato scritto preparato dallo studente derivante dalla attività di stage.

Si fa presente che gli studenti possono seguire un piano di studi individuale, ovvero contenente attività formative proposte dallo studente in alternativa a quelle previste dal percorso formativo, secondo l'ordinamento vigente e previa approvazione del consiglio di classe. Il termine per la presentazione dei curricula individuali è fissato al 15 ottobre dell'anno accademico a cui il piano di studio si riferisce.

Il percorso formativo è articolato secondo le tabelle di seguito riportate.

I Anno

N	Insegnamento	CFU	Moduli	CFU per SSD	Tipologia (a,b,c,d,e,f,s)	Voto o idoneità
1	Biologia Cellulare e microbiologia	9	mod 1	4 BIO/06	a	voto
			mod 2	5 BIO/19		
2	Chimica generale e inorganica	8		CHIM/03	a	voto
3	Matematica	8		MAT/07	a	voto
4	Statistica e informatica	7	mod1	3 MAT/06	a	voto
			mod 2	4 INF/01		
5	Fisica	7		FIS/03	a	voto
6	Chimica organica	7		CHIM/06	a	voto
7	Genetica generale	5		BIO/18	a	voto
8	Inglese	9		6 L-LIN/12	e	voto
				3 L-LI /12		
9	Laboratorio di Biologia I	6	mod 1	3 BIO/06	c	idoneità
			mod 2	3 CHIM/12	a	

II Anno

N	Insegnamento	CFU	Moduli	CFU per SSD	Tipologia (a,b,c,d,e,f,s)	Voto o idoneità
10	Biologia molecolare	6		BIO/11	a	voto
11	Biochimica	7		6 BIO/10	a	voto
12	Istologia ed Anatomia	9	mod 1	4 BIO/06	b	voto
			mod 2	5 BIO/16		
13	Fisiologia	7		BIO/09	b	voto
14	Tossicologia e patologia della nutrizione	8	mod 1	4 BIO/14	c	voto
			mod 2	4 MED/04		
15	Biologia animale e vegetale	13	mod 1	4 BIO/05	b	voto
			mod 2	3 BIO/06		
			mod 3	6 BIO/01		
16	Laboratorio di Biologia II	6	mod 1	3 BIO/10	b	idoneità
			mod 2	3 BIO/09		

III Anno

N	Insegnamento	CFU	Moduli	CFU per SSD	Tipologia (a,b,c,d,e,f,s)	Voto o idoneità
17	Genetica applicata e dei microrganismi	9		BIO/18	b	voto
18	Parassitologia e microbiologia degli alimenti	8	mod 1 mod 2	4 BIO/19 4 VET/06	b c	voto
19	Biochimica della nutrizione	6		BIO/10	b	voto
20	Igiene e tecnologie alimentari	8	mod 1 mod 2	4 MED/42 4 AGR/15	b c	voto
21	Insegnamenti a scelta dello studente	16			d	voto
	Stage	8			f	
	Esame finale	3			e	

- a** attività formative di base
b attività formative caratterizzanti
c attività formative affini o integrative
d attività formative a scelta dello studente
e per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera
f altre (ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, stage etc.)
g ambito aggregato per crediti di sede
s tirocinio

Insegnamenti a scelta dello studente

Insegnamento	CFU
Biochimica degli xenobiotici	4
Biochimica delle trasformazioni alimentari	4
Sicurezza Alimentare	4
Strumenti bibliografici e basi di dati on-line per lo studio delle bioscienze	4
Endocrinologia comparata	4
Sorveglianza nutrizionale e valutazione della composizione corporea	4
Risorse ittiche del territorio	4
Legislazione alimentare	4

9. Prerequisiti di accesso

Per l'accesso al Corso di Laurea di Biologia della Nutrizione sono richiesti i saperi previsti per l'esame di Stato per l'istruzione secondaria superiore. Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Per il raggiungimento degli obiettivi previsti per il conseguimento del titolo di I livello è opportuno che gli iscritti siano in possesso di un corredo minimo di conoscenze di matematica (elementi di analisi matematica, di trigonometria e di geometria analitica), di fisica, di chimica, e di biologia. Tali conoscenze verranno verificate attraverso una prova scritta o orale, non selettiva, sulle discipline indicate. Al fine di favorire una omogeneizzazione della preparazione degli studenti che provengono da diverse tipologie di scuola secondaria superiore vengono organizzati prima dell'inizio delle lezioni del primo anno dei precorsi in matematica e chimica.