

Università	Università degli Studi di PERUGIA
Classe	L-26 - Scienze e tecnologie alimentari
Nome del corso in italiano	ECONOMIA E CULTURA DELL'ALIMENTAZIONE <i>modifica di:</i> <i>ECONOMIA E CULTURA DELL'ALIMENTAZIONE (1327215)</i>
Nome del corso in inglese	ECONOMICS AND CULTURE OF HUMAN NUTRITION
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	L118
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	15/04/2013
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	14/05/2013
Data di approvazione della struttura didattica	22/02/2013
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	27/02/2013
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	20/01/2009 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	www.agr.unipg.it/ecocal/
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AMBIENTALI
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	AGRARIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	• SCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI
Numero del gruppo di affinità	1

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-26 Scienze e tecnologie alimentari

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

possedere adeguate conoscenze di base della matematica, della fisica, della chimica, della biologia e dell'informatica, specificatamente orientate ai loro aspetti applicativi nelle scienze e tecnologie lungo l'intera filiera produttiva degli alimenti;

conoscere i metodi disciplinari di indagine ed essere in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi lungo l'intera filiera produttiva degli alimenti.

In particolare devono possedere:

- una visione completa delle attività e delle problematiche dalla produzione al consumo degli alimenti (dal campo alla tavola), nonché la capacità di intervenire con misure atte a garantire la sicurezza, la qualità e la salubrità degli alimenti, a ridurre gli sprechi, a conciliare economia ed etica nella produzione, conservazione e distribuzione degli alimenti;
- padronanza dei metodi chimici, fisici, sensoriali e microbiologici per il controllo e la valutazione degli alimenti, delle materie prime e dei semilavorati;
- conoscenze relative ai sistemi di gestione della sicurezza, della qualità e dell'igiene;
- i principi della alimentazione umana ai fini della prevenzione e protezione della salute, per un proficuo dialogo con il mondo della medicina;
- elementi e principi di conoscenza della legislazione alimentare, per un indispensabile rispetto della normativa vigente nonché dell'organizzazione e dell'economia delle imprese alimentari;
- la capacità di svolgere compiti tecnici, di programmazione e di vigilanza nelle attività di ristorazione e somministrazione degli alimenti, nonché in quelle di valutazione delle abitudini e dei consumi alimentari;
- la capacità di coordinare i molteplici saperi e le diverse attività legate agli alimenti ed alla alimentazione, tenuto conto della unica e specifica visione completa di integrazione verticale, o di filiera (dal campo alla tavola), in specifici settori produttivi del mondo alimentare, nonché la unica capacità di intervenire nelle diverse fasi di programmazione, produzione, controllo e distribuzione di specifiche categorie alimentari;
- capacità di coordinare le diverse attività legate alla gastronomia

Inoltre i laureati nei corsi di laurea della classe devono conoscere: i principi e gli ambiti delle attività professionali e le relative normativa e deontologia; i contesti aziendali ed i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri dell'intera filiera produttiva dei prodotti alimentari; devono possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, anche con strumenti informatici; essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, di norma l'inglese, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; possedere adeguate competenze e strumenti per collaborare nella gestione e nella comunicazione dell'informazione; essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe potranno svolgere autonomamente attività professionali in numerosi ambiti diversi, tra i quali:

- il controllo dei processi di produzione, conservazione e trasformazione delle derrate e dei prodotti alimentari;
- la valutazione della qualità e delle caratteristiche chimiche, fisiche, sensoriali, microbiologiche e nutrizionali dei prodotti finiti, semilavorati e delle materie prime;
- la programmazione ed il controllo degli aspetti igienico-sanitari e di sicurezza dei prodotti alimentari dal campo alla tavola sia in strutture private che pubbliche;
- la preparazione e la somministrazione dei pasti in strutture di ristorazione collettiva, istituzionale e commerciale, ivi comprese quelle eno-gastronomiche;
- la gestione della qualità globale di filiera, anche in riferimento alle problematiche di tracciabilità dei prodotti;
- la didattica, la formazione professionale, il marketing e l'editoria pertinenti alle scienze e tecnologie alimentari;
- la gestione d'imprese di produzione degli alimenti e dei prodotti biologici correlati, compresi i processi di depurazione degli effluenti e di recupero dei sottoprodotti;
- il confezionamento e la logistica distributiva.

Potranno, inoltre, collaborare:

- all'organizzazione ed alla gestione di interventi nutrizionali da parte di enti e strutture sanitarie ;
- allo studio, la progettazione e la gestione di programmi di sviluppo agro-alimentare, anche in collaborazioni con agenzie internazionali e dell'Unione Europea;
- alla programmazione ed alla vigilanza dell'alimentazione umana in specifiche situazioni, come la preparazione e la somministrazione dei pasti;
- alle attività connesse alla comunicazione, il giornalismo ed il turismo eno-gastronomico .

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

- comprendono in ogni caso attività finalizzate a fornire le conoscenze di base nei settori della matematica, fisica, chimica e biologia, nonché un'adeguata preparazione in merito ai temi generali della produzione primaria e del sistema agro-alimentare;
- comprendono in ogni caso attività di laboratorio relative ad attività formative caratterizzanti per un congruo numero di crediti;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici ed in riferimento alla preparazione della prova finale, un congruo numero di crediti per attività di laboratorio o di stages professionalizzanti svolti in aziende, enti esterni o strutture di ricerca;
- devono prevedere la conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea;
- l'accertamento della conoscenza può essere anche affidata ad una riconosciuta istituzione;
- possono prevedere soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali, sia per l'acquisizione di CFU che per lo svolgimento di stages.

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

La trasformazione del CdL in Economia e Cultura dell'Alimentazione:

- è stata programmata nel rispetto delle procedure e degli obiettivi del Sistema di Gestione per la Qualità dell'offerta formativa della Facoltà e degli indicatori di risultato dell'efficienza ed efficacia dell'offerta formativa del precedente CdL che è stato accolto finora in modo favorevole dagli studenti, con una presenza media di matricole pari a 30 unità negli ultimi due anni;
- è finalizzata a rispondere al rinnovamento degli obiettivi formativi e dei criteri attuativi del D.M. 270 e all'evoluzione della domanda espressa dalle parti interessate, con l'intento di realizzare un percorso di apprendimento che permetta un migliore inserimento dei laureati nel contesto culturale ed economico-sociale del settore agro-alimentare;
- prevede un incremento di CFU delle attività formative di base da 26 a 31 CFU, per potenziare le discipline biologiche; una stabilità dei CFU delle attività formative caratterizzanti, pari a 75 CFU, pur con alcune modifiche interne consistenti nella riduzione delle Discipline della Tecnologia alimentare da 36 a 31 CFU, nell'aumento di quelle della Sicurezza e della valutazione degli alimenti da 11 a 20 CFU e nella riduzione delle Discipline economiche e giuridiche da 28 CFU a 24 CFU; una riduzione dei CFU delle discipline affini da 47 a 39 CFU.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

L'ordinamento del Corso di Studio è modificato ai sensi del D.M. 270/2004.

I criteri seguiti nella progettazione della proposta sono ispirati ad obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'Offerta Formativa secondo le Linee di cui al D.M. 23 dicembre 2010, n. 50 e al D.M. 30 gennaio 2013, n.47.

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 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.

Erano presenti i rappresentanti di Regione Umbria, Ufficio Scolastico Regionale, Confindustria, Confartigianato, Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, CISL Umbria, Ordine degli Agronomi e Centro Formazione Imprenditoriale CCIAA Perugia.

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 sistema alla base dell'alimentazione umana diventa sempre più complesso e richiede professionalità evolute caratterizzate da una conoscenza profonda del cibo, nella sua composizione e qualità, del consumatore, nelle sue esigenze alimentari e dietetiche, del sistema agro-alimentare, nelle sue peculiarità imprenditoriali e di scambio sul mercato, e delle forme del consumo e della distribuzione, nelle sue specificità dei pasti fuori casa e della moderna distribuzione organizzata. In questo contesto, la sicurezza degli alimenti risulta fattore centrale per la salute dei cittadini ed il suo rispetto deve essere garantito di fronte alla crescente liberalizzazione dei mercati ed alla conseguente ampia circolazione di prodotti alimentari.

Il Corso di Laurea in Economia e Cultura dell'Alimentazione ha lo scopo di formare un manager dell'alimentazione che sia in grado di organizzare e gestire le piccole e medie imprese che operano nel mercato agro-alimentare in termini di efficienza economica e di efficacia sociale.

Per interpretare e gestire la complessità degli scambi e delle relazioni che si instaurano tra gli operatori di questo mercato, il processo formativo parte dalla conoscenza della natura e qualità degli alimenti, dei processi produttivi e di controllo, delle loro caratteristiche nutrizionali e di impatto sulla salute umana, dei principi di una corretta alimentazione, delle radici storiche e culturali della grande tradizione alimentare italiana per giungere ad acquisire le specifiche competenze ed abilità economico-gestionali.

Il laureato in Economia e Cultura dell'Alimentazione acquisisce capacità professionali utili per l'inserimento nel mercato del lavoro con solide basi nelle materie economico-gestionali, supportate da conoscenze multidisciplinari utili per comprendere ed interpretare le esigenze del settore alimentare.

Il CdL ha la durata di tre anni, durante i quali lo studente deve acquisire 180 crediti formativi. La ripartizione dell'impegno orario riservato ad ogni CFU è definita dal Regolamento didattico del corso di studio. Per conseguire il titolo finale, lo studente deve aver acquisito 180 crediti comprensivi di quelli relativi alla conoscenza obbligatoria di una lingua dell'Unione europea oltre l'Italiano. Il percorso formativo è articolato nelle seguenti attività:

- attività formative di base (39 CFU);
- attività formative caratterizzanti (72 CFU);
- attività formative affini (34 CFU);
- attività formative a scelta dello studente (12 CFU);
- attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio ed alla verifica della conoscenza della lingua straniera (10 CFU);

- attività formative volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e telematiche, relazionali o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, il tirocinio formativo (5 CFU).

Il numero complessivo di esami è pari a 20, comprensivo delle attività formative a scelta dello studente.

Le attività formative, organizzate su base semestrale, sono sviluppate con diverse modalità didattiche (lezioni frontali, esercitazioni, attività pratiche, attività seminariali, ecc.). In particolare, ogni insegnamento può essere di tipo monodisciplinare o di tipo integrato, secondo quanto indicato dal Regolamento didattico del corso di studio; in ogni caso, le prove di esame degli insegnamenti integrati vengono svolte in modo collegiale dai docenti responsabili dei vari moduli.

Il percorso formativo di ogni studente iscritto è orientato, in ingresso ed in itinere, dal personale della segreteria didattica e da appositi tutori individuati annualmente tra i dottorandi e gli assegnisti di ricerca della Facoltà. In uscita, l'orientamento alla professione è realizzato dalla Facoltà, in convenzione con l'associazione ALFA (Associazione dei laureati della Facoltà di Agraria).

Gli aspetti relativi all'organizzazione ed alla gestione del CdL sono descritti nell'apposito Regolamento didattico, disponibile nel sito web del CdL.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il CdL è indirizzato a fare acquisire allo studente:

- capacità di dialogare con le diverse professionalità con cui si rapportano le imprese agro-alimentari;
- capacità di operare con definiti gradi di autonomia;
- capacità di affrontare le principali situazioni di emergenza e di problem solving;
- consapevolezza dell'importanza dello studio delle discipline di base per la comprensione di molti aspetti dell'alimentazione e degli alimenti in una società tecnologicamente sempre più complessa ed evoluta;
- sensibilità ed attenzione per le svariate esigenze - culturali, etiche, sociali e salutistiche - che condizionano e caratterizzano la domanda alimentare;
- consapevolezza e sensibilità per i problemi della scarsità e dell'abbondanza alimentare e delle loro conseguenze nella società globale;
- curiosità per culture alimentari diverse dalla nostra come modo per conoscere le società che le originano;
- sensibilità per i problemi della sicurezza alimentare e della gestione dei residui alimentari;
- sensibilità per l'importanza della qualità alimentare nella società globale;
- percezione dell'importanza della prevenzione attuabile attraverso una corretta alimentazione;
- consapevolezza e sensibilità dell'importanza di un approccio attento alla dimensione etica ed ambientale nella gestione aziendale e nelle relazioni commerciali.

Le abilità ricordate saranno acquisite con lo svolgimento in modo coordinato di tutte le attività didattiche e con specifici seminari. Il monitoraggio del raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di autonomia di giudizio avviene nel corso delle verifiche di profitto dei singoli insegnamenti e, in modo particolare, della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il CdL è indirizzato a fare acquisire allo studente:

- capacità di comunicare e relazionarsi in un contesto organizzativo e di lavoro;
- capacità di esprimersi in lingua inglese (speaking), di produrre (writing) e di leggere (reading) un testo in lingua inglese;
- capacità di inserirsi nel sistema dei servizi e dello scambio dei prodotti agroalimentari.

Tali abilità saranno favorite attraverso lo svolgimento di specifici seminari e sostenute con la realizzazione di apposite relazioni durante lo svolgimento degli insegnamenti più professionali. Il monitoraggio del raggiungimento dei risultati di apprendimento in termini di capacità comunicativa avviene nel corso delle verifiche di profitto dei singoli insegnamenti e, in modo particolare, della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato ha le competenze, il metodo e il livello di autonomia indispensabili per frequentare il secondo livello della formazione universitaria e per affrontare l'aggiornamento continuo delle conoscenze e delle abilità necessarie alla professione. La verifica dell'acquisizione di tali abilità avviene 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'accesso al CdL in Economia e Cultura dell'Alimentazione è subordinato al possesso di un diploma di scuola media secondaria superiore o di altro titolo di studio equipollente, conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. In particolare, per l'accesso al CdL è richiesta un'adeguata preparazione iniziale nelle materie di base, quali matematica, fisica, chimica e biologia. Tali conoscenze sono verificate, ai sensi dell'art. 6 comma 1 del D.M. 270/04, mediante un test d'ingresso volto a individuare eventuali lacune formative da colmare individualmente con la frequenza dei corsi preliminari organizzati dalla Facoltà e delle attività di supporto effettuate durante lo svolgimento dei singoli insegnamenti. Indicazioni specifiche a tale proposito sono contenute nel Regolamento didattico del CdL.

Caratteristiche della prova finale

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

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i 180 crediti relativi alle attività formative previste dal piano di studi. Le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo prevedono un carico didattico pari a 6 CFU. Tali attività consistono nella preparazione di un elaborato scritto su un argomento di documentazione, sperimentazione e ricerca inerente al settore alimentare. La scelta dell'argomento inerente all'elaborato è effettuata dal laureando in funzione dei propri interessi scientifici e professionali e della tipologia delle attività di ricerca e sperimentazione svolte dai docenti della Facoltà. Il laureando, a tale fine, individua la disponibilità di un docente della Facoltà che possa svolgere il ruolo di guida per la preparazione dell'elaborato e di relatore durante la discussione della prova finale. Il relatore, inoltre, è responsabile di verificare l'impegno operativo del laureando durante la preparazione e di valutare la completezza dell'elaborato e/o della relazione prima della discussione. 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 CdL e della Facoltà. La valutazione è espressa in centodecimi con eventuale lode.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Il CdL in Economia e Cultura dell'Alimentazione è inserito nella Classe delle Lauree L-26 (Scienze e Tecnologie Alimentari) insieme al CdL in Scienze e Tecnologie Agroalimentari; entrambi i CdL derivano dalla trasformazione di CdL già attivi, ai sensi del D.M. 509, nella Facoltà di Agraria di Perugia. I motivi che hanno indotto ad istituire due CdL nella Classe delle Lauree L-26 sono legati alla complessità del sistema alla base dell'alimentazione umana e alla crescente richiesta di professionalità con competenze diversificate. La scelta è altresì rivolta a cogliere le opportunità offerte dalla nuova classe di laurea L-26 (Scienze e Tecnologie Alimentari) la quale prevede un'attività del laureato molto articolata in termini di ambiti professionali, tali da richiedere e giustificare percorsi formativi diversi.

Più in particolare il CdL in Scienze e Tecnologie Agroalimentari, fornendo una formazione incentrata particolarmente sugli aspetti tecnologici inerenti all'alimentazione nonché sui metodi chimici, fisici, sensoriali e microbiologici per il controllo e la valutazione degli alimenti, delle materie prime e dei semilavorati, prepara un laureato capace, facendo riferimento alla declaratoria della Classe delle Lauree L-26, di svolgere autonomamente attività professionali nell'ambito del controllo dei processi di produzione, conservazione e trasformazione delle derrate e dei prodotti alimentari, valutazione della qualità e delle caratteristiche chimiche, fisiche, sensoriali, microbiologiche e nutrizionali dei prodotti finiti, semilavorati e delle materie prime, programmazione e controllo degli aspetti igienico-sanitari e di sicurezza dei prodotti alimentari dal campo alla tavola, gestione della qualità globale di filiera, anche in riferimento alle problematiche di tracciabilità dei prodotti.

Il CdL in Economia e Cultura dell'Alimentazione fornisce, invece, una formazione incentrata particolarmente sugli aspetti economico-gestionali e corredata da conoscenze di base sulla natura e qualità degli alimenti, sui processi produttivi e di controllo, sui principi dell'alimentazione umana anche a fini della prevenzione e protezione della salute e sulle radici storiche e culturali della grande tradizione alimentare italiana. Esso prepara un laureato capace, sempre con riferimento alla declaratoria della Classe delle Lauree L-26, di svolgere autonomamente attività professionali nell'ambito della gestione di imprese di produzione, distribuzione e somministrazione degli alimenti nonché di collaborare all'organizzazione e gestione di interventi tecnologici, nutrizionali, di comunicazione, di giornalismo e turismo eno-gastronomico.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**Dottore Agronomo junior e Tecnico dei prodotti alimentari****funzione in un contesto di lavoro:**

La formazione acquisita consente di avere conoscenze scientifiche e competenze professionali inerenti ai fenomeni coinvolti nei processi di produzione degli alimenti e nell'alimentazione per poterli progettare, gestire e controllare in maniera autonoma, con particolare riferimento a:

- la natura e qualità dei prodotti alimentari e l'influenza su di esse esercitata dai processi produttivi;
- le principali fasi dei processi tecnologici di conservazione, trasformazione e distribuzione degli alimenti;
- i principi di base e i metodi per il controllo della qualità e dell'igiene degli alimenti freschi e trasformati;
- i principi di base di biochimica degli alimenti, biologia cellulare, di scienze della nutrizione, di fisiologia e fisiopatologia del corpo umano e dell'assetto endocrino per orientare il corretto uso delle scelte alimentari e valutare una corretta alimentazione umana.
- la configurazione strutturale e socio-economica del sistema alimentare;
- la gestione economica delle imprese di produzione, commercializzazione e distribuzione dei prodotti agro-alimentari e della ristorazione;
- i metodi e le procedure per la promozione commerciale e l'innovazione dei prodotti alimentari;
- le radici storiche e culturali della grande tradizione alimentare italiana.

competenze associate alla funzione:

Il profilo professionale del laureato rientra in quello previsto per la professione dell'Agronomo junior, regolamentata dal D.P.R. 328/2001 e successive modificazioni.

sbocchi occupazionali:

La formazione acquisita consente l'inserimento nel mercato del lavoro con solide basi nelle materie economico-gestionali, supportate da conoscenze multidisciplinari utili per comprendere ed interpretare le esigenze del settore alimentare e per:

- operare proficuamente nel campo della comunicazione agro-alimentare, dell'educazione alimentare e della realizzazione di eventi a carattere eno-gastronomico,
- intraprendere attività di impresa lungo le filiere alimentari,
- operare, con ruoli diversi, in imprese di produzione, commercializzazione, distribuzione dei prodotti alimentari, di ristorazione e del food service,
- lavorare presso associazioni di produttori, consorzi commerciali e di tutela, enti pubblici e privati.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)
- Tecnici agronomi - (3.2.2.1.1)

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

- agronomo e forestale junior
- agrotecnico laureato
- perito agrario laureato
- perito industriale laureato

Risultati di apprendimento attesi - Conoscenza e comprensione - Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Area Generica

Conoscenza e comprensione

La formazione impartita permette allo studente di acquisire le seguenti conoscenze e capacità di comprensione (competenze specifiche del sapere) dei fenomeni coinvolti nei processi di produzione degli alimenti e nell'alimentazione per poterli progettare, gestire e controllare in maniera autonoma:

- Conoscenze scientifiche di base, orientate agli aspetti applicativi, di matematica, in-formatica, fisica, chimica, statistica, biologia ed economia.
- Conoscenza dell'uso, in forma scritta e orale, della lingua inglese o di altra lingua dell'Unione Europea diversa da quella italiana.
- Conoscenze di base dei prodotti alimentari e delle relative categorie commerciali.
- Conoscenze di base dei processi produttivi e della loro influenza sulla qualità dei prodotti.
- Conoscenza dei principi e metodi per il controllo della qualità e dell'igiene degli alimenti freschi e trasformati.
- Conoscenze di base per la corretta conservazione degli alimenti e per lo smaltimento dei residui delle attività di lavorazione e commercializzazione degli alimenti.
- Conoscenze di base in materia di igiene della nutrizione.
- Conoscenze di base per la comprensione dei principi della nutrizione e per il loro uso come criterio per corrette scelte alimentari.
- Conoscenze di base di biochimica degli alimenti, biologia cellulare, fisiologia e fisiopatologia del corpo umano e dell'assetto endocrino per orientare il corretto uso delle scelte alimentari e valutare una corretta alimentazione umana.
- Conoscenze di base della storia dell'agricoltura e dell'alimentazione e dell'antropologia dell'alimentazione, come strumenti per una lettura critica delle specificità e delle differenze nel rapporto uomo-cibo nella società attuale.
- Conoscenza della configurazione strutturale e socio-economica del sistema alimentare.
- Conoscenze approfondite dei principi e dei metodi di gestione economica delle imprese di produzione, commercializzazione e distribuzione dei prodotti agro-alimentari e della ristorazione.

Le conoscenze elencate sono conseguite dagli studenti attraverso la frequenza di lezioni frontali e sono verificate a mezzo di prove orali e scritte secondo le modalità specificate, per ogni attività, nel regolamento didattico del corso di laurea.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il CdL permette allo studente di acquisire le seguenti capacità applicative delle conoscenze apprese (competenze generali del sapere fare):

- applicare i principi della classificazione commerciale dei prodotti alimentari in aderenza alla normativa in vigore;
- partecipare all'implementazione di sistemi di rintracciabilità degli alimenti;
- effettuare l'inventario delle merci e la gestione degli ordini;
- collaborare ad interventi di prevenzione e di educazione alimentare e nutrizionale a tutela dei consumatori;
- collaborare alla formazione del personale dell'industria alimentare in materia di igiene e sicurezza degli operatori e dell'ambiente di lavoro;
- collaborare all'identificazione dei pericoli biologici, chimici e fisici dei singoli alimenti e all'applicazione dei sistemi di autocontrollo per l'analisi dei rischi e il controllo dei punti critici;
- collaborare all'identificazione delle principali frodi alimentari e all'attività di controllo degli alimenti al fine della tutela della salute dei consumatori;
- collaborare alla valutazione dello stato di nutrizione di un individuo dal punto di vista antropometrico e dei singoli nutrienti;
- collaborare alla formulazione di diete efficaci a mantenere un buono stato di salute umana;
- contestualizzare storicamente alimenti e pratiche alimentari per approfondirne la conoscenza e favorirne la valorizzazione tramite compilazione di dossier, svolgimento di presentazioni, organizzazione di eventi a tema e di degustazioni;
- individuare e commentare gli aspetti sociali, culturali e salutistici degli alimenti;
- riconoscere, interpretare e comunicare il rapporto fra il territorio e le produzioni agro-alimentari;
- comprendere e sviluppare una cultura di impresa;
- gestire in chiave economica e finanziaria una piccola impresa agro-alimentare;
- controllare la gestione commerciale delle scorte di magazzino;
- massimizzare la redditività dei lineari espositivi e di organizzare gli spazi di vendita;
- analizzare e studiare il mercato di riferimento dei prodotti alimentari (analisi di scenari, analisi SWOT, ecc.);
- stilare un report aziendale;
- impostare azioni di marketing;
- elaborare azioni di promozione e pubblicizzazione;
- produrre un diagramma di flusso per rappresentare un processo produttivo;
- analizzare e valutare il layout delle imprese agro-alimentari e della ristorazione;
- interpretare il bilancio aziendale e calcolare i principali indici per la sua analisi;
- analizzare e stimare i costi di produzione nei diversi stadi della catena dell'offerta alimentare;
- elaborare un business plan;
- valutare la redditività degli investimenti;
- lavorare in gruppo;
- contribuire alla realizzazione di iniziative di cucina storica.

La capacità di comprensione delle conoscenze e di saperle utilizzare viene acquisita con la partecipazione ad esercitazioni, in aula in laboratorio ed in pieno campo, ed a seminari e sono verificate nel corso delle prove orali e/o di specifiche relazioni scritte secondo le modalità specificate, per ogni attività, nel regolamento didattico del corso di laurea.

Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 40 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 c.2.

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	12	12	8
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	9	9	8
Discipline biologiche	BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/10 Biochimica	18	18	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		

Totale Attività di Base	39 - 39
--------------------------------	---------

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline della tecnologia alimentare	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/13 Chimica agraria AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 Microbiologia agraria AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico AGR/19 Zootecnia speciale	30	30	30
Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti	AGR/07 Genetica agraria AGR/12 Patologia vegetale BIO/09 Fisiologia	21	21	20
Discipline economiche e giuridiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale	21	21	8
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	72 - 72
--	---------

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	L-ANT/03 - Storia romana M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche MED/09 - Medicina interna MED/13 - Endocrinologia MED/42 - Igiene generale e applicata MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate	34	34	18

Totale Attività Affini	34 - 34
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare		CFU	CFU
		min	max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	8	8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	5	5
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	35 - 35
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	180 - 180

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

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : MED/42 , MED/49)

Per la copertura delle attività formative affini o integrative sono stati scelti i settori scientifico-disciplinari MED/42 e MED/49 ricompresi negli ambiti disciplinari caratterizzanti. Queste competenze, insieme alle altre inerenti ai settori scientifico-disciplinari MED/09 e MED/13 presenti nel corso, permettono al laureato di ottenere una conoscenza appropriata delle caratteristiche nutrizionali degli alimenti, dei principi di una corretta alimentazione e dell'impatto che questa ha sulla salute umana.

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti