

**Università degli Studi di Firenze**  
**Laurea**  
**in TECNOLOGIE ALIMENTARI**  
**D.M. 22/10/2004, n. 270**

**Regolamento didattico - anno accademico 2019/2020**

**ART. 1 Premessa**

Denominazione del corso	TECNOLOGIE ALIMENTARI
Denominazione del corso in inglese	FOOD TECHNOLOGIES
Classe	L-26 Classe delle lauree in Scienze e tecnologie alimentari
Facoltà di riferimento	AGRARIA
Altre Facoltà	
Dipartimento di riferimento	Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)
Altri Dipartimenti	Gestione Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali (GESAAF) Scienze Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente (DISPAA)
Durata normale	3
Crediti	180
Titolo rilasciato	Laurea in TECNOLOGIE ALIMENTARI
Titolo congiunto	No
Atenei convenzionati	
Doppio titolo	
Modalità didattica	Convenzionale
Il corso è	trasformazione di 0304-05 SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI (cod 2795)
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	
Data DR di approvazione	
Data di approvazione del consiglio di facoltà	07/02/2012
Data di approvazione del senato accademico	08/02/2012
Data parere nucleo	21/01/2008
Data parere Comitato reg. Coordinamento	

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	26/10/2007
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	No
Numero del gruppo di affinità	1
Sede amministrativa	
Sedi didattiche	FIRENZE (FI)
Indirizzo internet	<a href="http://www.tecnologiealimentari.unifi.it/">http://www.tecnologiealimentari.unifi.it/</a>
Ulteriori informazioni	

## ART. 2 Obiettivi formativi specifici del Corso

Con questa laurea si è inteso formare un laureato che possieda adeguate conoscenze di base nei settori della matematica, fisica, chimica e biologia e capacità professionali specificatamente orientate all'intera filiera produttiva degli alimenti, che sia in grado di finalizzare le conoscenze acquisite in competenze volte all'inquadramento delle problematiche e alla adozione di misure atte a garantire la qualità e la sicurezza degli alimenti, dalla loro produzione al loro consumo, che abbia sviluppato abilità ovvero criteri di abilità operative preso contatto con le realtà produttive attraverso un'attività pratica di tirocinio presso aziende del settore, che possieda strumenti culturali per la gestione dell'informazione nei settori delle tecnologie alimentari e che sia in grado di utilizzare, oltre all'italiano, la lingua inglese a livello B2 di comprensione scritta.

I possibili sbocchi professionali del laureato in Tecnologie alimentari sono, in particolare:

- industrie alimentari ed aziende che operano nella produzione, trasformazione, conservazione e distribuzione dei prodotti alimentari;
- industrie collegate alla produzione di alimenti in quanto fornitrici di impianti, coadiuvanti, ingredienti ed altri materiali;
- Enti pubblici e privati che svolgono attività di analisi, controllo e certificazione dei prodotti alimentari;
- Enti pubblici e privati che svolgono indagini per la tutela e la valorizzazione delle produzioni alimentari;
- libera professione (quando e solo nel caso dell'istituzione di lista e statuto specifici per laureati di primo livello da parte dell'Ordine dei Tecnologi alimentari).

Nel concreto, il mercato del lavoro ed in particolare quello della domanda di competenze tecniche costituito dalle aziende alimentari ha dimostrato in questi anni un'esigenza e un'attenzione particolari all'offerta delle risorse umane formate dal precedente corso denominato Scienze e tecnologie alimentari tanto da assumere giovani laureati sulla base di varie forme contrattuali che spesso si sono tradotte, in un lasso di tempo ragionevole, in assunzioni a tempo indeterminato. Il percorso formativo si articola in insegnamenti di base, caratterizzanti ed integrativi, con struttura monodisciplinare o integrata (2 o 3 moduli). Il numero degli esami è in numero di 20 incluso l'acquisizione dei crediti a scelta autonoma.

Ogni insegnamento del CL comprende lezioni ed esercitazioni, queste ultime mediamente pari al 40% del carico didattico frontale. Le attività formative sono distribuite in semestri e l'ultimo del terzo anno è prevalentemente destinato alle attività di tirocinio presso aziende del settore e di preparazione dell'elaborato finale:

- primo anno: nel corso del primo anno vengono impartiti gli insegnamenti di base atti a conseguire un comune linguaggio scientifico nel campo matematico, chimico e biologico; a questi insegnamenti si aggiungono due corsi integrati relativi alle produzioni delle materie prime di base (di origine vegetale ed animale) e, infine, la verifica della conoscenza della lingua inglese;
- secondo anno: vengono erogate conoscenze e capacità tecniche qualificanti per la classe oltre ad altre di base (microbiologia e biochimica, elementi della nutrizione). In particolare: conoscenze di ingegneria meccanica e degli impianti alimentari; fondamenti di tecnologie alimentari, difesa delle derrate alimentari, analisi degli alimenti; infine, di economia aziendale;
- terzo anno: si completa, prevalentemente nel primo semestre, la formazione caratterizzante dello studente nei settori dei processi produttivi, microbiologia alimenti e patogeni degli alimenti; inoltre sono acquisite nozioni di marketing per il settore alimentare. Il secondo semestre è prevalentemente dedicato al tirocinio pratico-applicativo e alla preparazione dell'elaborato finale.

Infine, utilizzando i crediti liberi lo studente potrà implementare la sua preparazione specifica in settori caratterizzanti della classe o affini-integrativi o anche dedicare un impegno maggiore al tirocinio o alla preparazione dell'elaborato finale. In particolare le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica consistono nella preparazione e discussione di un elaborato che consiste nella relazione critica, ragionata e circostanziata dell'attività svolta durante il tirocinio.

Tirocinio e prova finale (eventualmente implementata da una parte dei crediti a scelta autonoma) sono da considerarsi attività sinergiche che vanno a costituire un momento formativo coerente con gli obiettivi del corso di studio e tale da esaltare, nell'insieme, la capacità di applicare conoscenza e comprensione, autonomia di giudizio e abilità comunicative.

Il percorso formativo è stato formulato in modalità "a intervalli di crediti" tenuti relativamente ampi onde favorire, in sede di verifica del percorso formativo, un suo più pronto adeguamento ad eventuali incrementi di conoscenze e innovazioni in specifici settori delle scienze alimentari o ad eventuali criticità palesate dal corso di studio.

### **ART. 3 Requisiti di accesso ai corsi di studio**

L'iscrizione al corso di studio è possibile a tutti gli studenti in possesso di diploma della scuola secondaria di secondo grado o di titolo equipollente conseguito all'estero. E' consigliabile che lo studente che si iscrive al corso di studio possieda una discreta preparazione di base in matematica e nelle discipline chimico-biologiche, comunque un bagaglio di conoscenze e formazione che gli consenta di affrontare con profitto il percorso formativo previsto dal corso di studio. Per verificare il livello di preparazione all'ingresso tutti gli studenti, come previsto dall'art.6, comma 1, del D.M. 270/04, dovranno svolgere un test di autovalutazione, che, comunque, non sarà ostativo ai fini dell'immatricolazione. Il test di autovalutazione consisterà in domande a risposta chiusa e/o aperta su argomenti, in particolare, di matematica, fisica, di matematica, fisica, logica e cultura scientifica. Per la preparazione dei test saranno sentiti istituti di istruzione secondaria superiore. A fronte di un eventuale debito formativo da parte degli studenti iscritti al primo anno, le attività propedeutiche e integrative finalizzate a colmare tale debito potranno essere poste in essere anche in comune con altri Corsi di Laurea della stessa classe o di classi affini. La modalità organizzativa prevista per le attività formative di recupero è quella dei pre-corsi da tenersi prima dell'inizio ufficiale dei corsi, o di corsi di sostegno da tenersi durante lo svolgimento delle lezioni previste al primo anno.

**ART. 4 Articolazione delle attività formative ed eventuali curricula**

Il Corso di studio in Tecnologie alimentari ha la durata normale di 3 anni. L'attività normale dello studente corrisponde al conseguimento di 60 crediti formativi universitari (CFU) all'anno. Lo studente che abbia comunque ottenuto 180 CFU adempiendo a tutto quanto previsto dalla struttura didattica può conseguire il titolo anche prima della scadenza triennale. L'articolazione didattica consiste in 19 prove di esame cui vanno aggiunti la prova di accertamento della conoscenza della lingua straniera (inglese livello B2 comprensione scritta), l'esame "virtuale" corrispondente ai crediti a scelta autonoma da parte dello studente, lo svolgimento di un tirocinio pratico applicativo e l'approvazione della relazione finale. Le attività formative si distinguono in: insegnamenti di base, caratterizzanti ed integrativi. Per contenuti gli insegnamenti sono: monodisciplinari o integrati (2 o 3 moduli) ma in tal caso l'esame è unico. Ogni insegnamento del CL comprende lezioni ed esercitazioni, queste ultime mediamente pari al 40% del carico didattico frontale. Le attività formative sono distribuite in semestri e l'ultimo del terzo anno è prevalentemente destinato alle attività di tirocinio presso aziende del settore e di preparazione dell'elaborato finale. 12 CFU sono a scelta autonoma da parte dello studente. Tale scelta è libera, sia pure nei limiti degli obiettivi formativi del corso di studio. A tale riguardo lo studente potrà contare sul servizio di tutorato per orientare le sue scelte. In ogni caso lo studente potrà fare riferimento a tutti i corsi di primo livello attivati nella Scuola di Agraria e nell'Ateneo di Firenze. Allo studente è data anche la facoltà di utilizzare i crediti a scelta autonoma, per 3 CFU, per il prolungamento del tirocinio, per attività inerenti l'approfondimento dell'elaborato finale e per l'acquisizione di ulteriore conoscenza linguistica.

**ART. 5 Tipologia delle forme didattiche, anche a distanza, degli esami e delle altre verifiche del profitto**

L'attività didattica sarà svolta con lezioni, esercitazioni di laboratorio e di campo, seminari specialistici. Verranno utilizzati strumenti che consentiranno di assimilare i contenuti degli insegnamenti previsti dal corso di studio attraverso letture, ascolto o visione di immagini (learning by being told) o attraverso un attivo contributo di lavoro con risposte a questionari, simulazioni, esercizi di autovalutazione (learning by doing). Potranno inoltre essere disponibili in rete testi di seminari di interesse generale o specifico. La verifica del profitto individuale raggiunto dallo studente e il conseguente riconoscimento dei crediti delle varie attività formative sono effettuati con i seguenti criteri e modalità: a) per gli insegnamenti del percorso formativo, un esame orale o scritto; b) per il tirocinio pratico-applicativo, attestazione del Tutore del tirocinio; c) per le attività di libera scelta e gli insegnamenti seguiti presso altri Atenei, in Italia o presso Università straniere, attestazione della struttura presso la quale le attività sono state svolte. In particolare, si segnalano i metodi attraverso i quali si perseguono i risultati attesi e la verifica o valutazione degli stessi in relazione ai criteri di Dublino:

**Conoscenza e capacità di comprensione** I risultati attesi sono perseguiti attraverso il classico travaso di conoscenze dall'insegnante al discente vuoi con l'approfondimento dei principi teorici che con una serie di esercitazioni che facciano comprendere il nesso dei principi con la loro applicazione pratica. La verifica consiste sia nelle modalità di partecipazione alle esercitazioni che, soprattutto, nell'esame di tipo tradizionale.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione** Il fine di formare un tecnologo con reali capacità applicative si raggiunge, oltre che sulla base dell'apprendimento dei criteri e metodi di base, attraverso un integrato sistema di prove, applicazioni ed esperienze pratiche basate su esercizi, laboratori, visite ad aziende e laboratori, elaborati e relazioni e loro discussione di gruppo. Tirocinio e tesi completano il percorso anche grazie alla stretta relazione che si è voluto instaurare tra l'esperienza in azienda, ente o laboratorio e la stesura di un rapporto "ai fini delle esigenze degli operatori". La valutazione è strettamente correlata all'espletamento del complesso sistema integrato di insegnamenti ed esperienze e, infine, dalla preparazione dell'

elaborato finale e dalla sua discussione dinanzi alla commissione di laurea.

#### Autonomia di giudizio

Lo sviluppo di capacità critiche e di giudizio nei confronti di vecchie e nuove offerte informative, tecnologiche di prodotto e di processo, economiche è raggiunto grazie agli insegnamenti forniti ed appresi con un approccio strettamente razionale tecnico-scientifico ma anche richiamandosi al principio critico del dubbio. L'insieme di prove, esercitazioni, esami tradizionali e tesi permettono meglio di valutare l'autonomia di giudizio raggiunta.

#### Abilità comunicative

L'acquisizione di tali capacità, sovente legate alla personalità e al carattere individuali più che ad una solida preparazione tecnica, è promossa attraverso momenti dialettici di incontro con docenti, operatori economici, esperti, tutori universitari e aziendali, discussioni collettive di prove di gruppo o individuali, interviste o raccolta dati e informazioni per la stesura della tesi. La valutazione di tale abilità deriva dalle relazioni dei tutori e dai relatori e commissari delle tesi. Capacità di apprendimento L'intero percorso di apprendimento ha come risultato di sintesi la formazione di una mente aperta alla novità, all'innovazione, alla cultura (generale, scientifica, tecnica, d'impresa). La valutazione ex-ante (rispetto al futuro aggiornamento continuo) si basa sullo svolgimento dell'intera carriera universitaria e in specifico sulle attività dialettiche e sulle modalità di attenzione all'apprendimento così come realizzate nel corso di esercitazioni, discussioni di gruppo, tirocinio e tesi finale. La votazione è espressa in trentesimi cui può essere aggiunta la lode. L'esito della valutazione del profitto di ciascun insegnamento si considera positivo ai fini dell'attribuzione dei crediti, se si ottiene almeno il punteggio di 18/30.

### **ART. 6 Modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere**

Per ottenere i CFU relativi alla lingua straniera, lo studente dovrà dimostrare, previa certificazione rilasciata dal Centro Linguistico di Ateneo o di altro Ente riconosciuto a livello internazionale la conoscenza a livello B2 di comprensione scritta, (come definito dal Quadro Comune Europeo di Riferimento), della lingua inglese.

### **ART. 7 Modalità di verifica delle altre competenze richieste, dei risultati degli stages e dei tirocini**

L'attività di tirocinio è finalizzata all'acquisizione da parte dello studente di informazioni e strumenti utili a facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro e delle professioni. Consiste nello svolgimento di un tirocinio pratico-applicativo presso enti e soggetti, privati e pubblici, che operino nel settore alimentare. Le attività di tirocinio sono disciplinate da apposito Regolamento di Ateneo e si svolgono sotto la guida di un tutore appositamente nominato. All'attività di tirocinio sono assegnati di norma 15 CFU che possono essere aumentati da parte dello studente utilizzando parte dei CFU liberi (cfr. art 4)

### **ART. 8 Modalità di verifica dei risultati dei periodi di studio all'estero e relativi CFU**

Soddisfatte le necessità previste dal Regolamento di Ateneo per l'organizzazione delle attività e per la gestione dei fondi connessi al programma della Comunità Europea "Erasmus+" il docente di riferimento dell'attività formativa provvederà all'approvazione dell'attività svolta all'estero. L'approvazione è poi formalizzata dal Consiglio di Corso di studio con l'assegnazione del relativo punteggio sulla base della tabella di conversione disponibile sul sito della Scuola all'indirizzo [www.agr.unifi.it](http://www.agr.unifi.it).

**ART. 9 Eventuali obblighi di frequenza ed eventuali propedeuticità**

La frequenza alle lezioni non è obbligatoria anche se fortemente raccomandata. Nel calendario delle lezioni all'inizio dei corsi saranno indicate le eventuali frequenze obbligatorie ad esercitazioni e/o a specifici insegnamenti deliberate dal Consiglio di Corso di Laurea. L'accesso ad esami del secondo anno è in generale consentito solo dopo aver soddisfatto le propedeuticità fra insegnamenti stabilite dal Corso di Studio. Il piano delle propedeuticità fra gli insegnamenti è annesso alla programmazione didattica annuale del Corso di Studio.

**ART. 10 Eventuali modalità didattiche differenziate per studenti part-time**

Il corso di laurea prevede la possibilità di immatricolare studenti impegnati contestualmente in altre attività. A questi studenti sarà facilitato l'accesso, in forma cartacea o elettronica, a tutto il materiale didattico necessario a superare le prove di verifica previste per ciascun insegnamento. Dietro richiesta i docenti del corso si renderanno disponibili per attività di tutorato e per consultazione in fasce orarie compatibili con le necessità dello studente part-time nell'ambito delle proprie. Laddove il Manifesto annuale degli Studi preveda l'obbligo della frequenza per particolari attività formative (es. esercitazioni di laboratorio) potranno essere individuate attività alternative o organizzati corsi pomeridiani nei limiti delle possibilità derivanti dalle risorse messe a disposizione dall'Ateneo. Per la normativa che disciplina gli studenti part-time si rimanda al Regolamento Didattico di Ateneo.

**ART. 11 Regole e modalità di presentazione dei piani di studio**

Per l'utilizzazione dei crediti liberi lo studente dovrà presentare un Piano di Studio che sarà sottoposto all'approvazione del Corso di Studio. Il piano di studio dovrà essere presentato entro la fine del primo semestre del secondo anno, e comunque non oltre il 31 dicembre di ogni anno, e potrà essere preparato con l'assistenza di un tutore. In casi di necessità e urgenza, adeguatamente motivati, lo studente può presentare domanda di variazione al piano di studio approvato almeno trenta giorni prima della presentazione della domanda di tesi di laurea alla segreteria studenti, come stabilito dal Regolamento didattico di Ateneo.

**ART. 12 Caratteristiche della prova finale per il conseguimento del titolo**

L'attività formativa relativa alla preparazione dell'elaborato finale per il conseguimento del titolo e la relativa verifica, consiste in una discussione orale tesa a dimostrare l'acquisizione, da parte del candidato, delle conoscenze e competenze oggetto degli obiettivi formativi specifici del corso. Essa può avere per oggetto il contenuto di un elaborato su argomento a suo tempo assegnato dal CdL/tutor/referente. L'impegno complessivo in crediti formativi è, di norma, di 6 CFU. Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano di studi, meno quelle previste per la prova finale. La votazione della prova finale è espressa in centodecimi con eventuale lode. La commissione di Laurea del Corso di Studio potrà assegnare fino al massimo di 7 punti per la discussione della tesi, 2 punti aggiuntivi per l'acquisizione del titolo entro il terzo anno accademico, 1 punto aggiuntivo per l'acquisizione di crediti all'estero (Erasmus o altro). L'eventuale attribuzione della lode, decisa all'unanimità dalla Commissione, sarà possibile solo se il voto di carriera sarà uguale o maggiore di 102/110 e la somma tra il voto di carriera e il punteggio della commissione supererà 110/110.

**ART. 13 Procedure e criteri per eventuali trasferimenti e per il riconoscimento dei crediti formativi acquisiti in altri corsi di studio e di crediti acquisiti dallo studente per competenze ed abilità professionali adeguatamente certificate e/o di conoscenze ed abilità maturate in attività formative di livello post-secondario**

Gli studenti iscritti a Corsi di Laurea, Diplomi universitari, del previgente ordinamento didattico, che intendano iscriversi al presente corso di studi potranno ottenere il riconoscimento, totale o parziale, dei crediti maturati presso il corso di studi di provenienza.

Uguali criteri saranno seguiti per definire la corrispondenza tra i CFU previsti dal corso di studi e quelli acquisiti presso altre istituzioni universitarie nazionali e dell'Unione Europea e/o soggetti esterni all'Università, purché adeguatamente certificate. Ciascun caso sarà valutato individualmente dal Consiglio di Corso di Studi. Agli studenti in possesso di competenze ed abilità professionali adeguatamente certificate e/o di abilità e conoscenze maturate in attività formative di livello post-secondario saranno riconosciuti crediti formativi nei settori scientifico disciplinari corrispondenti fino ad un numero massimo di CFU coerente con la normativa vigente.

**ART. 14 Servizi di tutorato**

Il servizio di tutorato, attuato nell'ambito del corso di Laurea, ha lo scopo prioritario di accompagnare lo studente durante il proprio percorso di studio (orientamento in itinere). Obiettivi del servizio saranno anche quelli di aiutare gli studenti ad affrontare e superare eventuali problematiche che dovessero sorgere in sede di partecipazione al percorso formativo del CdS. Infine, il servizio si preoccuperà di individuare le criticità oggettive e soggettive del CdS e di segnalarle al CdS e di monitorare il regolare svolgimento del CdS. Attraverso i dati raccolti da parte dei competenti servizi di Scuola e di Ateneo il servizio dovrà: a) fornire informazioni riguardanti la struttura e le attività didattiche, organizzative, amministrative e di servizio dell'Ateneo, della Scuola e del CdS; b) consigliare lo studente nell'attività di studio, aiutandolo a: - sviluppare la capacità di organizzare, percorrere e correggere un itinerario formativo; - acquisire un metodo di studio efficace; - affrontare le difficoltà inerenti la comprensione delle attività formative da svolgersi lungo il percorso di studi; c) assistere lo studente nella scelta dell'area disciplinare in cui svolgere la tesi di laurea, al fine di valorizzarne le competenze, le attitudini e gli interessi. Il CdS per attuare il servizio di tutorato procederà:

1. alla nomina di un tutore per anno di corso;
2. al monitoraggio della coorte di riferimento (studenti iscritti a ciascun anno di corso) almeno per il numero di anni di durata normale del Corso;
3. alla elaborazione di schede per raccolta dati da somministrare a cadenze definite; al controllo della progressione di carriera degli studenti in termini di superamento di esami, voto conseguito, anno di corso in cui è stato superato l'esame, ecc. avvalendosi di dati direttamente raccolti e/o forniti dal servizio statistico di Ateneo.

Il servizio di orientamento, articolato su tre livelli: 1) in ingresso, 2) in itinere, 3) accompagnamento in uscita, è organizzato in un sistema coordinato dai corsi di Laurea di primo livello e magistrale in funzione delle esigenze di ciascun corso secondo i seguenti obiettivi:

- 1) in ingresso: coinvolge gli studenti delle scuole superiori con lo scopo di orientarli verso una scelta del corso di Laurea;
- 2) in itinere ha lo scopo prioritario di accompagnare lo studente durante il proprio percorso di studio;
- 3) accompagnamento in uscita: in accordo con i tutor di coorte i laureandi vengono aiutati nella scelta di un corso di laurea magistrale e/o nella compilazione del c.v. secondo il modello europeo ed indirizzati nel mondo del lavoro. In quest' ultimo caso importante risulta la

collaborazione con gli uffici di Ateneo dello CsaVRI.

### **ART. 15 Pubblicità su procedimenti e decisioni assunte**

La pubblicità su procedimenti e decisioni assunte rientra nell'ambito della trasparenza degli atti della pubblica amministrazione e riveste particolare importanza. Il CdS s'impegna nel portare a conoscenza con tempestività i procedimenti assunti alle diverse parti in causa nei rispettivi ambiti di interesse. Tale tempestività sarà realizzata, visto anche le indicazioni fornite dagli studenti, attraverso comunicazione via Web o, nel caso di piccoli gruppi di studenti, mediante liste ristrette di posta elettronica (previa autorizzazione dell'interessato ad utilizzare la propria casella di posta elettronica). Per informazioni tempestive si farà uso di apposita bacheca elettronica.

### **ART. 16 Valutazione della qualità'**

Il Corso di Laurea adotta al suo interno un sistema di valutazione della qualità coerente con il modello approvato dagli Organi Accademici dell'Ateneo fiorentino. Comunque il Corso di Laurea si propone di perseguire obiettivi di qualità del percorso formativo secondo due indirizzi generali:

1. Qualità nella formazione universitaria;
2. Qualità nei processi di gestione amministrativa e di supporto, con la definizione di precisi e progressivi obiettivi di miglioramento del sistema organizzativo, attraverso lo sviluppo di un sistema di gestione per la qualità e predisponendo una effettiva interconnessione fra i diversi processi e le diverse funzioni e posizioni di responsabilità, nonché definendo in modo chiaro politiche e obiettivi del Corso con il reale coinvolgimento delle parti interessate.

La Conferenza dei Rettori ha valutato positivamente (aa. 2006-07) l'attività svolta dal CdS nel previgente ordinamento conferendo la certificazione CRUI al corso di laurea in Scienze e tecnologie alimentari. Il corso è stato anche accreditato dalla regione Toscana per la formazione universitaria. Nel prosieguo dell'attività per la verifica della qualità dell'offerta formativa, il CdS utilizzerà un processo di monitoraggio basato su: - riunioni di lavoro del gruppo incaricato del Sistema di gestione per la Qualità (Commissione RAV); - compilazione di appositi questionari da parte degli studenti; - calcolo di indicatori di risultato al termine di ogni anno accademico. Il Corso di Laurea, direttamente tramite il proprio Comitato di indirizzo e/o tramite la Scuola e le sue Commissioni (la Commissione paritetica docenti/studenti) provvede a mantenere provvede quindi a mantenere costanti rapporti con le parti interessate (Enti pubblici, aziende private, organizzazioni presenti sul territorio, ecc.), provvede quindi a mantenere costanti rapporti con le parti interessate (Enti pubblici, aziende private, organizzazioni presenti sul territorio, ecc.), con gli studenti iscritti e con tutte le strutture di appartenenza. In particolare, il CdS provvederà a verificare la corrispondenza con quanto progettato e pianificato e a verificare l'efficacia delle attività formative così come percepita dagli studenti attraverso la rilevazione, con modalità e mezzi gestiti dal Servizio di valutazione della didattica dell'Ateneo, delle opinioni degli studenti frequentanti su tutti gli insegnamenti del corso di studio e sulle prove di verifica, la loro pubblicizzazione interna e la loro utilizzazione per il miglioramento della didattica. La rilevazione del livello di soddisfazione degli studenti nei riguardi dei singoli insegnamenti, costituisce un obbligo per tutti i docenti del CdS ed è eseguita per tutti gli insegnamenti del CdS.



**ART. 17 Quadro delle attività formative****PERCORSO GEN - Percorso GENERICO**

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	15	12 - 24		FIS/03 6 CFU (settore obbligatorio)	B002385 - FISICA Anno Corso: 1	6
				MAT/05 9 CFU (settore obbligatorio)	B016310 - MATEMATICA E LABORATORIO Anno Corso: 1	9
Discipline chimiche	15	12 - 24		CHIM/03 6 CFU (settore obbligatorio)	B004582 - CHIMICA GENERALE E INORGANICA Anno Corso: 1	6
				CHIM/06 9 CFU (settore obbligatorio)	B002378 - CHIMICA ORGANICA Anno Corso: 1	9
Discipline biologiche	9	8 - 12		BIO/10 9 CFU (settore obbligatorio)	B002435 - BIOCHIMICA ED ELEMENTI DI NUTRIZIONE Anno Corso: 2	9
<b>Totale Base</b>	<b>39</b>					<b>39</b>

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline della tecnologia alimentare	42	30 - 48		AGR/09 6 CFU (settore obbligatorio)	B016313 - MACCHINE ED IMPIANTI DELL'INDUSTRIA AGROALIMENTARE Anno Corso: 2	6
				AGR/15 21 CFU (settore obbligatorio)	B016333 - ANALISI SENSORIALE DEGLI ALIMENTI Anno Corso: 3	6
					B016338 - FONDAMENTI DI TECNOLOGIE ALIMENTARI Anno Corso: 2	9
					B016343 - PROCESSI DI PRODUZIONE DEGLI ALIMENTI Anno Corso: 3	6
				AGR/16 15 CFU (settore obbligatorio)	B002537 - MICROBIOLOGIA DEI PRODOTTI ALIMENTARI Anno Corso: 3	9
					B016344 - MICROBIOLOGIA GENERALE Anno Corso: 2	6
Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti	24	20 - 30		AGR/11 9 CFU (settore obbligatorio)	B028344 - ENTOMOLOGIA MERCEOLOGICA E PATOLOGIE IN POST-RACCOLTA Anno Corso: 2	9

TECNOLOGIE ALIMENTARI

				CHIM/01 9 CFU (settore obbligatorio)	B002467 - CHIMICA ANALITICA Anno Corso: 2	9
				MED/42 6 CFU (settore obbligatorio)	B027736 - IGIENE DEGLI ALIMENTI Anno Corso: 2	6
Discipline economiche e giuridiche	12	9 - 15		AGR/01 12 CFU (settore obbligatorio)	B016347 - ECONOMIA AZIENDALE Anno Corso: 1	6
					B016352 - MARKETING DEI PRODOTTI AGROALIMENTARI Anno Corso: 2	6
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>78</b>					<b>78</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	24	21 - 33		AGR/02 9 CFU (settore obbligatorio)	B016356 - PRODUZIONE MATERIE PRIME DI ORIGINE VEGETALE Anno Corso: 1	9
				AGR/15 6 CFU (settore obbligatorio)	B016357 - ANALISI CHIMICA E FISICA DEGLI ALIMENTI Anno Corso: 2	6
				AGR/19 9 CFU (settore obbligatorio)	B013721 - PRODUZIONE MATERIE PRIME DI ORIGINE ANIMALE Anno Corso: 1	9
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>24</b>					<b>24</b>

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	12	12 - 18				
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>12</b>					

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	6	6 - 9			B001474 - PROVA FINALE Anno Corso: 3 SSD: PROFIN_S	6
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6				B001473 - CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE (B2) - COMPRENSIONE SCRITTA Anno Corso: 1 SSD: NN	6
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>12</b>					<b>12</b>

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocini formativi e di orientamento	15	12 - 18			B002575 - TIROCINIO PRATICO APPLICATIVO Anno Corso: 3 SSD: NN	15
<b>Totale Altro</b>	<b>15</b>					<b>15</b>

<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>180</b>
<b>Totale CFU AF</b>	<b>168</b>

**ART. 18 Piano degli studi****PERCORSO GEN - GENERICO****1° Anno (60)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
B004582 - CHIMICA GENERALE E INORGANICA	6	CHIM/03	Base / Discipline chimiche		ESE:22, LEZ:26		Obbligatorio	Orale
B002378 - CHIMICA ORGANICA	9	CHIM/06	Base / Discipline chimiche		ESE:33, LEZ:39		Obbligatorio	Orale
B002385 - FISICA	6	FIS/03	Base / Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche		ESE:22, LEZ:26		Obbligatorio	Orale
B016310 - MATEMATICA E LABORATORIO	9	MAT/05	Base / Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche		ESE:33, LEZ:39		Obbligatorio	Orale
B016347 - ECONOMIA AZIENDALE	6	AGR/01	Caratterizzante / Discipline economiche e giuridiche		ESE:22, LEZ:26		Obbligatorio	Orale
B013721 - PRODUZIONE MATERIE PRIME DI ORIGINE ANIMALE	9	AGR/19	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:33, LEZ:39		Obbligatorio	Orale
B016356 - PRODUZIONE MATERIE PRIME DI ORIGINE VEGETALE	9	AGR/02	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:33, LEZ:39		Obbligatorio	Orale
B001473 - CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE (B2) - COMPrensione SCRITTA	6	NN	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera				Obbligatorio	Orale

**2° Anno (66)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
B002435 - BIOCHIMICA ED ELEMENTI DI NUTRIZIONE	9	BIO/10	Base / Discipline biologiche		ESE:33, LEZ:39		Obbligatorio	Orale
B002467 - CHIMICA ANALITICA	9	CHIM/01	Caratterizzante / Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti		LAB:24, LEZ:48		Obbligatorio	Orale

TECNOLOGIE ALIMENTARI

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
B028344 - ENTOMOLOGIA MERCEOLOGICA E PATOLOGIE IN POST-RACCOLTA	9	AGR/11	Caratterizzante / Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti		ESE:33, LEZ:39		Obbligatorio	Orale
B016338 - FONDAMENTI DI TECNOLOGIE ALIMENTARI	9	AGR/15	Caratterizzante / Discipline della tecnologia alimentare		ESE:33, LEZ:39		Obbligatorio	Orale
B027736 - IGIENE DEGLI ALIMENTI	6	MED/42	Caratterizzante / Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti		ESE:22, LEZ:26		Obbligatorio	Orale
B016313 - MACCHINE ED IMPIANTI DELL'INDUSTRIA AGROALIMENTARE	6	AGR/09	Caratterizzante / Discipline della tecnologia alimentare		ESE:22, LEZ:26		Obbligatorio	Orale
B016352 - MARKETING DEI PRODOTTI AGROALIMENTARI	6	AGR/01	Caratterizzante / Discipline economiche e giuridiche		ESE:22, LEZ:26		Obbligatorio	Orale
B016344 - MICROBIOLOGIA GENERALE	6	AGR/16	Caratterizzante / Discipline della tecnologia alimentare		ESE:22, LEZ:26		Obbligatorio	Orale
B016357 - ANALISI CHIMICA E FISICA DEGLI ALIMENTI	6	AGR/15	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:22, LEZ:26		Obbligatorio	Orale

3° Anno (42)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
B016333 - ANALISI SENSORIALE DEGLI ALIMENTI	6	AGR/15	Caratterizzante / Discipline della tecnologia alimentare		ESE:22, LEZ:26		Obbligatorio	Orale
B002537 - MICROBIOLOGIA DEI PRODOTTI ALIMENTARI	9	AGR/16	Caratterizzante / Discipline della tecnologia alimentare		ESE:33, LEZ:39		Obbligatorio	Orale
B016343 - PROCESSI DI PRODUZIONE DEGLI ALIMENTI	6	AGR/15	Caratterizzante / Discipline della tecnologia alimentare		ESE:22, LEZ:26		Obbligatorio	Orale
B001474 - PROVA FINALE	6	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale				Obbligatorio	Orale
B002575 - TIROCINIO PRATICO APPLICATIVO	15	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento		STA:150		Obbligatorio	Orale

ART. 19 Docenza

Percorso GEN - GENERICO

Attività formativa	CFU	Settore	Docente	Settore Doc.	Ruolo Doc.	Doc. equiv.	Doc. rif	Doc. req. qualit.	Coper. contr.
B016357 - ANALISI CHIMICA E FISICA DEGLI ALIMENTI	6	AGR/15							

## Percorso GEN - GENERICO

Attività formativa	CFU	Settore	Docente	Settore Doc.	Ruolo Doc.	Doc. equiv.	Doc. rif	Doc. req. qualit.	Coper. contr.
B016333 - ANALISI SENSORIALE DEGLI ALIMENTI	6	AGR/15							
B002435 - BIOCHIMICA ED ELEMENTI DI NUTRIZIONE	9	BIO/10							
B002467 - CHIMICA ANALITICA	9	CHIM/01							
B004582 - CHIMICA GENERALE E INORGANICA	6	CHIM/03							
B002378 - CHIMICA ORGANICA	9	CHIM/06							
B001473 - CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE (B2) - COMPrensione SCRITTA	6	NN							
B016347 - ECONOMIA AZIENDALE	6	AGR/01							
B028344 - ENTOMOLOGIA MERCEOLOGICA E PATOLOGIE IN POST-RACCOLTA	9	AGR/11							
B002385 - FISICA	6	FIS/03							Si
B016338 - FONDAMENTI DI TECNOLOGIE ALIMENTARI	9	AGR/15							
B027736 - IGIENE DEGLI ALIMENTI	6	MED/42							Si
B016313 - MACCHINE ED IMPIANTI DELL'INDUSTRIA AGROALIMENTARE	6	AGR/09							
B016352 - MARKETING DEI PRODOTTI AGROALIMENTARI	6	AGR/01							
B016310 - MATEMATICA E LABORATORIO	9	MAT/05							
B002537 - MICROBIOLOGIA DEI PRODOTTI ALIMENTARI	9	AGR/16							
B016344 - MICROBIOLOGIA GENERALE	6	AGR/16							
B016343 - PROCESSI DI PRODUZIONE DEGLI ALIMENTI	6	AGR/15							
B013721 - PRODUZIONE MATERIE PRIME DI ORIGINE ANIMALE	9	AGR/19							
B016356 - PRODUZIONE MATERIE PRIME DI ORIGINE VEGETALE	9	AGR/02							
B001474 - PROVA FINALE	6	PROFIN_S							
B002575 - TIROCINIO PRATICO APPLICATIVO	15	NN							

## Requisito qualitativo di copertura

Numero totale dei CFU degli Insegnamenti	168
Numero totale CFU degli insegnamenti per requisito qualitativo di copertura	
Numero totale CFU degli insegnamenti per requisito qualitativo di copertura, dove il settore dell'insegnamento corrisponde al settore del docente	