



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DEL MOLISE

GUIDA DELLO STUDENTE
ANNO ACCADEMICO
2008·2009

FACOLTÀ DI AGRARIA

CORSO DI LAUREA IN
SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

Indice

Saluti del Rettore	5
Presentazione unimol	7
La scelta, le facoltà e i corsi di studio	8
Le nostre sedi	9
Unimol on line	10
Organizzazione generale	12
Regolamento didattico di ateneo	15
Calendario accademico 2008 - 2009	15
Le strutture	18
Diritto allo studio	21
Lo studente al centro dell'università	22
Servizi agli studenti	24
Informazioni generali per gli studenti	26
Strutture e servizi di supporto alla didattica	28
Attività culturali, ricreative e sportive	30
Facoltà di Agraria	35
Organizzazione della Facoltà	38
Curriculum scientifico dei docenti	38
Dipartimenti	39
Aule a disposizione delle attività didattiche	40
Informazioni sul Corso di laurea	43
Offerta didattica per l'A.A. 2008/09	51
Programmi dei corsi relativi al primo ed al secondo anno del corso di laurea, in applicazione della riforma universitaria D.M. 270/04	55
Biochimica	56
Biologia	58
Biologia dei microrganismi generale e sistematica	60
Chimica analitica	61
Chimica fisica	62
Chimica generale ed inorganica	63
Chimica organica	64
Composizione ed analisi chimiche e fisiche dei prodotti alimentari	65
Diritto alimentare	66
Economia agroalimentare	67
Ingegneria agroalimentare	68
Matematica e statistica	70
Miglioramento genetico per la qualità e sicurezza degli alimenti	72
Operazioni unitarie e confezionamento	73
Programmi degli insegnamenti relativi al terzo anno del corso di laurea riferiti all'ordinamento previgente (D.M. 509/99)	75
Alimentazione e nutrizione umana	76

Analisi chimiche, fisiche e sensoriali dei prodotti alimentari	77
Chimica e tecnologia della carne	78
Difesa degli alimenti dagli animali infestanti I	79
Enologia	80
Enologia speciale e valutazione della qualità	81
Igiene	82
Ispezione e controllo della carne e dei prodotti carnei	83
Istituzione e gestione della qualità I	84
Istituzioni e gestione della qualità II	85
Macchine ed impianti delle industrie agoalimentare (sett. enologico)	86
Microbiologia applicata alla produzione ed alla trasformazione della carne	87
Microbiologia applicata (micr. alimenti)	88
Microbiologia applicata (micr. industriale)	89
Microbiologia degli alimenti (enologia)	90
Patologia dei prodotti e delle derrate agrarie I	91
Processi delle tecnologie alimentari	92
Processi microbiologici di depurazione.	93
Tecnica del freddo	94
Viticultura	95

Care Studentesse, cari Studenti,

ventisei anni fa nasceva il nostro Ateneo. Oggi possiamo affermare che molte scommesse sono state vinte, grazie agli sforzi di tutti: studenti, docenti, ricercatori, personale tecnico-amministrativo, raggiungendo un buon livello di qualità. Ciò è testimoniato nei dati AlmaLaurea basati sulle dichiarazioni dei nostri laureati

Inizia un nuovo anno accademico. Molti di voi si iscrivono quest'anno per la prima volta all'Università, altri continuano gli studi o si avviano a concluderli. A tutti desidero formulare l'augurio di iniziare nel modo migliore il percorso universitario.

Un percorso caratterizzato sempre da una continua collaborazione con i nostri docenti, con il personale universitario e con i vostri colleghi, che riusciranno a farvi sentire di essere parte di questa realtà.

In questi anni l'Università del Molise ha progettato ed avviato molti nuovi corsi di laurea, rinnovando e ampliando notevolmente l'offerta formativa. Ha concretizzato il piano di sviluppo di edilizia universitaria, dalle nuove sedi didattiche al collegio medico appena inaugurato. La didattica post universitaria è stata sviluppata e rafforzata per consentire a quanti intendano proseguire gli studi di specializzarsi presso il nostro Ateneo.

Si tratta di un grande progetto: infatti non solo sono stati introdotti nuovi percorsi di studio per rispondere al meglio al bisogno degli studenti di crearsi una solida preparazione culturale e professionale, ma anche per dare una risposta importante e di lungo periodo alle esigenze di qualità dell'intero tessuto territoriale.

L'istituzione della Facoltà di Ingegneria e della Facoltà di Medicina e Chirurgia rappresentano per il Molise e per i giovani non solo un progetto determinante di crescita culturale e di formazione, ma anche, e soprattutto, un fattore decisivo di cambiamento indispensabile per lo sviluppo civile, economico e sociale della comunità molisana.

I punti chiave del nostro impegno, che intendiamo ulteriormente rafforzare, sono una sempre maggiore attenzione alle esigenze degli studenti, ai servizi di tutorato e orientamento, alla costante valutazione e verifica della qualità della didattica e della ricerca, alle opportunità di completare all'estero la preparazione universitaria, ed un più stretto rapporto con il territorio e il mondo produttivo e culturale.

È con questa determinazione che un progetto così impegnativo è portato avanti.

Coordinare e integrare gli sforzi, produrre, attuare strategie chiare, univoche e condivise è garanzia di risultato e di crescita perché, come dice lo slogan di quest'anno, Unimol siamo noi!

Giovanni Cannata
 Rettore dell'Università degli Studi del Molise

PRESENTAZIONE UNIMOL

L'Università degli Studi del Molise è una realtà innovativa e funzionale all'interno del sistema universitario italiano. E questo grazie alle strutture didattiche e scientifiche di avanguardia, al rapporto numerico ottimale docenti-studenti e alle opportunità di formazione. Sono più di 10.000 gli studenti iscritti.

Istituita con Legge 14 agosto 1982, n. 590, nell'ambito del "Piano quadriennale di sviluppo universitario e istituzione di nuove università" al Titolo II, capo IV, art. 22, comma 1, venne stabilito: "A decorrere dall'Anno Accademico 1982/83 è istituita l'Università degli Studi del Molise con sede in Campobasso".

La prima Facoltà dell'Ateneo molisano fu quella di Agraria, tenuto conto del contesto socio-economico in cui il nuovo polo universitario andava ad inserirsi. La costante attenzione dell'Ateneo verso le esigenze espresse dal territorio ha determinato, nel corso degli anni Novanta, un notevole arricchimento dell'offerta didattica ed una sua diversa articolazione sul territorio.

Unimol propone un'offerta formativa ampia e articolata nella quale trovano posto contenuti culturali e aspetti professionalizzanti.

Sviluppata su quattro sedi - Campobasso, Isernia, Termoli e Pesche (Is) - oggi sono attive otto Facoltà: Agraria, Economia, Giurisprudenza, Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Scienze Umane e Sociali, Scienze del Benessere, Ingegneria, Medicina e Chirurgia. L'Ateneo offre la possibilità di iscriversi e frequentare le due Scuole di Specializzazione, la Scuola di Formazione e Specializzazione all'Insegnamento Secondario "G.A.Colozza" e la Scuola di Specializzazione per le Professioni Legali.

Punto di eccellenza in termini di efficienza e qualità è il Centro Servizi di Alta Formazione per il Management Pubblico e Privato dell'Università degli Studi del Molise "UNIMOL Management" che cura l'organizzazione e la gestione di progetti formativi di rilevante carattere applicativo per i settori pubblico e privato.

Una ricca offerta formativa che rappresenta il completamento funzionale della didattica e della ricerca dell'Ateneo e il carattere tranquillo e raccolto delle città permettono un rapido e armonico inserimento della studente nella vita universitaria e sociale.

L'Università degli Studi del Molise sviluppa e diffonde la cultura, le scienze e l'istruzione superiore attraverso le attività di ricerca e di insegnamento e la collaborazione scientifica con istituzioni italiane ed estere. Ogni Facoltà ha una sistemazione in sedi di prestigio attrezzate con le più moderne tecnologie. Il Rettore e gli Organi di Governo dell'Ateneo sono sempre attenti ad ascoltare le esigenze degli studenti e garantire una sempre maggiore qualità della didattica e della ricerca.

Università degli Studi del Molise
Via Francesco De Sanctis - 86100 Campobasso
www.unimol.it - tel. 0874 4041

Centro Orientamento e Tutorato
cort@unimol.it - tel. 0874 404542

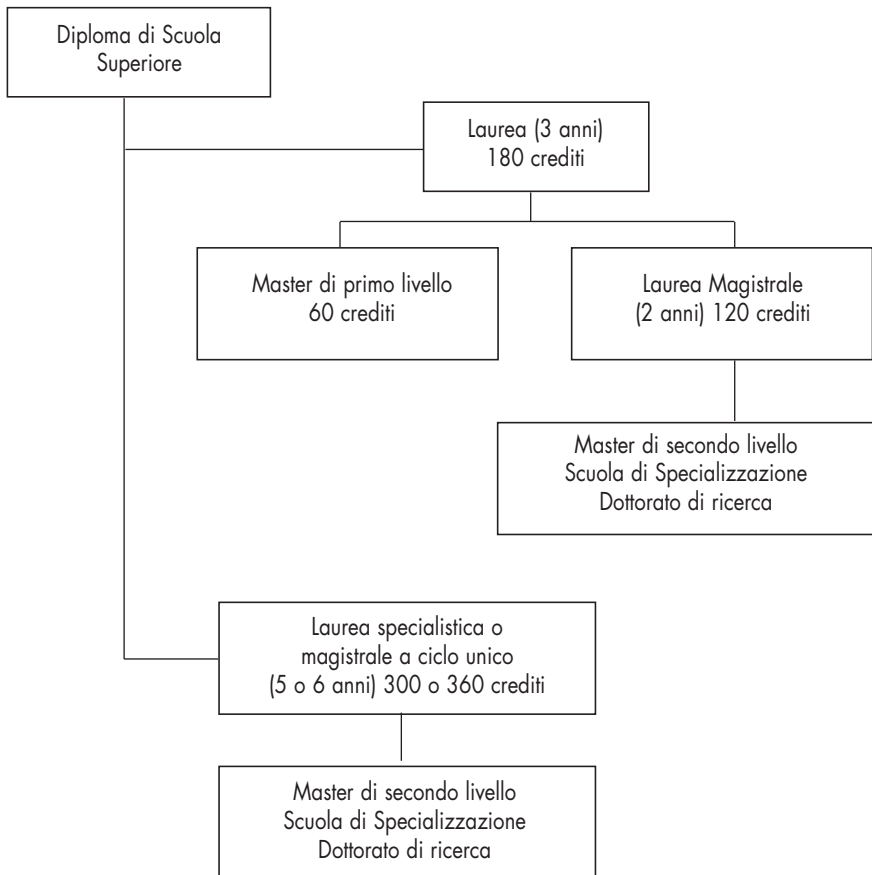
LA SCELTA, LE FACOLTÁ E I CORSI DI STUDIO

L'ATTUALE ORDINAMENTO

La nostra Università offre una vasta scelta di corsi. Lo studente può scegliere tra una attività di studio a tempo pieno o a tempo parziale.

La laurea si consegue in 3 anni, fatta eccezione per le Lauree specialistiche e magistrali a ciclo unico (Medicina e Chirurgia e Giurisprudenza). Conseguita la laurea si potrà scegliere se entrare subito nel mondo del lavoro, oppure se continuare gli studi per conseguire un Master di primo livello (1 anno) o la Laurea Magistrale (2 anni), che consente poi l'accesso ai corsi di studio di livello superiore: Scuole di Specializzazione, Dottorato di Ricerca, Master di secondo livello.

Il percorso formativo, quindi, può essere così rappresentato



LE NOSTRE SEDI

Facoltà di Agraria

Via De Sanctis III Edificio Polifunzionale
Campobasso 86100 - tel. 0874 404353
e-mail: agraria@unimol.it

Facoltà di Economia

Via De Sanctis II Edificio Polifunzionale
Campobasso 86100 - tel. 0874 404360
e-mail: economia@unimol.it
Corso di laurea in Scienze Turistiche sede Termoli
Corso di laurea in Scienze della Politica e dell'Amministrazione sede Isernia
Corso di laurea in Scienze Politiche e di Governo sede Isernia
Corso di laurea in Archeologia, Beni Culturali e Turismo sede Isernia*

Facoltà di Giurisprudenza

Viale Manzoni I Edificio Polifunzionale
Campobasso 86100 - tel. 0874 404559
e-mail: giur@unimol.it
Corso di laurea in Scienze della Politica e dell'Amministrazione sede Isernia
Corso di laurea in Scienze Politiche e di Governo sede Isernia

Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali

C.da Fonte Lappone
Pesche (Is) 86090 - tel. 0874 404100
e-mail: scienze@unimol.it

Facoltà di Scienze del Benessere

Via De Sanctis

Campobasso 86100 - tel. 0874 404764
e-mail: scimoto@unimol.it

Facoltà di Scienze Umane e Sociali

Via De Sanctis II Edificio Polifunzionale
Campobasso 86100 - tel. 0874 404362
e-mail: scienzeumane@unimol.it
Corso di laurea in Lettere sede Isernia
Corso di laurea in Beni Culturali sede Isernia
Corso di laurea in Archeologia, Beni Culturali e Turismo sede Isernia*

Facoltà di Medicina e Chirurgia

C.da Tappino
Campobasso 86100 - tel. 0874 404728
e-mail: medicina@unimol.it

Facoltà di Ingegneria

Via Duca degli Abruzzi
Termoli 86039 - tel. 0874 404803
e-mail: ingegneria@unimol.it

Centro "G.A. Colozza"

Via De Sanctis II Edificio Polifunzionale
Campobasso 86100 - tel. 0874 404835
e-mail: colozza@unimol.it

* Le attività didattiche si svolgeranno in videoconferenza per gli studenti della sede di Termoli.

UNIMOL ON LINE

Grazie per aver scelto l'Università degli Studi del Molise. Sul sito www.unimol.it → Portale dello Studente c'è una sezione interamente dedicata a te.

Una serie di servizi sono a tua disposizione:

- immatricolazioni;
- iscrizioni alle selezioni per l'accesso ai corsi a numero programmato;
- iscrizioni ad anni successivi;
- presentazione dei dati reddituali e patrimoniali (ISEE) ai fini dell'esonero parziale dal pagamento delle tasse e dei contributi universitari;
- passaggi di corso;
- trasferimenti da altro Ateneo;
- trasferimenti presso altro Ateneo;
- richiesta di convalida esami, con o senza abbreviazione di corso.

Dopo esserti autenticato, evitando di andare agli uffici delle Segreterie Studenti puoi controllare:

- il tuo percorso formativo;
- la corrispondenza dei tuoi dati anagrafici;
- la regolarità dei pagamenti delle tasse universitarie;
- visionare il piano di studi;
- stampare direttamente alcuni tipi di certificati.

Personale qualificato è a disposizione presso le Aule Multimediali dove è possibile usufruire dei computer per accedere alle procedure di immatricolazione o iscrizione e stampare i relativi moduli.

Le postazioni fisse si trovano:

- nell'Aula Multimediale (Il Edificio Polifunzionale, Campobasso)
- nella biblioteca d'Ateneo (viale Manzoni, Campobasso)
- nella sede della Facoltà di Giurisprudenza (viale Manzoni, Campobasso)
- nella sede della Facoltà di Termoli (via Duca degli Abruzzi)
- nella sede della Facoltà di Isernia (via De Gasperi "Palazzo Orlando")
- nella sede della Facoltà di Pesche (Località Fonte Lappone)

È attivo un indirizzo di posta elettronica: helpdesk3@unimol.it dove indirizzare tutte le richieste di assistenza e di chiarimento o per segnalare un problema. Naturalmente la nuova struttura informatica non sostituirà il tradizionale servizio agli sportelli che resterà sempre disponibile.

Immatricolazioni e Iscrizioni all'A.A. 2008 - 2009

I termini per le immatricolazioni e le iscrizioni agli anni successivi, per l'A.A. 2008 - 2009 decorrono dal 1° agosto 2008 al 1° ottobre 2008.

Nel rispetto dei vincoli e dei requisiti dettati dal Regolamento Tasse e Contributi per l'A.A. 2008 - 2009, lo studente dovrà dichiarare - entro il 30 gennaio 2009 - il dato relativo all'Indicatore della Situazione Economica Equivalente (ISEE), ai fini del calcolo della seconda rata. In caso di mancata dichiarazione, la seconda rata verrà calcolata nella misura massima stabilita.

Le Segreterie Studenti provvedono alla gestione delle carriere dello studente a partire dalla sua iscrizione all'Università, fino alla laurea e al completamento del percorso universitario.

Lo studente può rivolgersi agli Uffici di Segreteria per chiedere informazioni ed assistenza per l'espletamento delle seguenti pratiche:

- preiscrizioni, immatricolazioni e iscrizioni ai vari corsi di studio;
- piani di studio ed abbreviazioni di carriera;
- registrazione esami di profitto;
- trasferimenti e passaggi di corso con convalida esami;
- domanda di ammissione all'esame finale di laurea e procedure per il conseguimento del titolo;
- tasse universitarie: importi, scadenze e modalità di pagamento;
- rilascio certificati, libretti di iscrizione, duplicati e altre informazioni;
- immatricolazione studenti stranieri e riconoscimento titoli stranieri;
- esami di stato per l'abilitazione all'esercizio delle professioni di: Dottore Commercialista ed Esperto Contabile, Dottore Agronomo, Assistente Sociale, Ingegnere, Biologo e Tecnologo Alimentare.

ORGANIZZAZIONE GENERALE

Sono Organi di Governo dell'Università:

Il Rettore

rappresenta l'Università ad ogni effetto di legge

Il Senato Accademico

è l'organo responsabile dell'indirizzo, della programmazione e dello sviluppo delle attività didattiche e di ricerca dell'Ateneo. È composto dal Rettore, dal Prorettore, dai Presidi di Facoltà e dai Direttori di strutture equiparati ai Dipartimenti, dai Direttori dei Dipartimenti e dei Centri equiparati ai Dipartimenti, dal Direttore Amministrativo.

Il Senato Accademico Integrato

è stato costituito ai sensi dell'art. 16 della Legge 9 maggio 1989, n.168, con D.R. n.128 del 28.3.91, con la funzione di elaborare e approvare lo Statuto dell'Università e successive modifiche. Il Senato Accademico Integrato è composto dal Rettore, che lo presiede, dai Presidi di Facoltà, dal Direttore Amministrativo, e dai Direttori di Dipartimento e da una rappresentanza di docenti, ricercatori, personale tecnico-amministrativo e rappresentanti degli studenti.

Il Consiglio di Amministrazione

Il Consiglio di Amministrazione è l'organo di programmazione, indirizzo e controllo della gestione finanziaria, amministrativa e patrimoniale dell'Ateneo.

Le strutture didattiche sono:

Le Facoltà

Le Facoltà sono strutture primarie atte a programmare e coordinare le attività didattiche finalizzate al conferimento dei titoli di studio. Tali attività si esplicano sia attraverso i percorsi formativi indicati dagli ordinamenti didattici, nel rispetto delle procedure previste per la loro attivazione, sia con la promozione di altre specifiche iniziative di sperimentazione didattica, che possono portare al miglioramento quantitativo e qualitativo dell'offerta didattica, anche in collaborazione con enti pubblici e privati, nonché con la partecipazione a iniziative didattiche promosse da altri enti. Le Facoltà possono organizzare corsi di perfezionamento ed aggiornamento professionale, di istruzione permanente o ricorrente, attività culturali, formative, di orientamento e tutorato.

Sono organi della Facoltà il Preside ed il Consiglio di Facoltà:

Il Preside

Il Preside rappresenta la Facoltà, è responsabile della conduzione della stessa in conformità agli indirizzi e alle determinazioni del Consiglio.

Il Consiglio di Facoltà

Il Consiglio di Facoltà ha il compito primario di organizzare e coordinare l'attività delle strutture didattiche afferenti alla Facoltà. A tal fine le Facoltà hanno autonomia didattica e organizzativa, nel rispetto degli indirizzi fissati dal Senato Accademico, nelle materie di propria competenza.

Le Commissioni di Facoltà

Le Facoltà possono costituire commissioni temporanee o permanenti con compiti istruttori, consultivi o propositivi assegnati dal Consiglio di Facoltà. La composizione, le procedure di elezione o di nomina dei componenti, le norme di funzionamento delle commissioni e quelle che disciplinano i loro rapporti con gli organi della Facoltà sono definite dal Regolamento della Facoltà.

Corsi di Studio

Sono definiti tali tutti quei corsi che prevedono il rilascio di un titolo accademico: laurea triennale, magistrale, specializzazione, master e dottorato di ricerca.

Scuola di Specializzazione

Le scuole di specializzazione sono istituite, in conformità alle vigenti disposizioni legislative e comunitarie, su proposta delle Facoltà e dei Dipartimenti, con decreto del Rettore, su delibera del Senato Accademico, sentito il Consiglio di Amministrazione. Esse hanno autonomia didattica nei limiti della normativa vigente sull'ordinamento e sullo statuto universitario.

Il Corso di specializzazione ha l'obiettivo di fornire allo studente conoscenze e abilità per funzioni richieste nell'esercizio di particolari attività professionali e può essere istituito esclusivamente in applicazione di specifiche norme di legge o di direttive dell'Unione Europea, fatte già proprie dall'Ordinamento Giuridico Italiano. Per essere ammessi ad un Corso di specializzazione occorre essere in possesso del Diploma di Laurea, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi delle leggi vigenti. Per conseguire il Diploma di specializzazione lo studente deve aver acquisito un numero di crediti compreso tra 300 e 360, comprensivi di quelli già acquisiti e riconosciuti validi per l'ammissione al Corso, numero che viene precisato dai decreti ministeriali.

Corsi di Dottorato

È un corso post-lauream, della durata di 3-4 anni, al quale si accede tramite concorso pubblico. Ha lo scopo di fornire competenze specialistiche finalizzate alla ricerca e alla sperimentazione. Il titolo di dottore di ricerca si consegue tramite la partecipazione ad apposite attività di ricerca. Tali attività vengono di regola svolte presso un Dipartimento e/o presso altre strutture di ricerca italiane e straniere, secondo programmi riconosciuti dall'Università e dal Consorzio di appartenenza del dottorato.

Attività di formazione finalizzata

L'Università, previa individuazione delle risorse da impiegare e con delibera del Consiglio di Amministrazione su parere conforme del Senato Accademico, può deliberare l'organizzazione di corsi di perfezionamento post-lauream, corsi di aggiornamento professionale, corsi di preparazione all'esercizio delle professioni, di formazione alle carriere pubbliche e di formazione pro-

fessionale. Tali attività sono affidate, di norma, alla vigilanza scientifica delle Facoltà competenti per materia.

Dipartimento

È la struttura organizzativa di uno o più settori di ricerca e dei relativi insegnamenti. Promuove e coordina l'attività di ricerca e concorre alle attività didattiche.

REGOLAMENTO DIDATTICO DI ATENEO

Il Regolamento Didattico di Ateneo disciplina sia gli ordinamenti didattici dei corsi di studio attivati presso l'Università per il conseguimento dei titoli universitari secondo il D.M. del 22 ottobre 2004, n.270, che gli aspetti organizzativi dell'attività didattica comuni ai corsi di studio.

La versione integrale del regolamento e i regolamenti dei singoli Corsi di studi sono consultabili sul sito web:

www.unimol.it → sezione ATENEO → norme e regolamenti → Regolamento didattico di Ateneo.

CALENDARIO ACCADEMICO 2008 - 2009

Definisce l'anno accademico che decorre dal 1 Ottobre 2008 al 30 Settembre 2009. L'anno accademico è suddiviso in due semestri il primo decorre dal 01 Ottobre 2008 e termina il 24 Gennaio 2009 e il secondo decorre dal 02 marzo 2009 e termina il 06 giugno 2009. Nel Calendario, oltre alle principali scadenze relative ai termini di immatricolazione e di iscrizione e di pagamento delle relative tasse, sono indicate le **festività accademiche** ed i giorni di **chiusura per festività del Santo Patrono delle città sedi universitarie** (Campobasso, Isernia, Pesche e Termoli).

Sospensione delle attività didattiche - Festività

Tutti i santi:	1° novembre 2008 (sabato)
Immacolata Concezione:	8 dicembre 2008 (lunedì)
Vacanze di Natale:	dal 20 dicembre 2008 (sabato) al 6 gennaio 2009 (martedì)
Vacanze di Pasqua:	dal 9 aprile 2009 (giovedì) al 15 aprile 2009 (mercoledì)
Ricorrenza del Santo Patrono:	Campobasso: 23 aprile 2009 (giovedì) Termoli: 4 agosto 2009 (martedì) Isernia: 19 maggio 2009 (martedì) Pesche: 29 settembre 2009 (martedì)
Anniversario della Liberazione:	25 aprile 2009 (sabato)
Festa del lavoro:	1° maggio 2009 (venerdì)
Anniversario della Repubblica:	2 giugno 2009 (martedì)

Date da ricordare

1° agosto 2008*

Inizio periodo di presentazione delle domande di immatricolazione e di iscrizione ad anni successivi, di passaggio ad altro corso di studio, di trasferimento ad altre Università, di opzione ai corsi del nuovo ordinamento e di presentazione o variazione del piano di studio individuale.

Inizio periodo di presentazione delle autocertificazioni ai fini dell'esonero totale e/o parziale dal pagamento delle tasse e dei contributi universitari.

30 agosto 2008	Termine per la presentazione delle istanze di rilascio di nulla osta al trasferimento sui corsi a "numero programmato" di studenti provenienti da altre sedi.
19 settembre 2008	Termine per il rilascio di nulla osta ai trasferimenti in entrata sui corsi a "numero programmato".
1° ottobre 2008	Inizio anno accademico 2008 - 2009. Inizio attività accademiche - primo semestre.
1° ottobre 2008*	Scadenza del termine di presentazione delle domande di immatricolazione e di iscrizione ad anni successivi, di trasferimento da e ad altre Università, di presentazione della domanda di convalida. (NB: per la presentazione della domanda di trasferimento lo studente deve essere in regola con la propria posizione amministrativa).
24 gennaio 2009	Termine attività accademiche primo semestre.
30 gennaio 2009	Scadenza del termine di presentazione delle autocertificazioni ai fini dell'esonero totale e/o parziale dal pagamento delle tasse e dei contributi universitari.
gennaio - marzo 2009	Primo appello sessione ordinaria - (per i corsi semestralizzati attivati nel primo semestre dell'A.A. 2008-2009).
02 marzo	Inizio attività accademiche - secondo semestre.
06 giugno	Termine attività accademiche - secondo semestre.
30 giugno 2009	Scadenza del termine per il pagamento della seconda rata delle tasse e dei contributi universitari.
giugno 2009	Inizio esami sessione estiva.
30 settembre 2009	Fine attività accademiche.

** (fatta eccezione per i corsi per l'accesso a numero programmato per i quali si fa rinvio ai singoli Bandi di selezione)*

Termini per la prenotazione all'esame finale di laurea:

- * sessione di laurea estiva: dal 21 al 30 aprile
- * sessione di laurea autunnale: dal 1° al 10 settembre
- * sessione di laurea straordinaria/ordinaria: dal 1° al 20 dicembre

La prenotazione non è valida per una sessione diversa da quella per la quale viene effettuata. In caso di mancato sostenimento dell'esame finale, la prenotazione dovrà essere ripetuta secondo le scadenze sopra indicate.

Saranno accolte istanze tardive, dietro il pagamento di contributi di mora fissati in € 100, entro i 15 giorni liberi successivi alla scadenza dei termini sopra indicati. Lo studente che si laurea entro la sessione straordinaria dell'A.A. 2007 - 2008 e che ha provveduto al pagamento della prima rata delle tasse e dei contributi universitari per l'A.A. 2008 - 2009, non è tenuto al pagamento della seconda rata per l'A.A. 2008 - 2009.

LE STRUTTURE

BIBLIOTECHE

La Biblioteca d'Ateneo dell'Università degli Studi del Molise ha lo scopo di conservare, valorizzare ed implementare il patrimonio di raccolte bibliografiche, documentarie ed informatiche, fornendo strumenti di ricerca e di informazione.

Inoltre, organizza mostre, congressi, convegni, giornate di studio e seminari di alto livello scientifico.

Sul sito www.unimol.it nella sezione SERVIZI → Biblioteche è possibile consultare il catalogo on line (OPAC), un elenco di tutti i periodici per i quali l'Ateneo ha in corso un abbonamento alla versione cartacea. Inoltre, qualora vi sia l'opzione si può accedere tramite i computer connessi alla rete telematica dell'Ateneo direttamente ai rispettivi siti web dai quali si potranno ottenere, a seconda dei casi, le informazioni editoriali, gli abstracts o il full-text. È possibile consultare diverse banche dati, periodici elettronici ed e-books.

La nuova sede della Biblioteca di Ateneo è situata in viale Manzoni a Campobasso ed è attigua alla Facoltà di Economia, alla Facoltà di Scienze del Benessere e alla nuova Aula Magna. È aperta dal lunedì al venerdì dalle 8,15 alle 19,45 ed eroga i seguenti servizi: informazione, consultazione, prestito locale e prestito interbibliotecario.

Sede di Isernia

La sede della Biblioteca di Isernia si trova in via Mazzini ed è aperta tutte le mattine, dal lunedì al venerdì, e anche martedì, mercoledì e giovedì pomeriggio. Effettua nei giorni di lunedì, martedì e venerdì servizio di front office e prestito (distribuzione dei documenti per la lettura in sede e l'erogazione dei testi per il prestito esterno, servizio informazioni), reference (aiuto nella ricerca di libri e documentazione), fornitura documenti e prestito interbibliotecario (mette a disposizione materiale documentario non presente nelle raccolte della biblioteca).

Sede di Pesche: aperta tutte le mattine dal martedì al giovedì e mercoledì pomeriggio, effettua il servizio di front office e prestito, reference e fornitura documenti e prestito interbibliotecario mercoledì e giovedì.

Sede di Termoli

La biblioteca di Termoli offre servizi di consultazione, prestito esterno e prestito interbibliotecario. Si trova in Largo Martiri delle Foibe (Piazza S. Antonio), è aperta tutti i giorni dal lunedì al venerdì.

Un ulteriore risorsa è localizzata presso la sede di Via Duca degli Abruzzi. Essa consta di una sala lettura con accesso a materiali bibliografici relativi alle discipline economiche, turistiche, di ingegneria e di architettura.

DIRITTO ALLO STUDIO

Sportello Università ed Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario.

L'attività di consulenza ed orientamento per l'accesso ai benefici destinati agli studenti capaci, meritevoli e privi di reddito viene svolta dal Settore Diritto allo Studio, in collaborazione con l'Ente Regionale per il Diritto allo Studio (E.S.U.).

Fermo restando i requisiti di ammissione al beneficio, ed i casi di esclusione disciplinati dal Regolamento Tasse e Contributi, il Settore Diritto allo Studio svolge attività di consulenza agli studenti interessati, ai fini della determinazione dell'Indicatore della Situazione Economica Equivalente (ISEE), da autocertificare on line, entro e non oltre il 30 gennaio 2009.

L'attività di front-office è finalizzata, inoltre, a fornire agli studenti chiarimenti e consulenza in ordine agli adempimenti da porre in essere per la regolarità nel pagamento delle tasse e dei contributi, per l'accesso ad altri benefici ed iniziative di incentivazione e per la concessione di borse di studio.

L'Ente per il Diritto allo Studio Universitario (E.S.U. - www.esu.molise.it) ogni anno mette a disposizione degli studenti più meritevoli e con un reddito familiare basso borse di studio ed eroga contributi per l'alloggio dei fuori sede, per il servizio mensa e per il prestito librario. In collaborazione con l'Università, l'E.S.U. contribuisce anche al finanziamento della mobilità internazionale degli studenti in ambito europeo. Sono inoltre previsti altri incentivi, come l'esenzione da tasse e contributi per gli studenti che conseguono il diploma di scuola media secondaria con il massimo dei voti e premi di laurea per gli studenti che completano il ciclo di studi nei tempi prestabiliti. Dal 1 febbraio 2007 un nuovo sportello E.S.U. è presente all'interno della sede universitaria del III Edificio Polifunzionale di Via De Sanctis, adiacente al Front-Office del Centro Orientamento e Tutorato. Gli orari di apertura sono martedì e giovedì dalle ore 9.00 alle ore 12.00.

Per ogni altra informazione generale su immatricolazioni, iscrizioni, servizi, scadenze, quantificazione degli importi di tasse e contributi, consultare il Manifesto generale degli Studi per l'A.A. 2008 - 2009 pubblicato sul sito web: www.unimol.it nella sezione Portale dello Studente, o recarsi presso uno degli Sportelli delle Segreterie Studenti:

- Sede Campobasso: via F. De Sanctis III Ed. Polifunzionale, tel. 0874 404574/575/576
Responsabile: dott.ssa Alessandra Chierichella
e-mail: segstud@unimol.it - tel. 0874 404590 - fax 0874 404568
Orari di apertura: dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 12.00
martedì e giovedì anche dalle 15.00 alle 16.30.
- Sede Isernia: via De Gasperi "Palazzo Orlando", tel. 0865 4789855
e-mail: segstud@unimol.it - tel. 0865 4789855
Orari di apertura: dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 12.00.
- Sede Termoli: Via Duca degli Abruzzi, tel. 0874 404801 - 404809
e-mail: segstud@unimol.it - tel. 0874 404590 - fax 0874 404568
Orari di apertura: dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 12.00.

LO STUDENTE AL CENTRO DELL'UNIVERSITÀ

L'Ateneo molisano offre servizi di supporto agli studenti, quali orientamento, tutorato, mobilità internazionale, corsi di lingua straniera, stage e placement che integrano e supportano le attività didattiche, al fine di contribuire alla completa formazione dello studente.

CENTRO ORIENTAMENTO E TUTORATO

Il C.Or.T. (Centro Orientamento e Tutorato) ha l'obiettivo di favorire l'accesso e agevolare la permanenza presso l'Università degli Studi del Molise. Il tutorato è finalizzato ad orientare ed assistere gli studenti lungo tutto il percorso degli studi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo, a rimuovere gli ostacoli per una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli. Ha l'obiettivo, quindi, di risolvere e prevenire gli elementi di criticità che gli studenti Unimol possono incontrare nel loro percorso formativo e di realizzare e trasmettere strategie di inserimento sia in ambito universitario sia professionale.

Gli sportelli del C.Or.T. sono aperti dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 12.30 e martedì e giovedì pomeriggio dalle 15.00 alle 17.00. Sono situati presso il III Edificio Polifunzionale in via De Sanctis a Campobasso.

Numero Verde 800588815 - fax 0874 98700

e-mail: cort@unimol.it

COUNSELING PSICOLOGICO

Il servizio è rivolto a tutti gli studenti dell'Università degli Studi del Molise che spontaneamente manifesteranno il bisogno di accedere al Counseling Psicologico. Esso offre allo studente la possibilità di confrontarsi con uno Psicologo professionista sulle difficoltà personali, relazionali, di studio che incontra nel percorso universitario.

L'accesso al servizio è gratuito e supportato da una segreteria specializzata e dedicata che filtra le istanze e gestisce il calendario delle consulenze specialistiche.

Le richieste e l'accesso sono trattate con procedure che rispettano rigorosamente i dettami della legge sulla privacy e sul rispetto del segreto professionale.

La metodologia utilizzata è di tipo standard e si esplica con una consulenza psicologica articolata in tre incontri. Nel caso in cui, durante gli incontri, si riscontrino forme di patologie è cura del servizio attivare, nel rispetto più assoluto del riserbo e della privacy, la rete territoriale di strutture specializzate al fine di supportare adeguatamente lo studente richiedente. Il Servizio, quindi, porrà molta attenzione ai servizi esterni e si configurerà, eventualmente, come ponte verso la loro fruizione.

Il Servizio svolge, inoltre, un'azione di prevenzione secondaria nel senso che, laddove vi fossero delle difficoltà manifeste e se intercettate precocemente possono essere ridimensionate e possibilmente annullate. La sede per il servizio di Counseling Psicologico è situata presso il II Edificio Polifunzionale.

tel. 0874 404416

e-mail: contattocounseling@unimol.it

UFFICIO DISABILITÀ

L'Ateneo molisano ha attivato, a partire dall'anno accademico 2002 - 2003, il servizio di tutorato per studenti diversamente abili iscritti all'Università. Il fine è di garantire loro la parità del diritto allo studio. Lo studente diversamente abile che presenta richiesta del servizio può usufruire del tutor alla pari, ossia di uno studente dell'Università del Molise che ha il compito di supportare l'attività di studio del soggetto diversamente abile, nonché di facilitarne gli spostamenti all'interno delle strutture universitarie. Il servizio di accoglienza raccoglie le istanze, classifica le richieste e gestisce eventuali invii ai servizi già attivi nell'Ateneo. Sede dell'ufficio è il II Edificio Polifunzionale in Via De Santis, al 1° Piano.

Delegato del Rettore per l'Ufficio Disabilità è il prof. Guido Maria Grasso.
e-mail: disabiliabili@unimol.it - tel. 0874 404727 - tel/fax 0874404842

UFFICIO RELAZIONI INTERNAZIONALI

L'Università, nell'ambito dei programmi di Cooperazione Europea, dedicati all'istruzione superiore, permette agli studenti di intraprendere un periodo di studio riconosciuto in una Università partner degli Stati membri dell'Unione Europea denominato - Programma Erasmus. Lo scopo principale è quello di consentire ai giovani universitari di ampliare la conoscenza delle culture degli altri Paesi europei, di affrontare gli studi con una più completa visione di tradizioni diverse e di migliorare o approfondire la conoscenza delle lingue straniere.

Ogni anno vengono messe a disposizione degli studenti borse di mobilità verso Paesi europei, con i quali l'Università degli Studi del Molise ha stabilito contatti.

L'Ufficio Relazioni Internazionali è situato presso il III Edificio Polifunzionale in via F. De Sanctis a Campobasso.

e-mail: relazint@unimol.it - tel. 0874 404768/415 - fax 0874 404258

Anche il Programma di Apprendimento Permanente - Lifelong Learning Programme (LLP) – Erasmus permette agli studenti di intraprendere un periodo di studio all'estero in una Università partner in uno dei 27 Stati membri dell'Unione europea: Austria, Belgio Bulgaria, Cipro, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lettonia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Romania, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia, Ungheria.

I paesi dello Spazio economico europeo (SEE): Islanda, Liechtenstein, Norvegia. La Turchia, in quanto paese candidato, nei cui confronti si applica una procedura di preadesione.

Gli studenti che partecipano ad un programma di studio formalmente costituito presso una delle Università partner vengono considerati "studenti ERASMUS" se sono rispettate le seguenti condizioni; gli studenti devono essere:

- cittadini europei o dei Paesi SEE;
- cittadini di altri Paesi purché residenti permanenti in Italia;
- persone registrate come apolidi o come rifugiati politici in Italia.

Le Università partecipanti devono aver firmato un accordo sull'invio reciproco di un certo numero di studenti per l'anno accademico successivo. Il periodo di studio effettuato presso l'Università

partner deve avere una durata minima di tre mesi e una durata massima che non superi un anno. Il periodo di studio all'estero deve costituire parte integrante del programma di studio dell'Università di partenza e deve avere pieno riconoscimento accademico.

STUDENTI IN MOBILITÀ - INDICAZIONI UTILI

Nel quadro della mobilità degli studenti nel programma ERASMUS il pieno riconoscimento accademico del periodo di studio si configura nel fatto che l'Università è disposta a riconoscere che il periodo di studio trascorso all'estero (compresi gli esami e le altre forme di valutazione) è corrispondente e sostitutivo di un periodo analogo di studio (similmente compresi gli esami e altre forme di valutazione) presso l'Università di partenza, anche se i contenuti degli insegnamenti risultano diversi.

Le Università partecipanti e gli studenti devono aver definito di comune accordo il programma di studio precedentemente alla partenza degli studenti e gli studenti stessi devono essere informati per iscritto sul contenuto degli accordi.

Si consiglia agli studenti interessati di chiedere informazioni ai docenti responsabili su:

- i criteri di selezione;
- il contenuto dei programmi;
- i corsi da seguire;
- gli esami da sostenere all'estero ed il loro possibile riconoscimento.

Per gli adempimenti amministrativi (compilazione modulo di domanda, durata del soggiorno, contatti con le Università di destinazione per la registrazione e la ricerca dell'alloggio, entità della borsa e liquidazione) rivolgersi direttamente all'Ufficio Relazioni Internazionali, III Edificio Polifunzionale via F. De Sanctis, Campobasso, oppure tramite e-mail relazint@unimol.it.

Al termine del periodo di studio all'estero l'Università ospitante deve fornire agli studenti ed all'Università del Molise un certificato che conferma che il programma concordato è stato svolto ed un documento attestante i risultati ottenuti.

Non devono essere applicate agli studenti tasse di iscrizione universitaria presso le sedi ospitanti (tasse di iscrizione a corsi, tasse di esami, spese per l'uso dei laboratori, biblioteche, ecc.) e devono essere mantenute agli studenti le facilitazioni e le borse di studio cui hanno diritto nel loro Paese.

L'Università del Molise continuerà a richiedere tuttavia il pagamento delle tasse di iscrizione agli studenti che partono per un periodo di mobilità all'estero.

CENTRO LINGUISTICO DI ATENEO

Il Centro Linguistico di Ateneo (CLA) dell'Università del Molise organizza corsi di lingue straniere moderne per studenti, docenti e non docenti dell'Ateneo, corsi di lingua italiana per studenti Erasmus (italiano L2), e corsi professionalizzanti per l'esterno.

Organizza corsi di formazione e aggiornamento per l'insegnamento delle lingue straniere. Favorisce lo studio delle lingue moderne e delle cosiddette microlingue (lingua della amministrazione, inglese giuridico, inglese scientifico).

Promuove il plurilinguismo e attività di ricerca su temi collegati alla mobilità internazionale delle

persone. Pianifica incontri, seminari, dibattiti, conferenze sulle lingue, destinati ad un pubblico vario e diversificato, interno ed esterno all'Ateneo.

Favorisce rapporti e promuove collaborazioni con istituzioni universitarie e non, operanti a livello, certifica l'apprendimento delle lingue moderne in coerenza con gli obblighi previsti dalla riforma didattica nel rispetto di standard di insegnamento definiti dal Quadro Comune Europeo di Riferimento.

Fornisce servizi, attraverso appositi contratti o convenzioni, ad enti pubblici o privati nell'ambito delle finalità istituzionali e del C.L.A. come definite per Statuto. Il C.L.A. è iscritto all'associazione che riunisce i Centri linguistici universitari in tutta Italia (AICLU). L'AICLU è a sua volta membro del CERCLES (Confédération Européenne des Centres de Langues de l'Enseignement Supérieur), Associazione Internazionale che riunisce tutte le associazioni nazionali che si occupano di didattica delle lingue straniere.

Il Centro Linguistico di Ateneo ha sede a Campobasso in via F. De Sanctis presso il II Edificio Polifunzionale.

E-mail: centrolinguistico@animol.it - tel. 0874 404377

SERVIZI AGLI STUDENTI

SERVIZI DI SOSTEGNO ECONOMICO

L'attività del Settore Diritto allo Studio si articola in tre grandi tipologie di intervento:

- a) interventi a favore degli studenti
- b) rapporti con l'Ente regionale per il diritto allo studio (E.S.U.)
- c) tasse e contributi universitari

a) INTERVENTI A FAVORE DEGLI STUDENTI

- * **ESONERO TOTALE E/O PARZIALE DELLE TASSE E DEI CONTRIBUTI SECONDO QUANTO STABILITO NEL REGOLAMENTO TASSE E CONTRIBUTI**

Ogni anno accademico viene emanato il Regolamento Tasse e Contributi nel quale vengono disciplinate tutte le tipologie di esonero totale e/o parziale che possono essere concesse agli studenti iscritti presso l'Ateneo in possesso dei requisiti richiesti.

- * **RIMBORSO PARZIALE DELLE TASSE UNIVERSITARIE**

(contributi del MIUR – Art. 4 del D.M. n.198/2003)

A seguito dell'emanazione del D.M. n. 198/2003, con il quale è stato costituito il "Fondo per il sostegno dei giovani e per favorire la mobilità degli studenti", il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca assegna un contributo da utilizzare per il rimborso parziale delle tasse universitarie a favore degli studenti.

SERVIZI MEDICI

Gli studenti dell'Università del Molise fuori sede, domiciliati a Campobasso, Isernia e Termoli, possono usufruire dell'assistenza medica sanitaria presentando la richiesta presso le rispettive sedi dei Distretti Sanitari. Presso tali uffici si potrà effettuare la scelta del medico curante esibendo il libretto sanitario della ASL di provenienza ed il certificato di iscrizione all'Università del Molise.

SERVIZI PER STUDENTI CON ESIGENZE SPECIALI

È operativo presso l'Ateneo il centro per l'accoglienza e l'orientamento degli studenti diversamente abili, istituito per offrire e garantire un servizio di accoglienza, assistenza e integrazione all'interno del mondo universitario.

Lo studente diversamente abile che presenta richiesta del servizio può usufruire del tutor alla pari, ossia di uno studente dell'Università del Molise che ha il compito di supportare l'attività di studio del soggetto diversamente abile, nonché di facilitarne gli spostamenti all'interno delle strutture universitarie.

PRESTITO D'ONORE

L'Università del Molise mette a disposizione degli studenti meritevoli ed economicamente svan-

taggiati, un "prestito d'onore", cioè un finanziamento per portare a termine nel miglior modo e nel più breve tempo possibile il proprio percorso di studi.

COLLABORAZIONI RETRIBUITE PER SERVIZI DI SUPPORTO ALLE STRUTTURE DI ATENEEO

È previsto un contributo, a fronte di una collaborazione part-time, per gli studenti più meritevoli. Le collaborazioni a tempo parziale riguardano i servizi di informazione e di tutoraggio da effettuarsi presso le strutture universitarie e per favorire la fruizione delle sale studio e di altri servizi destinati agli studenti.

b) RAPPORTI CON L'ENTE REGIONALE PER IL DIRITTO ALLO STUDIO (ESU)

L'attività di consulenza ed orientamento per l'accesso ai benefici destinati agli studenti capaci, meritevoli e privi di reddito viene svolta dal Settore Diritto allo Studio, in collaborazione con l'Ente Regionale per il Diritto allo Studio (E.S.U.). L'Ente per il Diritto allo Studio Universitario (E.S.U. - www.esu.molise.it) ogni anno mette a disposizione degli studenti più meritevoli e con un reddito familiare basso, borse di studio ed eroga contributi per l'alloggio dei fuori sede, per il servizio mensa e per il prestito librario. In collaborazione con l'Università, l'E.S.U. contribuisce anche al finanziamento della mobilità internazionale degli studenti in ambito europeo. Sono inoltre previsti altri incentivi, come l'esenzione da tasse e contributi per gli studenti che conseguono il diploma di scuola media secondaria con il massimo dei voti e premi di laurea per gli studenti che completano il ciclo di studi nei tempi prestabiliti.

c) TASSE E CONTRIBUTI UNIVERSITARI

Gli studenti mediante dichiarazioni sostitutive di certificazione del reddito e del patrimonio ottemperano, per ogni anno accademico, alla richiesta degli esoneri totali e/o parziali dalle tasse e dai contributi universitari. Gli esoneri sono attribuiti sulla base della commistione di determinati requisiti di reddito, di patrimonio e di merito. Ogni anno accademico viene redatto un Regolamento tasse e contributi universitari elaborato di concerto con l'Osservatorio per il diritto allo studio ed approvato dagli Organi decisionali dell'Ateneo. Sono previste due rate, di cui, una da versare alla scadenza delle iscrizioni e l'altra il 30 giugno di ogni anno.

Per la richiesta degli esoneri gli studenti sono supportati dalla consulenza fiscale dell'Agenzia delle Entrate, con la quale l'Università del Molise ha stipulato per ogni anno accademico una Convenzione che prevede, la raccolta, l'assistenza e la consulenza fiscale delle autocertificazioni. Per informazioni relative a tutti i benefici legati al Diritto allo Studio si invita a contattare gli Sportelli dell'E.S.U. Molise presso le sedi di:

Campobasso, via F. De Sanctis, III Ed. Polifunzionale
tel. 0874 404759 - fax 0874 98700

Orari di apertura al pubblico:
Martedì e Giovedì 9.00 - 12.00

Campobasso, traversa via Zurlo, 2/A
tel. 0874 698146 - fax 0874 698147

Isernia, via Berta, 1 c/o Palazzo della Provincia
tel. 0865 412074

Termoli, via Duca degli Abruzzi, c/o Università del Molise
tel. 0875 708195

Orari di apertura al pubblico:

Lunedì e Mercoledì 9.00 - 13.00 15.30 - 16.30

Martedì, Giovedì e Venerdì 9.00 - 13.00

Sito internet: www.esu.molise.it

e-mail: esu@aliseo.it

INFORMAZIONI GENERALI PER GLI STUDENTI

ALLOGGIO

L'istituto Autonomo Case Popolari (I.A.C.P.) della provincia di Campobasso annualmente bandisce un concorso per l'assegnazione di mini alloggi riservati a studenti universitari in possesso di determinati requisiti definiti dal bando stesso. Per informazioni più dettagliate rivolgersi agli uffici dell'I.A.C.P. in Via Montegrappa, 23 a Campobasso - sito internet: www.iacpcampobasso.it - tel. 0874 49281 - fax 0874 65621.

È stato di recente inaugurato il Collegio Medico della Facoltà di Medicina e Chirurgia in località Tappino, con alloggi riservati agli studenti ammessi al primo anno del Corso di Laurea specialistica/magistrale in Medicina e Chirurgia e per gli studenti iscritti agli anni successivi al primo del medesimo Corso di Laurea.

È in fase di realizzazione, la casa dello studente in via Gazzani nei pressi della Biblioteca d'Ateneo.

RISTORAZIONE/MENSA

Il servizio di ristorazione è rivolto agli studenti Unimol e consente di fruire di pasti a tariffe agevolate nei locali convenzionati. L'E.S.U. Molise disciplina le modalità di accesso al servizio attraverso il proprio bando pubblicato annualmente.

Ristorazione sede di Campobasso

RISTORANTE	SEDE	TELEFONO	CHIUSURA
"IL GALLO NERO"	Via Albino, 4 - Campobasso	0874. 311555	domenica
"SELF SERVICE D'ELI"	Via Albino, 5/7 - Campobasso	0874. 310338	domenica
"LUDOVICA"	Via Manzoni, 71/F - Campobasso	0874. 97677	domenica
"ANDRIANO' LUCIO & F. "	V. le Manzoni - Campobasso	0874. 438027	domenica
"MOLISE BAR TRATTORIA"	Via Cavour, 13 Campobasso	0874. 90315	sab. sera, dom.
"LA PERGOLA"	C. so Bucci, 44 Campobasso	0874. 92848	
"SPRIS"	Via Ferrari, 82 Campobasso	0874. 484828	lunedì
"LA PIRAMIDE"	Via Principe di Piemonte, 131 CB	0874. 438656	lunedì

Pizzeria:

RISTORANTE	SEDE	TELEFONO	CHIUSURA
"ASTERIX"	Via G. Vico 61/63 Campobasso	0874. 412999	
"LA PERGOLA"	C. so Bucci, 44 Campobasso	0874. 92848	
"LA PIRAMIDE"	Via Principe di Piemonte, 131 CB	0874. 438656	lunedì
"PALAZZO"	Via Mons. Bologna, 28 - CB	0874. 91095	domenica
"SPRIS"	Via Ferrari, 82 Campobasso	0874. 484828	lunedì

Ristorazione sede di Isernia

RISTORANTE	SEDE	TELEFONO	CHIUSURA
"DI & DI"	Località Nunziatella s. n. c. - Isernia	0865. 415416	domenica
"PETIT CAFE"	Via XXIV Maggio, 6 Isernia	0865. 414549	domenica

Pizzeria:

RISTORANTE	SEDE	TELEFONO	CHIUSURA
"DI & DI"	Local. Nunziatella s. n. c. - Isernia	0865. 415416	domenica
"EASY BAR"	Via S. Ippolito, 29 Isernia	0865. 414883	sab. pom., dom.
"PETIT CAFE"	Via XXIV Maggio, 6 Isernia	0865. 414549	domenica

Ristorazione sede di Termoli

RISTORANTE	SEDE	TELEFONO	CHIUSURA
"IL BUONGUSTAIO"	V. le Trieste, 44/46 Termoli	0875. 701726	domenica
"LO SQUALO BLU"	Via De Gasperi, 49 Termoli	0875. 703865	lunedì
"DA ROSARIA"	Via Martiri della R. za, 41 Termoli	0875. 706331	

Pizzeria:

RISTORANTE	SEDE	TELEFONO	CHIUSURA
"IL BUONGUSTAIO"	V. le Trieste, 44/46 Termoli	0875. 701726	domenica
"DA ROSARIA"	Via Martiri della R. za, 9 Termoli	0875. 706331	

STRUTTURE E SERVIZI DI SUPPORTO ALLA DIDATTICA

AULE STUDIO ED AULE INFORMATICHE

All'interno di ogni Facoltà sono disponibili aule studio, dove poter studiare e confrontarsi. L'Ateneo ha messo a disposizione degli studenti diverse aule multimediali per la navigazione in internet, per l'utilizzo di programmi per l'elaborazione dei testi, di fogli elettronici, di database e di presentazioni multimediali.

Tramite le postazioni si può accedere ai servizi on line riservati agli studenti (immatricolazioni, stampa bollettini per il pagamento delle tasse universitarie, iscrizione esami, stampa questionario almlaurea, etc.). L'utilizzo delle risorse è controllato mediante processo di autenticazione del singolo utente e contestuale annotazione di presenza su apposito registro cartaceo.

Le Aule informatiche:

Sede Campobasso

- Biblioteca di Ateneo: al piano terra della struttura ci sono 24 postazioni internet. Gli orari di apertura sono dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 13.30 dal lunedì al giovedì pomeriggio dalle 15.00 alle 18.40.

- Facoltà di Giurisprudenza: al 1° piano sono a disposizione 23 pc connessi in rete. Gli orari di apertura sono dal lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 13.00, ed il lunedì e mercoledì pomeriggio dalle 15.00 alle 17.30.

- Facoltà di Economia: è presente una vera e propria area multimediale con 54 pc. Gli orari di apertura sono dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 13.25 e dalle 15.00 alle 18.50.

- Facoltà di Medicina e Chirurgia: al piano terra sono a disposizione 16 pc. Gli orari di apertura sono dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 13.30 e dalle 15.00 alle 20.00.

Sede Isernia

- Ex Palazzo Vescovile – Via Mazzini sono a disposizione 7 pc. Gli orari di apertura sono dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 14.00 e dalle 15.00 alle 18.30 nel pomeriggio.

- A Palazzo Orlando sono presenti 9 pc. Gli orari di apertura sono dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 19.00

Sede Pesche

In località Fonte Lappone sono state allestite due aule la prima con 19 pc e la seconda con 27 pc. Gli orari di apertura sono il lunedì, il martedì ed il giovedì dalle 9.00 alle 18.00, mentre mercoledì e venerdì l'aula è aperta dalle 9.00 alle 14.00.

Sede Termoli

Via Duca degli Abruzzi sono a disposizione 30 pc e stampante in rete. Gli orari di apertura sono dal lunedì alla venerdì dalle 8.30 alle 13.00, e dal lunedì al giovedì pomeriggio dalle 15.00 alle 17.00.

CENTRO DI DOCUMENTAZIONE EUROPEA

Il Centro di Documentazione Europea è stato istituito nel 1995 presso l'Ateneo molisano con una convenzione tra la Commissione Europea e l'Università degli Studi del Molise. Mette a disposizione degli studenti, dei professori e ricercatori del mondo accademico e del pubblico in generale, le fonti informative sull'Unione Europea. Lo scopo è di promuovere e sviluppare l'insegnamento e la ricerca sull'integrazione europea e di accrescere la trasparenza sulle politiche dell'UE. La sede si trova presso la Biblioteca di Ateneo dell'Università degli Studi del Molise.

TUTOR DI ORIENTAMENTO

Nella prospettiva di agevolare l'inserimento della matricola nell'organizzazione universitaria, e con l'obiettivo di sostenere attivamente la sua vita accademica lungo tutto il percorso di studi, l'Università degli Studi del Molise istituisce il servizio di tutorato. Le funzioni di coordinamento, di promozione e di supporto alle attività di tutorato vengono esercitate, all'interno di ogni facoltà, da una apposita Commissione per il tutorato. Tale Commissione è nominata dal Consiglio di Facoltà ed è composta da almeno cinque membri (un professore di prima fascia, un professore di seconda fascia, un ricercatore e due studenti, proposti dalle rappresentanze studentesche presenti nei Consigli di Facoltà). Le attività di tutorato sono rivolte a tutti gli studenti. Lo scopo è assistere lo studente affinché consegua con profitto gli obiettivi del processo formativo, orientarlo all'interno dell'organizzazione e dei servizi universitari, individuare i mezzi per un corretto e proficuo utilizzo delle risorse e dei servizi accademici (aule, biblioteche, organi amministrativi, borse di studio). Le attività di tutorato rientrano tra i compiti dei professori di prima e seconda fascia e dei ricercatori. Possono essere affidate anche ai dottorandi, agli assegnisti di ricerca, agli studenti iscritti all'ultimo anno di corso, selezionati con un apposito bando. È attivo un tutorato specializzato per gli studenti portatori di handicap, eventualmente affidato agli studenti stessi. Ogni anno il Consiglio di Facoltà renderà nota a ogni tutor la lista degli studenti immatricolati che entreranno a far parte della relazione tutoriale con il docente e che si aggiungeranno agli studenti già inseriti nel rapporto tutoriale negli anni precedenti. Il metodo di assegnazione del tutor agli studenti immatricolati è casuale. Lo studente, all'inizio di ciascun anno accademico, può chiedere il trasferimento del rapporto tutoriale ad altro docente presentando apposita istanza alla Commissione per il tutorato costituita ai sensi dell'art.1 del presente Regolamento, presso ciascuna Facoltà. Ogni tutor compilerà, alla fine dell'anno accademico, una breve relazione sull'andamento delle attività tutoriali.

ATTIVITÀ CULTURALI, RICREATIVE E SPORTIVE

CENTRO UNIVERSITARIO SPORTIVO

Il C.U.S. Molise è un ente affiliato al Centro Universitario Sportivo Italiano (C.U.S.I.), che svolge attività sportive nelle università italiane.

Il Centro Sportivo Universitario (C.U.S. Molise) offre una vasta serie di servizi sportivi in grado di soddisfare tutte le esigenze degli studenti. Numerose sono le infrastrutture proprie o convenzionate che vengono messe a disposizione degli studenti che intendono praticare lo sport a livello agonistico o amatoriale. Le principali attività sportive praticabili sono atletica leggera, calcio, calcio a 5, nuoto, pallavolo, sci, tennis, vela.

Attraverso la stipula di convenzioni con altre strutture sportive, il C.U.S. garantisce una vasta scelta di attività. All'interno delle sedi universitarie sono presenti campi di calcetto e tennis.

È in fase di realizzazione il palazzetto dello sport all'interno del campus universitario di Vazzieri a Campobasso e una nuova palestra nella sede universitaria di Pesche.

Strutture gestite dal C.U.S. Molise:

Campobasso:

- * Palestra di Ateneo
- * Campi Polivalenti I Edificio Polifunzionale

Isernia:

- * Palestra di Ateneo
- * Struttura sportiva polivalente Comune di Pesche (Is)

Termoli:

- * Convenzioni con strutture sportive

Attività agonistica

- * Basket Campionato Serie D Maschile
- * Volley Campionato 1^a Divisione Femminile
- * Calcio a 5 Campionato serie C/1 Maschile
- * Atletica
- * Calcio campionati esordienti e allievi

Settori giovanili

- * Scuola Calcio
- * Mini Basket
- * Mini Volley
- * Danza Moderna e hip hop
- * Karate
- * Coreographic dance
- * Baseball

- * Tennis
- * Freasbe

Corsi palestra di Ateneo

- * Total body
- * Aerobica
- * Yoga
- * Cardio-fitness
- * Spinning
- * Ginnastica a corpo libero
- * Karate
- * Cardio Combat
- * Balli Caraibici
- * Balli latino-americani
- * Jeet kune do - Kali
- * Pilates

Attività promozionali

- * Convenzioni Palestre
- * Convenzioni impianti sciistici
- * Convenzioni piscine
- * Manifestazioni sportive
- * Campionati Universitari Nazionali
- * Tornei interfacoltà
- * Campus invernali/estivi C.U.S.I.
- * Summer C.U.S.

Le segreterie C.U.S. sono a disposizione degli studenti per chiarimenti e informazioni sulle attività sportive organizzate.

La segreteria generale del C.U.S. Molise è situata in via Gazzani snc, presso la Biblioteca d'Ateneo a Campobasso.

E-mail: cusmolise@unimol.it - sito internet: www.cusmolise.it
tel/fax 0874 412225 - fax 0874 4122 - tel. 0874 404980

CORO DELL'UNIVERSITÀ

Il Coro dell'Università degli Studi del Molise nasce nel 2002 grazie alla fittiva ed entusiastica iniziativa del Professore Giuseppe Maiorano su invito del Rettore Giovanni Cannata. Da circa due anni è diretto da Gennaro Continillo.

La filosofia su cui si basa il progetto corale si contraddistingue per uno spiccato spirito di socialità e condivisione, che si lega alla vera e propria attività di formazione e crescita musicale. Il Coro dell'Ateneo molisano opera in stretta simbiosi con il mondo accademico esibendosi alle più rilevanti manifestazioni istituzionali tenutesi dal 2003 ad oggi, quali l'inaugurazione dell'Anno

Accademico. Obiettivo essenziale promuovere l'attività e la passione musicale presso gli studenti dell'Ateneo e non solo. Dai suoi esordi è cresciuto sia in termini numerici (oltre 30 unità) sia in termini di qualità e professionalità musicale. Esso rappresenta un'importante attività culturale promossa dall'Ateneo molisano.

E-mail: coro@unimol.it

tel. 0874/404702 - 347/5769811

CENTRO UNIVERSITARIO TEATRALE

Il C.U.T. (Centro Universitario Teatrale), nato il 9 ottobre 1997, non ha fini di lucro ed ha come scopo primario quello di svolgere attività teatrale ed ogni altra finalizzata al raggiungimento dello scopo sociale nel campo della promozione e produzione artistica e culturale. L'obiettivo è diffondere la cultura del teatro nelle Scuole e nell'Università. Le attività svolte: laboratori teatrali stabili, spettacoli, ricerca, seminari, convegni e mostre.

E-mail: cut@unimol.it

tel. 087404457

ASSOCIAZIONI STUDENTESCHE

L'Associazione Culturale Studenti Universitari Molisani nasce a Campobasso nel 1993. È un'associazione senza fini di lucro ed ha lo scopo di svolgere attività culturale in vari settori. L'Associazione nasce come luogo di gestione socializzata e democratica della cultura collaborando con gli enti pubblici territoriali e con le varie associazioni e organizzazioni. Svolge la sua attività con istituti e strutture universitarie, operando in collaborazione con docenti, non docenti e studenti.

Il raggiungimento di questi scopi avverrà mediante:

- la promozione, l'organizzazione e la produzione di spettacoli teatrali, attività musicali, proiezioni cinematografiche, mostre, corsi di tecnica teatrale, fotografica, seminari, dibattiti, conferenze, incontri, scambi culturali.
- attività informativa rivolta agli studenti attraverso la pubblicazione di giornali universitari, l'uso della rete Internet, la divulgazione di progetti di studio.

Le Associazioni Universitarie riconosciute dalla Commissione d'Ateneo e operanti sono:

- AEGEE - Termoli (Association des Etats Generaux de l'Europe Termoli) -
sito internet: www.aegee.it.

Lo scopo dell'associazione è quello di promuovere l'ideale di una Europa unita attraverso il mondo studentesco, tra i giovani europei, incoraggiando i contatti, la collaborazione e l'integrazione tra gli studenti universitari di tutti i paesi del vecchio continente.

- AISA-Isernia (Associazione Italiana Scienze Ambientali - Sezione Molise) -
sito internet: www.Aisamolise.altervista.org - e-mail: aisaisernia@email.it.

L'Aisa è un'associazione professionale senza fini di lucro, formata da laureati e studenti del corso di laurea in Scienze Ambientali (SA), Scienze e Tecnologie per l'Ambiente (STA), Scienze e Tecnologie per l'Ambiente ed il Territorio (STAT) e da tutti coloro che condividono, apprezzano e

fanno crescere le premesse ed i risultati della ricerca pubblica e privata e dell'istruzione universitaria dedicata alle scienze dell'ambiente.

AUSF (Associazione Universitaria Studenti Forestali Molise)

L'Associazione opera nell'ambito del Laboratorio di Ecologia e Geomatica Forestale, presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università del Molise in Località Fonte Lappone a Pesche (Is).

E-mail: cardosan@libero.it - tel. 3483227384

ASSOCIAZIONE CHI-RHO

Nata nel 1997, l'Associazione Culturale Universitaria, CHI-RHO ha come obiettivo quello di contribuire allo sviluppo sociale e culturale degli studenti dell'Università del Molise attraverso un'attività informativa sull'offerta didattica e sulla vita universitaria in genere. L'Associazione organizza momenti di libera aggregazione, seminari, incontri, mostre.

Sede Campobasso in via F. De Sanctis (III Edificio polifunzionale c/o Ufficio dei Rappresentanti della Facoltà di Agraria).

E-mail: associazionechirho@yahoo.it - tel. 0874 404876

Casa CHI – RHO

Il servizio "Casa CHI - RHO" è un'iniziativa svolta all'interno del Banchetto Informazioni Matricole ed è un punto d'incontro tra la domanda e l'offerta immobiliare per gli studenti universitari. Il servizio è completamente gratuito.

E-mail: casachirho@yahoo.it

CIRCOLO UNIVERSITARIO MOLISANO

Il Circolo Universitario Molisano (C.U.M.) è un'associazione culturale e ricreativa universitaria che intende promuovere e favorire la crescita e l'aggregazione degli studenti universitari attraverso la promozione e la gestione di iniziative culturali e ricreative da svolgere nel tempo libero. Gli studenti universitari hanno a disposizione sale studio, biliardi, televisori, canali SKY e computer con connessione ad internet.

Facoltà di Agraria

Indirizzo: Via De Sanctis snc, 86100 Campobasso

Sito web: www.unimol.it

La Facoltà di Agraria con il Corso di Laurea in Scienze delle Preparazioni Alimentari è stata costituita a decorrere dall'a.a. 1982-1983 con l'istituzione dell'Università degli Studi del Molise (GU n° 231 del 23 agosto 1982).

La Facoltà di Agraria dell'Università del Molise è pertanto una realtà relativamente giovane rispetto ad altre Facoltà di Agraria italiane, tuttavia, ha smesso da tempo di essere una "matricola" e rappresenta ormai una presenza matura e affidabile nel programma delle istituzioni universitarie del nostro Paese. Ha vissuto, soprattutto nel decennio scorso, una forte crescita sul piano quantitativo che ha permesso di consolidare la sua presenza a livello nazionale e nel contempo di concentrare gli sforzi sul piano della qualità, sia nel campo della didattica sia in quello delle attività di ricerca realizzata nell'ambito dei due Dipartimenti, SAVA (Scienze Animali Vegetali e dell'Ambiente) e STAAM (Scienze e Tecnologie Agro-alimentari Ambientali e Microbiologiche), cui afferiscono i docenti della Facoltà.

La Facoltà è frutto di un particolare percorso culturale che ha legato, fin dalla sua costituzione, i temi della tecnologia alimentare ai problemi della produzione agricola e zootecnica e alle risorse forestali ed ambientali. Si tratta di problemi la cui importanza assume oggi un rilievo di primaria grandezza, considerata l'attenzione che l'opinione pubblica pone alle questioni della qualità e sicurezza degli alimenti, a quelle delle attività agricole, zootecniche e forestali per usi alimentari, energetici e ambientali con particolare riferimento alla pianificazione, programmazione dell'uso del territorio, e al problema dell'utilizzazione delle moderne biotecnologie in campo agro-alimentare forestale e ambientale.

Importanti obiettivi scientifici e tecnologici sono stati raggiunti anche grazie alla partecipazione a progetti nazionali e internazionali e alla collaborazione con aziende di rilevanza europea. Di grande importanza risulta la costituzione nel 2000 del Parco Scientifico e Tecnologico Moliseinnovazione, struttura dotata di moderni impianti pilota per la modellizzazione dei processi di trasformazione degli alimenti, che vede l'interazione tra università e operatori del settore agro-alimentare, ambientale ed energetico.

In tale contesto, dunque, si creano le condizioni migliori per intraprendere sfide nuove ed esaltanti, sia sul piano della ricerca di base e applicata, sia sul versante della didattica, attraverso la quale è necessario formare una nuova generazione di tecnici in grado di governare sistemi agro-alimentari e ambientali sempre più complessi e innovativi, caratterizzati dal forte incrocio tra aspetti bio-ambientali e dinamiche socio-economiche. In questa direzione la Facoltà ha visto nella recente riforma degli studi universitari (DM n°270/2004), una favorevole occasione per dare risposte ancora più adeguate alle esigenze formative sopra indicate. In tal senso, la struttura e i contenuti dei corsi attualmente proposti, così come il modello di gestione ed erogazione delle attività formative previste dagli stessi corsi, rappresentano il risultato di un forte sforzo di elaborazione che la Facoltà ha effettuato in questo ultimo anno.

Sulla base della nuova normativa definita nel D.M. n. 270 del 2004, la Facoltà ha pertanto pro-

ceduto ad una riformulazione e razionalizzazione dei corsi di studio (Corsi di laurea e Corsi di laurea magistrali), in modo tale che dal prossimo anno accademico 2008/2009 saranno attivati i primi due anni dei "nuovi" Corsi di laurea ed il primo anno dei "nuovi" Corsi di laurea magistrale, mentre sarà garantita la prosecuzione dei corsi esistenti (di laurea e di laurea specialistica) nella loro formulazione originaria (D.M. n. 509 del 1999) agli studenti precedentemente iscritti/immatricolati.

I Corsi di Laurea (3 anni, 180 CFU) di nuova formulazione (per i quali nell'anno accademico 2008/2009 sono attivati i primi due anni) sono i seguenti:

* Scienze e Tecnologie Agrarie (classe L25)

Curricula:

- Produzioni vegetali
- Produzioni animali

* Scienze e Tecnologie Alimentari (classe L26)

* Tecnologie Forestali ed Ambientali (classe L25)

Curricula:

- Valorizzazione delle produzioni montane
- Tecnologie forestali e ambientali

I corsi di laurea magistrale (2 anni, 120 CFU) di nuova formulazione (per i quali nell'anno accademico 2008/2009 è attivato il primo anno) sono i seguenti:

* Scienze e Tecnologie Agrarie (classe LM69)

Curricula:

- Difesa ecocompatibile delle produzioni vegetali
- Produzioni animali
- Biotecnologie agrarie

* Scienze e Tecnologie Alimentari (classe LM70)

Curricula:

- Tecnologico analitico
- Gestionale impiantistico
- Innovazione di prodotto e di processo

* Scienze e Tecnologie Forestali ed Ambientali (classe LM 73, interfacoltà con la Facoltà di Scienze)

Curricula:

- Conservazione delle risorse
- Monitoraggio e gestione

I corsi di laurea "ad esaurimento" di precedente formulazione (per i quali nell'anno accademico 2008/2009 sono attivati il secondo ed il terzo anno) sono i seguenti:

- * Scienze e Tecnologie delle produzioni animali
- * Ingegneria dell'industria agro-alimentare

Il corso di Laurea specialistica in Ingegneria dell'industria agro-alimentare, di precedente formulazione, verrà riproposto ai sensi del D.M. n. 509/1999 con il primo ed il secondo anno per consentire l'immatricolazione ai laureati di primo livello.

Organizzazione della Facoltà

Presidenza della Facoltà

Presidente. Prof. Angelo Manchisi (dal 1 novembre 2008 prof. Emanuele Marconi)

Segreteria: Pasquale Ianiri (responsabile) 0874 404 353; ianiri@unimol.it

Antonio Manocchio 0874404356; manocchi@unimol.it

Sono Organi della Facoltà:

- il Preside: prof. Angelo Manchisi (dal 1 novembre 2008 prof. Emanuele Marconi)

- il Consiglio che è così composto:

Docenti prima fascia	Docenti seconda fascia	Ricercatori	Rappresentanti studenti
Alvino Arturo	Belliggiano Angelo	Brunetti Lucio	Bulzacchelli Antonio
Casamassima Donato	Brugiapaglia Elisabetta	Capilongo Valeria	Di Lucia Francesco
Catalano Pasquale	Bruno Francesco	Cinquanta Luciano	Limata Sebastian
Ceglie Andrea	Castoria Raffaello	Delfine Sebastiano	Lopez Francesco
Ciafardini Gino	De Cristofaro Antonio	De Leonardis Antonella	Lungarella Maurizio
Colombo Claudio	Di Martino Catello	Ferone Claudio	Muccilli Mirella
Coppola Raffaele	Gerbino Salvatore	Giametta Ferruccio	Nicodemo Maria
De Cicco Vincenzo	Iannini Caterina	Garfi Vittorio	Radatti Adamo
Fucci Flavio	Ievoli Corrado	Iaffaldano Nicoiaia	Solimine Giuseppe
Gambacorta Mario	La Fianza Giovanna	Iorizzo Massimo	Rappresentanti del personale tecnico/a.
Maiorano Giuseppe	Lanzotti Virginia	Maiuro Lucia	Ianiri Pasquale
Manchisi Angelo	Lima Giuseppe	Mazzeo Alessandra	Manocchio Antonio
Marconi Emanuele	Mannina Luisa	Paura Bruno	
Panfili Gianfranco	Miraglia Nicoletta	Pignalosa Vincenzo	
Passarella Salvatore	Molino Bruno		
Petrosino Gregorio	Salimei Elisabetta		
Pilla Fabio	Simoni Andrea		
Rotundo Giuseppe	Sorrentino Elena		
Russo Vincenzo	Visini Giuliano		
Sciancalepore Vito			
Trematerra Pasquale			

Curriculum scientifico dei docenti

I curricula scientifici dei docenti sono rinvenibili nell'aula virtuale di Ateneo consultabile dal sito www.unimol.it che devono intendersi come parte integrante della presente Guida.

Dipartimenti

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-alimentari Ambientali e Microbiologiche (DiSTAAM)

Via De Sanctis snc- 86100 Campobasso
Direttore del Dipartimento: Prof. Raffaele Coppola
Contatti: Tel. 0874 404870 E-mail: coppola@unimol.it

L'attività del DiSTAAM è volta prevalentemente ad affrontare le tematiche nel settore della scienza degli alimenti che abbiano ricadute a livello regionale, nazionale e internazionale, come dimostrano i numerosi rapporti di collaborazione stabiliti con la comunità locale, italiana e internazionale. Tale intensa attività di ricerca è attestata dalla partecipazione dei ricercatori del DiSTAAM a convegni in Italia e all'estero e dalla pubblicazione di numerose memorie su prestigiose riviste di settore. L'attività di ricerca del Dipartimento è orientata alla valorizzazione dei risultati della ricerca di base attraverso un approccio fortemente applicativo e multidisciplinare, grazie anche al Dottorato di Ricerca istituito dal DiSTAAM in "Biotecnologia degli Alimenti" e alla intensa collaborazione con il Parco Scientifico e Tecnologico Moliseinnovazione, dotato di moderni impianti pilota per la lavorazione e trasformazione degli alimenti. Tale approccio permette di fornire agli studenti non solo una solida formazione teorica, ma anche lo svolgimento di una intensa attività pratica con tesi di laurea sperimentali e applicative. Inoltre, particolarmente ampio è il coinvolgimento di laureati nell'attività di ricerca dipartimentale attraverso il conferimento di numerose borse di studio post-laurea, post-dottorato e assegni di ricerca. Le principali linee di ricerca riguardano le seguenti aree:

Area chimica
Area economico-giuridica
Area microbiologica
Area produzioni agro-zootecniche
Area tecnologica

Dipartimento di Scienze Animali, Vegetali e dell'Ambiente (DiSAVA)

Via De Sanctis snc- 86100 Campobasso
Direttore del Dipartimento: Prof. Giuseppe Rotundo (dal 1° novembre prof. Angelo Manchisi)
Contatti: Tel. 0874 404719 E-mail: rotundo@unimol.it

Le ricerche del DiSAVA tendono a contribuire allo sviluppo, all'innovazione e al trasferimento delle tecnologie agrarie nell'ambito di modelli di sviluppo compatibili con il mantenimento degli equilibri ambientali. I docenti-ricercatori e tecnici afferenti al Dipartimento, di provenienza culturale e scientifica diversa, hanno consentito di realizzare ricerche interdisciplinari che hanno contribuito

significativamente al sapere scientifico e tecnologico. Si è sviluppata una rete di collaborazioni che si è andata rafforzando e consolidando negli anni, confortata dal riconoscimento del mondo accademico nazionale e internazionale, e sostenuta da congrui finanziamenti da parte di enti Nazionali ed Europei. L'attività di ricerca ha prodotto molteplici pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali e su atti di convegni, promuovendo la conoscenza e l'immagine del Dipartimento a vari livelli. Dall'analisi della produzione scientifica si rileva una particolare operosità dei gruppi di ricerca del Dipartimento attivi nel campo del metabolismo energetico cellulare, del miglioramento genetico, della nutrizione e del metabolismo animale, della fisiologia e del metabolismo delle piante coltivate, della difesa e delle produzioni agro-alimentari, del comportamento e benessere animale, della valutazione della qualità dei prodotti di origine animale, dello studio dei suoli e degli ecosistemi agrari e della regolazione termoigrometrica degli ambienti industriali.

Le principali linee di ricerca riguardano le seguenti aree:

Area ingegneristica

Area agronomica, scienza del suolo, aziendale e territoriale

Area biochimica e fisiologia vegetale

Area difesa

Area discipline biomediche

Area zootecnica

Area microbiologica agraria

Informazioni sulla didattica

Aule a disposizione delle attività didattiche

"Lucio Giunio Columella" (ex aula 1 da 75 posti)

"Giuseppe Medici" (ex aula 2 da 50 posti)

"Carlo Linneo" (ex aula 3 da 30 posti)

"Justus von Liebig" (ex aula 4 da 30 posti)

"Charles Darwin" (ex aula 5 da 80 posti)

"Gregor Mendel" (ex aula 6 da 96 posti)

"Amedeo Avogadro" (ex aula 8 da 30 posti)

"Nikolaj Vavilov" (ex aula 9 da 30 posti)

"Lazzaro Spallanzani" (ex aula 10 da 50 posti)

"Nazareno Strampelli" (ex aula 11 da 56 posti)

"Filippo Silvestri" (ex aula disava da 90 posti)

"Louis Pasteur" (ex aula distaam da 90 posti)

"Savastano" (ex aula 12 da 40 posti)

"Bruno Giovannitti" (ex aula 13 da 40 posti)

Aula virtuale

Gli studenti, per tutti i corsi, possono usufruire di una "Aula Virtuale", filo telematico diretto con il docente, accessibile utilizzando l'apposito link presente sul sito www.unimol.it. In ogni aula virtuale è possibile: a) leggere le informazioni generali relative al profilo del docente, l'orario di rice-

vimento, le date di esame; b) consultare i programmi dei corsi tenuti dal docente; c) usufruire di materiale didattico on-line.

Informazioni in bacheca o sito web

Tutti gli avvisi relativi all'attività didattica (orari delle lezioni, ricevimento docenti, date di esame) di ogni Corso di Studio vengono pubblicate nelle apposite bacheche, nonché nelle apposite sezioni del sito web della Facoltà.

Test di ingresso

Per il prossimo anno accademico 2008/2009, saranno organizzate una o più sessioni di test di verifica iniziale obbligatori ma non selettivi per le matricole dei corsi di laurea triennali. Ciascuno studente, all'atto dell'immatricolazione all'a.a. 2008/2009, sarà automaticamente iscritto anche ai test di verifica iniziale che si terranno presso l'Aula Magna. Per i corsi di laurea magistrale le modalità di effettuazione dei test di ingresso sono differenziati ed indicati nelle rispettive Guide nella sezione relativa al corso di studi.

Orientamento e tutorato

(Delegato di Facoltà: Prof. Corrado Ievoli (ievoli@unimol.it))

Le attività di tutorato si propongono di assistere tutti gli studenti affinché conseguano con profitto gli obiettivi del processo formativo. In particolare, gli studenti, grazie al supporto di queste attività, possono essere:

- * orientati all'interno dell'organizzazione e dei servizi universitari
- * introdotti al corretto e proficuo utilizzo delle risorse e dei servizi accademici (aule, biblioteche, organi amministrativi, borse di studio, ecc.)
- * aiutati nella conoscenza delle condizioni del sistema didattico (criteri di propedeuticità, compilazione di piani di studio, ecc.)
- * sostenuti nelle loro scelte di indirizzo formativo (conoscenze di base, scelta degli argomenti di tesi, ecc.).

All'atto dell'immatricolazione ogni studente viene affidato ad un docente Tutor operante all'interno del Corso di Laurea di afferenza.

Internazionalizzazione e Programma Erasmus

(Delegato di Facoltà: prof. Giuseppe Maiorano- maior@unimol.it)

Il programma d'azione comunitaria nel campo dell'apprendimento permanente (Lifelong Learning Programme) ha sostituito ed integrato tutte le iniziative di cooperazione europea nell'ambito dell'istruzione e della formazione (tra cui Socrates/Erasmus) dal 2007 al 2013. Esso è un programma integrato dell'Unione Europea (UE) destinato a fornire un supporto alle Università, agli studenti ed al personale accademico al fine di intensificare la mobilità e la cooperazione nell'istruzione in tutta l'Unione. Lo scopo principale è quello di offrire agli studenti la possibilità di trascorrere un periodo di studio significativo (da tre mesi ad un anno accademico) in un altro Stato membro della UE e di ricevere il pieno riconoscimento degli esami superati come parte integrante del proprio corso, affrontando gli studi con l'esperienza di una tradizione diversa da quella del proprio paese e avendo la possibilità di migliorare e approfondire la conoscenza di una lingua straniera.

Stage e Tirocini

I tirocini e gli stage sono periodi di formazione che possono essere svolti, eventualmente anche

all'estero, presso un'azienda, un ente pubblico o privato o presso la stessa Università per avvicinare lo studente ad esperienze di tipo professionale. Nella Facoltà di Agraria sono previsti tanti Comitati quanti sono i Consigli dei Corso di Studio. Per un'informazione esauriente si rimanda alla guida dello studente dei singoli corsi.

(Referente Antonio Manocchio 0874404356; manocchi@unimol.it)

Come raggiungere la Facoltà di Agraria (Campobasso)

In treno:

Consultare il sito www.trenitalia.it

La stazione di Campobasso è al centro della città e nelle vicinanze della sede della Facoltà di

Agraria In autobus:

Larivera S.p.A., tel. 0874/64744 – 0874/482305 (www.lariverabus.it)

Sati, tel. 0874/605220 – 0874/605230 (www.soc-sati.com)

Cerella, tel. 0874 61171

Molise Trasporti, tel. 0874 493080 (www.molisetrasporti.it)

Il Terminal degli Autobus è nelle vicinanze della sede della Facoltà di Agraria.

In auto:

Dalla A14, uscita Termoli con direzione Campobasso. Dalla A1, uscita Caianello per coloro che provengono da Napoli; uscita San Vittore, per coloro che provengono da Roma.



Informazioni sul Corso di laurea

Corso di laurea	Scienze e Tecnologie Alimentari – Via De Sanctis, 86100 Campobasso- www.unimol.it
Classe di laurea	L 26 (Scienze e Tecnologie Alimentari)
Titolo rilasciato	Dottore in Scienze e tecnologie alimentari
Anni di attivazione nell'a.a. 2008/09	1° e 2° dei tre anni previsti

Presidenza del Consiglio del corso di studio

Presidente: prof. Emanuele Marconi marconi@unimol.it

Parere delle parti sociali Nel corso della Conferenza di Ateneo, le competenti parti sociali hanno manifestato interesse nei confronti del riprogettato corso di laurea anche relativamente ai riscontri occupazionali che il corso potrebbe garantire.

Requisiti di ammissione Il corso di laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari è istituito senza limitazioni di accesso che non siano quelle stabilite dalla legge. Per essere ammessi al corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma del secondo ciclo della scuola secondaria o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. In ogni caso l'ammissione richiede il possesso, all'atto dell'immatricolazione, di conoscenze e competenze adeguate per poter seguire proficuamente il corso di laurea. Tali conoscenze comprendono una soddisfacente familiarità con la matematica di base, padronanza delle principali leggi della fisica e conoscenze di base della biologia cellulare e della chimica generale, doti di logica, una capacità di espressione orale e scritta fluida e priva di errori, una discreta cultura generale, conoscenza di una lingua (livello secondo indicazioni di Ateneo) e dell'informatica di base (livello secondo indicazioni di Ateneo).

Sarà prevista una verifica ai sensi del DM 270/04.

Durata del corso	3 anni
Frequenza	La frequenza è fortemente raccomandata per tutte le attività didattiche.
Crediti complessivi	180
Sede del corso di laurea	Il corso di laurea si svolgerà presso il III Edificio Polifunzionale in Via De Sanctis in Campobasso dove sono ubicate le aule didattiche ed i laboratori per le attività relative alle esercitazioni.

Parte introduttiva

Il Corso di Laurea in SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI è frutto della trasformazione dell'omologo corso attivato nell'a.a. 2001/2002 ai sensi del D.M. 3/11/1999 n° 509 già corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari quinquennale, già Scienze delle Preparazioni Alimentari, istituito nell'a.a. 1985-1986 come primo corso della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi del Molise. Il comparto agro-alimentare ha assunto negli ultimi anni una nodale importanza sia per gli aspetti economici, sia per l'impatto della qualità e sicurezza degli alimenti sulla salute e sul benessere dei consumatori. Lo sviluppo sociale, economico e culturale, parallelamente alla diffusione di nuove tecnologie, sono alcuni dei fattori che hanno incrementato la domanda di nuovi prodotti e risvegliato l'interesse per quelli tradizionali, con particolare attenzione alla qualità sotto il profilo igienico-sanitario, nutrizionale e sensoriale. Questi obiettivi possono essere raggiunti solo se la ricerca è in grado di fornire risultati tangibili. Nella Facoltà di Agraria ottimi livelli di conoscenza sono stati raggiunti grazie alla partecipazione a progetti nazionali ed internazionali e alle collaborazioni con industrie alimentari di rilevanza europea (Colussi Perugia, Parmalat, Barilla). In questo quadro è stato costituito il Parco Scientifico e Tecnologico Moliseinnovazione che vede l'interazione tra Università e operatori del settore agro-alimentare e agro-industriale. Il Parco dispone di impianti pilota per la modellizzazione di processi di trasformazione degli alimenti dei settori cerealicolo, lattiero-caseario e delle carni conservate, nonché di moderni laboratori di ricerca che affiancano ed integrano quelli storici della Facoltà di Agraria.

Obiettivi formativi

Il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari si propone di fornire conoscenze e formare capacità professionali che garantiscano una visione completa delle attività di produzione e trasformazione degli alimenti con individuazione delle principali problematiche che si possono riscontrare dalla fase post-raccolta al consumo. Il corso di laurea, pertanto, non prevede un'articolazione in curricula legati a specifici ambiti produttivi, in maniera da fornire consolidate conoscenze di base ed un ampio profilo occupazionale del laureato, riservando eventuali specializzazioni ai corsi di perfezionamento o master di 1 livello deputati a questo tipo di formazione.

Il Laureato in Scienze e Tecnologie Alimentari svolge compiti tecnici di gestione e controllo nelle attività di produzione, conservazione, distribuzione e somministrazione di alimenti e bevande. Obiettivo generale delle sue funzioni professionali è la valorizzazione dei prodotti alimentari in senso qualitativo, economico ed etico. La sua attività professionale si svolge principalmente nelle industrie alimentari, in tutte le aziende che operano per la produzione, trasformazione, conservazione e distribuzione dei prodotti alimentari e negli Enti pubblici e privati che conducono attività di analisi, controllo, certificazione ed indagini per la tutela e la valorizzazione delle produzioni alimentari. Il laureato esprime la sua professionalità anche in aziende collegate alla produzione di alimenti, che forniscono materiali, impianti, coadiuvanti ed ingredienti.

Sbocchi professionali

I laureati potranno scegliere attività professionali in numerosi ambiti diversi, tra i quali:

- il controllo di processi di produzione, conservazione e trasformazione delle derrate e dei prodotti alimentari;
- la valutazione della qualità e delle caratteristiche chimiche, fisiche, sensoriali, microbiologi-

- che 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 gestione della qualità globale della 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'impresa di produzione degli alimenti e dei prodotti biologici correlati, comprensivi i processi di depurazione degli effluenti e di recupero dei sottoprodotti;
- il confezionamento e la logistica distributiva.

Crediti a scelta dello studente

Attività formative per l'acquisizione dei "crediti a scelta dello studente":

Insegnamenti/corsi all'uopo predisposti dalla Facoltà e riportati in apposito elenco;

- a) Crediti acquisiti presso altre Università in seguito a passaggio o trasferimento, qualora convalidati;
- b) Insegnamenti impartiti nei restanti corsi di laurea della Facoltà di Agraria;
- c) Insegnamenti proposti nei restanti corsi di laurea dell'Università degli Studi del Molise, purché compatibili con gli obiettivi del corso di laurea in Scienze e tecnologie alimentari.

Inoltre, potranno essere acquisiti crediti a scelta anche per la partecipazione a: Attività seminari, Visite didattiche; Stage. L'acquisizione di questi crediti dovrà essere sempre autorizzata dalla struttura didattica competente (Consiglio di Corso di Studio e/o Consiglio di Facoltà), che provvederà alla nomina di un docente referente per ogni tipo di attività. Quest'ultimo provvederà a valutare le relazioni obbligatorie di fine attività ed a convalidare l'acquisizione.

In ogni caso, per una più completa informazione sull'argomento, si rimanda alla lettura del Regolamento didattico del corso di laurea, disponibile sul sito www.unimol.it.

Attività di tirocinio e stage

Il tirocinio dà diritto all'acquisizione di crediti ed è obbligatorio per completare il percorso di studi. Ha finalità di formazione e di orientamento per integrare, con attività pratiche, la formazione dello studente e, nel contempo, è utile per stabilire un primo contatto con il mondo del lavoro, che orienti lo studente nelle sue future scelte professionali.

Le attività da svolgere sono generalmente preposte alla collaborazione nella realizzazione di prodotti e/o servizi.

L'autorizzazione allo svolgimento del tirocinio curriculare è concessa dal "Comitato stage e tirocini" del Corso di studio. Con lo stesso Comitato, lo studente discuterà la propria relazione finale, ottenendo il giudizio e la conseguente acquisizione dei crediti.

Nel periodo di svolgimento del tirocinio è prevista l'assistenza di un tutor universitario (scelto tra i docenti del Corso di Laurea ed indicato dal Comitato) e di un tutor aziendale (indicato dalla struttura ospitante), ai quali il tirocinante potrà rivolgersi per ogni problema.

Nel periodo di svolgimento del tirocinio, il tirocinante è tenuto a rispettare gli obblighi e a svolgere le attività secondo quanto definito in un apposito Progetto Formativo.

La Facoltà di Agraria mette a disposizione degli studenti un elenco aggiornato di strutture private e pubbliche presso cui poter svolgere il periodo di tirocinio.

La Facoltà di Agraria, inoltre, attraverso i Comitati dei vari Corsi di Studio, mette a disposizione dei neo laureati una "rete" di aziende ed enti presso cui svolgere uno stage post-laurea.

Lo stage, la cui durata può variare da tre mesi ad un massimo di un anno, dà la possibilità ai laureati da non più di 18 mesi di usufruire di una copertura assicurativa ed amministrativa completa a cura della Facoltà.

Nel corso dello stage le realtà aziendali vengono approfondite attraverso un approccio teorico-pratico al mondo del lavoro, in più di qualche occasione gli stage proposti dalla Facoltà di Agraria si sono trasformati in contratti di lavoro.

La Facoltà di Agraria assicura/conferisce la "Certificazione dello Stage", una procedura unica nel suo genere, che permette al laureato, previa redazione e discussione di una apposita relazione, di acquisire un numero di crediti formativi da poter utilizzare per i livelli successivi di istruzione.

Caratteristiche prova finale

La prova finale (6 CFU) per il conseguimento della laurea è costituita da un esame davanti ad una Commissione che riguarda la valutazione di un lavoro scritto individuale sotto la supervisione di un relatore e/o un tutor concordato con il Consiglio di Corso di Studio. La prova finale può essere svolta secondo modalità alternative, meglio specificate nel regolamento di prova finale adottato dalla Facoltà di Agraria (disponibile sul sito web della Facoltà).

Calendario delle sedute delle prove finali	
date	sessioni
Domanda di prenotazione su rete dal 21 al 30 aprile 2008	
16 luglio 2008	Ordinaria a.a. 2007/08
Domanda di prenotazione su rete dal 1al 10 settembre 2008	
15 ottobre 2008	Ordinaria a.a. 2007/08
18 dicembre 2008	Ordinaria a.a. 2007/08
Domanda di prenotazione su rete dal 1 al 20 dicembre 2008	
5 marzo 2009	Straordinaria a.a. 2007/08
30 aprile 2009	Straordinaria a.a. 2007/08

Propedeuticità

Il Consiglio del Corso di Studio, per facilitare il normale svolgimento della carriera degli studi non ha previsto propedeuticità obbligatorie. La calendarizzazione degli insegnamenti e la loro disposizione nei diversi periodi indica allo studente le propedeuticità e quella che è la successione di acquisizione dei crediti consigliata. Per alcuni insegnamenti sono stati definiti dai docenti le conoscenze propedeutiche non obbligatorie, ma fortemente consigliate.

Opzione al nuovo ordinamento

Il Consiglio di Corso di Studio/Facoltà dispone che gli studenti immatricolati negli anni precedenti, ed in particolare quelli immatricolati nell'a.a. 2007/08 potranno optare per l'ordinamento vigente nell'a.a. 2008/09, ai sensi del D.M. 270/04. In tal caso il Consiglio di Corso di Studio/Facoltà, autorizza la loro iscrizione al secondo anno sulla base della seguente tabella nella quale sono riportati gli esami che potranno essere convalidati e le modalità per conseguire le eventuali integrazioni di CFU previste.

Nelle simulazioni praticate si è considerato, in tutti i casi, lo studente che abbia acquisito tutti i crediti previsti nel piano di studio al primo anno di corso. In tal caso il Consiglio convaliderà a scelta dello studente 12 CFU, i rimanenti crediti potranno essere riconosciuti, sempre come a scelta dello studente, nel percorso della laurea magistrale.

Da un punto di vista formale il docente dovrà verbalizzare, sul registro degli esami, l'esame completo con la nuova denominazione e la votazione sarà la media ponderata tra il voto conseguito e quello che conseguirà nel colloquio integrativo.

Esami Svolti	cfu	Esami convalidati	cfu	note
Matematica	6	Matematica e statistica	10	Colloquio integrativo per acquisire 4 cfu di statistica

Fisica	4	Ingegneria agroalimentare	10	Colloquio integrativo per acquisire 4 cfu
Complementi di fisica	2			
Economia Agroalimentare	6	Economia Agroalimentare	8	Colloquio integrativo per acquisire 2 cfu
Chimica generale	6	Chimica generale ed inorganica	6	
Chimica inorganica	2	Chimica inorganica	2	A scelta dello studente
Chimica organica	4	Chimica organica	6	
Esercitazioni di chimica organica	2			
Chimica biorganica	2	Chimica biorganica	2	A scelta dello studente
Zoologia generale agraria	2	Biologia	10	
Morfologia e fisiologia degli animali I	3			
Morfologia e fisiologia degli animali II	1			
Botanica generale	4			
Informatica I	2	Informatica I	2	A scelta dello studente
Informatica II	2	Informatica II	2	A scelta dello studente
Coltivazioni vegetali	4	Coltivazioni vegetali	4	A scelta dello studente
Produzioni frutticole	2	Produzioni frutticole	2	A scelta dello studente
Lingua Inglese I	3	Lingua Inglese I	3	A scelta dello studente
Lingua Inglese II	1	Lingua Inglese II	1	A scelta dello studente

Piano di Studio

Gli studenti che si immatricoleranno nell'anno accademico 2008/2009 al Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari, e quelli che opteranno per l'ordinamento vigente, dovranno seguire un Piano di Studi articolato in tre anni (60 crediti per ciascun anno). Gli insegnamenti previsti potranno essere monodisciplinari o integrati in tal caso l'esame dovrà essere sostenuto in un'unica seduta con la presenza in Commissione dei docenti titolari degli insegnamenti che compongono il corso integrato. Il Consiglio di Facoltà ha determinato in dieci ore il valore di ogni CFU comprensivo di lezioni frontali ed esercitazioni. Qualora siano previsti attività di laboratorio, ogni CFU equivale a 20 ore. Nella tabella seguente è riportato in corrispondenza di ogni insegnamento il numero di CFU ed il rispettivo valore in ore.

Il percorso didattico prevede inoltre l'acquisizione di crediti a scelta da parte dello studente (12 CFU), nonché un'attività di tirocinio pratico-applicativo (6 CFU) presso strutture universitarie o aziende, enti e istituzioni nazionali o esteri. Attraverso la discussione relativa alla prova finale (6 CFU) si acquisirà il titolo di studio di "Dottore in Scienze e Tecnologie Alimentari".

Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari (Classe L 26) Piano di Studio A.A. 2008/2009

Primo Anno

Denominazione esami	Moduli didattici	ssd	ambiti	cfu
Matematica e statistica	Matematica	MAT/04	base	6
	Elementi di statistica	SECS-S/01	base	4
Chimica generale ed organica	Chimica generale ed inorganica	CHIM/03	base	6
Chimica organica	Chimica organica	CHIM/06	base	6
Biologia	Morfofisiologia vegetale	BIO/04	base	4
	Morfologia e fisiologia degli animali domestici	VET/01	caratt. DSV	6
Economia agroalimentare	Economia agroalimentare	AGR/01	caratt. DEG	8
Ingegneria agroalimentare	Termodinamica e fisica tecnica	ING-IND/10	caratt. DSV	6
	Fisica e macchine per le industrie agroalimentari	AGR/09	caratt. DTA	4
A scelta dello studente	A scelta dello studente			10
				60

Secondo Anno

Denominazione esami	Moduli didattici	ssd	ambiti	cfu
Chimica analitica	Chimica analitica	CHIM/01	caratt. DSV	8
Chimica fisica	Chimica fisica	CHIM/02	base	8
Biochimica	Biochimica	BIO/10	base	8
Miglioramento genetico per la qualità e sicurezza degli alimenti	Miglioramento genetico per la qualità e sicurezza degli alimenti	AGR/17	Aff.	4
Biologia dei microrganismi generale e sistematica	Biologia dei microrganismi generale e sistematica	AGR/16	caratt. DTA	8
Composizione ed analisi chimiche e fisiche dei prodotti alimentari	Composizione ed analisi chimiche e fisiche dei prodotti alimentari	AGR/15	caratt. DTA	8
Operazioni unitarie e confezionamento	Operazioni unitarie e confezionamento	AGR/15	caratt. DTA	8
Diritto alimentare	Diritto alimentare	AGR/15	caratt. DEG	6
A scelta dello studente	A scelta dello studente			2
				60

Terzo Anno

Denominazione esami	Moduli didattici	ssd	ambiti	cfu
Qualità nell'industria alimentare	Gesione della qualità nell'industria alimentare	AGR/15	Aff.	4
	Qualità microbiologica	AGR/16	Aff.	4
Processi della tecnologia alimentare	Processi della tecnologia alimentare	AGR/15	caratt. DTA	8
Microbiologia alimentare	Microbiologia alimentare	AGR/16	caratt. DTA	8
Difesa delle derrate	Patologia postraccolta dei prodotti vegetali	AGR/12	caratt. DSV	6
	Entomologia merceologica	AGR/11	caratt. DSV	8
Alimentazione e igiene	Alimentazione e nutrizione umana	MED/49	Aff.	4
	Igiene	MED/42	Aff.	4
Stage o tirocini	Stage o tirocini			8
Prova finale	Prova finale			6
				60

Legenda:

caratt DTA= attività formative caratterizzanti per discipline della tecnologia alimentare

caratt. DSV= attività formative caratterizzanti per discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti

caratt. DEG= attività formative caratterizzanti per discipline economiche e giuridiche

Aff.= attività formative affini o integrative

Offerta didattica per l'a.a. 2008/09

L'offerta didattica per l'a.a. 2008/09 è composta dagli insegnamenti previsti nel piano di studio relativi al primo, al secondo anno ed al terzo anno rispettivamente dell'a.a. 2008/09, 2007/08 e 2006/07.

Primo Anno (immatricolati A.A. 2008/09)

Denominazione esami	Moduli didattici	cfu	ore	docenti	1° sem.	2° sem.
Matematica e statistica	Matematica	6	60	Visini	6	
	Elementi di statistica	4	40	Visini	4	
Chimica generale ed inorganica	Chimica generale e inorganica	6	60	Mannina		6
Chimica organica	Chimica organica	6	60	Lanzotti		6
Biologia	Morfofisiologia vegetale	4	40	Di Martino	4	
	Morfologia e fisiologia degli animali domestici	6	60	Petrosino	6	
Economia agroalimentare	Economia agroalimentare	8	80	Ievoli		8
Ingegneria agroalimentare	Termodinamica e fisica tecnica	6	60	La Fianza	6	
	Fisica e macchine per le industrie	4	40	Catalano	4	
A scelta dello studente	A scelta dello studente	10				
		60				

Secondo Anno (immatricolati nell'A.A. 2007/08 che abbiano optato per questo ordinamento)

Denominazione esami	Moduli didattici	cfu	ore	docenti	1° sem.	2° sem.
Chimica analitica	Chimica analitica	8		Russo	8	
Chimica fisica	Chimica fisica	8		Ceglie		8
Biochimica	Biochimica	8	80	Passarella	8	
Miglioramento genetico per la qualità e sicurezza degli alimenti	Miglioramento genetico per la qualità e sicurezza degli alimenti	4	40	Pilla		4
Biologia dei microrganismi generale e sistematica	Biologia dei microrganismi generale e sistematica	8	80	Coppola		8
Composizione ed analisi chimiche e fisiche dei prodotti alimentari	Composizione ed analisi chimiche e fisiche dei prodotti alimentari	8	80	Panfilì	8	
Operazioni unitarie e confezionamento	Operazioni unitarie e confezionamento	8	80	Cinquanta	8	
Diritto alimentare	Diritto alimentare	6	60	Bruno		6
A scelta dello studente	A scelta dello studente	2				

Gli studenti che si sono immatricolati nell'A.A. 2006/2007 contestualmente alla iscrizione al terzo anno dovranno dichiarare in segreteria studenti la scelta di uno dei due profili previsti:

1. Tecnologia di conservazione della carne
2. Encologico

Terzo Anno (immatricolati A.A. 2006/07)

Denominazione corsi	Denominazione esami	docenti	cfu	ore	periodi			
					1	2	3	4
Protezione delle derrate agro-alimentari	Difesa degli alimenti dagli animali infestanti I	Trematerra	3	32			2	1
	Patologia dei prodotti e delle derrate agrarie	De Cicco	3	32			2	1
Processi delle tecnologie alimentari	Processi delle tecnologie alimentari	Marconi	6	56			3	3
	Analisi chim. fis. sens. prodotti alimentari	Panfili	6	56	3	3		
Microbiologia applicata	Microbiologia applicata (micr. alimenti)	Sorrentino	5	48	3	2		
	Processi microbiologici di depurazione	Ranalli	2	16	2			
	Microbiologia applicata (micr. industriale)	Belli	3	24	2	1		
Qualità dei prodotti alimentari	Alimentazione e nutrizione umana	Bracale	2	16				2
	Igiene	Sammarco	2	16		2		
	Istituzioni di gestione della qualità I	Fratianni	1	8			1	
	Istituzioni di gestione della qualità II	Capilongo	1	8			1	
Prova finale	Prova finale (6 crediti)		6					
Tirocinio	Tirocinio		6					
Profilo: Tecnologia di conservazione e trasformazione della carne	Chimica e tecnologia della carne	Cinquanta	4	32	2	2		
	Ispezione e controllo della carne e dei prodotti carnei	Colavita	4	32			2	2
	Microbiologia applicata alla produzione e tras della carne	Sorrentino	4	40	2	2		
	Tecnica del freddo	Brunetti	2	16	2			
Profilo: Encologico	Enologia	Cinquanta	4	40			2	2
	Enologia speciale e valutazione della qualità	Cinquanta	2	16		2		
	Macchine e impianti dell'industria agro-alimentare (Enol.)	Giametta	2	16	2			
	Viticultura	Iannini	2	16	2			
	Microbiologia degli alimenti (enologia)	Iorizzo	4	40			2	2

Organizzazione delle attività didattiche

Le attività didattiche inerenti gli insegnamenti del primo e del secondo anno saranno svolte, in due semestri.

Il primo semestre si articolerà dal 1 ottobre 2008 al 24 gennaio 2009.

Il secondo semestre si articolerà dal 2 marzo 2009 al 6 giugno 2009.

Gli appelli degli esami saranno previsti nei seguenti periodi:

-26 gennaio 28 febbraio.

-8 giugno 25 luglio.

-7-30 settembre.

La Facoltà potrà, inoltre, stabilire per gli studenti fuori corso (sono considerati tali anche quelli che hanno frequentato tutti gli insegnamenti previsti nel piano di studio), ulteriori appelli nei mesi di novembre, dicembre, gennaio, marzo e aprile.

Per poter sostenere gli esami, lo studente dovrà prenotarsi da 20 a 5 giorni prima della data stabilita, attraverso l'aula virtuale nella pagina riservata all'insegnamento, inserendo i dati richiesti dal link "prenotazione all'esame".

Gli insegnamenti inerenti il terzo anno saranno svolti in quattro periodi così come riportati nel prospetto.

Primo periodo		Secondo periodo		Terzo periodo		Quarto periodo	
lezioni	esami	lezioni	esami	lezioni	esami	lezioni	esami
dal 1/10/08	dal 17/11/08	dal 24/11/08	dal 26/1/09	dal 1/3/09	dal 2/5/09	dal 11/5/09	dal 29/6/09
al 15/11/08	al 22/11/08	al 24/1/09	al 28/2/09	al 30/4/09	al 9/5/09	al 27 /6/09	al 30/9/09

L'orario delle lezioni ed il calendario didattico sarà pubblicato sul sito www.unimol.it nelle pagine dedicate alla facoltà nonché nelle aule virtuali dei singoli insegnamenti che devono intendersi come parte integrante della presente guida.

**Programmi dei corsi relativi
al primo ed al secondo anno
del corso di laurea,
in applicazione della riforma universitaria D.M. 270/04**

I Programmi degli insegnamenti sono riportati in ordine alfabetico rispettando la denominazione degli esami ovvero la denominazione dei corsi integrati.

I curricula scientifici dei docenti sono rinvenibili nell'aula virtuale di Ateneo consultabile dal sito www.unimol.it che devono intendersi come parte integrante della presente Guida.

Biochimica

Prerequisiti consigliati	Chimica generale ed inorganica; Chimica organica.
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Salvatore Passarella

Obiettivi formativi

Dare allo studente le basi fondamentali per la comprensione delle modalità reazioni chimiche alla base della vita e delle trasformazioni di materiale bioorganico in natura e nella tecnologia alimentare. Definire l'impianto culturale su cui costruire le competenze in discipline tipo microbiologia, tecnologia, igiene, fisiologia della nutrizione, produzioni animali ecc.

Contenuti

Metodologia della ricerca e conoscenze propedeutiche:

Struttura e Funzione delle biomolecole e delle cellule animali, vegetali e di microrganismi 1.1

Università: didattica e ricerca. Le fonti della conoscenza biochimica: banche dati, lavori e review.

1.2 Come ottenere, rappresentare e discutere i dati scientifici. Fondamentale per un approccio metodologicamente corretto alla scienza biochimica 1.3 I principi: il principio dell'equilibrio mobi-

le di Le Chatelier-Braun, il principio di massima economia di parti e processi, altri principi. 1.4 La

logica molecolare della materia vivente: struttura e funzione, acido/base, equilibrio chimico, cine-

tica e stato stazionario, termodinamica applicata 1.5 Le funzioni matematiche: retta ed iperbole

ecc. 1.6 Compartimenti ed organuli cellulari 1.7 Definizione, dove, quando, come, perché, a che

scopo ecc. 1.8 Come rappresentare i dati sperimentali: software e applicazioni programmi.

Enzimi e Traslocatori

2.1 Criteri per la dimostrazione dell'esistenza di un enzima 2.2 Esperimenti: metodi e risultati 2.3

La velocità è funzione di parametri e caratteristiche intrinseche di enzimi e substrati. 2.4

Regolazione enzimatica fisiologica e artificiale: attivazione ed inibizione 2.5 Rappresentazione

grafica di reazioni enzimatiche e di grafici relativi 2.6 Dosaggi enzimatici (previste esercitazioni

in laboratorio) 2.7 Classificazione degli enzimi, cofattori 2.8. Isolamento e purificazione degli

enzimi 2.9 Trasporto di membrana: modalità e funzione fisiologica, traslocatori mitocondriali

Metabolismo terminale: Ciclo dell'acido citrico e fosforilazione ossidativa

3.1 La logica del metabolismo; catabolismo ed anabolismo analogie e differenze. 3.2 Il ruolo

fisiologico del ciclo dell'acido citrico, le reazioni, la regolazione ecc. 3.3 Traffico mitocondriale

e ruolo fisiologico 3.4 Ossidazioni biologiche: il gradiente protonico elettrochimico transmem-

brana 3.5 Fosforilazione ossidativa 3.6 Accoppiamento dei mitocondri: ionofori e disaccoppianti

3.7 Respirazione cellulare 3.8 Il metabolismo energetico in mitocondri di varia origine

Catabolismo e anabolismo glicidico e lipidico

Glicolisi e gluconeogenesi 4.2 Glicogenolisi e glicogeno sintesi 4.3 Ciclo dei pentosi 4.4

Ossidazione degli acidi grassi 4.5 Sintesi degli acidi grassi 4.6 Chetogenesi 4.7. Caratteristiche

del metabolismo glucidico in organi e cellule in diverse condizioni fisio/patologiche 4.8

Caratteristiche del metabolismo lipidico in organi e cellule in diverse condizioni fisiolo/patologiche
4.9 Interrelazioni tra metabolismi

Catabolismo e anabolismo di composti azotati

Le reazioni degli amminoacidi 5.2 Ureagenesi 5.3 Cenni sul catabolismo del glutammato e di altri amminoacidi 5.4 Nucleotidi 5.5 Relazione tra metabolismo azotato e metabolismo glucidico e lipidico

Biochimica degli acidi nucleici e delle proteine

6.1 Il Dna: struttura, funzione e duplicazione 6.2 Gli Rna: struttura, funzione e sintesi 6.3 Codice genetico e sintesi delle proteine

Biochimica degli alimenti

Biochimica della nutrizione

Approfondimenti su temi concordati (in particolare dosaggi enzimatici)

Testi Consigliati

Appunti dalle lezioni

Elementi di enzimologia. Guida allo studio (a cura di S. Passarella) Aracne ed. S. Passarella, A. Atlante e M. Barile: Il Mitocondrio: permeabilità e metabolismo Quaderni di Biochimica Piccin Editore

C.K. Matthews e K.E. van Holde: Biochimica. Casa editrice Ambrosiana

Horton, Moran, Ochs, Rawn, Scrimgeour: Principi di Biochimica Editore Gnocchi D. Nelson & M: M: Cox "I Principi di Biochimica di Lehninger" Ed. Zanichelli R. K. Murray et al "Harper Biochimica" Ed. McGraw-Hill

Qualunque altro libro di Biochimica può essere consultato.

Biologia

Denominazione dei moduli	Morfofisiologia vegetale Morfologia e fisiologia degli animali domestici
Modulo	Morfofisiologia vegetale
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Catello Di Martino

Obiettivi

Raggiungimento di una preparazione fisiomorfologica relativa alla comprensione degli apparati della pianta alla loro funzionalità ed al modo con cui questi interagiscono. Viene posto particolare rilievo alle piante forestali, per la loro importanza nell'ambiente e sulla incidenza nel mantenimento dell'equilibrio ecosistemico.

Contenuti

Richiami sulle strutture, proprietà degli aminoacidi e del legame peptidico. Proprietà chimico-fisiche delle proteine. Organizzazione strutturale delle proteine. Catalisi enzimatica. Sito attivo. Specificità. Natura degli enzimi e loro classificazione. Isoenzimi. Enzimi costitutivi ed induttivi. Cinetica delle reazioni enzimatiche. Costante di Michaelis - Menten e suo significato. Fattori che influenzano l'attività degli enzimi. Inibizione enzimatica. Catabolismo e anabolismo. Organizzazione delle vie metaboliche e loro regolazione. Bioenergetica. Composizione delle membrane biologiche. Struttura e proprietà dei lipidi di membrana. Sistemi di trasporto attraverso le membrane. Struttura e funzione della pompa protonica e Na^+/K^+ ATPasi. Il trasporto e traslocazione di acqua e soluti: Il ruolo dell'acqua nella vita della pianta e processi che ne regolano il trasporto. Assorbimento radicale, trasporto xilematico e diffusione di acqua nell'atmosfera. Il compromesso fotosintesi/traspirazione. Nutrizione minerale: elementi essenziali, funzioni e carenze, rapporto radice-suolo. Assorbimento e trasporto di sali: trasporto passivo e attivo, trasporto attraverso le membrane, trasporto di ioni nella radice. Aspetti del metabolismo vegetale: La fotosintesi nelle piante superiori. Struttura dell'apparato fotosintetico, sua funzione e regolazione. Fissazione dell'anidride carbonica e sintesi di carboidrati. Considerazioni fisiologiche ed ecologiche della fotosintesi. Aspetti ambientali ed agronomici: fotosintesi e produttività. Traslocazione dei fotosintati, caricamento e scaricamento del floema, ripartizione ed accumulo di assimilati. La respirazione della pianta. Assimilazione dei maggiori nutrienti minerali. Crescita e sviluppo della pianta: Accrescimento e sviluppo vegetativo. Analisi della crescita, morfogenesi, crescita e differenziazione delle cellule e tessuti. Fotorecettori e fotomorfogenesi. Biosintesi, metabolismo ed effetti fisiologici di auxine, gibberelline, citochinine, etilene, acido abscissico. Fisiologia della fioritura: ritmi endogeni, fotoperiodismo, vernalizzazione, meristemi fiorali. Formazione del seme e sviluppo del frutto. Fisiologia della germinazione e mobilitazione delle riserve.

Testi Consigliati

- Alpi, Pupillo, Rigano - Fisiologia delle Piante - SES Napoli.
- C. Rigano - Ciclo dell'azoto quaderni scientifici serie verde Piccin Editore.
- L. Taiz - E. Zeinger Fisiologia Vegetale Piccin editore.
- L. Taiz, E. Zeiger Fisiologia Vegetale editore Piccin.

Modulo	Morfologia e fisiologia degli animali domestici
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Gregorio Petrosino

Obiettivi

Conoscenza a) della morfofisiologia della cellula animale b) dell'organizzazione dell'apparato locomotore e dei principali visceri dei Vertebrati comparandoli tra loro.

Contenuti

Classificazione dei Vertebrati e principali regioni del corpo. Citologia: caratteristiche morfo-funzionali della membrana cellulare. Gli organelli citoplasmatici (strutture e cenni funzionali). Il nucleo interfascio. Mitoi. Meiosi. Cenni di Istologia: cenni sugli epitelii di rivestimento e ghiandolari. Connettivo propriamente detto e cellule connettivali, Cenni funzionali. Osteologia: cranio, colonna vertebrale e gabbia toracica, coste, cintura toracica e ossa dell'arto toracico; cintura pelvica ed ossa dell'arto pelvico (cenni funzionali). Artrologia: (cenni funzionali sui principali tipi di articolazioni) Miologia: classificazione dei muscoli. Cenni sulla struttura e funzione del muscolo scheletrico. Morfologia e fisiologia dei principali muscoli che rientrano nei primi dieci tagli di carne. Carni bianche e carni rosse e tipi di fibre muscolari. Cenni funzionali. Struttura macro e microscopica degli organi pieni e cavi. Apparato digerente e ghiandole annesse: bocca, retrobocca, esofago, prestomaci, stomaco, intestino. Cenni funzionali. Apparato urinario. Cenni funzionali. Genitale maschile e ghiandole annesse (cenni funzionali). Genitale femminile e ghiandola mammaria (cenni funzionali).

Testi Consigliati

Pelagalli, Botte, Anatomia veterinaria sistemica e comparata, ED. Ermes, Milano
 Bortolami, Callegari, Beghelli, Anatomia, fisiologia degli animali domestici, Ed. Ed agricole, Bologna.
 Bacha W. J., Wood L. M., Atlante a colori di istologia veterinaria, Medicina e Scienze, Ed. A. Delfino, Roma.
 Barone R., Atlante di Osteo-artro-miologia del cavallo e del bovino, 3° ed. a cura di R. Bortolami, Ed agricole, Bologna.

Biologia dei microrganismi generale e sistematica

Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Raffaele Coppola

Obiettivi

Il corso si propone di fornire i fondamenti della microbiologia, dalla morfologia alla fisiologia dei microrganismi, e di fare acquisire conoscenze sui principali gruppi microbici importanti nell'industria alimentare, sulle loro attività e su sistemi per controllarli.

Contenuti

Storia della microbiologia, principali scoperte ed evoluzione della microbiologia moderna. I microrganismi e loro posizione nei regni del mondo vivente. La microscopia. Tipi e tecniche di microscopia, prestazioni e limiti dei diversi microscopi. Caratteristiche generali dei microrganismi: Procarioti, Eucarioti. Morfologia e Citologia degli Eubatteri. La crescita microbica. Tecniche tradizionali e tecniche rapide per la valutazione dello sviluppo microbico. La coltura pura. Nutrizione dei microrganismi: fonti di energia, fonti di carbonio e di altri elementi. Influenza dell'ambiente sullo sviluppo microbico: fattori fisici, chimici e biologici. Apparecchiature e metodi di sterilizzazione. Metabolismo microbico: produzione e utilizzazione delle fonti energetiche. Genetica batterica. Struttura del cromosoma batterico. I plasmidi. Le mutazioni. La ricombinazione. La tassonomia microbica: criteri per la classificazione dei microrganismi. Concetto di specie e di ceppo batterici. Principali gruppi batterici di interesse alimentare. Eumiceti: Muffe e lieviti. Virus: caratteristiche generali; i batteriofagi.

Testi Consigliati

Brock Thomas D., Madigan Michael D., Martinko John M., Parker Jack: *Biologia dei microrganismi*, vol. 1, *Microbiologia generale*, Città Studi Edizioni.

Appunti delle lezioni.

Chimica analitica

Prerequisiti consigliati	Chimica Generale, Fisica, Matematica.
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Mario Vincenzo Russo

Obiettivi

Conoscenza teorica di fenomeni chimici semplici e complessi. Interpretazione e risoluzione, in modo rigoroso o approssimato, di tali fenomeni.

Contenuti

Solventi e soluzioni. Soluzioni di elettroliti e loro proprietà. Equilibri di protoliti e anfotiti. Equilibri di precipitazione e dissoluzione. Equilibri di ossido-riduzione e di complessazione. Esercizi numerici. Potenzimetria. Spettroscopia di assorbimento molecolare ed atomica. Spettroscopia di emissione atomica. Spettroscopia di fluorescenza. Polarografia. Coulombometria. Applicazioni Analitiche della radioattività. Sono previste esercitazioni pratiche di laboratorio.

Testi Consigliati

Chimica analitica generale (M.V.Russo): Aracne editrice (Roma) 2006; www.aracneeditrice.it
Appunti delle lezioni.

Chimica fisica

Prerequisiti consigliati	matematica, fisica, chimica generale.
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	E' obbligatoria la frequenza alle esercitazioni di laboratorio che sono organizzate come lavoro di singoli gruppi formati, di norma, da non più di due studenti e prevedono un lavoro individuale di preparazione di una relazione scritta per ogni esperimento utilizzata, poi per la valutazione finale di profitto. E' altresì obbligatoria la frequenza alle lezioni teoriche di illustrazione di ogni singola esperienza.
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Andrea Ceglie

Obiettivi

Il programma ha lo scopo di fornire un'accurata conoscenza di base della termodinamica e come essa possa essere utilizzata per scopi applicativi. Il programma vuole, inoltre, fornire allo studente un importante strumento per determinare il tipo di meccanismo in una reazione chimica ma soprattutto la sua cinetica.

Contenuti

Equilibrio termico, I e II principio della termodinamica, equilibrio termodinamico, equilibrio chimico, soluzioni non-elettrolitiche ed elettrolitiche ed equilibrio eterogeneo. Ordine e molecolarità di una reazione chimica, fattori che influenzano la velocità di reazione, energia di attivazione, dipendenza dalla temperatura.

Testi Consigliati

P.W. Atkins- Elementi di chimica fisica- Zanichelli.

Chimica generale ed inorganica

Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Luisa Mannina

Obiettivi

Si vuole mettere in risalto il ruolo centrale della chimica non solo come disciplina scientifica di base ma anche come disciplina che presenta molteplici aspetti applicativi. Alla fine del corso gli studenti dovrebbero aver sviluppato: la comprensione dei concetti più importanti che usano i chimici; la consapevolezza dell'importanza del ruolo che occupa la chimica nella società; la capacità di impostare e risolvere esercizi numerici per una verifica del grado di apprendimento dei concetti basilari fondamentali per la comprensione di applicazioni nei corsi degli anni successivi: la conoscenza delle classi di molecole organiche con approfondimenti alla nomenclatura, struttura e proprietà chimico-fisiche: il riconoscimento dei gruppi funzionali.

Contenuti

Descrizione dell'atomo e sua struttura elettronica. La tavola periodica. Il legame chimico. I simboli di Lewis. Orbitali ibridi. Il comportamento della materia allo stato gassoso e allo stato liquido e solido. Peso atomico e peso molecolare. Concetto di mole. Modi di esprimere la concentrazione: percentuale, frazione molare, molarità, molalità, normalità. Le proprietà colligative. Reazioni chimiche. Bilanciamento di reazioni senza trasferimento di elettroni. Bilanciamento di reazioni con trasferimento di elettroni. Reazioni chimiche ed equilibrio. Costante di equilibrio.

La dissociazione dell'acqua. Il pH. Acidi e basi. Forza degli acidi e delle basi. Costante di dissociazione degli acidi e delle basi. Definizione di pK. Idrolisi salina. Soluzioni tampone. Solubilità. Prodotto di solubilità. Esercitazioni numeriche: introduzione ai calcoli stechiometrici. Esercizi riguardanti il programma svolto. Problemi riguardanti la chimica in soluzione: equilibri acido-base, soluzioni saline, soluzioni tampone, prodotto di solubilità di sali poco solubili.

Testi Consigliati

Qualunque libro di Chimica generale a livello universitario tra cui:

P. Atkins, L. Jones, Chimica Generale, Zanichelli

P. Silvestroni, Fondamenti di Chimica,

Masson P. Corradini, Chimica Generale, Casa Editrice Ambrosiana

Testi consigliati per esercitazioni numeriche:

Bestini, Mani, Stechiometria, Casa Editrice Ambrosiana

P. Atkins, L. Jones: Chimica Generale, Zanichelli.

Silvestroni: Fondamenti di Chimica.

Masson Corradini: Chimica Generale, Casa Editrice Ambrosiana.

Testi consigliati per esercizi

Bertini, Mani: Stechiometria, Casa Editrice Ambrosiana.

Chimica organica

Denominazione dell'esame	Chimica organica
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Virginia Lanzotti

Obiettivi

Conoscenza delle principali classi di molecole organiche con approfondimenti della nomenclatura, struttura e proprietà chimico-fisiche. Riconoscimento dei gruppi funzionali. Cenni alle reazioni principali dei composti organici. Cenni alle principali macromolecole di interesse biologico.

Contenuti

Classificazione dei composti organici sulla base dei gruppi funzionali. Struttura, nomenclatura e proprietà chimico-fisiche dei composti organici. Struttura, nomenclatura e proprietà chimico-fisiche degli idrocarburi saturi (alcani), insaturi (cicloalcani, alcheni, dieni ed alchini) ed aromatici (benzene e derivati). Struttura, nomenclatura e proprietà chimico-fisiche dei principali composti organici contenenti legami semplici con l'ossigeno (alcoli ed eteri), lo zolfo (tioli e solfuri), l'azoto (ammine) e gli alogeni (alogenoalcani). Struttura, nomenclatura e proprietà chimico-fisiche dei principali composti organici contenenti legami doppi con l'ossigeno (aldeidi, chetoni, acidi carbossilici e derivati). Stereoisomeria nei composti organici. Chiralità. Il sistema R,S. Attività ottica. Significato della chiralità nel mondo biologico. Cenni ai principali meccanismi di reazione dei composti organici: addizione elettrofila al doppio legame, sostituzione elettrofila al sistema aromatico, sostituzione nucleofila alifatica S_N1 ed S_N2 , addizione nucleofila al carbonile, sostituzione nucleofila al carbossile. Cenni ai composti organici multifunzionali di interesse biologico: carboidrati e polisaccaridi, amminoacidi e proteine, nucleotidi ed acidi nucleici, lipidi, coenzimi.

Testo Consigliato

Brown-Pon

Introduzione alla Chimica Organica- Casa Editrice EDISES.

Composizione ed analisi chimiche e fisiche dei prodotti alimentari

Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Gianfranco Panfili

Obiettivi

Il corso fornisce le conoscenze di base sulla composizione chimico-nutrizionale dei prodotti alimentari e teorico-pratiche circa le analisi chimiche fisiche e sensoriali per la caratterizzazione, valutazione e controllo della qualità degli alimenti.

Contenuti

Composizione: Nozioni di base sulle principali componenti chimico-nutrizionali dei prodotti alimentari: acqua, proteine, carboidrati, fibra alimentare, grassi, vitamine, minerali. Parte generale analisi: I metodi analitici ufficiali, fonti. Linee guida per la scelta del metodo analitico. Tecniche di campionamento (omogeneità, significatività, rappresentatività). Gestione, conservazione e preparazione del campione. Determinazione dei macro costituenti degli alimenti: acqua, grasso, proteine, carboidrati, ceneri; composizione centesimale dell'alimento. Indicatori per la valutazione delle materie prime (ingredienti) e dei processi tecnologici utilizzati (trattamenti termici, maturazione, stagionatura, conservazione, ecc.); principi di analisi sensoriale dei prodotti alimentari. Parte sistematica analisi: Cereali e derivati; Latte e derivati; Oli e grassi. Per ogni categoria di alimento viene trattata: origine, tecnologia di produzione, classificazione merceologica, sistemi di campionamento e preparazione del campione, composizione chimica, metodi ufficiali di analisi, legislazione, metodiche analitiche per il controllo della qualità e delle frodi alimentari e valutazione sensoriale. Tabelle di composizione degli alimenti. Etichettatura nutrizionale. Esercitazioni pratiche di laboratorio.

Testi Consigliati

P. Cabras, A. Martelli, Chimica degli alimenti, Piccin Nuova Libreria, Padova, 2004 P. Cappelli, V. Vannucchi, Chimica degli alimenti conservazione e trasformazione, Ili edizione, Zanichelli, Bologna, 2005

Diritto alimentare

Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Francesco Bruno

Obiettivi

La conoscenza dei processi giuridici del mercato internazionale, comunitario e nazionale dei prodotti alimentari, in una prospettiva di conservazione dell'ambiente e di tutela della salute dei consumatori.

Contenuti

Il corso analizza i profili giuridici concernenti lo svolgimento delle attività economiche nel settore alimentare, ponendo in risalto sia gli aspetti attinenti all'impresa e al mercato, che quelli che riguardano la tutela degli interessi primari coinvolti, quali la salute dell'uomo e dell'ambiente. Sono affrontati temi di recente affermazione, ma già centrali, come: la concorrenza e l'organizzazione della produzione e dell'offerta, gli "aiuti di Stato", le regole del commercio dei prodotti alimentari, gli organismi geneticamente modificati (OGM), i segni distintivi, la sicurezza alimentare, la disciplina dei fattori ambientali nella interrelazione con la produzione e il territorio. Inoltre, sono approfonditi i temi più tradizionali, quali i contratti di filiera, l'accesso e la titolarità delle risorse produttive, nonché i reati e le sanzioni alimentari, ma sempre con particolare attenzione al rapporto che essi innestano con i processi reali. Il metodo didattico adottato ricalca la "trasversalità" del settore alimentare. Così, particolare attenzione è posta alle fonti internazionali, comunitarie e nazionali che regolano tale attività economica, alla tutela del consumatore e dell'ambiente e alla pubblicità ingannevole, agli enti di sviluppo ed infine alla tutela dell'invenzione biotecnologica.

Testi Consigliati

Alberto Germanò, Corso di diritto agroalimentare, Giappichelli, 2007 in alternativa Luigi Costato, Compendio di diritto alimentare, Cedam, 2006.

Economia agroalimentare

Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Corrado levoli

Obiettivi

Fornire gli elementi di teoria economica necessari a decifrare il contesto professionale e lavorativo ed ad interpretare correttamente la strumentazione fornita nel corso successivo.

Contenuti

Equilibrio del consumatore; consumo e domanda alimentare; elasticità della domanda rispetto al reddito e rispetto al prezzo; caratteristiche della domanda di beni alimentari; evoluzione del concetto di impresa e dei relativi modelli organizzativi; funzioni di produzione; scelte relative alla tecnologia, alla dimensione ed al mix produttivo; costi e redditività delle imprese alimentari; identificazione delle forme di mercato; Il modello della concorrenza perfetta nel breve e nel lungo periodo e le sue implicazioni; il monopolio; e formazione dei prezzi dei prodotti alimentari; concetti chiave di Contabilità Nazionale; equilibrio macro-economico sul mercato dei beni; equilibrio monetario; il sistema agro-alimentare nell'economia.

Testi Consigliati

M. D'Antonio: Istituzioni di Economia, Napoli, ESI, 1999.

R.G. Lipsey, K. A. Christal: Economia, Bologna, Zanichelli, 1999.

L. Malassis, G. Ghersi: Introduzione all'economia alimentare, Bologna, Il Mulino, 1995.

R. G. Lipsey: Introduzione all'economia, Milano, ETAS Libri, 1993;

Dominick Salvatore, Microeconomia: Teoria e applicazioni, Milano, Franco Angeli, 2004.

Ingegneria agroalimentare

Denominazione dei moduli **Fisica e macchine per le industrie agroalimentari
Termodinamica e fisica tecnica**

Modulo	Fisica e macchine per le industrie agroalimentari
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Pasquale Catalano

Obiettivi

Creare le basi di Fisica tenendo conto delle peculiarità del corso di laurea, nonché fornire gli strumenti essenziali per lo studio delle macchine utilizzate nell'industria agroalimentare.

Contenuti

Leggi di caduta dei gravi. Velocità media di un grave in caduta. Velocità istantanea. Accelerazione media e accelerazione istantanea. Il moto dei proiettili: principio di sovrapposizione dei moti. Moto relativo. Moto rettilineo uniforme, moto circolare uniforme. Definizione di forza. Massa, quantità di moto e forza. Principio di azione e reazione. Composizione di forze: i momenti. Conservazione della quantità di moto. Momento angolare. Conservazione del momento angolare. Classificazione delle forze. Forze di attrito e forze elastiche. Forze inerziali in sistemi non inerziali. Lavoro ed energia cinetica. Energia potenziale gravitazionale. Lavoro ed energia potenziale. Potenza. Conservazione dell'energia meccanica. Caratteristiche meccaniche dei fluidi. Forze di volume e superficie. Distribuzione della pressione in un fluido.

Principio di Pascal. Pressa idraulica. Pressione sulle pareti: paradosso idrostatico. Legge di Stevino. Forze di pressione sul fondo di un contenitore. Principio di Archimede. Misura della densità dei corpi. Galleggiamento. Equazione di continuità. Regime stazionario. Elementi di macchine: I e II principio della termodinamica applicati allo studio delle macchine, Teorema di Bernoulli. Pompe centrifughe, volumetriche, la cavitazione, la regolazione. Compressori centrifughi, volumetrici, regolazione. Impianti frigoriferi monostadio: Fluidi frigoriferi, ciclo frigorifero ideale e reale, componenti principali degli impianti frigoriferi, regolazione. Esercizi sugli argomenti svolti.

Testi Consigliati

Dispense fornite dal docente

Modulo	Termodinamica e fisica tecnica
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Giovanna La Fianza

Obiettivi

Il corso è orientato a fornire all'allievo conoscenze approfondite di termodinamica. Particolare rilevanza viene data al calcolo delle proprietà termodinamiche dei gas, dei vapori e delle miscele gas-vapore al fine di dare agli allievi la capacità di valutare da un punto di vista della termodinamica di base i processi di maggiore interesse nel campo delle tecnologie alimentari. Vengono trattati, inoltre, i sistemi aperti con una particolare applicazione alle trasformazioni dell'aria umida e le fenomenologie di scambio termico.

Contenuti

Sistemi termodinamici. Equilibrio termodinamico. Equazioni caratteristiche. Proprietà termodinamiche. Trasformazioni. Calore. Lavoro. Trasformazioni reversibili ed irreversibili. Energia interna. Primo principio della termodinamica per i sistemi chiusi. Entalpia. Valutazione dell'energia scambiata come calore e/o come lavoro nelle trasformazioni a pressione, temperatura, volume ed energia interna costante. Trasformazioni politropiche. Sistemi isolati. Secondo principio della termodinamica per i sistemi chiusi. Calcolo della variazione di entropia. Enunciato di Clausius. Enunciato di Kelvin-Planck. Piano entropico. Sostanze pure. Tensione di vapore. Saturazione. Superficie caratteristica. Diagrammi T,p e p,v . Gas perfetti e gas reali. Trasformazioni nel campo dei gas. Calcolo delle grandezze termodinamiche. Vapori saturi e surriscaldati. Liquidi. Solidi. Trasformazioni al di sotto della temperatura critica. Diagramma entropico. Diagramma di Mollier. Equazione di bilancio globale e locale - equazione di conservazione della massa - equazione di conservazione dell'energia - equazione di bilancio della energia meccanica - laminazione - moto dei fluidi in condotti Aria umida. Diagramma psicometrico. Trasformazioni elementari dell'aria umida. Generalità sugli impianti di condizionamento. - Elementi di Trasmissione del calore per conduzione, convezione ed irraggiamento

Testi Consigliati

M. V. Zemansky, M. M. Abott, H. C. Vann Hess: Fondamenti di termodinamica per ingegneri ed. Zanichelli.
 V. Betta, G. Alfano: Fisica Tecnica, ed. Liguori.
 F. Fucci: Complementi di Fisica Tecnica, ed. CUEN
 L. Brunetti, F. Fucci, G. La Fianza: Esercitazioni di Fisica Tecnica, ed. CUEN. Appunti dalle Lezioni.

Matematica e statistica

Denominazione dei moduli **Elementi di statistica
Matematica**

Modulo	Elementi di statistica
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Prof. Giuliano Visini

Obiettivi

Il corso intende fornire i concetti e gli strumenti base di tipo statistico necessari alla raccolta, all'elaborazione, alla rappresentazione e all'interpretazione delle informazioni derivanti dall'osservazione di un fenomeno o dalla sperimentazione.

Contenuti

CENNI La conoscenza dei fenomeni collettivi mediante la statistica: I concetti di popolazione e di unità statistica I caratteri statistici e la loro classificazione. Rilevazione dei dati: Le distribuzioni statistiche. Rappresentazioni grafiche. Misure statistiche descrittive: Misure di tendenza centrale: media, mediana, moda. Misure di variabilità. Rapporti statistici. Relazioni statistiche Cenni alla probabilità: Prova, evento, probabilità. La variabile casuale. Elementi di calcolo combinatorio semplice. Distribuzioni statistiche teoriche: distribuzione di Bernoulli o binomiale, distribuzione normale o di Gauss. Distribuzioni collegate alla normale (e utili per l'inferenza): • distribuzione della variabile t di Student; • distribuzione della variabile chi-quadro; • distribuzione della variabile F di Fischer. Inferenza statistica (cenni): Popolazione e campione. Stimatori. Teorema del limite centrale. Stime puntuali e stime per intervallo. Intervalli di confidenza. Il test statistico. Ipotesi α , livello di significatività. Test t della media di una popolazione. Cenni alla regressione ed alla correlazione.

Testi Consigliati

Camussi, F. Moller, E. Ottaviano, M. Sari Gorla: *Metodi statistici per la sperimentazione biologica*, II Edizione, Zanichelli, Bologna 1995.

Giuseppe Leti: *Statistica descrittiva*, Il Mulino, Bologna.

Mary Fraire, Alfredo Rizzi: *Statistica*, Carocci Editore, Roma, 1999.

Domenico Piccolo: *Statistica*, Il Mulino, Bologna, 1998.

Modulo	Matematica
Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Prof. Giuliano Visini

Obiettivi

Promuovere il metodo matematico sia come efficace strumento di indagine sia come componente formativa e culturale. Motivare la comprensibilità della realtà attraverso la costruzione di modelli che la matematica riesce a descrivere ed analizzare. Elevare la qualità dell'impegno a capire quei concetti e strumenti matematici, che non si possono ignorare in un percorso universitario, per introdurli a pieno titolo nel proprio bagaglio culturale.

Contenuti

Elementi di logica ed insiemistica Principali strutture algebriche Elementi di topologia La continuità I limiti La derivazione L'integrazione Elementi di calcolo differenziale (cenni).

Testi Consigliati

Appunti del corso.

Miglioramento genetico per la qualità e sicurezza degli alimenti

Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Prof. Fabio Pilla

Obiettivi

Conoscere i meccanismi fondamentale della trasmissione ereditaria dei caratteri. Comprendere le basi genetiche della qualità dei prodotti alimentari e valutare l'impiego delle biotecnologie genetiche per la qualità e sicurezza dei prodotti.

Contenuti

Leggi di Mendel. Struttura degli acidi nucleici. Meccanismi molecolari della replicazione del DNA, della sintesi proteica e della regolazione genica. La variabilità genetica ed origine delle mutazioni. Mutazione, selezione, evoluzione e speciazione. Organizzazione del genoma degli eucarioti. La variabilità genetica molecolare. Principi di selezione e miglioramento genetico. Individuazione dei geni che determinano la qualità dei prodotti alimentari Gli organismi geneticamente modificati: descrizione, applicazioni e problemi connessi. Biotecnologie genetiche applicate alla tracciabilità dei prodotti alimentari.

Testi Consigliati

Griffiths A. JF , Gelbart W., LewontinR. C , Suzuki D. T , Miller J. H , Wessler S. R Genetica Zanichelli 2006.

Operazioni unitarie e confezionamento

Metodi didattici	Lezioni e esercitazioni
Modalità di frequenza	Consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta e orale
Lingua di insegnamento	Italiano
Nome del docente	Prof. Luciano Cinquanta

Obiettivi

Lo studente deve conoscere la composizione chimica e le proprietà fisiche degli alimenti per valutare i principali processi di trasformazione e conservazione degli alimenti tesi a garantirne la sicurezza e la conservabilità senza pregiudicarne le principali caratteristiche nutrizionali e sensoriali. Inoltre deve essere in grado di risolvere bilanci materiali ed energetici nei processi della Tecnologia Alimentare e di valutare l'efficacia dei trattamenti termici sotto il profilo teorico.

Contenuti

Definizione e classificazione delle operazioni unitarie. Bilanci materiali ed energetici. Trasporto dei fluidi: aspetti relativi alla tecnologia alimentare. Trasporto di materia: legge di Fick, coefficienti di trasporto di materia. Relazioni igroscopiche dei materiali alimentari. Cause di alterazione degli alimenti. Utilizzo del vapore nelle operazioni alimentari. Blanching, microonde, sterilizzazione, pastorizzazione, irraggiamento, decantazione, centrifugazione, concentrazione per evaporazione, essiccazione, cottura-estrusione.

Testi Consigliati

Materiale didattico fornito dal docente.

C. Peri e B. Zanoni, Manuale di Tecnologie Alimentari , CUSL, Milano 2003.

**Programmi degli insegnamenti relativi al terzo anno
del corso di laurea riferiti all'ordinamento previgente
(D.M. 509/99)**

Alimentazione e nutrizione umana

Renata Bracale

Obiettivi

Fornire allo studente le nozioni fondamentali sul metabolismo energetico e le funzioni dei macronutrienti e micronutrienti. Lo studente dovrà apprendere anche l'uso delle tabelle di composizione degli alimenti ai fini della determinazione della razione alimentare.

Contenuti

Composizione corporea. Bioenergetica. Macronutrienti: carboidrati e fibra alimentare, lipidi, protidi. Micronutrienti: cenni su vitamine e minerali. Tabelle di composizione degli alimenti. Composizione della razione alimentare.

Testi Consigliati

Appunti dalle lezioni

Fondamenti di Nutrizione Umana di Costantini Cannella Tomassi Ed. Il Pensiero Scientifico Tabelle di composizione degli alimenti.

Analisi chimiche, fisiche e sensoriali dei prodotti alimentari

Gianfranco Panfili

Obiettivi

Fornire nozioni teorico-pratiche circa le analisi chimiche fisiche e sensoriali per la caratterizzazione, valutazione e controllo della qualità degli alimenti.

Contenuti

Parte generale: Sistemi di campionamento e preparazione del campione; Criteri di scelta di un metodo analitico; Metodi strumentali di analisi; Elaborazione statistica dei dati analitici; Indicatori per la valutazione delle materie prime (ingredienti) e dei processi tecnologici utilizzati (trattamenti termici, maturazione, stagionatura, conservazione, ecc.); Analisi sensoriale dei prodotti alimentari. Parte sistematica: Cereali e derivati; Latte e derivati; Oli e grassi. Per ogni categoria di alimento viene trattata: origine, tecnologia di produzione, classificazione merceologica, sistemi di campionamento e preparazione del campione, composizione chimica, metodi ufficiali di analisi, legislazione, metodiche analitiche per il controllo della qualità e delle frodi alimentari e valutazione sensoriale.

Testi Consigliati

Metodi Ufficiali di Analisi riportati sulle Gazzette Ufficiali della Repubblica Italiana e della Comunità Europea.
E. Pagliarini, Valutazione sensoriale: aspetti teorici, pratici e metodologici, Hoepli, Milano, 2002.
Materiale didattico distribuito nel corso delle lezioni.

Chimica e tecnologia della carne

Luciano Cinquanta

Obiettivi

Il corso tratta i principi generali di natura chimica e biochimica che costituiscono la base esplicativa per poter comprendere le modificazioni che si verificano durante i vari stadi produttivi e che sono determinanti per la comprensione delle differenti tecnologie applicate agli alimenti di origine animale. Si forniranno poi le conoscenze basilari sui metodi di produzione, conservazione, trasformazione e confezionamento della carne, dei suoi derivati e dei prodotti ittici.

Contenuti

Composizione chimica delle carni - pH, rH, Aw - Struttura del muscolo - Proprietà contrattili - Carni PSE e DFD - Fenomeni di rigor mortis e di frollatura - Contrattura da freddo - Sistemi di intenerimento con elettrostimolazione Refrigerazione e congelamento -Scongelamento.Salagione - Affumicamento Teoria della sterilizzazione - Carni conservate. Tecnologie di produzione dei salumi, (prosciutto cotto, mortadella, wurstel). Sistemi di imballaggio ipobarico, in atmosfera modificata e controllata – Vita media dei prodotti confezionati - Additivi per l'industria delle carni. Prodotti ittici: principali problemi di conservazione e trasformazione.

Testi Consigliati

P. Rosati, Gli alimenti di origine animale, Edagricole,Bologna.

Lawrie R. A., Scienza della carne, Ed. Edagricole.

P. Del Monte, U. Magnani & M. Monari, Industria dei Salumi, Edizioni Agricole Materiale fornito dal docente.

Difesa degli alimenti dagli animali infestanti I

Pasquale Trematerra

Obiettivi

Fornire autonomia operativa e critica nell'analisi e nella gestione delle infestazioni nei vari comparti delle industrie alimentari.

Contenuti

Derrate alimentari immagazzinate ed entità dei danni provocati da parassiti animali. Biologia delle principali specie di Insetti, Acari e Roditori infestanti le derrate in magazzino e gli ambienti di lavorazione. Ecologia degli infestanti le derrate conservate. Artropodi e Muridi come vettori di malattie per l'uomo e gli animali domestici. Il monitoraggio degli infestanti. Metodi di analisi delle derrate. Controllo con metodi meccanici e fisici. Impiego di sostanze chimiche. Mezzi e metodi di lotta contro topi e ratti. I materiali di avvolgimento e di imballaggio nella protezione degli alimenti. La difesa integrata delle derrate e degli ambienti di lavorazione. Cenni di legislazione specifica.

Testi Consigliati

Trematerra P., Süss L.- Prontuario di entomologia merceologica e urbana-Aracne
Appunti e fotocopie dalle lezioni.

Enologia

Luciano Cinquanta

Obiettivi

Fornire le conoscenze fondamentali di chimica enologica e delle tecniche di vinificazione, al fine di saper affrontare e risolvere le problematiche relative alle produzioni enologiche dalla ricezione delle uve all'invecchiamento dei vini. Saranno poi trattate le principali tecniche analitiche per la valutazione dei mosti e dei vini.

Contenuti

L'enologia tra storia e cultura. Classificazione dei vini ed elementi di legislazione enologica. Fattori che influenzano la qualità dell'uva: permanenti (vitigno, portainnesto, clima, suolo, età media del vitigno); variabili (calore, luce, umidità); modificabili (potatura, lavorazioni superficiali, concimazioni); accidentali (parassiti, siccità, piogge, grandine, temperatura). Il terroir: definizione, caratterizzazione e protezione. Stadi di sviluppo dell'uva. I fenomeni della maturazione della uva. La trasformazione dell'uva nel corso della maturazione, accumulo degli zuccheri, evoluzione degli acidi, indice di maturazione, sovraturazione, il marciume nobile. Maturazione fenolica, maturazione aromatica. La frazione antocianica. Equilibri in funzione del pH. Previsione della data della vendemmia: metodi teorici e analitici. Le correzioni nel mosto: zuccheraggio; mosti concentrati, muti e rettificati; disacidificazione, acidificazione, tannizzazione. Proprietà dell'anidride solforosa sfruttate in vinificazione, pratica di solfitaggio. Tecniche per la riduzione dell'anidride solforosa. Acido ascorbico. Cenni sulle fermentazioni: alcolica, gliceropiruvica, malolattica, malolattica. Prodotti primari e secondari. Conduzione e controllo delle fermentazioni: densità e temperatura. Gli arresti di fermentazione. Sostanze colloidali del vino e loro importanza durante le fasi della vinificazione. Stato di sol e gel. I colloidali protettori (pectine, gomme, mucilagini). La protezione dagli intorbidamenti. I polifenoli dal punto di vista tecnologico. I pigmenti monomerici. Equilibri in funzione del pH. La formazione dei pigmenti polimerici. Tannini. Impianti, macchine enologiche e vasi vinari. Vinificazione in rosso. Vinificazione in bianco. Macerazione carbonica. Composizione del vino.

Aspetti tecnologici legati alla limpidezza ed alla stabilità chimico-fisica e biologica dei vini. Evoluzione dei vini nel corso dell'invecchiamento. Difetti ed alterazioni dei vini. Esercitazioni di laboratorio: valutazione della qualità dei vini, principali analisi chimico-fisiche e sensoriali dei vini: (grado zuccherino, grado alcolico, pH, acidità fissa e volatile, SO₂ libera-combinata e totale, acido malico e lattico, polifenoli totali, antociani totali).

Testi Consigliati

Materiale didattico fornito dal docente.

P. Ribereau-Gayon, Trattato di Enologia vol 1 e 2, Edagricole, Bologna, 2004

P. Ribereau-Gayon, P. Sudraud: Tecnologia enologica moderna, Ed. AEB, Brescia, 1991.

C. Navarre, Enologia. Hoepli, 2005

E. Vaudour. Il terroir. Definizione, caratterizzazione e protezione. Edagricole 2005

R. B. Boulton, V.L. Singleton, L.F. Bisson, R.E. Kunkee, Principles and Practises of winemaking, Aspen Publisher, Inc. Gaithersburg, USA, 1998.

Enologia speciale e valutazione della qualità

Luciano Cinquanta

Obiettivi

Fornire le conoscenze teoriche e le principali tecniche di produzione adottate in vinificazioni particolari (vini rosati, vini spumanti, vini liquorosi, vini da uve con marciume nobile, vini sotto velo). Inoltre saranno date le nozioni base per effettuare l'analisi sensoriale dei vini, considerando anche alcune metodiche di elaborazione statistica e descrittiva dei dati.

Contenuti

I vini rosati: definizione, l'importanza del colore, diverse tecniche di vinificazione. I vini spumanti (metodo classico): vinificazione dei vini base, la presa di spuma e l'invecchiamento sulle fecce, la separazione del deposito di lieviti, la sboccatura e la tappatura definitiva. Il metodo di spumantizzazione in autoclave, preparazione dell'Asti spumante. I vini liquorosi: la vinificazione, utilizzo dell'alcol, conservazione e invecchiamento. I vini Porto. I vini sotto velo: i vini di Xerès I vini bianchi liquorosi derivati da uve affette da marciume nobile (Sauternes, Tokay). Introduzione all'analisi sensoriale dei vini. Schede di degustazione. Metodi statistici per elaborare i dati dell'analisi sensoriale. Tecniche descrittive dei dati sensoriali.

Testi Consigliati

L. Usseglio Tommasset, Chimica enologica. – Navarre- Enologia Hoepli Ubigli. I profili del vino. Alla scoperta dell'analisi sensoriale. Sole XXIV ore.

Igiene

Michela Sammarco

Obiettivi

Far acquisire le competenze necessarie per l'applicazione delle misure di prevenzione nel settore alimentare; mettere a disposizione degli studenti gli elementi salienti per una cultura della prevenzione.

Contenuti

Igiene E Sanità Pubblica (4h): Definizione, compiti e obiettivi dell'igiene; prevenzione primaria, secondaria e terziaria. Metodologia Epidemiologica (2h): Misura di frequenza delle malattie; gli studi epidemiologici. Epidemiologia E Prevenzione Delle Malattie Infettive (2h): Caratteristiche e modalità di diffusione delle malattie infettive; storia naturale delle malattie infettive; etiologia e fattori di rischio; catena epidemiologica; la profilassi delle malattie infettive. Igiene degli alimenti ("Food Safety") (4h): Igiene personale; Haccp; sanificazione. Le Infezioni/Intossicazioni Alimentari ("Food-Borne Diseases") (4h): I principali agenti patogeni trasmessi attraverso gli alimenti, loro caratteristiche microbiologiche, epidemiologiche e misure preventive e di controllo.

Testi Consigliati

Dispense distribuite nel corso delle lezioni. Libri Di Testo: Salvatore Barbuti, Ennio Bellelli, Gaetano Maria Fara, Giuseppe Giammanco: Igiene, (Edizione per facoltà non mediche), 2002, (seconda edizione), Monduzzi editore, Bologna, ISBN: 88-323-1490-8.

Boccia, Ricciardi: Igiene generale della scuola e dello sport, 2002, Idelson-Gnocchi, Napoli, ISBN 88-7947-319-0.

Ispezione e controllo della carne e dei prodotti carnei

Giampaolo Colavita

Obiettivi

Fornire allo studente conoscenze circa la filiera produttiva, sulla lavorazione e trasformazione delle carni, con particolare riferimento agli aspetti tecnologici. Principali riferimenti normativi nazionali e comunitari.

Contenuti

La macellazione degli animali - Benessere animale e qualità delle carni - Igiene della produzione e della lavorazione delle carni - Significato della visita sanitaria - Principali riferimenti normativi nazionali e comunitari. Microbiologia delle carni - principali patologie di interesse ispettivo - I residui nelle carni - Il mattatoio come Osservatorio epidemiologico - Applicazione del sistema HACCP, controllo e autocontrollo nella filiera delle carni - Principali riferimenti normativi nazionali e comunitari. Ispezione e controllo dei prodotti della pesca Sono previste esercitazioni in laboratorio e visite di studio in aziende di produzione delle carni.

Testi Consigliati

Appunti del docente.

Istituzione e gestione della qualità I

Alessandra Fratianni

Obiettivi

Fornire i concetti di base della qualità e nozioni sulle principali metodologie di gestione della qualità.

Contenuti

Concetto di qualità. Principi fondamentali del sistema di qualità. Norme ISO e HACCP.

Testi Consigliati

Appunti delle lezioni e materiale didattico distribuito nel corso delle lezioni.
C. Peri: Qualità: concetti e metodi, F. Angeli, Milano, 1998.

Istituzioni e gestione della qualità II

Valeria Capilongo

Obiettivi

Fornire agli studenti elementi atti a consentire il controllo dei principali fattori che influenzano la qualità degli alimenti.

Contenuti

Aspetti igienici della produzione di alimenti. Metodologie e strumenti per l'applicazione del sistema HACCP. Esempi di implementazione ad alcuni processi produttivi. Elementi di legislazione alimentare.

Testi Consigliati

Appunti dalle lezioni e dispense del docente.

R. Bonsi, c. Galli: Il metodo HACCP, Ed. Il Sole 24 Ore. Linee guida per la messa a punto dei sistemi aziendali di autocontrollo dell'igiene, Il metodo Peri, Ed. Centro Studi sull'alimentazione, Gino Alfonso Sada, Milano.

A. Cancellieri, F. Italia, G. Manzoni:

Procedure gestionali per il laboratorio di analisi degli alimenti, Cavallotto Edizioni.

Macchine ed impianti delle industrie agroalimentare (sett. enologico)

Ferruccio Giametta

Obiettivi

Il corso si prefigge di fornire allo studente conoscenze tecnico-funzionali sulle principali macchine impiegate e sugli impianti enologici.

Contenuti

Il conferimento dell'uva. Macchine per la pigiatura. Macchine per l'estrazione del mosto. Impianti per la vinificazione in bianco. Impianti per la vinificazione in rosso. Gli impianti di imbottigliamento. Il trattamento ed il recupero dei sottoprodotti.

Testi Consigliati

De Vita P. - De Vita G. "Corso di Meccanica Enologica" – Hoepli
Dispense didattiche.

Microbiologia applicata alla produzione ed alla trasformazione della carne

Elena Sorrentino

Obiettivi

Il corso si propone di fare acquisire agli studenti una conoscenza approfondita dei gruppi microbici importanti nei prodotti carnei e del loro ruolo nei principali processi di trasformazione.

Contenuti

Definizione e principali caratteristiche della carne. Fattori che influenzano le caratteristiche qualitative della carne. La carne come substrato nutritivo per lo sviluppo microbico. I principali gruppi microbici di interesse nell'industria della carne. I microrganismi utili: batteri lattici, Micrococcaceae, muffe e lieviti. I microrganismi alteranti: clostridi, enterobatteri, psicotrofici. I principali microrganismi patogeni trasmissibili attraverso i prodotti carnei. Sistemi classici ed innovativi di conservazione della carne. Classificazione dei salumi: caratteristiche tecnologiche e microbiologiche. Ruolo ed attività dei microrganismi nei prodotti carnei. I microrganismi nella produzione di salumi fermentati. Colture starter. I salumi non fermentati: caratteristiche tecnologiche e problematiche microbiologiche. Prodotti carnei freschi. Problematiche microbiologiche. Tecniche innovative di conservazione dei prodotti carnei freschi.

Testi Consigliati

Microbiologia dei Salumi, Autori: Zambonelli, Papa, Romano, Suzzi, Grazia, EdaAgricole Bologna.

Materiale didattico (appunti e dispense) fornito durante il corso. Appunti delle lezioni.

Microbiologia applicata (micr. alimenti)

Elena Sorrentino

Obiettivi

Fornire elementi atti a raggiungere una conoscenza: dei fattori che influenzano; lo sviluppo dei microrganismi negli alimenti e degli strumenti atti ad influenzarlo; dei microrganismi di interesse alimentare e del loro ruolo nei principali processi di trasformazione.

Contenuti

Cenni sulla microbiologia degli alimenti. Fattori che influenzano la sopravvivenza, lo sviluppo e le attività metaboliche dei microrganismi: fattori estrinseci, fattori intrinseci, fattori impliciti e fattori di processo. Fonti di contaminazione degli alimenti. Controllo dei microrganismi negli alimenti: sistemi tradizionali, sistemi moderni e sistemi innovativi. Principali gruppi microbici di importanza alimentare: microrganismi protecnologici, probiotici, alteranti e agenti delle tossinfezioni e delle intossicazioni alimentari. Microflore tipiche di alcuni alimenti: latte, salumi, pane vino, birra, aceto.

Testi Consigliati

Appunti delle lezioni Materiale fornito dal docente.

Microbiologia applicata (micr. industriale)

Claudia Belli

Obiettivi

Obiettivi del corso di Microbiologia Applicata sono l'acquisizione delle conoscenze delle applicazioni microbiologiche a livello industriale, nei principali settori agro-alimentari, ambientali, ai Beni Culturali.

Contenuti

Parte generale: L'evolversi dei settori della microbiologia industriale: i prodotti. Fasi di una procedura di ricerca e sviluppo di M.I. Cinetiche microbiche Microbiologia Industriale e Brevetazione Parte speciale: Produzione di biomasse cellulari (S.C.P.) Prodotti di trasformazione isolabili (acidi organici: ac. lattico, citrico, acetico). Preparazioni alimentari di maggior interesse industriale (vino, birra). Produzione industriale di enzimi. Antibiotici (Classificazione e proprietà) Produzione industriale di penicillina, tetraciclina.

Testi Consigliati

Manzoni M. Microbiologia Industriale. C.E.A., Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2006;

Madigan M.T., Martinko J.M., Parker J. Brock. Biologia dei Microrganismi, Vol. 2. Casa Ed. Ambrosiana, Milano, 2003.

Maier, Pepper, Gerba., Environmental Microbiology, Academic Press, 2000.

Microbiologia degli alimenti (enologia)

Massimo Iorizzo

Obiettivi

Il corso ha come obiettivo principale lo studio morfologico, fisiologico e tecnologico dei microrganismi di interesse enologico: lieviti, batteri lattici e batteri acetici.

Contenuti

Principali alterazioni microbiche delle uve-La classificazione dei lieviti di interesse enologico- La classificazione dei batteri di interesse enologico- La fermentazione spontanea- I lieviti selezionati: caratterizzazione tecnologica e qualitativa- Tecniche di impiego dei lieviti selezionati- I lieviti della fermentazione malo-alcolica- I batteri della fermentazione malo-lattica- I batteri acetici- Alterazioni microbiche dei vini-Stabilizzazione microbiologica dei vini - Detergenza e sanificazione nell'industria enologica.

Testi Consigliati

Zambonelli C., Microbiologia e biotecnologia dei vini, Edagricole, Bologna, 2003.
Vincenzini M., Romano P., Farris G.A., Microbiologia del vino, CEA, Milano, 2005.

Patologia dei prodotti e delle derrate agrarie I

Vincenzo De Cicco

Obiettivi

Fornire gli elementi fondamentali per lo studio delle alterazioni dei prodotti e delle derrate agrarie, nonché la conoscenza degli agenti responsabili, ai fini di una corretta impostazione della lotta.

Contenuti

Principi di patologia vegetale. Fisiologia della maturazione. Metodi di lotta contro le alterazioni postraccolta. Principali alterazioni parassitarie e non parassitarie degli ortofruttili.

Testi Consigliati

F. Gorini: La frigoconservazione dei prodotti ortofruttili, Edagricole, Bologna. G. Anelli: Conservazione degli ortofruttili, tecnologie e aspetti fisiologico-qualitativi, Reda. Dispense. Appunti dalle lezioni.

Processi delle tecnologie alimentari

Emanuele Marconi

Obiettivi

Fornire nozioni teorico-pratiche sui processi delle tecnologie dell'industria lattiero-casearia, dell'industria enologica, dell'industria degli oli e grassi e dell'industria dei cereali e derivati.

Contenuti

Classificazione merceologica e requisiti dei diversi prodotti alimentari (latte e derivati, vino, oli e grassi, cereali e derivati). Latte: Qualità e composizione del latte, i processi di risanamento, confezionamento e conservazione del latte. Formaggio: Processo di caseificazione e tecnologia di produzione dei principali formaggi. Vino: Composizione dell'uva; Principali metodi di vinificazione, coadiuvanti tecnologici. Oli e Grassi: Definizione e classificazione delle sostanze grasse; metodi per l'estrazione dell'olio dalle olive.; alterazioni dell'olio. Cereali e Derivati: La qualità dei cereali: caratteristiche chimiche, fisiche, nutrizionali, merceologiche e legali. La tecnologia di macinazione e le caratteristiche degli sfarinati. Tecnologia di panificazione e Tecnologia di pastificazione.

Testi Consigliati

C. Alais, Scienza del latte, 3^a Edizione. Tecniche Nuove, Milano 2000.

O. Salvadori del Prato, Trattato di tecnologia casearia, Il Sole 24 Ore Edagricole, Bologna, 2005.

P. Capella, E. Fedeli, G. Bonaga e G. Lercker, Il manuale degli oli e dei grassi, Tecniche Nuove, Milano 1997.

L. Milatovic, G. Mondelli, La tecnologia della pasta alimentare, Chiriotti Editori, Pinerolo (TO), 1990.

G.B. Quaglia, Scienze e Tecnologia della panificazione, Chiriotti Editori, Pinerolo (TO), 1996.

P. Cabras, A. Martelli, Chimica degli alimenti, Piccin, 2004. –

A. Daghetta, Gli alimenti, Aspetti tecnologici e nutrizionali. I temi della nutrizione, Istituto Danone, Milano, 1997.

P. Ribéreau-Gayon, D. Dubourdieu, B. Donèche, A. Lonvaud, Trattato di enologia I. Microbiologia del vino, vinificazioni, Edagricole, Bologna, 1998.

P. Ribéreau-Gayon, Y. Gloires, A. Maujean, D. Dubourdieu, Trattato di enologia II. Chimica del vino, stabilizzazioni, trattamenti, Edagricole, Bologna, 1998. Appunti delle lezioni, materiale didattico fornito durante il corso.

Processi microbiologici di depurazione

Giancarlo Ranalli

Obiettivi

Finalità del corso di Processi Microbiologici di Depurazione sono l'acquisizione di conoscenze specifiche su consolidate ed innovative applicazioni microbiologiche nei settori della depurazione delle acque e dei residui (trattamento biologico reflui civili, agroalimentari, zootecnici, altri), nel rispetto della normativa vigente.

Contenuti

Trattamenti biologici in aerobiosi: filtri percolatori, fanghi attivi, biofiltri. Parametri di processo. Nitrificazione e Denitrificazione. Rimozione biologica dei fosfati. Sistemi di monitoraggio. Bioindicatori di processo. Inconvenienti e rimedi. Trattamenti biologici in anaerobiosi. Digestione anaerobica. Sistemi di monitoraggio. Bioindicatori di processo. Inconvenienti e rimedi. Compostaggio dei fanghi di depurazione: parametri di processo, microflora, aspetti igienico-sanitari, fitotossicità. Osservazioni al m.o. di campioni di acque reflue civili, agroalimentari, fanghi: biodiversità della microflora. Visita didattica guidata presso impianti avanzati di trattamento acque reflue e residui.

Testi Consigliati

Appunti delle lezioni, materiale didattico distribuito nel corso delle lezioni (papers e CD).
Manzoni M. *Microbiologia Industriale*. C.E.A., Casa Editrice Ambrosiana,, Milano, 2006;
Brock, Madigan et al., *Microbiologia*, Città Studi Edizioni, 1995.
Madigan M.T., Martinko J.M., Parker J. Brock. *Biologia dei Microrganismi*, Vol. 2. Casa Ed. Ambrosiana, Milano, 2003.

Tecnica del freddo

Lucio Brunetti

Obiettivi

Conoscenza delle diverse tecniche di conservazione al freddo degli alimenti in particolare i prodotti carnei, lattiero caseari, ortofrutta.

Contenuti

Trattamento frigorifero delle derrate: principi generali della refrigerazione, Congelamento, Metodi di congelazione, Conservazione dei prodotti congelati, Liofilizzazione. Le carni da macello: refrigerazione e refrigerazione rapida, Conservazione delle carni refrigerate, Locali per la lavorazione, Modifiche chimiche e fisiche, La perdita di peso, Congelazione ultrarapida o surgelazione della carne, La decongelazione, Centri di conservazione, Il pollame, I salumi, Particolari impianti per l'asciugatura e stagionatura degli insaccati, Bilancio di energia su di un banco e aperto refrigerante.

Testi Consigliati

P.J. Rapin: Impianti frigoriferi, tecniche Nuove, Milano.

D. Collin: Applicazioni frigorifere, tecniche Nuove, Milano.

P. Rapin, P. Jacquard: Prontuario del freddo, Ed. Hoepli.

Dispense ed articoli forniti dal docente.

Viticultura

Caterina Iannini

Obiettivi

La coltivazione della vite rappresenta un valore biologico e storico incomparabile nelle regioni viticole di tutti i continenti. Pertanto il corso cercherà di fornire il più ampio spettro di informazioni riguardo alla tecnica culturale da adottare in un vigneto per ottenere uve con differente potenziale enologico (vini da tavola, IGT, DOC, DOCG). Infatti il vino, prodotto fermentato delle uve, risulta ormai indiscutibilmente un prodotto integratore dell'alimentazione e nella gastronomia, facendo parte di una civiltà e della sua qualità di vita.

Contenuti

La viticoltura in Italia e nel mondo; brevi cenni di sistematica, morfologia e anatomia della vite; indicazioni sugli obiettivi e sui metodi ampelografici per il riconoscimento dei vitigni; selezione clonale e miglioramento genetico della vite; ciclo vitale, vegetativo e riproduttivo; ecologia viticola; impianto di un vigneto: vocazione viticola, operazioni pre-impianto, distanze d'impianto e forme di allevamento, scelta del vitigno e del portinnesto; potatura della vite: potatura di produzione, potatura verde, meccanizzazione; tecniche culturali: gestione del suolo, fertilizzazione; determinazione dell'epoca di raccolta e modalità di vendemmia.

Testi Consigliati

Eynard I., Dalmasco G.: Viticoltura Moderna, Hoepli.

Fregoni M.: Viticoltura generale, Reda.

Pastena B.: Trattato di viticoltura italiana, Edagricole.

Mullins M. G., Bouquet A., Williams L.E.: Biology of the grapevine, Cambridge University Press.

Huglin P.: Biologie et écologie de la vigne, Ed. Payot Lausanne.

