



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DEL MOLISE

GUIDA DELLO STUDENTE

ANNO ACCADEMICO

2009 • 2010

FACOLTÀ
DI SCIENZE MATEMATICHE
FISICHE E NATURALI

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE

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 2009 - 2010.....	15
Le Strutture	18
Diritto allo studio	19
Lo studente al centro dell'Università	20
Centro Linguistico di Ateneo	23
IL CADRI - Centro di Ateneo per la Didattica e la Ricerca in Informatica	27
Servizi agli Studenti	29
Informazioni generali per gli studenti.....	32
Ristorazione/mensa	33
Strutture e servizi di supporto alla didattica.....	34
Attività culturali, ricreative e sportive	36
La Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali.....	41
Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare	51
Obiettivi formativi	51
Sbocchi professionali	51
Aspetti organizzativi e regolamentari	51
Piano degli studi del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare.....	53
Elenco degli insegnamenti	55
Corsi a scelta	57
Insegnamenti del I anno – I semestre	59
Ingegneria genetica	61
Biochimica sistematica umana	62
Statistica per la ricerca sperimentale	63
Insegnamenti del I anno – II semestre.....	65
Biotecnologie Molecolari e Cellulari.....	67
Patologia generale.....	69
Bioetica	71
Analisi strutturale e funzionale delle proteine	72
Insegnamenti del II anno – I semestre.....	77
Inglese scientifico.....	79
Farmacologia	80
Biotecnologie microbiche e vegetali	82
Indirizzo e-mail dei docenti	85

Care Studentesse, cari Studenti,

ventisette anni fa nasceva il nostro Ateneo. Oggi possiamo affermare che molte scommesse sono state vinte, grazie agli sforzi di tutti: docenti, ricercatori, personale tecnico-amministrativo, ma anche e soprattutto con il vostro decisivo contributo in termini di impegno e di partecipazione alla vita accademica. I dati positivi di Almaurea basati sulle dichiarazioni dei nostri laureati testimoniano questo sforzo e il livello di qualità e di eccellenza raggiunto dal nostro Ateneo.

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, alle palestre di Ateneo al Palazzetto dello Sport in fase di ultimazione. La didattica post universitaria è stata sviluppata e rafforzata per consentire a quanti intendano proseguire gli studi di specializzarsi presso il nostro Ateneo.

Stiamo lavorando ad un grande progetto che è quello di rispondere al meglio al bisogno degli studenti di crearsi una solida preparazione culturale e professionale, ma anche quello di dare una risposta importante e di lungo periodo alle esigenze di qualità dell'intero tessuto territoriale. Un progetto di crescita culturale e di formazione come fattore decisivo di cambiamento, determinante per lo sviluppo civile, economico e sociale della comunità molisana.

Ed ecco che 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 a un sempre un più stretto rapporto con il territorio, il mondo produttivo e culturale.

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

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

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. Le strutture didattiche e scientifiche di avanguardia, il rapporto numerico ottimale docenti-studenti e le opportunità di formazione ne sono la testimonianza. Oltre 10.500 gli studenti iscritti ne sono la conferma.

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 Scuole di Specializzazione per le Professioni Legali e sono in corso di attivazione anche diverse scuole di specializzazione della Facoltà di Medicina e Chirurgia.

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 sia una sempre maggiore qualità della didattica e della ricerca che nuove e più efficaci opportunità.

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

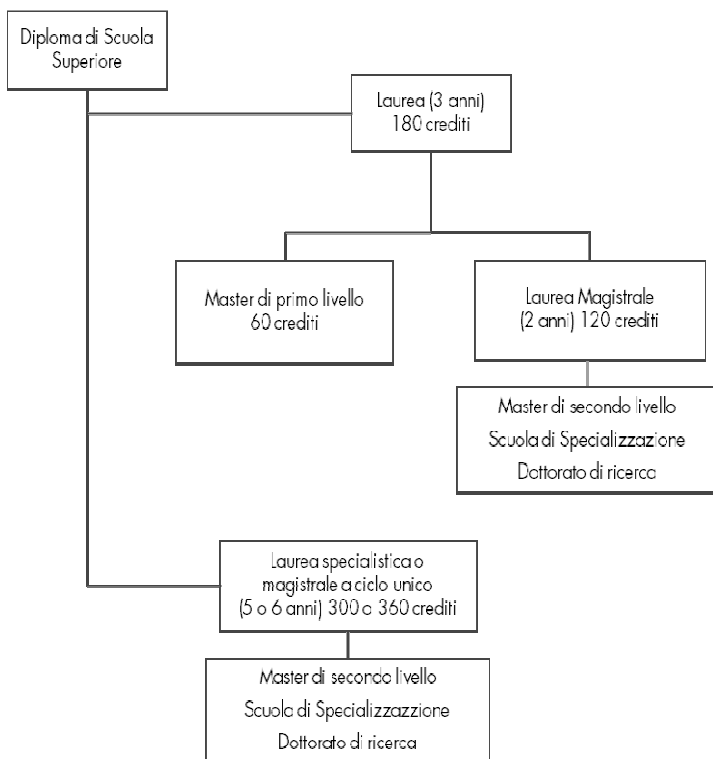
La scelta, le Facoltà e i Corsi di Studio

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
Corso di laurea in Scienze e Tecnologie
Forestali e Ambientali sede Pesche

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
Governato 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
Governato 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. 0874404764
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: helpdesks3@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. 2009 - 2010

I termini per le immatricolazioni e le iscrizioni agli anni successivi, per l'A.A. 2009 - 2010 decorrono dal 1° agosto 2009 al 1° ottobre 2009 (fatta eccezione per i corsi per i quali vige il numero programmato).

Nel rispetto dei vincoli e dei requisiti dettati dal Regolamento Tasse e Contributi per l'A.A. 2009-2010, lo studente dovrà dichiarare - entro il 29 gennaio 2010 - 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

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 professio-

nale. 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 2009 - 2010

Definisce l'anno accademico che decorre dal 1° Ottobre 2009 al 30 Settembre 2010. L'anno accademico è suddiviso in due semestri il primo decorre dal 1° Ottobre 2009 e termina il 23 Gennaio 2010 e il secondo decorre dal 1° Marzo 2010 e termina il 5 Giugno 2010. 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 2009 (domenica)
Immacolata Concezione:	8 dicembre 2009 (martedì)
Vacanze di Natale:	dal 19 dicembre 2009 (sabato) al 6 gennaio 2010 (mercoledì)
Vacanze di Pasqua:	dal 1° aprile 2010 (giovedì) al 7 aprile 2010 (mercoledì)
Ricorrenza del Santo Patrono:	Campobasso: 23 aprile 2010 (venerdì) Isernia: 19 maggio 2010 (mercoledì) Termoli: 4 agosto 2010 (mercoledì) Pesche: 29 settembre 2010 (mercoledì)
Anniversario della Liberazione:	25 aprile 2010 (domenica)
Festa del lavoro:	1° maggio 2010 (sabato)
Anniversario della Repubblica:	2 giugno 2010 (mercoledì)

Date da ricordare

1 ° agosto 2009*

Inizio periodo di presentazione delle domande di immatricolazione e di iscrizione ad anni successivi, di passaggio ad altro corso di studio, di trasferimento da e ad altre Università, di opzione ai corsi del nuovo ordinamento, di cambio di indirizzo 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.
1° ottobre 2009	Inizio anno accademico 2009 - 2010. Inizio attività accademiche - primo semestre.
1° ottobre 2009*	Scadenza del termine di presentazione delle domande di immatricolazione e di iscrizione ad anni successivi, di passaggio ad altro corso di studio, di trasferimento da e ad altre Università, di opzione ai corsi del nuovo ordinamento e di presentazione o variazione del piano di studio individuale.. (NB: per la presentazione della domanda di trasferimento lo studente deve essere in regola con la propria posizione amministrativa).
23 gennaio 2010	Termine attività accademiche - primo semestre.
29 gennaio 2010	Scadenza del termine di presentazione delle autocertificazioni ai fini dell'esonero totale e/o parziale dal pagamento delle tasse e dei contributi universitari.
gennaio - febbraio 2010	Primo appello sessione ordinaria - (per i corsi semestralizzati attivati nel primo semestre dell'A.A. 2009-2010).
1° marzo 2010	Inizio attività accademiche - secondo semestre.
5 giugno 2010	Termine attività accademiche - secondo semestre.
30 giugno 2010	Scadenza del termine per il pagamento della seconda rata delle tasse e dei contributi universitari.
giugno 2010	Inizio esami sessione estiva.
30 settembre 2010	Fine attività accademiche.

*(fatta eccezione per i corsi per l'accesso ai quali vige il 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 previsti, entro i 15 giorni liberi successivi alla scadenza dei termini sopra indicati.

Soltanto per la sessione straordinaria saranno accolte istanze tardive, dietro il pagamento dei contributi di mora previsti, anche oltre il termine dei 15 giorni liberi successivi alla scadenza, ma comunque entro il termine di presentazione agli sportelli delle Segreterie Studenti dell'elaborato relativo alla prova finale.

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 online (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 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 29 gennaio 2010.

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 informazioni su servizi e quantificazione degli importi di tasse e contributi, consultare il Manifesto generale degli Studi per l'A.A. 2009 - 2010 pubblicato sul sito web: www.unimol.it nella sezione Portale dello Studente, oppure recarsi presso il Settore Diritto allo Studio in via De Sanctis III Edificio Polifunzionale (responsabile dott. Fiore Carpenito tel. 0874/404787-572).

Per ogni altra informazione generale su immatricolazioni, iscrizioni e scadenze 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 Mariacristina Cefaratti
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 Sanctis, 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 del 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; nei paesi dello Spazio economico europeo (SEE): Islanda, Liechtenstein, Norvegia; nonché la Turchia, in quanto paese candidato, nei cui confronti si applica una procedura di preadesione.

Lo scopo principale è quello di consentire ai giovani universitari di vivere esperienze culturali all'estero, di conoscere nuovi sistemi di istruzione superiore, di perfezionare la conoscenza di almeno un'altra lingua e di incontrare giovani di altri paesi.

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. Le borse sono pubblicizzate con apposito Bando annuale.

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

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 par-

ter 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

I corsi di lingue a partire dall'Anno Accademico 2009/2010 si svolgono a cura del Centro Linguistico di Ateneo (d'ora in poi CLA).

Gli insegnamenti delle lingue sono articolati secondo i livelli di competenze riconosciuti e descritti nel Quadro Comune Europeo di Riferimento (QCER). Il Quadro europeo prevede un livello elementare (articolato a sua volta in A1-A2), un livello intermedio (articolato in B1-B2) e un livello avanzato (articolato in C1-C2).

Percorso formativo per la Lingua inglese

In tutti i corsi di studio dell'Ateneo on cui è prevista la conoscenza di una sola lingua, tale lingua è l'inglese.

Per la lingua inglese gli studenti di laurea triennale (d'ora in seguito laurea) dovranno possedere in uscita un livello B1 di General English e in uscita dalle lauree magistrali, a partire dall'anno accademico 2011/2012, un livello B2. Per le lauree magistrali gli esami di lingua si svolgeranno, fino alla coorte di iscritti 2010/2011 compresa, secondo le modalità previste nel piano di studi dell'anno d' immatricolazioni.

Il raggiungimento del livello B1 permette allo studente di acquisire 3 CFU ed il relativo voto, oppure la valutazione di idoneità, laddove secondo quanto stabilito dall'ordinamento didattico.

Per i corsi di studio che prevedono per la lingua inglese un numero di CFU maggiore di 3, l'esame include sia il B1 di General English sia CFU ulteriori di competenze specifiche legate alle tematiche del corso di studi. I programmi di tali corsi, sempre erogati a cura del Centro Linguistico, verranno indicati a inizio anno accademico e pubblicati sul sito del CLA e delle Facoltà.

Percorso formativo per la Seconda lingua

Nei piani di studio che prevedono una seconda lingua essa è a scelta dello studente tra gli insegnamenti di lingue attivati.

Anche per la seconda lingua il corso è organizzato secondo i livelli del QCER. Per la seconda lingua i livelli da raggiungere sono: il livello A2 per tedesco e francese, e il livello B2 per spagnolo. Il raggiungimento del livello previsto per ciascuna lingua permette allo studente di acquisire 3 CFU ed il relativo voto, oppure la valutazione di idoneità, a secondo di quanto stabilito dall'ordinamento didattico.

Per i corsi di studio che prevedano per la seconda lingua un numero di CFU maggiore di 3, l'esame include sia il livello A2 o B1 (come sopra specificato in base alla lingua scelta) sia competenze specifiche legate alle tematiche del corso di studi. I programmi di tali corsi, sempre erogati a cura del Centro Linguistico, verranno indicati a inizio anno accademico e pubblicati sul sito del CLA e delle Facoltà.

Organizzazione della didattica delle lingue nei corsi di laurea: dal test d'ingresso all'esame

Lo studio di una lingua inizia con un test d'ingresso (*placement test*) volto all'accertamento delle competenze linguistiche in entrata dello studente. Il test consente di attribuire un livello di partenza in base al quale lo studente potrà essere collocato in un gruppo classe di pari competenze e livello. Il test di ingresso per la lingua inglese necessario per l'accertamento dei livelli minimo di conoscenze e competenze per l'accesso ai corsi (A2) viene somministrato nella Giornata della Matricola (ottobre 2009).

Gli studenti che abbiano ottenuto nel test il risultato A2, seguiranno regolarmente il corso B1 nel secondo semestre.

Gli studenti che non abbiano ottenuto tale risultato o che siano dei principianti assoluti della lingua inglese, hanno a disposizione un percorso formativo nel primo semestre finalizzato al recupero delle competenze necessarie ad entrare nel corso B1 del secondo semestre. Il percorso di recupero si articola in un primo corso di 20 ore destinato a principianti assoluti e un secondo corso di 40 ore (25 di docenza + 15 di lettorato con madrelingua) destinato a coloro che devono potenziare o raggiungere il livello A2. Tali attività di recupero non danno diritto a crediti formativi. Alla fine delle attività di recupero lo studente sosterrà nuovamente il test per certificare il possesso dell'A2. Se la prova dimostrerà il progresso formativo realizzato, lo studente verrà ammesso al corso B1.

Per coloro che non intendano avvalersi del percorso di recupero predisposto dall'Ateneo e scelgano di recuperare autonomamente i debiti formativi di lingue, l'accesso al corso B1 verrà consentito dopo che, sostenendo nuovamente alla fine del primo semestre il test di A2, avranno dimostrato di aver raggiunto tale livello.

In conclusione, la frequenza del corso B1 è subordinata al possesso dell'A2 certificato sul libretto linguistico.

Anche per le altre lingue a inizio del primo semestre viene somministrato un test d'ingresso con finalità analoghe a quelle indicate per la lingua inglese. Il CLA attiva nel primo semestre i corsi di livello inferiore (A1 per tedesco e francese e A2 per spagnolo). Tali corsi non danno diritto a crediti formativi in quanto volti al recupero di competenze pregresse e a preparare lo studente al livello di corso richiesto dal corso di laurea. I corsi che danno diritto a CFU sono erogati nel secondo semestre.

Riepilogando, la scansione temporale del percorso formativo per la lingua inglese è il seguente:

ottobre	primo semestre	secondo semestre
Giornata della Matricola: somministrazione del Test d'ingresso obbligatorio e consegna del Libretto Linguistico con annotazione del risultato del test;	per principianti assoluti, corso di avvicinamento alla lingua inglese di 20 ore (il corso sarà attivato sia a Isernia-Pesche, sia a Termoli sia a Campobasso); Corsi di livello A2 (della durata di 40 ore) in ciascuna sede per colmare debiti formativi degli studenti che non hanno raggiunto il livello A2 nel test di ingresso; Fine corso: test finale per provare il possesso del livello A2;	corsi di livello B1 (della durata di 60 ore) per tutte le lauree; Per i piani di studio che lo prevedono, corsi di competenze specifiche di numero di ore variabili in base al piano di studi; Esami finali dei corsi B1 e di competenze specifiche; Ulteriore somministrazione del test per il livello A2.

Riepilogando, la scansione temporale del percorso formativo per le lingue seconde è il seguente:

ottobre	primo semestre	secondo semestre
somministrazione di un Test d'ingresso obbligatorio e annotazione sul Libretto Linguistico del risultato del test;	<p>Corsi di livello A1 di tedesco e francese e di livello A2 per spagnolo (della durata di 40 ore) per colmare debiti formativi;</p> <p>Febbraio: test finale per i corsi erogati nel primo semestre;</p>	<p>corsi di livello A2 per francese e tedesco e di livello B1 per spagnolo (della durata di 60 ore);</p> <p>Per i corsi di studio che lo prevedono, corsi di competenze specifiche di numero di ore variabili in base al piano di studi;</p> <p>Esami finali dei corsi erogati nel semestre a giugno e luglio;</p> <p>Ulteriore somministrazione del test per i corsi del primo semestre.</p>

La frequenza dei corsi di lingua è sottoposta alle regolamentazioni definite da ciascun corso di studio.

Libretto Linguistico

Il percorso linguistico di ogni studente a partire dai test di ingresso e per l'intero periodo di formazione universitaria sarà registrato sul **Libretto Linguistico rilasciato a cura del Centro Linguistico**. Il libretto linguistico non sostituisce il libretto universitario.

Esami

Le **sessioni di esami** per tutti i corsi di lingua si svolgeranno due volte all'anno per un totale di 4 appelli. Gli esami verranno registrati sia sul libretto universitario (in base ai CFU previsti dallo specifico corso di studi dello studente, sia sul libretto linguistico (in base al livello QCER).

Gli esami riguardano le 4 abilità (ascolto, conversazione, lettura, produzione scritta) e le conoscenze grammaticali e prevedono una prova scritta, superata la quale si potrà accedere alla prova orale. Per gli studenti che devono acquisire un numero di CFU maggiore di 3 l'esame è unico e include sia le prove del B1 di General English sia la parte relativa alle competenze specifiche.

Gli esami di lingua si prenotano on-line sul sito del CLA.

Per gli esami da 3 CFU (esempio General English) la denominazione è la seguente: *nome della lingua, livello, sede di svolgimento dell'esame* (cioè Campobasso o Termoli o Isernia-Pesche), esempio: lingua B1 Termoli, lingua francese A2 Isernia-Pesche. Ogni appello prevede una data per lo scritto e una per l'orale (in qualche caso scritto e orale si svolgono nello stesso giorno). Occorre prenotare separatamente sia lo scritto sia l'orale. L'accesso all'orale però è subordinato al superamento della prova scritta.

Per gli esami con un numero di CFU maggiore di 3 occorre prenotare separatamente i 3 CFU generali e i CFU di competenze specifiche. L'esame viene annotato solo alla fine del percorso cioè quando lo studente avrà superato le diverse parti, e il voto corrisponderà alla media dei voti riportati nelle diverse prove.

Gli studenti in possesso di certificazione linguistica di livello pari o superiore a quanto previsto dal piano di studi potranno presentare una richiesta di riconoscimento crediti ai fini dell'eventuale esonero parziale o totale.

Avvertenza

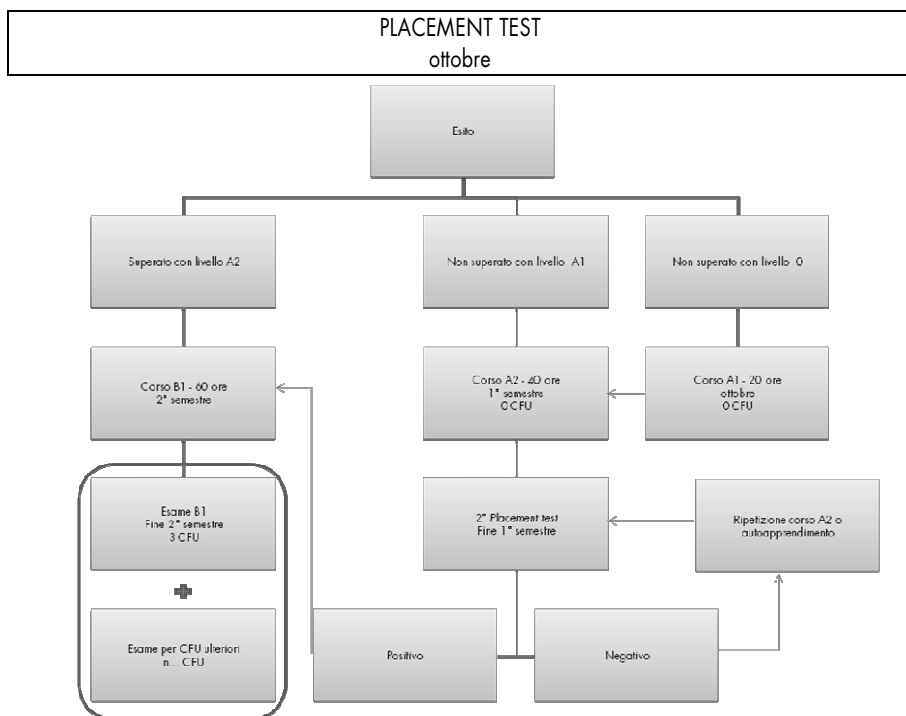
Per tutti gli studenti immatricolati prima del 2008-2009 sono assicurate sessioni di esame secondo le modalità previste per ciascuna coorte dal piano di studi al momento dell'immatricolazione. Le commissioni d'esame e i programmi d' esame per gli esami svolti prima del 2008-2009 sono indicati sul sito del CLA e delle Facoltà.

Il Centro Linguistico di Ateneo ha sede a Campobasso in via F. De Sanctis presso il II Edificio Polifunzionale. E-mail: centrolinguistico@unimol.it

Tel. 0874 404376 oppure 0874 404377

Per ulteriori informazioni consultare il sito www.unimol.it sul quale troverà il link CLA

Schema percorso formativo per la lingua inglese



IL CADRI - Centro di Ateneo per la Didattica e la Ricerca in Informatica

L'Università degli Studi del Molise, a partire dall'Anno Accademico 2008/2009, offre l'opportunità agli studenti immatricolati ai corsi di laurea (triennali o a ciclo unico) di conseguire l'ECDL (Patente Europea del Computer). A tal fine è stato avviato il "Progetto di centralizzazione delle attività didattiche per l'informatica e della relativa certificazione", gestito dal CADRI - Centro di Ateneo per la Didattica e la Ricerca in Informatica - che prevede la realizzazione di specifici percorsi formativi nonché la gestione degli esami. La conoscenza informatica e l'uso del computer, acquisiti con il possesso dell'ECDL, sono diventati requisiti fondamentali per l'accesso al mondo del lavoro. L'ECDL è un attestato riconosciuto a livello internazionale che certifica l'acquisizione delle conoscenze di base, sia teoriche sia pratiche, necessarie per lavorare con un computer in maniera autonoma.

Il percorso didattico previsto per l'acquisizione dell'ECDL è articolato nei seguenti moduli:

Concetti teorici di base delle tecnologie ICT

Uso del computer e gestione dei file

Elaborazione testi

Foglio elettronico

Database

Strumenti di presentazione

Reti informatiche

La certificazione ECDL viene rilasciata dopo il superamento di 7 esami, di cui uno teorico e 6 pratici, corrispondenti ai 7 moduli in cui è strutturato il programma dell'ECDL.

Ciascun esame può essere sostenuto separatamente ma si può anche decidere di sostenere tutte le prove in un'unica sessione d'esame. Per sostenere l'esame il candidato deve essere in possesso di una speciale tessera, la **Skills Card**, sulla quale verranno registrati gli esami superati. La validità della skills card è pari a tre anni (tempo utile per sostenere tutti gli esami). Gli esami possono essere sostenuti presso un centro accreditato dall'AICA (**Test Center**) nel rispetto delle condizioni organizzative ed economiche dallo stesso previste.

I programmi degli esami sono codificati in un documento denominato Syllabus che descrive in dettaglio ciò che il candidato deve sapere e saper fare per conseguire l'ECDL.

È possibile sostenere gli esami su programmi (Microsoft Windows e Office) o programmi Open Source (Linux e OpenOffice).

Il progetto promosso dall'Università degli Studi del Molise stabilisce quanto segue:

- l'**attribuzione** di **3 CFU** alla certificazione ECDL, che comporta ai fini della carriera universitaria il conseguimento di un'abilità informatica **senza attribuzione di voto**;
- l'**obbligatorietà** dell'acquisizione dell'ECDL per tutti gli immatricolati ad esclusione di quelli iscritti al Corso di Laurea in Informatica che però potranno decidere di aderire acquisendo i 3 CFU come crediti a scelta;
- la **gratuità** della partecipazione degli immatricolati all'iniziativa a meno dei costi relativi ed eventuali ripetizioni degli esami non superati;

- lo **svolgimento delle attività didattiche** presso le sedi dell'Ateneo di Campobasso, Termoli, Isernia e Pesche.
- Il percorso formativo previsto per l'acquisizione della patente europea prevede **30 ore di attività** articolate come segue:
 - 15 ore di lezioni frontali
 - 15 ore di esercitazioni in laboratorio.

Gli studenti avranno inoltre a disposizione una piattaforma e-learning attraverso la quale potranno accedere ad un corso on-line appositamente realizzato.

I docenti, oltre alle lezioni frontali ed al supporto per lo svolgimento delle esercitazioni, garantiranno **30 ore di tutorato on line** per l'assistenza agli studenti durante le attività effettuate tramite la piattaforma e-learning.

Gli studenti interessati al progetto sono tenuti a prenotare e sostenere gli esami esclusivamente presso il Test Center di riferimento del proprio Corso di Laurea.

La prenotazione o la cancellazione ad un esame, effettuabili tramite una procedura informatica accessibile tramite Internet, devono essere effettuate entro 5 giorni dalla data d'esame. Il sistema di prenotazione permette di scegliere l'orario, la data e la sede d'esame. Lo studente che non si presenta alla sessione d'esame nell'orario previsto sarà considerato assente ingiustificato. L'assenza ingiustificata alla sessione di esame prenotata comporta la sospensione del diritto a sostenere gli esami nei due mesi successivi dalla data dell'assenza. Per giustificare l'assenza lo studente dovrà produrre idonea documentazione o certificazione da consegnare ai laboratori ecdl.

Gli esami vengono effettuati attraverso l'utilizzo del simulatore ATLAS rilasciato dall'AICA ai Test Center e presieduti da esaminatori.

Riferimenti

Sede: Il Edificio Polifunzionale Via F. De Sanctis

86100 Campobasso

Sito web: www.cadri.unimol.it

Tel: 0874 404950

E mail: cadri@unimol.it

Per eventuali ulteriori informazioni rivolgersi alle Segreterie di Facoltà

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 svantaggiati, 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 ATENEО

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 del Settore Diritto allo Studio dell'Università degli Studi del Molise. Per informazioni relative a tutti i benefici legati al Diritto allo Studio si invita a contattare il settore Diritto allo Studio presso il III Edificio Polifunzionale dell'Università degli Studi del Molise, tel. 0874 404572 - 0874 404787.

Ente per il diritto allo Studio Universitario (ESU)

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 e di completamento la casa dello studente in via Gazzani e il Palazzetto dello Sport nei pressi della Biblioteca d'Ateneo nel Campus Universitario di Vazzieri a Campobasso.

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
"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
"PETIT CAFE"	Via XXIV Maggio, 6 Isernia	0865. 414549	domenica

Pizzeria:

RISTORANTE	SEDE	TELEFONO	CHIUSURA
"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

Pizzeria:

RISTORANTE	SEDE	TELEFONO	CHIUSURA
"IL BUONGUSTAIO"	V. le Trieste, 44/46 Termoli	0875. 701726	domenica

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 almalaura, 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 compirà, 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

- * Volley Campionato 1^a Divisione Femminile
- * 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 412225 - tel. 0874 404980

CORO DELL'UNIVERSITÀ

Il Coro dell'Università degli Studi del Molise nasce nel 2002 grazie alla fattiva ed entusiastica iniziativa del Professore Giuseppe Maiorano su invito del Rettore Giovanni Cannata. Da circa tre 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 Lap-pone 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

UNIDEA

L'associazione studentesca "Unidea" nasce dal e nel mondo universitario, nel tentativo di mettere in rete e in comunicazione gli studenti universitari molisani dentro e fuori sede, e stimolare le loro menti a vivere e costruire la proprio terra. L'associazione fonda le sue radici nella sede universitaria di Termoli. L'associazione si prefigge come scopo quello di promuovere un momento di aggregazione di tutta la componente studentesca, volendo fornire precise risposte alle esigenze degli studenti, per promuovere la condivisione di idee ed esperienze, per instaurare un rapporto di dialogo e cooperazione con i docenti, per concretizzare un forte rapporto tra università ed aziende e per sostenere l'intelletto tramite iniziative mirate.

"Il nostro sogno è un mondo in cui tutti i giovani abbiano l'opportunità di essere protagonisti ed esprimere la loro creatività per l'arricchimento culturale e sociale della collettività"

Noi tutti, crediamo che sia questo il momento giusto per giovare, in maniera intelligente, della voglia propositiva diffusa tra gli studenti, prospettando un'iniziativa comune di integrazione, attraverso attività di diversa natura: culturali, editoriali, ricreative e dunque relazionali.

www.unidea.dok

www.associazioneunidea.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.

La Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali

Indirizzo: C.da Fonte Lappone, 86090, Pesche (IS)

Tel.: 0874 404100

e-mail: scienze@unimol.it

Sito web: <http://www.unimol.it> → Didattica → Scienze MM.FF.NN.

Segreteria studenti: Palazzo Orlando, Via De Gasperi, 86170, Isernia (IS)

Tel.: 0865 4789855

La Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali (MM.FF.NN.) dell'Università degli Studi del Molise, istituita nel 1993, è una Facoltà giovane che negli ultimi anni è riuscita ad affermarsi per la vivacità e le competenze dei suoi docenti.

Nella primavera del 2006 la Facoltà ha registrato un potenziamento decisivo delle strutture didattiche e scientifiche, con il trasferimento nella nuova sede di Pesche (a circa 3 Km dal centro di Isernia). A breve, inoltre, sarà disponibile una nuova strada che consentirà un collegamento più rapido con il centro di Isernia.

Lo sviluppo della Facoltà è stato favorito dal carattere interdisciplinare delle competenze didattiche e scientifiche nelle aree di formazione e ricerca. La continua attenzione alla progettualità rivolta a migliorare la qualità dell'offerta formativa della Facoltà ha permesso di raccogliere la sfida proposta dal D.M. n. 270 del 2004 nella riformulazione degli Ordinamenti didattici dei Corsi di Studio. In particolare, la nuova offerta formativa, a partire dall'anno accademico 2009/2010, si articola in:

✓ Corsi di Laurea (tre anni):

- Scienze Biologiche (L 13): Curriculum Bio-Molecolare e Curriculum Bio-Ecologico
- Informatica (L 31)

✓ Corsi di Laurea Magistrale (due anni):

- Biologia Molecolare e Cellulare (LM 6)
- Biologia Ambientale (LM 6)
- Scienze Forestali e Ambientali (LM 73) (interfacoltà con la Facoltà di Agraria)

Le attività di ciascuna struttura didattica sono disciplinate da un apposito Regolamento Didattico approvato dal Senato Accademico su proposta dei rispettivi Consigli di Corso di Studio e su delibera del Consiglio di Facoltà (o dei Consigli di Facoltà interessati).

- ✓ Per lo svolgimento delle attività didattiche la Facoltà dispone di aule multimediali, aule informatiche, laboratori e tre strutture didattico-sperimentali, rappresentate dal Museo dell'Erbario e

dalla Banca del Germoplasma del Molise, presenti in sede, e dal "Giardino della Flora Appenninica" a Capracotta (Isernia).

Le aule a disposizione per le attività didattiche sono:

Denominazione	Posti
Aula Galileo Galilei	200
Aula James Watson & Francis Crik	120
Aula Marie Curie	80
Aula Giulio Natta	60
Aula Blaise Pascal	55
Aula John Dalton	54
Aula Mainarde	40
Aula Giulio Pittarelli	36
Aula Valerio Giacomini	35
Aula Informatica II	20
Aula Pier Giorgio Perotto	15
Aula B1	20
Aula Leopoldo Pilla	20
Laboratorio di Ottica	10
Aula Max Planck	15

I Laboratori Informatici (Aula Informatica I e Aula Informatica II) sono disponibili per lezioni ed esercitazioni e il loro utilizzo è disciplinato da un apposito Regolamento.

Per lo svolgimento di attività pratiche, sono utilizzabili:

- ✓ Laboratorio di Biologia Vegetale
- ✓ Laboratorio di Biologia Cellulare e Molecolare
- ✓ Laboratorio di Biologia Cellulare
- ✓ Laboratorio di Microbiologia
- ✓ Laboratorio di Biochimica
- ✓ Laboratorio di Zoologia
- ✓ Laboratorio di Chimica e Biochimica
- ✓ Laboratorio di Chimica Sperimentale
- ✓ Laboratorio di Analisi Chimica Strumentale
- ✓ Laboratorio di Microbiologia Ambientale e di Biorestauro
- ✓ Laboratorio di Ecologia e Geomatica Forestale
- ✓ Laboratorio di Dendro-ecologia e Xilologia
- ✓ Laboratorio di Environmetrica
- ✓ Laboratorio di Geofisica applicata ai beni culturali
- ✓ Laboratorio di Idrogeologia
- ✓ Laboratorio di Modellistica Analogica
- ✓ Laboratorio Interdisciplinare sulle Acque Sotterranee

Sono Organi della Facoltà:

- ✓ il Preside (Prof. Vincenzo De Felice: defelice@unimol.it)
- ✓ il Consiglio, così composto:

Nome e Cognome	Nome e Cognome
Prof. Luigi Ambrosone	Prof.ssa Eleonora Sgambati
Prof. Rosario Ammendola	Prof.ssa Anna Siekiera
Prof. Claudio Caprari	Prof. Michael Skeide
Prof. Fulvio Celico	Prof.ssa Angela Stanisci
Prof. Gherardo Chirici	Prof. Roberto Tognetti
Prof. Vincenzo De Felice	Prof.ssa Barbara Troncarelli
Prof.ssa Manuela De Lillis	Prof.ssa Antonella Angiolillo
Prof. Fabio Divino	Prof. Giovanni Capobianco
Prof. Franco Felici	Prof.ssa Maria Laura Carranza
Prof. Giovanni Ferraro	Prof. Roberto Di Capua
Prof. Fabrizio Fontana	Prof. Paolo Di Martino
Prof.ssa Maria Iorizzi	Prof.ssa Piera Di Marzio
Prof.ssa Anna Loy	Prof. Fausto Fasano
Prof. Marco Marchetti	Prof.ssa Paola Fortini
Prof. Davide Marino	Prof. Mario Massimo Petrone
Prof. Ciro Marmolino	Prof.ssa Federica Zarrilli
Prof. Gianluca Martire	Dott.ssa M.Teresa Amicarelli (Rapp.te T.A.)
Prof. Giovanni Musci	Stefano Coletta (studente)
Prof. Gino Naclerio	Vincenzo D'Apollonio (studente)
Prof. Remo Pareschi	Antonio Fevola (studente)
Prof. Gennaro Raimo	Massimo Fondacaro (studente)
Prof. Giancarlo Ranalli	Daisy Romano (studente)
Prof.ssa Gabriella Saviano	Alessia Venditti (studente)
Prof.ssa Gabriella S. Scippa	Pasquale Vittoriosi (studente)

- ✓ la Segreteria di Facoltà: Dott. Giuseppe Ciocca: ciocca@unimol.it
Dott. Pasquale Lavorgna: lavorgna@unimol.it.

Curriculum scientifico dei docenti

I curricula scientifici dei docenti sono rinvenibili dal sito www.unimol.it e devono intendersi come parte integrante della presente guida.

Organizzazione degli insegnamenti

Gli insegnamenti della Facoltà sono organizzati in crediti (1 CFU = 25 ore complessive) e prevedono lezioni frontali (1 CFU = 8 ore in aula), esercitazioni in aula (1 CFU = 12 ore in aula), eser-

citazioni di laboratorio (1 CFU = 16 ore in aula e in laboratorio), stage e tirocinio (1 CFU = 12/16 ore).

Ogni insegnamento può essere a carattere semestrale o annuale (distribuito su due semestri dello stesso anno accademico) e può articolarsi in "moduli" ossia in parti compiutamente organizzate di un insegnamento, con un contenuto che ben specifica il profilo didattico. Ogni insegnamento può prevedere anche ore aggiuntive di corsi integrativi. L'orario delle lezioni e il calendario didattico saranno pubblicati 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.

Portale dello Studente e Web Community

Gli studenti, per tutti i corsi, possono usufruire del "Portale dello Studente" che rappresenta uno sportello virtuale attraverso il quale è possibile accedere direttamente a tutti i servizi amministrativi (immatricolazioni, iscrizioni, tasse, etc.) ed a quelli didattici della propria carriera (prenotazione esami, piano degli studi, scelta del percorso, etc.) con la possibilità di consultare e di modificare (in modo controllato) i dati personali. Il Sistema "Web Community", che sostituirà l'Aula Virtuale, rappresenta il filo telematico diretto con il docente, accessibile utilizzando l'apposito link presente sul sito www.unimol.it. Sarà possibile: a) leggere le informazioni generali relative al profilo del docente, l'orario di ricevimento, 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 situate al piano terra della Facoltà, nella sezione "Bacheca on line" della pagina web della Facoltà e nella sezione "Avvisi" dei singoli Corsi di Studi.

Calendario Accademico

L'anno accademico avrà inizio il 1° ottobre 2009 e terminerà il 30 settembre 2010. L'attività didattica si articolerà in due periodi, detti semestri, che vanno rispettivamente dal 1° ottobre 2009 al 23 gennaio 2010 e dal 1° marzo 2010 al 5 giugno 2010 con lezioni tenute dal lunedì al venerdì dalle 9,00 alle 17,00.

Gli esami potranno essere sostenuti nelle seguenti sessioni:

Sessioni di esame	N. appelli	Periodo
Prima sessione a.a. 2009/2010 Sessione straordinaria a.a. 2008/2009	2	Gennaio e febbraio 2010: tra i due appelli dovranno trascorrere almeno 10 giorni
Sessione straordinaria – riservata agli studenti fuori corso	1	Aprile 2010
Sessione estiva a.a. 2009/2010	2	Giugno luglio 2010: tra i due appelli dovranno trascorrere almeno 10 giorni

Sessioni di esame	N. appelli	Periodo
Sessione autunnale a.a. 2009/2010	2	Settembre 2010
	1	Dicembre 2010

Orientamento e tutorato

Delegato di Facoltà: Prof. Gianluca Martire: martire@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 universitari (aule, biblioteche, organi amministrativi, borse di studio, ecc.)
- ✓ aiutati nella conoscenza dell'organizzazione 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.).

Internazionalizzazione e Programma Erasmus

Delegato di Facoltà: Prof. Rosario Ammendola: rosario.ammendola@unimol.it

Il programma d'azione comunitaria nel campo dell'apprendimento permanente (*Lifelong Learning Programme*) ha sostituito e integrato tutte le iniziative di cooperazione europea nell'ambito dell'istruzione e della formazione (tra cui Socrates/Erasmus) dal 2007 al 2013. E' 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 a 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

Delegato di Facoltà: Prof.ssa Antonella Angiolillo: angiolillo@unimol.it

Il Tirocinio è un periodo di formazione che può essere svolto presso un'azienda, un ente pubblico o privato, o presso la stessa Università per avvicinare lo studente a esperienze di tipo professionale. E' parte integrante del percorso formativo e dà diritto al riconoscimento di un numero di crediti formativi come previsto nei piani di studio dei Corsi di laurea. Gli studenti, per effettuare il tirocinio, devono produrre istanza presso la Segreteria di Facoltà mediante presentazione di: "Modulo di Candidatura" (al quale va allegato il certificato degli esami sostenuti e/o la fotocopia firmata del libretto universitario), "Modulo autorizzazione trattamento dati personali", una foto formato tessera e due copie del "Progetto Formativo" firmate in originale (allegando a una copia

l'informativa sulla privacy). Tutti i moduli sono presenti sulla pagina on-line dei singoli Corsi di Studio e, più in generale, dell'Ateneo. La referente per il tirocinio è la Dott.ssa Maria Teresa Amicarelli.

Viaggi e Visite di Studio

Delegato di Facoltà: Prof.ssa Piera Di Marzio: piera.dimarzio@unimol.it

Il Consiglio di Facoltà, all'inizio dell'anno accademico, sulla base delle proposte pervenute dai docenti interessati, delibera un programma didattico annuale dei viaggi di studio e delle visite di studio da effettuarsi nel corso dell'anno stesso. Lo scopo di tali attività è quello di consentire agli studenti l'arricchimento del proprio bagaglio culturale approfondendo gli argomenti trattati nell'ambito dei rispettivi insegnamenti.

Centro Linguistico di Ateneo

Delegato di Facoltà: Prof.ssa Anna Maria Siekiera: annamaria.siekiera@unimol.it

Presso l'Università degli Studi del Molise è istituito un Centro di servizi per la didattica e la ricerca denominato "Centro Linguistico di Ateneo" con le finalità di: a) coordinare e organizzare la didattica delle lingue straniere insegnate nell'Ateneo; b) promuovere, coordinare e organizzare ricerche applicate nel settore; c) organizzare corsi, attività didattiche sussidiarie, forme di autoapprendimento e accertamenti di conoscenza linguistica di ogni tipo e livello;

Biblioteca

Delegato di Facoltà: Prof.ssa Paola Fortini: fortini@unimol.it

Presso la Facoltà è attivo un punto di servizio con il quale è garantita la disponibilità di libri di testo per gli studenti. Il Punto di servizio è aperto il martedì, mercoledì e giovedì con il seguente orario: 8.30-13.30 e 15.00-17.30. Per informazioni è possibile rivolgersi sia al Dott. Felicino Carpenito (carpenito@unimol.it) che alla Dott.ssa Francesca Carnevale (francesca.carnevale@unimol.it). I documenti ricevuti in prestito devono essere usati e custoditi con la massima cura e il ritardo nella restituzione sarà sanzionato nei termini stabiliti dal Regolamento della Biblioteca, al quale si fa riferimento per qualsiasi aspetto connesso ai servizi erogati.

Attività sportive e diritto allo studio studenti disabili

Delegato di Facoltà: Prof. Giovanni Capobianco: giovanni.capobianco@unimol.it

La Sede dispone di una palestra per attività sportiva e di spazi all'aperto attrezzati per attività motorie come porte di calcetto, rete di pallavolo e canestro per basket. Le attività sono organizzate in collaborazione con il Centro Sportivo Universitario (CUS Molise) che offre una vasta serie di servizi sportivi in grado di soddisfare tutte le esigenze degli studenti anche attraverso infrastrutture convenzionate che vengono messe a disposizione degli studenti che intendono praticare lo sport a livello agonistico o amatoriale. Tra le principali attività sportive praticabili in Ateneo vi sono atletica leggera, calcio, calcio a 5, nuoto, pallavolo, sci, tennis, vela.

Vademecum studenti

La Facoltà mette a disposizione un "vademecum" cui lo studente potrà riferirsi per trovare, espone in modo più dettagliato, tutte le informazioni utili e necessarie per rendere più chiaro, agevole e interattivo il percorso formativo intrapreso.

Come raggiungere la Facoltà

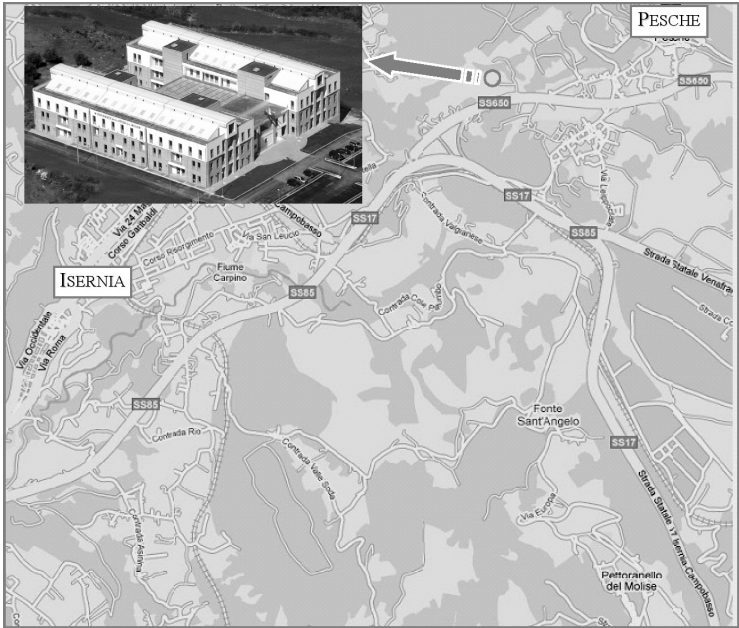
La sede della Facoltà dispone di un ampio parcheggio per auto ed è raggiungibile con autobus del servizio urbano di Isernia nei seguenti orari:

Ospedale	Stazione Ferroviaria di Isernia	Sede Università di Pesche
8.06	8.11	8.21
8.42	8.48	8.58
10.27	10.33	10.43
11.40	11.45	11.55
12.16	12.22	12.32
12.53	12.59	13.09
13.30	13.36	13.46
16.30	16.35	16.45
17.06	17.11	17.21
18.11	18.17	18.27
18.48	18.54	19.04

Il percorso del servizio urbano è il seguente: Ospedale – via Roma – via Matteotti – P.za Tedeschi – P.za della Repubblica – via Latina – SS 17 – SS 650 – via Hertz – Università – Via Hertz – SS 650 – via XXIV Maggio – Vigili Urbani.

Un servizio navetta integrativo gratuito dell'Ateneo garantisce, inoltre, i collegamenti fra il parcheggio della Facoltà e Isernia nei seguenti orari:

Sede Università di Pesche	P. za Tullio Tedeschi (davanti al Tribunale)	Stazione Ferroviaria di Isernia	Sede Università di Pesche
		8.00	8.15
8.15	8.25	8.30	8.40
8.40	8.50	8.55	9.15
10.15	10.30	10.35	11.00
13.30	13.40	13.45	14.00
15.15	15.30	15.35	16.00
16.05	16.15	16.20	16.35
16.35	16.45	16.50	17.05
17.10	17.20	17.25	17.45



Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare

Classe LM - 6
Titolo rilasciato Biologo

Obiettivi formativi

Gli obiettivi formativi del corso di laurea magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare rientrano nell'ambito dei cosiddetti "Descrittori di Dublino", ovvero un sistema di descrittori adottato in sede europea al fine di definire i risultati di apprendimento attesi comuni a tutti i laureati per uno specifico corso di studi.

In particolare, è obiettivo del corso di laurea magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare fornire ai laureati un bagaglio di conoscenze avanzate nei meccanismi funzionali, regolatori e fisiologici dei sistemi viventi, con specifico riguardo al campo dei meccanismi molecolari che regolano la vita cellulare, e delle relative conseguenze fisiologiche e patologiche. Parallelamente, il corso di laurea magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare si propone di dotare gli studenti dei principi del disegno sperimentale, di un'adeguata conoscenza degli strumenti statistici ed informatici di supporto, della padronanza del metodo scientifico di indagine, della capacità di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti per l'analisi molecolare dei sistemi biologici, e di strutture per il controllo di qualità e per la diagnostica molecolare.

Sbocchi professionali

I laureati in Biologia Molecolare e Cellulare acquisiranno una solida preparazione pratica di laboratorio per quanto riguarda le tecniche molecolari, genetiche e cellulari. Come tali avranno sbocchi professionali in enti di ricerca pubblici e privati, in laboratori industriali di progettazione o di controllo qualità, in laboratori diagnostici ed in attività commerciali o come pubblici funzionari che richiedano competenze tecniche specifiche. Per quanto riguarda le possibilità di sbocchi professionali nel settore privato, il laureato avrà acquisito le competenze idonee all'iscrizione all'ordine professionale dei Biologi.

Aspetti organizzativi e regolamentari

La durata del Corso di laurea è di due anni come previsto dall'art. 8 del DM n.270/04. Esso si articola in un numero di insegnamenti pari a 11 ed una prova finale per un totale di 120 crediti. Una durata inferiore è possibile qualora lo studente presenti un piano di studio individuale che venga approvato dal Consiglio di Corso di Studio e dal Consiglio di Facoltà secondo quanto previsto dai Regolamenti e dalle leggi vigenti in materia. Una durata inferiore è anche consentita quando lo studente vanti dei crediti formativi riconosciuti validi dal Consiglio di Corso di Studio. A coloro che conseguono la laurea magistrale compete la qualifica accademica di "Dottore Magistrale".

Le attività didattiche sono di diversa natura e comprendono: corsi di lezione (anche attraverso risorse tecnologiche multimediali), esercitazioni (in aula e in laboratorio), seminari, corsi monografici, attività guidate, visite tecniche, prove parziali di accertamento, correzione di elaborati. L'attività didattica o formativa è organizzata in corsi monodisciplinari o integrati (nel caso in cui le attività siano organizzate in moduli didattici). Il corso integrato è costituito da moduli didattici coordinati, impartiti anche da più docenti, con un unico esame finale.

La lingua utilizzata è l'Italiano ma alcuni insegnamenti potranno essere impartiti in lingua inglese su motivata richiesta al docente titolare del corso da parte del Consiglio di Corso di Studio ed approvazione del Consiglio di Facoltà (ad esempio per la frequenza da parte di studenti Erasmus).

Accesso: L'accesso è libero per tutti i laureati nella classe delle Lauree Triennali in "Scienze Biologiche" (L-13 o ex L-12, DM 509/1999); è condizionato per i laureati in altre Classi di Laurea Triennale, ovvero di altra laurea magistrale o titolo equivalente, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo dall'amministrazione universitaria, per i quali il Consiglio di Corso di Studio si riserva di valutare caso per caso in base all'*Allegato A - Requisiti d'ingresso* del Regolamento didattico del Corso di Studio in Biologia Molecolare e Cellulare.

Frequenza: Gli studenti iscritti a questo corso di laurea con la modalità di studente a tempo pieno, come stabilito dall'art. 36 comma 1 del Regolamento Didattico d'Ateneo, sono tenuti a frequentare obbligatoriamente le attività formative fino al raggiungimento di un minimo che è stabilito nel 50% delle attività svolte.

Sede del corso: Facoltà di Scienze MM.FF.NN., Contrada Fonte Lappone, 86090 - Pesche (IS).

Tel. 0874 404100 - Fax 0874 404123

Sito web: <http://www.unimol.it> → Didattica → Scienze MM.FF.NN. → Offerta Formativa → Biologia Molecolare e Cellulare

e-mail: scienze@unimol.it

Segreteria degli Studenti: Via De Gasperi - Palazzo Orlando, 86170 - Isernia.

Tel. 0865 4789855

Presidente del Corso di Laurea: prof. Giovanni Musci

e-mail: giovanni.musci@unimol.it

Consiglio di Corso di Studio: proff. Rosario Ammendola, Antonella Angiolillo, Maria Laura Carranza, Fulvio Celico, Franco Felici, Anna Loy, Davide Marino, Gianluca Martire, Giovanni Musci, Giancarlo Randalli, Gabriella Saviano, Gabriella Stefania Scippa, Angela Stanisci, Federica Zarrilli, Filippo De Curtis, Sonia Ravera, Maria Virginia Soldovieri.

Piano degli studi del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare

Immatricolati a.a. 2008/2009

Disciplina	Lezioni	Esercitazioni	Laboratorio	Totale
I ANNO - I SEMESTRE				
Metodologie diagnostiche avanzate	6	0	2	8
Biochimica sistematica umana	5	0	0	5
Statistica per la ricerca sperimentale	6	0	0	6
Crediti a scelta	8	0	0	8
I ANNO - II SEMESTRE				
Biotecnologie Molecolari e Cellulari	9	0	0	9
Patologia generale	6	0	1	7
Bioetica	4	0	0	4
Analisi strutturale e funzionale delle proteine	9	0	3	12
Totale crediti I anno				59
II ANNO - I SEMESTRE				
Ingegneria genetica	5	0	1	6
Inglese scientifico	4	0	0	4
Farmacologia	7	0	0	7
Biotecnologie microbiche e vegetali	6	0	4	10
II ANNO - II SEMESTRE				
Attività di tesi				34
Totale crediti II anno				61
Totale crediti				120

Immatricolati a.a. 2009/2010

Disciplina	Lezioni	Esercitazioni	Laboratorio	Totale
I ANNO - I SEMESTRE				
Ingegneria genetica	5	0	1	6
Biochimica sistematica umana	5	0	0	5
Statistica per la ricerca sperimentale	6	0	0	6
Crediti a scelta	8	0	0	8
I ANNO - II SEMESTRE				
Biotechnologie Molecolari e Cellulari	8	1	0	9
Patologia generale	6	0	1	7
Bioetica	4	0	0	4
Analisi strutturale e funzionale delle proteine	9	0	3	12
Totale crediti I anno				57
II ANNO - I SEMESTRE				
Metodologie diagnostiche avanzate	6	0	2	8
Inglese scientifico	4	0	0	4
Farmacologia	7	0	0	7
Biotechnologie microbiche e vegetali	6	0	4	10
II ANNO - II SEMESTRE				
Attività di tesi				34
Totale crediti II anno				63
Totale crediti				120

Elenco degli insegnamenti

Attività formative	Ambiti disciplinari	SSD	CFU	Totale
Caratterizzanti	Discipline biodiversità e ambiente	BIO/01	0	61
		BIO/02	0	
		BIO/03	3	
		BIO/05	0	
		BIO/06	0	
		BIO/07	0	
		BIO/08	0	
		Biomolecolari	BIO/04	
	BIO/10		11	
	BIO/11		3	
	BIO/18		6	
	BIO/19		4	
	Biomediche	BIO/09	0	
		BIO/12	5	
		BIO/14	7	
		BIO/16	0	
		MED/01	0	
		MED/02	0	
		MED/04	7	
		MED/05	0	
		MED/07	0	
		MED/42	0	
		SECS-S/02	6	
	Nutrizionistico e altro	AGR/15	0	
		BIO/13	6	
		CHIM/10	0	
		CHIM/11	0	
		IUS/07	0	
		IUS/10	0	
		IUS/14	0	
		MED/02	0	
		MED/13	0	
		MED/49	0	
		SECS-P/06	0	
		SECS-P/08	0	

Attività formative	Ambiti disciplinari	SSD	CFU	Totale
Affini e integrative		MED/46	3	13
		CHIM/02	0	
		CHIM/03	4	
		CHIM/06	2	
		IUS/20	4	
Altro	Tirocinio			0
	Lingua straniera			4
	Prova finale			34
	Esami a scelta			8
Totale				120

Le informazioni riguardanti l'orario delle lezioni, l'orario di ricevimento dei docenti e il calendario 2009/10 delle sedute di esame, saranno disponibili a partire dal prossimo settembre nelle apposite bacheche e sul sito internet della Facoltà (www.unimol.it, sezione dedicata alla Facoltà di Scienze MM.FF.NN.).

Corsi a scelta

Le disposizioni regolamentari relative ai crediti a scelta per l'anno accademico 2009-10 saranno disponibili sul sito web del Corso di Laurea Magistrale in Biologia molecolare e cellulare.

A titolo orientativo, si fa presente che, ai sensi di tali disposizioni, ogni anno accademico il Consiglio di Corso di Studio in Biologia molecolare e cellulare potrà proporre l'attivazione di un congruo numero di corsi a scelta, il cui elenco sarà pubblicato nel sito web del corso di studi. L'attivazione di un corso a scelta sarà subordinata al raggiungimento della soglia di almeno 5 richieste da parte degli studenti.

Lo studente che intende richiedere l'attivazione di uno specifico corso tra quelli proposti dovrà sottoscrivere la partecipazione al corso su un apposito modulo messo a disposizione in Facoltà dal Consiglio di Corso di Studio prima dell'inizio di ciascun semestre.

**Insegnamenti
del I anno - I semestre**

Ingegneria genetica

SSD BIO/18

Tipologia Caratterizzante

Integrato No

Insegnamento di 6 CFU (di cui 5 frontali e 1 di laboratorio)

Prof. Franco Felici

Obiettivi

Il corso si propone di fornire allo studente conoscenze approfondite di ingegneria genetica, incluse le applicazioni biotecnologiche delle tecniche del DNA ricombinante.

Programma

Credito 1

Studio molecolare dei genomi: procariotici, eucariotici. Vettori molecolari: plasmidici, fagici, fasmidici, cosmidici.

Credito 2

Identificazione del gene. Librerie: genomiche, di cDNA, di espressione. Costruzione e screening di librerie. Chromosome walking, jumping libraries. Mappatura fine del gene: 5' RNA mapping, 3' RNA mapping.

Credito 3

Tecniche di ingegneria genetica e di mutagenesi sito-diretta: a cassetta, tramite PCR, oligonucleotide-mediata, tramite stampo uracilato, metodo altered sites.

Credito 4

Genomica strutturale e funzionale. Organizzazione delle sequenze in banche dati. Analisi del proteoma. Arrays e microarrays. Metodo del doppio ibrido.

Credito 5

Librerie combinatoriali di peptidi sintetiche e biologiche: phage display, tecniche di selezione e screening, mappatura di epitopi. Repertori di anticorpi ricombinanti: vettori, tecniche di selezione.

Testi Consigliati

Brown, Biotecnologie molecolari principi e tecniche, Zanichelli, Bologna, 2007.

Dale e von Schantz, Dai geni ai genomi, EdiSES, Napoli, 2004.

Brown, Genomi 3, EdiSES, Napoli, 2008.

Melino Ciliberto, Argomenti di Biologia Molecolare, Universo, Roma, 2006.

Gibson Muse, Introduzione alla Genomica, Zanichelli, Bologna, 2004.

Metodi di valutazione Prova orale.

Lingua di insegnamento Italiano.

Biochimica sistematica umana

SSD BIO/10

Tipologia Caratterizzante

Integrato No

Insegnamento di 5 CFU

Prof. Rosario Ammendola

Obiettivi

Finalità principale del corso è quella di fornire agli studenti gli elementi per la comprensione: i) dei meccanismi biochimici che presiedono alla funzione dei singoli tipi di cellule specializzate; ii) dell'integrazione metabolica-funzionale tra i vari organi e tessuti; iii) dei meccanismi molecolari di azione degli ormoni e dei neurotrasmettitori.

Programma

Credito 1

Catabolismo dei nucleotidi purinici e pirimidinici. Difetti biochimici del metabolismo purinico e pirimidinico: gotta, sindrome di Lesh-Nyan. Biosintesi e degradazione dell'eme. Metabolismo della bilirubina e degli acidi biliari. Difetti biochimici del metabolismo dell'emoglobina.

Credito 2

Biochimica degli ormoni. Classificazione degli ormoni su base funzionale e strutturale. Biosintesi, catabolismo e trasporto degli ormoni in circolo. Meccanismi molecolari dell'azione ormonale. Recettori e meccanismo di azione.

Credito 3

Gli ormoni ipotalamici ed ipofisari. Gli ormoni della midollare del surrene e del tessuto cromaffine. Gli ormoni steroidei. Gli ormoni tiroidei. Gli ormoni pancreatici.

Credito 4

Biochimica del sistema nervoso. Neuroni e glia. Trasmissione dell'impulso nervoso. Trasduzione degli stimoli sensoriali. Metabolismo del neurone. Neurotrasmettitori: metabolismo e meccanismo di azione.

Credito 5

Biochimica del fegato. Regolazione del metabolismo dei glucidi, lipidi e protidi nel fegato in paragone a quella degli altri tessuti ed organi. Metabolismo epatico dell'etanolo.

Testi Consigliati

Caldarera C.M., Biochimica Sistematica Umana, CLUEB, II ediz., 2003.

Garrett e Grisham, Principi di Biochimica con messa a fuoco su quella umana, Piccin, 2003.

Siliprandi & Tettamanti, Biochimica Medica, Piccin.

Stryer L., Biochimica, Zanichelli.

Nelson D.L., Cox M.M., Principi di Biochimica di Lehninger, Zanichelli, 2006.

Metodi di valutazione Prova orale.

Lingua di insegnamento Italiano.

Statistica per la ricerca sperimentale

SSD SECS-S/02

Tipologia Caratterizzante

Integrato No

Insegnamento di 6 CFU

Prof. Fabio Divino

Obiettivi

L'obiettivo del corso è quello di approfondire gli aspetti teorici della probabilità e della statistica applicati ai problemi di ricerca sperimentale. Alla fine del corso lo studente sarà in grado di analizzare dati sperimentali rispetto ai modelli di Bernoulli e di Gauss con riferimento alla fase esplorativa, di stima e di controllo di ipotesi. Verranno inoltre presentati i modelli di analisi della varianza (ANOVA) e di regressione lineare che rappresentano strumenti fondamentali per le applicazioni della statistica in ambito sperimentale.

Programma

Credito 1

Introduzione alla statistica come metodologia della ricerca scientifica, elementi di teoria della probabilità. Teoria dei campioni: popolazione e campione, campionamento casuale. Definizione di modello statistico sperimentale: il modello di Bernoulli ed il modello Gaussiano.

Credito 2

Analisi esplorativa dei dati campionari: misure di posizione, misure di dispersione, misure di forma, dipendenza fra variabili.

Credito 3

Inferenza statistica: statistiche campionarie e loro distribuzioni. Stima di un parametro: stima puntuale ed intervalli di confidenza per la media, la varianza e la proporzione.

Credito 4

Teoria dei test e controllo di ipotesi su un campione: test per la media, per la varianza e per la proporzione.

Credito 5

Teoria dei test e controllo di ipotesi su due campioni: test sul confronto fra due medie e fra due proporzioni, test di omoschedasticità fra due varianze.

Credito 6

Analisi della varianza ad un fattore e modello di regressione lineare.

Testi Consigliati

M.M. Triola, M.F. Triola, Statistica per le discipline biomediche, Pearson, 2009.

Metodi di valutazione Prova scritta e orale.

Lingua di insegnamento Italiano.

**Insegnamenti
del I anno - II semestre**

Biotecnologie Molecolari e Cellulari

Integrato Sì

L'insegnamento si suddivide in due moduli

Biotecnologie molecolari

SSD BIO/11

Tipologia Caratterizzante

Integrato No

Insegnamento di 3 CFU

Prof. Giovanni Musci

Obiettivi

Il modulo di Biotecnologie molecolari si prefigge lo scopo di fornire le basi molecolari della diversità immunitaria e delle tecniche di produzione delle proteine ricombinanti.

Programma

Credito 1

Le basi genetiche della diversità immunitaria. Risposta umorale e risposta cellulo-mediata. Selezione clonale. Struttura delle immunoglobuline e loro regioni codificanti

Credito 2

La diversità immunitaria: la linea germinale; il meccanismo della ricombinazione; espressione e maturazione; mutazione somatica. I recettori delle cellule T. Il locus del complesso maggiore di istocompatibilità.

Credito 3

Produzione di proteine ricombinanti da geni clonati. Sistemi di espressione microbici. Bireattori. Sistemi di espressione in cellule eucariotiche.

Testi Consigliati

Benjamin Lewin, Il gene VIII, Zanichelli.

Ivan Roitt, Jonathan Brostoff, David Male, Immunologia, Zanichelli.

Bernard Glick, Jack Pasternack, Biotecnologie molecolari, Zanichelli.

Metodi di valutazione Prova orale.

Lingua di insegnamento Italiano/Inglese.

Biotechnologie cellulari

SSD BIO/13

Tipologia Caratterizzante

Integrato No

Insegnamento di 6 CFU (di cui 5 frontali e 1 di esercitazione)

Prof. Gianluca Martire

Obiettivi

Il corso si pone essenzialmente un duplice obiettivo. In primo luogo, analizzare i meccanismi con cui le cellule comunicano fra di loro e con l'ambiente esterno, ed anche al loro interno (targeting proteine, traffico vescicolare): In secondo luogo esplicitare i processi che controllano il ciclo cellulare ed i processi differenziativi dei tessuti cellulari.

Programma

Credito 1

Trasmissione di segnali di contatto, paracrina, sinaptica e endocrina. Recettori membrana collegati a canali ionici, proteine G e complessi enzimatici. Adattamento, trasmissione ed amplificazione del segnale.

Credito 2

Segnali di trasporto. Proteine indirizzate al nucleo, ruolo poro nucleare. Proteine indirizzate al mitocondrio, ruolo dei traslocatori proteici e delle chaperonine.

Credito 3

Trasporto fra compartimenti mediante vescicole. Ruolo proteine COP, proteine SNARE, proteine RAB. Rottura e fusione di membrane.

Credito 4

Dinamiche di controllo del ciclo cellulare e ruolo delle cicline. Attività del PMF. Controllo del ciclo nei lieviti e negli organismi multicellulari.

Credito 5

Meccanismi cellulari dello sviluppo. Foglietti germinativi e fasi precoci dello sviluppo. Memoria di posizione. *Caenorhabditis elegans*.

Credito 6

Esercitazioni in aula relative agli argomenti trattati.

Testi Consigliati

B. Alberts et al., *Biologia molecolare della cellula*, Zanichelli.

Disponibile anche in una versione abbreviata:

B. Alberts et al., *L'essenziale della biologia molecolare della cellula*, Zanichelli.

Qualsiasi altro libro di *Biologia*, grosso modo equivalente per trattazione di argomenti ed aggiornamento.

Metodi di valutazione Prova scritta ed orale.

Lingua di insegnamento Italiano.

Patologia generale

SSD MED/04

Tipologia Caratterizzante

Integrato No

Insegnamento di 7 CFU (di cui 6 frontali e 1 di laboratorio)

Prof. Fabrizio Gentile

Obiettivi

Impartire conoscenze inerenti a: meccanismi cellulari e molecolari di difesa e reazione al danno, riparazione, controllo della crescita cellulare e trasformazione cellulare; meccanismi cellulari e molecolari delle risposte immunologiche e loro alterazioni; meccanismi cellulari e molecolari di alterazione ed adattamento delle funzioni differenziate di organi e sistemi.

Programma

Credito 1

Eziologia generale: agenti fisici, chimici e biologici di malattia; alterazioni genetiche. Patologia cellulare: meccanismi di adattamento, danno e morte cellulare. Meccanismi di reazione al danno: immunità innata, infiammazione; emostasi. Patologia dello spazio extracellulare.

Credito 2

Oncologia generale: epidemiologia, classificazione e stadiazione dei tumori. Agenti cancerogeni fisici, chimici e biologici. Proprietà delle cellule trasformate. Basi molecolari della cancerogenesi. Cancerogenesi multifasica. Il cancro come malattia dei geni: oncogeni e geni oncosoppressori. Basi molecolari della invasività tumorale.

Credito 3

Immunologia: Antigeni e molecole deputate al loro riconoscimento; sviluppo del sistema immunitario; processamento e presentazione degli antigeni; risposte immunitarie mediate da cellule T e da anticorpi; immunoprofilassi; immunologia dei tumori; immunologia dei trapianti.

Credito 4

Immunopatologia: immunodeficienze primarie; AIDS; meccanismi delle reazioni immunopatologiche di I, II, III e IV tipo; tolleranza immunologica; autoimmunità; rigetto dei trapianti; malattia trapianto contro ospite; immunologia ed immunoterapia dei tumori.

Credito 5

Fisiopatologia dell'apparato ematopoietico e dell'apparato muscolo-scheletrico: anemie carenziali, aplastiche, emolitiche, diseritropoietiche; emoglobinopatie; difetti della membrana eritrocitaria; porfirie; eritremie, leucemie e linfomi; malattie emorragiche e trombofiliche; malattie del collagene; distrofie muscolari ed altre miopatie.

Credito 6

Fisiopatologia del metabolismo: alterazioni genetiche del metabolismo glicidico, del trasporto e metabolismo degli amminoacidi e del ciclo dell'urea; difetti di ossidazione degli acidi grassi; alterazioni congenite del metabolismo purinico e pirimidinico; patologia congenita di lisosomi, mitocondri e perossisomi; iperlipidemie; aterosclerosi

Credito 7

Fisiopatologia neuroendocrina: ipopituitarismi; ipo ed ipertiroidismi; alterazioni dell'omeostasi di calcio e fosforo; diabete mellito; ipo- ed ipersurrenalismi; ipogonadismi; malattia di Creutzfeldt-Jacob; morbo di Alzheimer, morbo di Parkinson; corea di Huntington; atassia di Friedreich; sclerosi laterale amiotrofica; sclerosi multipla.

Testi Consigliati

Kumar, V. Robbins e Cotran, Le basi patologiche delle malattie, Excerpta Medica Italia, 2006.

Abbas, A. K., Immunologia cellulare e molecolare, Excerpta Medica Italia, 2006.

Metodi di valutazione Prova orale.

Lingua di insegnamento Italiano.

Bioetica

SSD IUS/20

Tipologia Affine

Integrato No

Insegnamento di 4 CFU

Prof.ssa Barbara Troncarelli

Obiettivi

Il corso intende affrontare lo studio della bioetica e le sue problematiche fondamentali nella prospettiva delle diverse teorie etiche, spaziando dal biodiritto alle dimensioni che la bioetica assume nei diversi contesti individuali e sociali.

Programma

Credito 1

Origini, definizione e compiti della bioetica; teorie etiche in bioetica; etica medica e bioetica; deontologia e biodiritto; autonomia e consenso informato.

Credito 2

Bioetica all'inizio della vita; embrioni e cellule staminali; fecondazione assistita; ricerca biomedica e biotecnologica; sperimentazione umana; bioetica alla fine della vita.

Credito 3

Comitati etici; pareri del Comitato Nazionale per la Bioetica; leggi italiane.

Credito 4

Normative comunitarie e internazionali.

Testi Consigliati

F. D'Agostino, L. Palazzani, Bioetica. Nozioni fondamentali, Ed. La Scuola (Strumenti Universitari di Base), Brescia, 2007, pp. 1-175.

Materiale didattico distribuito durante le lezioni.

Metodi di valutazione Prova orale.

Lingua di insegnamento Italiano.

Analisi strutturale e funzionale delle proteine

Integrato Sì

L'insegnamento si suddivide in tre moduli

Analisi strutturale delle proteine

SSD CHIM/03

Tipologia Affine

Integrato No

Insegnamento di 4 CFU (di cui 3 frontali e 1 di laboratorio)

Prof.ssa Gabriella Saviano

Obiettivi

Il corso si propone di ampliare la conoscenza degli aspetti strutturali delle proteine e le relazioni esistenti con l'attività biologica esplicata

Programma

Credito 1

Gli amminoacidi e la sequenza primaria – il legame peptidico – angoli diedri e mappe di Ramachandran – legami che stabilizzano le proteine – struttura secondaria – proprietà delle alfa eliche, dei foglietti beta - strutture supersecondarie.

Credito 2

La struttura terziaria e il folding– dominio alfa, dominio beta, dominio alfa/beta, dominio alfa + beta - proteine di membrana - proteine fibrose - una classe di proteine di natura enzimatica.

Credito 3

Determinazione della struttura proteica – Dicroismo Circolare – cenni di cristallografia ai Raggi X – Spettroscopia di risonanza magnetica Nucleare applicata alle proteine

Credito 4

Banche dati di proteine – banche dati di strutture – banche dati derivate – predizioni e classificazioni di strutture tridimensionali – utilizzo di programmi di grafica molecolare per visualizzare le strutture proteiche

Testi Consigliati

Carl Branden, John Tooze, Introduzione alla Struttura delle Proteine, Zanichelli Editore.

Gregory A. Petsko, Dagmar Ringe, Struttura e funzione delle Proteine, Zanichelli Editore.

Metodi di valutazione Prova orale.

Lingua di insegnamento Italiano.

Fondamenti di analisi strutturale

SSD CHIM/06

Tipologia Affine

Integrato No

Insegnamento di 2 CFU

Prof.ssa Maria Iorizzi

Obiettivi

Approfondire le conoscenze in merito alle tecniche spettroscopiche di analisi organica con particolare attenzione alla Spettroscopia Infrarossa, Spettroscopia di Risonanza Magnetica Nucleare e Spettrometria di Massa.

Programma

Credito 1

Identificazione dei composti organici attraverso metodi Spettroscopici. Spettroscopia Infrarossa: principi e regole di selezione, Spettrometro IR, assorbimenti caratteristici. Spettrometria di Massa: principi generali, principali frammenti, vari tipi di sorgente, analizzatori. Impatto Elettronico (EI), Fast Atom Bombardment (FAB), MALDI-TOF. Potenzialità nella determinazione del peso molecolare nei peptidi.

Credito 2

Spettroscopia di Risonanza Magnetica Nucleare: principi fisici, fenomeno della risonanza, spettrometro RMN. Spettroscopia di RMN (^1H e ^{13}C), sensibilità dei nuclei, Interpretazione di spettri ^1H e ^{13}C , preparazione dei campioni. Effetto Nucleare Overhauser (NOE). Cenni di tecniche Bidimensionali (2D).

Testi Consigliati

R. M. Silverstein, F. X. Webster, Identificazione spettroscopica dei composti organici, Edizione italiana, Casa Editrice Ambrosiana, Milano.

W. H. Brown., Introduzione alla chimica organica, Edises.

Appunti delle lezioni

Metodi di valutazione Prova scritta e orale.

Lingua di insegnamento Italiano.

Biochimica delle proteine

SSD BIO/10

Tipologia Caratterizzante

Integrato No

Insegnamento di 6 CFU (di cui 4 frontali e 2 di laboratorio)

Prof. Gennaro Raimo

Obiettivi

Il corso si prefigge di fornire allo studente le competenze teoriche relative all'enzimologia, gli strumenti di base per la comprensione della catalisi enzimatica (equazioni cinetiche, meccanismi di catalisi e di inibizione, fattori che influenzano stabilità e attività dei biocatalizzatori), la conoscenza dei principali metodi di analisi enzimatica nell'ambito della biochimica.

Programma

Credito 1

Dal gene alla proteina: il processo di traduzione nei procarioti e eucarioti e il ruolo dei fattori proteici. Sintesi peptidica non ribosomale. Modifiche post-traduzionali e loro significato biologico. Il folding e il folding code. Le chaperonine. Analisi dell'evoluzione delle proteine. La denaturazione proteica programmata e turnover proteico. Struttura e funzione di alcune proteine di interesse biologico.

Credito 2

Gli enzimi: aspetti termodinamici dell'attività catalitica. Geometria del sito attivo. Classificazione e nomenclatura degli enzimi. Specificità di substrato. Cofattori. Il ruolo delle specie inorganiche in vivo. L'ordine di una cinetica enzimatica. La cinetica enzimatica. La cinetica nello stato stazionario. Analisi dei dati cinetici e loro significato. Sistemi a substrati multipli. Interazione enzimoligando; l'equazione di Scatchard.

Credito 3

Regolazione dell'attività enzimatica: Fattori che influenzano la velocità delle reazioni enzimatiche: variazione del pH; variazione della temperatura. Modificazioni covalenti che regolano l'attività enzimatica. Strategie di regolazione della attività di un enzima: regolazione da substrato; regolazione per variazione della concentrazione di enzima; l'inibizione enzimatica reversibile e irreversibile; la regolazione allosterica; l'effetto cooperativo. Gli zimogeni.

Credito 4

Meccanismi di catalisi enzimatica: catalisi acido-base; catalisi covalente (elettrofila e nucleofila); catalisi favorita da ioni metallici; catalisi elettrostatica; catalisi favorita da effetti di prossimità e di orientamento; catalisi favorita del legame preferenziale dello stato di transizione. Esempi con enzimi selezionati.

Crediti 5 e 6

Esercitazioni e laboratorio: esempi di dosaggi enzimatici basati su tecniche ottiche. Determinazione sperimentale dei parametri cinetici di reazioni enzimatiche. Dosaggi per lo studio dell'inibizione enzimatica. Effetto della temperatura sulla attività e sulla stabilità di una proteina.

Testi Consigliati

Fersht, A., Struttura e meccanismi d'azione degli enzimi, Zanichelli Editore.

Branden, C. E Tooze, J., Introduzione alla struttura delle proteine, Zanichelli Editore.

Pagani, S. e Duranti, M., Enzimologia: dai fondamentali alle applicazioni, Piccin Editore.

Petsko, Ringe, Struttura e funzione delle proteine. Zanichelli Editore.

Parenti, L'inibizione enzimatica. Aracne Editrice.

Pispisa, Chimica fisica biologica. Aracne Editrice.

Metodi di valutazione Prova scritta e orale.

Lingua di insegnamento Italiano.

**Insegnamenti
del II anno - I semestre**

Inglese scientifico

SSD L-LIN/12

Tipologia Altro

Integrato No

Insegnamento di 4 CFU

Prof. Da definire

Obiettivi

Il corso si propone di illustrare agli studenti le modalità e gli strumenti per affrontare un testo di letteratura scientifica inerente l'area biologica in lingua inglese e di scambiare informazioni con un interlocutore nel contesto professionale.

In particolare lo studente dovrà:

- acquisire familiarità con le strutture ed il lessico;
- affrontare la lettura e la comprensione di testi di argomento scientifico in inglese;
- apprendere le competenze necessarie per la realizzazione di abstracts utilizzando opportune tecniche di espressione.

Programma

Letture di materiali estratti sia da giornali e riviste contenenti articoli scientifici che dalla letteratura più specialistica.

Testi Consigliati

Weissberg, R and Buker, S., Writing up research: experimental research report writing for students of English, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Giornali e riviste scientifiche individuate dal docente.

Metodi di valutazione Prova scritta e orale.

Lingua di insegnamento Inglese.

Farmacologia

SSD BIO/14

Tipologia Caratterizzante

Integrato No

Insegnamento di 7 CFU

Prof.ssa Maria Virginia Soldovieri

Obiettivi

Acquisire conoscenze relative ai principi generali della farmacologia, agli effetti dei farmaci sull'organismo (farmacodinamica) ed al destino dei farmaci nell'organismo (farmacocinetica). Particolare enfasi sarà dedicata allo studio della variabilità della risposta individuale ai farmaci (farmacogenomica), nonché alle principali metodologie di monitoraggio delle concentrazioni di farmaco nei liquidi biologici. Infine, sarà necessario acquisire informazioni sui meccanismi cellulari e molecolari che mediano l'azione dalle principali classi di farmaci utilizzate nella pratica clinica.

Programma

Credito 1

Farmacologia Generale. Farmacocinetica: assorbimento e biodisponibilità; distribuzione, metabolismo ed eliminazione dei farmaci; escrezione dei farmaci. Farmacodinamica: aspetti qualitativi e quantitativi dell'interazione farmaco-recettore; agonismo ed antagonismo in farmacologia. Abitudine e tossicodipenze. Farmacogenomica e variabilità individuale della risposta farmacologica. Monitoraggio terapeutico: metodologie, indicazioni e limiti.

Credito 2

Neurotrasmettitori. Generalità sulle neurotrasmissioni. Trasmissione Catecolaminergica: farmaci simpaticomimetici e simpaticolitici. Trasmissione Colinergica: farmaci colinomimetici e colinolitici. Trasmissione GABAergica, serotoninergica, istaminergica, peptidergica e nitrgica: basi cellulari e molecolari e farmaci interagenti.

Credito 3

Farmacologia del Sistema Nervoso Centrale. Farmaci Antipsicotici; Farmaci Antidepressivi; Farmaci Antiepilettici; Farmaci contro le principali malattie neurodegenerative: Morbo di Parkinson e Morbo di Alzheimer; Farmaci d'abuso e tossicodipendenze.

Credito 4

Farmacologia dell'apparato cardiovascolare. Farmaci Antiipertensivi; Farmaci Antiaritmici; Farmaci nel Trattamento dello scompenso e dell'ischemia Cardiaca.

Credito 5

Chemioterapia antibatterica ed antineoplastica. Principi di chemioterapia antibatterica e principali classi di farmaci antibatterici; Principi di chemioterapia antineoplastica e principali classi di farmaci antineoplastici.

Credito 6

Farmaci nei Disturbi del Metabolismo. Farmaci Ipolipidemizzanti, Farmaci Antidiabetici. Farmacologia dei processi flogistici e del dolore. La Cascata dell'Acido Arachidonico; Farmaci

Antinfiammatori non steroidei (FANS); Glucocorticoidi; Immunomodulatori: immunostimolanti ed immunosoppressori; Farmaci oppioidi e farmaci anestetici locali.

Credito 7

Biotecnologie e Farmaci. Classificazione, ambiti e prospettive d'utilizzo dei farmaci prodotti con le biotecnologie.

Testi Consigliati

Clementi e Fumagalli, Farmacologia Generale e Molecolare, UTET III Edizione, 2004.

Rang e Dale, Farmacologia. Casa Editrice Ambrosiana, III Edizione, 2005.

Katzung, Farmacologia Generale e Clinica. Piccin, 2000.

Lullmann and Mohr, Farmacologia e Tossicologia, Piccin, 2001.

Goodman e Gilman, Le Basi Farmacologiche della terapia, MacGraw Hill Ed., 2007 (solo a fini di consultazione).

Metodi di valutazione Prova scritta ed orale.

Lingua di insegnamento Italiano/Inglese.

Bioteologie microbiche e vegetali

Integrato Sì

L'insegnamento si suddivide in tre moduli

Bioteologie vegetali I

SSD BIO/03

Tipologia Caratterizzante

Integrato No

Insegnamento di 3 CFU (di cui 2 frontali e 1 di laboratorio)

Prof.ssa Gabriella S. Scippa

Obiettivi

Il corso si prefigge l'obiettivo di fornire le nozioni sui principi e sulle metodologie utilizzate per lo studio del genoma e del proteoma degli organismi vegetali con particolare riferimento alle possibili applicazioni nel settore delle bioteologie.

Programma

Credito 1

Organizzazione del genoma nucleare e plastidiale nelle piante. Tecniche per il sequenziamento dei genomi vegetali. L'espressione genica di vegetali: Northern Blot, microarray, RT-PCR, cDNA-AFLP, PCR quantitativa. I marcatori molecolari: polimorfismi e la genotipizzazione dei genomi vegetali.

Credito 2

Tecniche di estrazione e purificazione delle proteine da materiale vegetale. Elettroforesi bidimensionale 2DE. Mappa proteomica, analisi statistica per l'elaborazione dei dati. Sequenziamento N- e C-terminale. Spettrometria di massa. Immunoblotting. Banche dati di strutture proteiche e di pathway metabolici.

Credito 3 - Laboratorio

Estrazione di proteine totali da tessuti vegetali; separazione mediante elettroforesi bidimensionale; analisi delle mappe proteomiche e identificazione delle proteine.

Testi Consigliati

B. Alberts et al., *Biologia molecolare della cellula*, Zanichelli, Bologna, 2004.

G. Gibson e S.V. Muse, *Introduzione alla Genomica*, Zanichelli, Bologna, 2004.

T. A. Brown, *Bioteologie molecolari*, Zanichelli, Bologna, 2007.

Appunti del docente.

Metodi di valutazione Prova scritta e orale.

Lingua di insegnamento Italiano.

Biotecnologie vegetali II

SSD BIO/04

Tipologia Caratterizzante

Integrato No

Insegnamento di 3 CFU (di cui 2 frontali e 1 di laboratorio)

Prof. Claudio Caprari

Obiettivi

Il corso, nella sua prima parte si propone di fornire le indicazioni di base sulle Biotecnologie Vegetali, soprattutto le metodologie utilizzate per ottenere organismi vegetali geneticamente modificati. La seconda parte del corso tratterà le applicazioni delle metodologie per ottenere gli OGM nel campo della genomica funzionale.

Programma

Credito 1

a) Trasferimento genico mediante *A. tumefaciens*; b) Espressione transiente di geni in pianta; c) Caratteristiche delle piante modello.

Credito 2

Metodologie genico-molecolari per studiare la funzione di singoli geni (genetica Forward e Reverse): - Mutagenesi sito-specifica; - Metodi in vivo per l'analisi della funzione dei geni in organismi vegetali (silencing sovraespressione); - Metodologie molecolari per ottenere piante mutagenizzate (trasposoni, T-DNA, tilling ecc.)

Credito 3 - Laboratorio

Pianificazione e svolgimento di un esperimento di espressione eterologa di geni clonati da organismi vegetali.

Testi Consigliati

Bruce Alberts e coautori, Biologia molecolare della cellula, V edizione in lingua originale o traduzione italiana, Zanichelli, 2004.

Gibson G, Muse SV, Introduzione alla Genomica, 2004, Zanichelli.

Appunti del Docente.

Metodi di valutazione Prova scritta e orale.

Lingua di insegnamento Italiano.

Biotecnologie microbiche

SSD BIO/19

Tipologia Caratterizzante

Integrato No

Insegnamento di 4 CFU (di cui 2 frontali e 2 di laboratorio)

Prof. Gino Naclerio

Obiettivi

Il corso si prefigge l'obiettivo di focalizzare l'attenzione degli studenti sulle potenzialità dell'utilizzo di microrganismi per diverse applicazioni biotecnologiche.

Programma

Credito 1

Le basi. L'uso industriale dei microrganismi. Storia e campi di applicazione. I microrganismi di interesse biotecnologico. Le basi molecolari dei processi produttivi. Ricerca e sviluppo nei processi industriali. Principali prodotti della microbiologia industriale.

Credito 2 - Laboratorio

Applicazione di un approccio di screening per l'identificazione di un prodotto.

Credito 3

Le applicazioni. Biotecnologie microbiche in campo alimentare. Biotecnologie microbiche in campo farmaceutico. Biotecnologie microbiche in campo ambientale. Mercato e nuova imprenditorialità nel settore delle biotecnologie.

Credito 4 - Laboratorio

Isolamento e selezione di ceppi produttori di sostanze con attività antimicrobiche.

Testi Consigliati

S. Donadio e G. Marino, Biotecnologie microbiche, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2008.

T. A. Brown, Biotecnologie molecolari, Zanichelli, Bologna, 2007.

M. L. Calabrò, Compendio di Biotecnologie farmaceutiche, Edises, Napoli, 2008.

J. M. Wiley, L. M. Sherwood, C. J. Woolverton, Prescott 2, Microbiologia sistematica, ambientale, industriale, McGraw-Hill, Milano, 2009.

Metodi di valutazione Prova orale.

Lingua di insegnamento Italiano.

Indirizzo e-mail dei docenti

Docente

Angiolillo Antonella

Ammendola Rosario

Caprari Claudio

Divino Fabio

Felici Franco

Gentile Fabrizio

Iorizzi Maria

Martire Gianluca

Musci Giovanni

Naclerio Gino

Porcellini Antonio

Raimo Gennaro

Scippa Gabriella S.

Soldovieri Maria Virginia

Troncarelli Barbara

Zarrilli Federica

e-mail

angiolillo@unimol.it

rosario.ammendola@unimol.it

claudio.caprari@unimol.it

fabio.divino@unimol.it

franco.felici@unimol.it

gentilefabrizio@unimol.it

iorizzi@unimol.it

martire@unimol.it

giovanni.musci@unimol.it

naclerio@unimol.it

antonio.porcellini@unimol.it

raimo@unimol.it

scippa@unimol.it

mariavirginia.soldovieri@unimol.it

barbara.troncarelli@unimol.it

federica.zarrilli@unimol.it