



**ESPERIENZE DI STUDIO
PRE – UNIVERSITARIO**

**CORSI DI ORIENTAMENTO
PER GLI STUDENTI DEGLI ISTITUTI DI
ISTRUZIONE SUPERIORE SECONDARIA
A.A. 2014/2015**



Tra le attività di orientamento programmate nell'a.a. 2014/2015 sono annoverati i corsi di orientamento universitario (studenti del 4° e 5° anno), tenuti presso l'Università del Molise da docenti universitari. Tali attività hanno come obiettivo, ai sensi del D.Lgs. n. 21/2008, quello di consentire agli studenti delle scuole medie superiori di fare una scelta ponderata del percorso universitario e di fornire ai partecipanti un'esperienza di didattica integrativa al normale curriculum scolastico, ed una "dote" di competenze formative, che possano in qualche modo prefigurare la futura esperienza di un percorso formativo universitario.

Le suddette attività sono espletate nel rispetto della normativa per la definizione dell'istruzione e dei livelli essenziali delle prestazioni in materia d'istruzione e formazione professionale (Legge 28 marzo 2003 n. 53 lettera i.) e del Decreto Ministeriale n. 270 del 22 ottobre 2004 che modifica il regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei (art. 1 lettera o.) e art 5 comma 7., art. 6 comma 1. (D.L. 3 Novembre 1999 n.509).

Per ciascun corso sono previsti **3 crediti** formativi che possono essere riconosciuti dai Dipartimenti, escluso i corsi di Laurea che afferiscono all'area sanitaria. I corsi, con i relativi programmi, attivabili per l'A.A. 2014/15 sono:

a) "Introduzione alle Scienze Giuridiche"

Il Corso pre-universitario costituisce una prima introduzione alle nozioni tecniche, alle regole ed agli istituti giuridici di base mediante la selezione di temi, giuridicamente rilevanti, di più stretto interesse per i giovani studenti che si avvicinano al Corso di Laurea in Giurisprudenza. Le lezioni toccheranno argomenti di diritto nazionale, europeo ed internazionale con l'intento di fornire i primi elementi per la formazione di un cittadino-studente che si muove all'interno di una società sempre più globalizzata"

b) *Cibo, salute e dintorni*

Il corso intende fornire elementi atti a raggiungere una buona conoscenza degli alimenti in rapporto alla tutela e alla promozione della salute del consumatore. In dettaglio, in relazione alla tutela della salute, sarà rivolta l'attenzione ai microrganismi responsabili del decadimento della sicurezza e della qualità microbiologica degli alimenti nonché allo studio e alla comprensione di strumenti biotecnologici tali da prevenire lo sviluppo di tali microrganismi. Lo studio degli alimenti funzionali consentirà di soddisfare la tematica centrale del corso relativa alla promozione della salute attraverso gli alimenti. A tal proposito, ampio spazio sarà rivolto ai microrganismi di interesse prebiotico alle sostanze prebiotiche nonché agli strumenti tecnologici e biotecnologici per la messa a punto di alimenti funzionali. Sono previste esperienze didattiche in laboratorio.

c) *Dal campo alla tavola rispettando l'ambiente*

Il corso è finalizzato ad evidenziare i principali legami che sussistono tra le attività agricole zootecniche e forestali, la produzione e trasformazione di alimenti, e la salvaguardia delle risorse naturali e territoriali. Si tratta di problemi la cui importanza assume oggi un particolare rilievo, considerata l'attenzione che l'opinione pubblica pone alle questioni della sicurezza e della qualità alimentare – ed alle connesse questioni della salute e del benessere - nonché a quelle dell'impatto ambientale delle attività umane, che è alla radice di tematiche di particolare rilievo, quali ad esempio l'effetto serra ed il riscaldamento globale. Al fine di mettere in evidenza i suddetti legami il corso è articolato in tre unità didattiche – una per ciascun credito – la prima delle quali finalizzata ad illustrare le caratteristiche e l'impatto delle attività agricole e forestali; la seconda volta a considerare l'importanza delle produzioni agricole di pregio nella realizzazione di alimenti di qualità; e la terza, infine, indirizzata a fornire un panorama del contributo che le attività agricole e forestali possono fornire nel campo dello sviluppo sostenibile.



d) *Bioattivi somministrati in ovo qualità della carne, indicazioni pratiche per l'allevamento avicolo con benefici per la salute animale e umana*

Il corso ha la finalità di fornire conoscenze sulle problematiche che investono gli allevamenti avicoli e la produzione della carne avicola da quando l'utilizzo di antibiotici comunemente impiegati come promotori di crescita (auxinici) sono stati banditi dalla UE, per evitare l'insorgenza dell'antibiotico resistenza e garantire la salute del consumatore. In particolare, conoscere l'incidenza di malattie enteriche: perdite di produttività e incremento della mortalità. I rischi per la salute umana. Somministrazione in ovo di bioattivi (iniezione di pre-/pro-biotici), quale approccio metodologico innovativo, che fornisce indicazioni pratiche per l'allevamento avicolo, con benefici per la salute animale e umana e la qualità della carne. La pressione genetica e gli indicatori di qualità della carne di pollo. Principali tecniche di laboratorio utilizzate per valutare le proprietà chimico-fisiche, nutrizionali e sensoriali della carne, nonché le modalità di utilizzo delle attrezzature scientifiche impiegate per la determinazione dei descrittori suddetti.

e) *Laboratorio del gusto*

Il corso, con l'obiettivo di fornire conoscenze in merito all'analisi sensoriale degli alimenti quale strumento per la valutazione della qualità degli stessi, si articola in due moduli. Il primo, di carattere generale, intende trasmettere i principi dell'analisi sensoriale; il secondo si propone di fornire gli strumenti e le conoscenze per l'analisi sensoriale di specifici prodotti alimentari. In dettaglio, la parte generale (modulo I) prevede i seguenti contenuti: introduzione all'analisi sensoriale; qualità alimentare ed analisi sensoriale; i cinque sensi; i quattro gusti fondamentali; i principali test utilizzati per l'analisi sensoriale; selezione ed addestramento dei giudici; il laboratorio di analisi sensoriale; riconoscimento e ordinamento degli odori, test di riconoscimento e ordinamento dei 4 sapori fondamentali; i principali test utilizzati per l'analisi sensoriale. La parte speciale (modulo II) è contraddistinto dai contenuti di seguito dettagliati: analisi sensoriale dei formaggi; definizione e classificazione dei formaggi; struttura del formaggio; prove pratiche per la valutazione sensoriale del formaggio; analisi sensoriale dell'olio; definizione e classificazione degli oli; prove pratiche per la valutazione sensoriale degli oli; analisi sensoriale della birra; classificazione e descrizione delle birre; le birre prodotte artigianalmente; prove pratiche per la valutazione sensoriale delle birre; analisi sensoriale dei prodotti da forno; descrizione dei prodotti da forno lievitati; prove pratiche per la valutazione sensoriale di prodotti da forno lievitati.

f) *“C'erano una volta le api”*

Un preoccupante ed esteso fenomeno che da alcuni anni interessa tutta l'agricoltura mondiale è rappresentato dalla rarefazione degli insetti pronubi, e dell'ape in particolare, tanto da condurre alla descrizione e definizione di una vera e propria “Sindrome dello spopolamento degli alveari”. Il corso si propone di illustrare l'importanza dell'ape e dell'apicoltura per la salvaguardia della produttività agricola e dei diversi ecosistemi, l'impiego del pronubo nel biomonitoraggio della qualità dell'ambiente, i prodotti dell'alveare ed il miglioramento delle loro caratteristiche qualitative.

g) *“Elementi di anatomia e fisiologia”*

(Per la sede di Campobasso num. max di 100 studenti):

La proposta di corso pre-universitario “Elementi di anatomia e fisiologia” ha come scopo di dare agli studenti delle classi IV e V delle scuole superiori alcune basi conoscitive relative alla complessità strutturale e funzionale dell'uomo. Il corso si svolgerà attraverso lezioni formali coadiuvate dalla dimostrazione di manichini, preparati scheletrici, l'uso di un microscopio e semplici esperimenti allo scopo di ottenere una migliore fruizione degli argomenti.

Il corso verte sui seguenti argomenti suddivisi in una serie di incontri ciascuno di due ore:

1- I quattro tessuti principali, le ghiandole esocrine ed endocrine e la distribuzione degli ioni



- 2- Le ossa del corpo umano, il metabolismo del calcio e del fosforo
- 3- I polmoni, il respiro e la voce
- 4- Il cuore, la pressione del sangue e l'emoglobina
- 5- L'occhio e la corteccia occipitale
- 6- L'orecchio e la corteccia temporale
- 7- Il rene e la regolazione del pH del sangue
- 8- I muscoli e le proprietà dei tessuti "eccitabili"
- 9- Il canale alimentare e la digestione
- 10- Le funzioni delle varie parti del sistema nervoso e l'arco riflesso
- 11- Il metabolismo basale e la tiroide
- 12- Il sistema linfatico e le difese immunitarie

Per la sede di Campobasso il corso si espletterà nel periodo marzo-maggio, per la sede di Isernia il corso di espletterà dicembre-febbraio

h) Introduzione alle scienze economiche e statistiche

(Per la sola sede di Campobasso)

Il corso intende fornire alcune nozioni introduttive in materia di economia aziendale, economia politica e scienze statistiche, con l'obiettivo in particolare di fornire un quadro delle discipline fondamentali del corso di laurea agli studenti delle scuole dove tali materie non sono oggetto di studio.

i) Informatica per la società moderna: teoria e applicazione

(Per le sole sedi di Isernia e Campobasso):

Il corso fornirà una panoramica teorica e soprattutto pratica delle nuove tecnologie informatiche con l'obiettivo di far comprendere l'impatto che quest'ultime hanno avuto e avranno sulla società moderna. Durante il corso saranno presentate approcci e metodologie per una gestione efficace ed efficiente delle informazioni presenti sul web (attraverso l'uso di motori di ricerca) e le nuovissime tecnologie informatiche per la gestione delle "smart cities", ovvero le città del futuro;

l) "Introduzione alla biodiversità vegetale"

(Per la sola sede di Pesche):

Cenni sulla Filogenesi del regno vegetale: (principali tappe evolutive degli organismi vegetali.

Diversità sistematica e organizzazione dei vegetali: tallofite e cormofite; crittogame vascolari e fanerogame).

Meccanismi di speciazione e variabilità genetica nelle popolazioni vegetali.

Licheni e Briofite: Caratteri generali e biomonitoraggio.

Pteridofite: caratteristiche generali della morfologia, ecologia e riproduzione.

Spermatofite(Gimnosperme-Angiosperme): principali caratteri morfologici dell'apparato vegetativo e organi riproduttivi: sporofito e gametofito, il fiore e le sue parti, infiorescenze, polline e impollinazione, fecondazione, il seme, il frutto.

m) Le molecole della vita



(Per le sole sedi di Isernia e Campobasso):

Il corso pre universitario “Le molecole della vita” ha come scopo di fornire agli studenti delle scuole superiori le basi conoscitive relative alle caratteristiche strutturali e funzionali delle molecole presenti nelle cellule animali (in maniera più specifica l'uomo) e vegetali, con particolare riferimento a quattro categorie principali di composti: carboidrati, proteine, acidi nucleici e lipidi. Inoltre, il corso prevede una breve parte introduttiva in cui saranno trattate le principali leggi chimiche e termodinamiche che governano i processi biologici.

n) Biodiversità

(Per la sola sede di Pesche):

L'obiettivo è quello di fornire in modo propedeutico informazioni interdisciplinari nel campo della biologia, del significato del concetto di biodiversità e dell'ambiente; dell'ecologia generale applicata, del biomonitoraggio, della difesa e valorizzazione degli ecosistemi e delle risorse naturali (flora, fauna, altre), con il supporto dei Museo Erbario, Museo di Zoologia, Banca del Germoplasma.

- Botanica ed Ecologia applicata (1 CFU)
- Biodiversità vegetale ed animale (1 CFU)
- Microbiologia ambientale (1CFU)

o) Introduzione allo studio del turismo: territorio, cultura, economia

(Per la sola sede di Termoli):

Il corso si propone di comunicare agli studenti interessati le potenzialità del turismo per uno sviluppo sostenibile del territorio. Si prenderà confidenza con le discipline che hanno fatto del fenomeno turistico oggetto di studio specifico, mettendo a confronto approcci diversi: geografico, economico, storico, sociologico. Presentando esempi significativi di sviluppo turistico territoriale sia in Italia che all'estero, si mostreranno nessi importanti fra discipline diverse e si proporrà un metodo di studio volto alla conoscenza dei processi di sviluppo economico e territoriale in ottica applicativa e gestionale.

p) Paidea 2.0. per una educazione al benessere tra progettualità, creatività e responsabilità sociale

(Per la sola sede di Campobasso):

Prof. A. Carli, S. Bonometti, L. Refrigeri

Cosa intendiamo per cultura oggi? E cosa è, invece, un'educazione alla cultura? È possibile un uso creativo della cultura? Quale può essere l'utilità professionale di una cultura e quale il suo uso? Le risposte non possono essere univoche. Certamente, “cultura” non è soltanto avere un bagaglio di informazioni. Si tratta, semmai, di saperle “usare”. Non solo per agire, ma anche per pianificare strategie, per interpretare la realtà da prospettive non convenzionali. Tale interpretazione si rivela un viatico anche attraverso relazioni sociali e mediazioni offerte da Internet, tra una prospettiva di incertezza lavorativa e l'aspirazione ad una relativa sicurezza e, ancor di più, a un lavoro che ci soddisfi e che, possibilmente, non sia soltanto *labor*. Il corso, oltre a tentare di accorciare le distanze fra lo stereotipo della *turris eburnea* e la reale influenza pratica dell'educazione alla conoscenza e alla cultura, intende chiarire che quanto sembra virtuale e intangibile, può tradursi in atto concreto soltanto se si hanno a disposizione strumenti adeguati, offertici da una adeguata formazione umana e professionale.

q) Tecnologie applicate alla conservazione degli edifici storicamente consolidati



(Per le sole sedi di Campobasso e Isernia):

Il corso intende esporre agli studenti l'analisi storica dei sistemi costruttivi illustrando le modalità tecnologiche applicate dai costruttori per realizzare edifici rispondenti sia dal punto di vista della resistenza statica che dinamica. In particolare, per quest'ultima problematica, saranno illustrate le modalità costruttive rilevate in edifici situati nelle zone geografiche maggiormente colpite da terremoti dove sussistono architetture realizzate con metodologie idonee alla resistenza dinamica. Sarà approfondito l'uso e le capacità resistenza del legno e degli elementi lapidei e nella seconda parte del corso le tecniche adottabili per la conservazione di tali costruzioni.

r) Nanotecnologie applicate alle nuove costruzioni e alla conservazione delle esistenti

(Per le sole sedi di Campobasso e Isernia):

La tecnologia attuale nel settore delle costruzioni vede sempre più l'utilizzo di nanotecnologie che consentono di ottenere miscele di calcestruzzo che stanno rivoluzionando il modo di realizzazione gli elementi strutturali delle opere di Ingegneria. Agli studenti si intende mostrare le capacità di resistenza statica e dinamica di tali particolari miscele caratterizzate da limitate dimensioni geometriche nella loro applicazione. Inoltre, si illustreranno le tecniche e le modalità di conservazione degli edifici intelaiati in conglomerato cementizio armato mediante l'utilizzo di calcestruzzi nanotecnologici.

I corsi proposti sono organizzati in seguito ad apposita convenzione tra le scuole partecipanti e l'Università stessa. Sono articolati in pacchetti di 24 ore (equivalenti a 3 CFU). I corsi si svolgeranno nei comprensori scolastici di Campobasso, Termoli ed Isernia. L'attivazione del singolo corso è subordinato al raggiungimento di un numero minimo di 30 studenti, fatte salve situazioni particolari che saranno valutate caso per caso. A tal fine l'Università invierà alle scuole un file Excel dove inserire le scelte dei corsi pre universitari fatte dagli studenti dei singoli Istituti. Il File Excel, una volta compilato in ogni sua parte, sarà inviato dalle scuole tramite posta elettronica al Centro Orientamento e Tutorato. Le lezioni si terranno il pomeriggio (in modo da non interferire con le attività scolastiche), presso le sedi dell'Università degli Studi del Molise oppure, in caso di non disponibilità di aule presso il nostro Ateneo, sarà verificata la possibilità di strutture e spazi messi a disposizione dalle scuole (una sola sede per ciascun polo). Per l'anno accademico corrente i corsi avranno inizio a Novembre/Gennaio e si ultimeranno entro i mesi di Febbraio/Aprile, per non interferire con la preparazione dell'esame di Maturità. Ogni corso sarà articolato in 12 lezioni da 2 ore ciascuna (oppure 8 lezioni da tre ore), la frequenza del 60% delle ore previste consentirà agli studenti di accedere alla prova finale la quale si riterrà superata se si conseguirà una votazione pari ad almeno 18/30. Il superamento della prova finale sarà formalizzato con un attestato, stampato una sola volta in formato originale, che consentirà a coloro che si iscriveranno presso l'Università del Molise di ottenere dal Dipartimento di riferimento, in seguito a formale richiesta di riconoscimento, la convalida di 3 CFU secondo quanto previsto dalla normativa vigente (eccetto i corsi di Laurea che afferiscono all'area sanitaria, mentre il Dipartimento Giuridico li convalida come crediti in sovrannumero). La certificazione rilasciata dall'Università degli Studi del Molise, nell'ambito dell'autonomia didattica delle Università Italiane, potrà essere utilizzata per richiedere il riconoscimento di CFU anche presso altri Atenei. Lo studente, che ha già seguito un pre-corso universitario nell'anno accademico precedente, potrà seguire un ulteriore pre-corso cumulando i CFU. La quota di iscrizione per singolo studente e per singolo corso è di € 40,00. La scuola si impegna ad inviare l'elenco degli alunni partecipanti all'indirizzo di posta elettronica dardone@unimol.it utilizzando il modulo che verrà inviato dal C.Or.T unitamente alla convenzione e al modulo iscrizione. Il versamento della quota di iscrizione dovrà essere effettuato sul c.c.p. n. 11424660 intestato all'Università degli Studi del Molise (causale "pre-corsi 2014/2015") direttamente dagli studenti interessati. Le ricevute di pagamento dovranno essere spedite dalle scuole contestualmente alla Convenzione, firmata in duplice



copia, e ai moduli di iscrizione all'Università degli Studi del Molise - Via F. De Sanctis 86100 Campobasso, Centro Orientamento e Tutorato (COt).

Informazioni e aggiornamenti sui corsi ed eventuali modifiche al calendario delle lezioni (es. sospensioni causa neve) saranno tempestivamente segnalate sul sito web dell'Università degli Studi del Molise -sezione orientamento

<u>CORSO DI ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO</u>	<u>SEDE</u>
Introduzione alle Scienze Giuridiche	CB-IS-TERMOLI
Cibo, salute e dintorni	CB-IS-TERMOLI
Dal campo alla tavola rispettando l'ambiente	CB-IS-TERMOLI
Bioattivi somministrati in ovo qualità della carne, indicazioni pratiche per l'allevamento avicolo con benefici per la salute animale e umana	CB-IS-TERMOLI
Laboratorio del gusto	CB-IS-TERMOLI
C'erano una volta le api	CB-IS-TERMOLI
Introduzione alle scienze economiche e statistiche	CAMPOBASSO
Elementi di anatomia e fisiologia	CB-IS-TERMOLI
Informatica per la società moderna: teoria e applicazione	CB-IS
Introduzione alla biodiversità vegetale	PESCHE
Biodiversità	PESCHE
Le molecole della vita	CB-IS
Introduzione allo studio del turismo: territorio, cultura, economia	TERMOLI
Paidea 2.0 per una educazione al benessere tra progettualità, creatività e responsabilità sociale	CAMPOBASSO
Tecnologie applicate alla conservazione degli edifici storicamente consolidati	CB-IS
Nanotecnologie applicate alle nuove costruzioni e alla conservazione delle esistenti	CB-IS