



**V** iaggi  
della Conoscenza



**P** orte aperte  
in UNICAM



**I** ncontri di orientamento  
e visite guidate in Ateneo



**P** orte aperte  
in UNICAM estate



**A** lternanza  
Scuola lavoro

# Percorsi di orientamento

dalla Scuola  
all'Università

a.a. 2017\_2018





# Alternanza Scuola lavoro

L'Alternanza Scuola Lavoro costituisce una modalità didattica nuova per arricchire la formazione nei percorsi scolastici e per realizzare un organico collegamento tra istituzioni scolastiche e mondo del lavoro.

L'Università di Camerino partecipa attivamente all'Alternanza Scuola Lavoro offrendo competenza nei propri ambiti disciplinari e lavorativi e la possibilità di valorizzare gli studenti talentuosi attraverso la realizzazione di progetti innovativi.

Da sottolineare nell'offerta anche la presenza di percorsi trasversali, di eccellente valenza orientativa, che consentiranno allo studente di affrontare la tematica scelta da un punto di vista multidisciplinare e di valutare l'importanza del coworking.

## Chi sono gli attori?

- Istituzione scolastica (*soggetto promotore*)
- UNICAM (*soggetto ospitante*)
- studenti beneficiari del percorso di alternanza
- famiglie degli studenti che condividono i progetti
- tutor delle scuole e tutor dell'Università

## Cosa fare?

- Verificare la disponibilità delle strutture attraverso contatti con l'Ufficio Orientamento
- Attivare una Convenzione tra Scuola e Università
- Concordare e attivare i progetti formativi

## Università di Camerino

Polo degli Studenti 'F. Biraschi'

Area Servizi agli studenti e Mobilità internazionale

## Orientamento

62032 Camerino - Campus universitario - via A. D'Accorso 16

orientamento@unicam.it

tel. 0737 404606

**fb** Polo degli Studenti Unicom

**orientamento.unicam.it**



## SCUOLA DI ARCHITETTURA E DESIGN

sede Ascoli Piceno

### Lauree triennali - 180 cfu

#### Scienze dell'architettura

Delegato Orientamento: prof. Gabriele Mastrigli  
tel. 0737 404250 - gabriele.mastrigli@unicam.it

L-17

#### Disegno industriale e ambientale

Delegato Orientamento: dott. Luca Bradini  
tel. 0737 404279 - luca.bradini@unicam.it

L-4

### Lauree magistrali - 2 anni - 120 cfu

#### Architettura

Delegato Orientamento: prof. Gabriele Mastrigli  
tel. 0737 404250 - gabriele.mastrigli@unicam.it

LM-4

#### Design computazionale

Delegato Orientamento: dott. Luca Bradini  
tel. 0737 404279 - luca.bradini@unicam.it

LM-12

[www.unicam.it/sad](http://www.unicam.it/sad)

Eventuali richieste di **Alternanza Scuola Lavoro**  
per la **Scuola di Architettura e Design** possono essere inviate  
agli indirizzi [gabriele.mastrigli@unicam.it](mailto:gabriele.mastrigli@unicam.it) o [luca.bradini@unicam.it](mailto:luca.bradini@unicam.it)



## SCUOLA DI BIOSCIENZE E MEDICINA VETERINARIA

Bioscienze sede Camerino

### Lauree triennali - 180 cfu

#### **Biosciences and Biotechnology**

*curriculum* Biology

L-13

*curriculum* Biotechnology

L-2

convenzione internazionale: Jilin Agricultural University (Cina)

#### **Biologia della Nutrizione**

L-13

sede: San Benedetto del Tronto (AP)

### Laurea magistrale - 2 anni - 120 cfu

#### **Biological Sciences**

LM-6

*curriculum* Molecular diagnostics and biotechnology

*curriculum* Nutrition and functional food

*curriculum* Biodiversity and ecosystems management

Delegata Orientamento: prof.ssa Gabriella Gabrielli  
tel. 0737 402705 - gabrielli.gabriella@unicam.it

[biologybiotechnology.unicam.it](http://biologybiotechnology.unicam.it)

1

# BIOLOGIA MOLECOLARE E BIOTECNOLOGIE: PRINCIPI, TECNICHE ED APPLICAZIONI

## BIOSCIENCES AND BIOTECHNOLOGY

### Referenti

Luigi Marchetti, Maria Giovanna Sabbieti, Dimitrios Agas, Irene Ricci, Patrizia Ballarini, Sandra Pucciarelli, Cristina Miceli, Cristina Marchini, Augusto Amici, Attilio Fabbretti, Claudio Alimenti, Dezemona Petrelli, Consuelo Amantini, Daniele Tomassoni

### Periodi

12 febbraio - 2 marzo 2018

21 maggio - 15 giugno 2018

### N. studenti

min 5/max 10

### Sede dello stage

Camerino

### Breve descrizione delle attività

Il percorso proposto si svolgerà nei laboratori della Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria. Le attività saranno prevalentemente di tipo pratico, integrate con interventi teorici di approfondimento e discussione, curati da docenti e ricercatori. Una parte del tempo a disposizione sarà dedicata alla realizzazione di lavori di gruppo da parte degli studenti frequentanti.

### MODULO 1: a cura del SERVIZIO ORIENTAMENTO e PLACEMENT di UNICAM

Durante la prima settimana gli studenti verranno introdotti al mondo del lavoro attraverso seminari e laboratori pratici mirati all'acquisizione e al potenziamento delle proprie 'Career Management Skills'. Le attività riguarderanno:

- Conoscenza del mercato del lavoro nazionale ed internazionale;

- utilizzo di strumenti utili alla ricerca attiva del lavoro;
- riflessione su autovalutazione, motivazione e competenze;
- imprenditorialità e autoimprenditorialità.

### **Argomenti del programma (\*)**

- Cellule da animali geneticamente modificati per applicazioni in campo medico. Esperienze di trasfezione, RNAinterferenza e colture cellulari transgeniche
- Dalla cellula staminale al differenziamento cellulare. Problematiche relative alla trasmissione di segnali all'interno della cellula. Attività pratica in laboratorio per capire come le cellule isolate da un tessuto possano crescere e differenziare in vitro.
- Le biotecnologie contro la malaria: tema dello stage sarà la tecnica del DNA ricombinante ed il suo utilizzo nella prevenzione di malattie infettive trasmesse da antropodi vettori.
- Il protozoo ciliato Tetrahymena come modello di studio per la creazione di cellule geneticamente modificate per analisi di genomica funzionale. Gli studenti potranno mettere in pratica un protocollo ottimizzato per la trasfezione di cellule di Tetrahymena per la visualizzazione di proteine fuse a reporter fluorescenti, come ad esempio la GFP (Green Fluorescent Protein). Inoltre, gli studenti potranno visualizzare le cellule transfettate mediante microscopia a fluorescenza, per determinare la localizzazione delle proteine fuse al reporter
- Terapie antitumorali: dalla cellula al topo. Gli studenti avranno modo di apprendere le metodiche utilizzate per saggiare nuovi farmaci e vaccini antitumorali, partendo da modelli sperimentali semplici (cellule in coltura) a modelli sperimentali complessi (modelli animali).
- Espressione di una proteina ricombinante in cellule di E. coli: trasformazione di E. coli con un vettore di espressione, induzione dell'espressione della proteina ricombinante e visualizzazione tramite elettroforesi su gel di poliacrilammide.
- I protozoi ciliati come modello sperimentale: l'attività che si svolgeranno in laboratorio prevedono l'utilizzazione dei protozoi ciliati a vita libera, sia marini che di acque dolci, come modello sperimentale per lo studio dei meccanismi molecolari che presiedono al riconoscimento e alla comunicazione cellulare. Verranno inoltre utilizzate metodologie sperimentali finalizzate all'identificazione delle diverse specie a disposizione in laboratorio e si identificheranno le interazioni preda-predatore tra specie diverse di ciliati.
- I batteri patogeni: come trovarli, riconoscerli e liberarsene (solo periodo febbraio/marzo). Isolamento ed identificazione di specie batteriche da campioni biologici e determinazione della sensibilità agli antibiotici.
- Il trattamento di cellule tumorali con farmaci chemioterapici. Durante questo stage, gli studenti avranno la possibilità di lavorare con linee cellulari tumorali e di verificare mediante analisi morfologiche e/o immunostochimiche gli effetti del trattamento con agenti anti-neoplastici.

(\*) Gli argomenti sviluppati nel corso dell'esperienza di ASL potranno essere diversamente modulati nei due periodi di svolgimento fissati

**Il venerdì della terza settimana** sarà dedicato alla presentazione di tutte le esperienze realizzate in **Alternanza Scuola Lavoro**.

I partecipanti esporranno, di fronte ad una platea composta da studenti, tutor scolastici e tutor UNICAM, quanto svolto durante le 3 settimane e gli obiettivi raggiunti.

**2**

# LE SPECIE VEGETALI NELLA RISERVA NATURALE MONTAGNA DI TORRICCHIO: LA RICERCA ED I CARATTERI FUNZIONALI DELLE PIANTE

## BIOSCIENCES AND BIOTECHNOLOGY

### **Periodo**

giugno/luglio, da concordare con il docente referente

### **N. studenti**

min 1 / max 2

### **Sede dello stage**

Camerino

### **Breve descrizione delle attività**

Si tratta di svolgere sia attività di campo nel territorio della Riserva di Torricchio legate al riconoscimento ed alla raccolta di determinate specie vegetali, nonché alla registrazione di dati ecologici legati ad esse, che attività di laboratorio relative alla misurazione dei caratteri funzionali degli esemplari raccolti ed alla loro archiviazione.

Sarà inoltre possibile cimentarsi nella compilazione di schede, curate dal Centro di Educazione Ambientale associato alla Riserva (CEA 'Renzo Videsott'), relativamente alla citizen science nel settore della biodiversità vegetale.

Tale proposta è rivolta a studenti di Istituti Tecnici di Agraria e a studenti particolarmente curiosi di conoscere il settore botanico-vegetazionale naturalistico e le ricerche scientifiche ad esso correlata.

Questo stage può essere svolto in un arco di tempo che comprende i mesi di giugno e luglio.

### **MODULO 1: a cura del SERVIZIO ORIENTAMENTO e PLACEMENT di UNICAM**

Durante la prima settimana gli studenti verranno introdotti al mondo del lavoro attraverso seminari e laboratori pratici mirati all'acquisizione e al potenziamento delle proprie 'Career Management Skills'. Le attività riguarderanno:



- Conoscenza del mercato del lavoro nazionale ed internazionale;
- utilizzo di strumenti utili alla ricerca attiva del lavoro;
- riflessione su autovalutazione, motivazione e competenze;
- imprenditorialità e autoimprenditorialità.

**Il venerdì della terza settimana** sarà dedicato alla presentazione di tutte le esperienze realizzate in **Alternanza Scuola Lavoro**.

I partecipanti esporranno, di fronte ad una platea composta da studenti, tutor scolastici e tutor UNICAM, quanto svolto durante le 3 settimane e gli obiettivi raggiunti.

# 3 BUONE PRATICHE DI GESTIONE DELLA RISERVA NATURALE MONTAGNA DI TORRICCHIO

## BIOSCIENCES AND BIOTECHNOLOGY

### Periodo

12 febbraio - 2 marzo 2018

21 maggio - 15 giugno 2018

### N. studenti

2 studenti per ogni ciclo

### Sede dello stage

Camerino

### Breve descrizione delle attività

Le attività si svolgeranno prettamente all'interno delle strutture UNICAM dedicate alla Riserva di Torricchio.

Gli studenti si occuperanno della gestione ordinaria dell'ufficio dedicato alla stesura dei documenti legati agli aspetti legislativi della Riserva, alla promozione della stessa e delle attività svolte dal Centro di Educazione Ambientale (CEA 'Renzo Videssott') ad essa correlato, agli aggiornamenti del sito della Riserva e all'archiviazione di dati derivanti dalle attività di ricerca connesse all'area protetta.

Lo stage può essere svolto da coppie di studenti, una per ogni ciclo.

**Il venerdì della terza settimana** sarà dedicato alla presentazione di tutte le esperienze realizzate in **Alternanza Scuola Lavoro**.

I partecipanti esporranno, di fronte ad una platea composta da studenti, tutor scolastici e tutor UNICAM, quanto svolto durante le 3 settimane e gli obiettivi raggiunti.

4

# LOGICA DEL MEDIO ADRIATICO - CONOSCERE PER APPREZZARE IL NOSTRO MARE

## BIOSCIENCES AND BIOTECHNOLOGY

### Referenti

Francesco Palermo, Luca Bracchetti, Paolo Cocci, Filippo Cocchioni,  
Martina Capriotti

### Periodo

Preferibilmente a partire da marzo 2018

### N. studenti

min 3/max 10

### Sede dello stage

San Benedetto del Tronto

### Breve descrizione delle attività

La comprensione di tutto ciò che si nasconde sotto la superficie del nostro mare è il primo passo per apprezzarlo e rispettarlo. Ridotta profondità, ricchezza di nutrienti e posizione geografica rendono il bacino del medio alto Adriatico un mare estremamente ricco di vita marina; testimonianza di ciò è, ad esempio, la scelta, da parte della tartaruga marina (*Caretta caretta*), di farne sito di svernamento e di alimentazione.

Prendendo in considerazione la costa picena, in cui si ritrovano fondali sia sabbiosi sia rocciosi, la presente proposta prevede l'analisi dell'ecologia e della sistematica degli organismi marini animali e vegetali che la caratterizzano.

Il raggiungimento di questi obiettivi è articolato in una serie di attività che saranno concordate con il docente di riferimento della scuola e che potranno essere selezionate tra le seguenti:

- lezioni frontali e interattive con il supporto di foto e video
- attività di laboratorio volte al riconoscimento di organismi microplanctonici e

microbentonici

- attività di laboratorio volte allo studio dei molluschi (con particolare riferimento ai bivalvi)
- escursione lungo la spiaggia di San Benedetto del Tronto (antistante la sede universitaria UNICAM) per il riconoscimento di bio-depositi di origine marina lungo la battigia
- visita guidata al Museo del Mare di San Benedetto
- lezione teorico-pratica sull'ecologia e fisiologia delle tartarughe marine, sulle minacce che questi esemplari incontrano nel Mar Adriatico e sulle manovre di primissimo intervento per il loro salvataggio

A proposito di quest'ultimo punto, si fa presente che, presso la sede UNICAM di San Benedetto del Tronto, è stato istituito il Centro di prima accoglienza per il recupero delle tartarughe marine in difficoltà, che ogni anno (per molti mesi) ospita esemplari di questo rettile, uno degli organismi più antichi e caratteristici che popolano i nostri mari.

Alcune delle attività sopra elencate, laddove possibile, potranno essere svolte presso la scuola proponente. Il numero degli studenti partecipanti dovrà essere concordato con i referenti del progetto.

Il percorso proposto, oltre che rappresentare un'occasione di approfondimento di argomenti di studio, si pone l'obiettivo di far comprendere la reale valenza biologica del nostro mare, al fine di stimolare nello studente quella sensibilità che ne garantisce poi il rispetto e che può contribuire fortemente ad un processo formativo consapevole e responsabile.

5

# I RIFLESSI DELL'INQUINAMENTO AMBIENTALE SULLA QUALITÀ DELLA ALIMENTAZIONE UMANA

## BIOSCIENCES AND BIOTECHNOLOGY

### Referenti

Francesco Palermo, Luca Bracchetti, Paolo Cocci, Filippo Cocchioni

### Periodo

Preferibilmente a partire da marzo 2018

### N. studenti

min 5

### Sede dello stage

San Benedetto del Tronto

### Breve descrizione delle attività

Nel corso dello stage gli studenti avranno modo di seguire un percorso didattico che colleghi lo stato dell'ambiente, con particolare riferimento al comparto acqua, all'alimentazione umana. Seguendo il continuum ambientale che l'acqua percorre dalla sorgente fino al mare, se ne prenderanno in esame le caratteristiche proprie, il quadro normativo che ne regola l'uso, la qualità e quindi l'interazione con l'alimentazione umana.

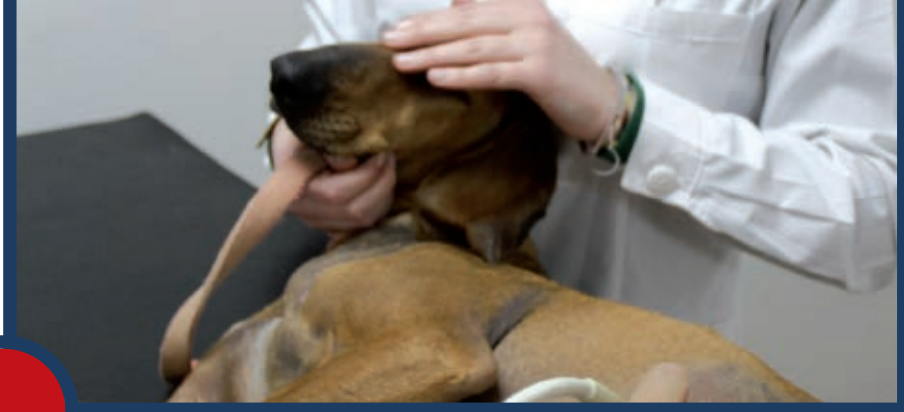
Il corso di laurea in **BIOSCIENCES AND BIOTECHNOLOGY**  
partecipa ai **percorsi trasversali**

## **LA SCENA DEL CRIMINE**

(vedi pag. 36)

## **ALIMENTAZIONE**

(vedi pag. 38)



## **SCUOLA DI BIOSCIENZE E MEDICINA VETERINARIA**

**Polo di Medicina Veterinaria** sede Matelica

**Laurea magistrale a ciclo unico - 5 anni - 300 cfu**

**Medicina Veterinaria**

LM-42

**Laurea triennale - 180 cfu**

**Sicurezza delle produzioni zootecniche e valorizzazioni delle tipicità alimentari di origine animale**

L-38

*curriculum* Sicurezza delle produzioni zootecniche in Area Mediterranea e nei Paesi in via di Sviluppo

*curriculum* Valorizzazione delle Tipicità Alimentari di Origine Animale

Delegato Orientamento: dott. Matteo Cerquetella

tel. 0737 403439 - [matteo.cerquetella@unicam.it](mailto:matteo.cerquetella@unicam.it)

**[veterinaria.unicam.it](http://veterinaria.unicam.it)**

## **MEDICINA VETERINARIA**

### **Referenti**

Silvia Vincenzetti, Matteo Cerquetella e Evelina Serri

### **Periodo**

dal 5 giugno all'8 giugno 2018

### **N. studenti**

max 5

### **Sede dello stage**

Matelica

### **Breve descrizione delle attività**

#### **MODULO 1: a cura del SERVIZIO ORIENTAMENTO e PLACEMENT di UNICAM**

Durante la prima settimana gli studenti verranno introdotti al mondo del lavoro attraverso seminari e laboratori pratici mirati all'acquisizione e al potenziamento delle proprie 'Career Management Skills'.

Le attività riguarderanno:

- Conoscenza del mercato del lavoro nazionale ed internazionale;
- utilizzo di strumenti utili alla ricerca attiva del lavoro;
- riflessione su autovalutazione, motivazione e competenze;
- imprenditorialità e autoimprenditorialità.



- Dal 5 giugno 2018 all'8 giugno 2018:  
determinazione di alcune molecole bioattive nel latte di asina tramite tecniche elettroforetiche o tramite tecniche cromatografiche (Reversed-Phase High Performance Chromatography, RP-HPLC)  
orario 9,00 - 13,00 / 15,00 - 18,00  
(Ref. Vincenzetti Silvia)
- Dall'11 al 15 giugno 2018 e dal 18 giugno al 21 giugno 2018:  
attività presso l'Ospedale Veterinario Universitario Didattico (attività di accettazione presso OVUD, partecipazione ad alcune attività cliniche, altre attività in OVUD e preparazione della presentazione per il 22 giugno)  
orario 9,00 - 13,00 / 15,00 - 18,00  
(Ref. Matteo Cerquetella e Evelina Serri)

**Il venerdì della terza settimana** sarà dedicato alla presentazione di tutte le esperienze realizzate in **Alternanza Scuola Lavoro**.

I partecipanti esporranno, di fronte ad una platea composta da studenti, tutor scolastici e tutor UNICAM, quanto svolto durante le 3 settimane e gli obiettivi raggiunti.



## SCUOLA DI GIURISPRUDENZA

sede Camerino

**Laurea magistrale a ciclo unico - 5 anni - 300 cfu**  
**Giurisprudenza**

LMG/01

**Laurea triennale - 180 cfu**  
**Scienze sociali per gli enti non-profit**  
**e la cooperazione internazionale**

L-37

Delegati Orientamento:  
prof. Luca Petrelli  
tel. 0737 403009 - [luca.petrelli@unicam.it](mailto:luca.petrelli@unicam.it)

prof.ssa Catia Eliana Gentilucci  
[catiaeliana.gentilucci@unicam.it](mailto:catiaeliana.gentilucci@unicam.it)

[juris.unicam.it](http://juris.unicam.it)

## GIURISPRUDENZA

### Periodo

12 febbraio - 2 marzo 2018

21 maggio - 15 giugno 2018

### Sede dello stage

Camerino

### Breve descrizione delle attività

#### **MODULO 1: a cura del SERVIZIO ORIENTAMENTO e PLACEMENT di UNICAM**

Durante la prima settimana gli studenti verranno introdotti al mondo del lavoro attraverso seminari e laboratori pratici mirati all'acquisizione e al potenziamento delle proprie 'Career Management Skills'. Le attività riguarderanno:

- Conoscenza del mercato del lavoro nazionale ed internazionale;
- utilizzo di strumenti utili alla ricerca attiva del lavoro;
- riflessione su autovalutazione, motivazione e competenze;
- imprenditorialità e autoimprenditorialità.

Vivere in un mondo in cui esistono diversità culturali, economiche, giuridiche, religiose impone ad ogni essere umano le virtù della comprensione e della condivisione perché non esiste futuro della nostra specie senza dialogo, senza comunicazione, senza integrazione.

Tuttavia, se ogni organizzazione sociale esprime una civiltà che ha una propria dignità e non è seconda a nessun'altra, occorre avere ben chiaro che non esiste alcuna civiltà senza rispetto dei diritti fondamentali dell'uomo.

Le libertà in gioco è un'originale iniziativa di didattica che ha lo scopo di rileggere e di stimolare la riflessione sui diritti fondamentali tramite l'approfondimento di alcune specifiche tematiche. In particolare:

- I diritti umani nella comunità internazionale: la tutela dei bambini; i migranti;
- Ambiente paesaggio diritto al cibo; Migranti;
- Famiglia formazione sociale diritti dell'individuo;
- Web e diritto: l'informazione digitale.

Per migliorare il processo di apprendimento e per fornire alcune imprescindibili nozioni necessarie al fine di aggregare una sufficiente base di conoscenza intorno alle materie trattate sarà distribuito un testo di riferimento scritto dai docenti unicam che utilizza un linguaggio semplice: un 'formante' che il docente dovrà poi sviluppare nelle lezioni frontali con la sapienza e l'intelligenza che richiede l'esercizio del suo nobile ruolo di educatore.

**Il venerdì della terza settimana** sarà dedicato alla presentazione di tutte le esperienze realizzate in **Alternanza Scuola Lavoro**.

I partecipanti esporranno, di fronte ad una platea composta da studenti, tutor scolastici e tutor UNICAM, quanto svolto durante le 3 settimane e gli obiettivi raggiunti.

Il corso di laurea in **GIURISPRUDENZA**  
partecipa ai **percorsi trasversali**

## LA SCENA DEL CRIMINE

(vedi pag. 36)

## ALIMENTAZIONE

(vedi pag. 38)

# 8 I GIOVANI E LE NUOVE PROFESSIONALITÀ: L'IMPRENDITORIA SOCIALE

## SCIENZE SOCIALI PER LA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE

### Periodo

12 febbraio - 2 marzo 2018

21 maggio - 15 giugno 2018

### N. studenti

min 8 - max 15

### Sede dello stage

Camerino

### Breve descrizione delle attività

#### **MODULO 1: a cura del SERVIZIO ORIENTAMENTO e PLACEMENT di UNICAM**

Durante la prima settimana gli studenti verranno introdotti al mondo del lavoro attraverso seminari e laboratori pratici mirati all'acquisizione e al potenziamento delle proprie 'Career Management Skills'. Le attività riguarderanno:

- Conoscenza del mercato del lavoro nazionale ed internazionale;
- utilizzo di strumenti utili alla ricerca attiva del lavoro;
- riflessione su autovalutazione, motivazione e competenze;
- imprenditorialità e autoimprenditorialità.

Il Terzo Settore sta sostenendo sempre di più l'economia nazionale e si sta professionalizzando. L'attività produttiva viene svolta dalle associazioni e dalle imprese sociali.

L'imprenditoria sociale trasforma i problemi in opportunità. Non è solo una questione di avere grandi idee, ma di sapere come realizzarle.

Gli Imprenditori Sociali sono predisposti al cambiamento, orientati alle opportuni-

tà, innovativi, pieni di risorse, creatori di valore. Individuano delle risorse e trovano il modo di mobilitarle o spostarle in aree di maggior produttività e rendimento. Trovano un modo di creare valore. Vedono un futuro dove altri non lo vedono.

### **Obiettivi del Modulo:**

- Avvicinare gli studenti al mondo del Terzo Settore (ambito economico, giuridico e finanziario) attraverso lezioni ed esercitazioni in aula.
- Far conoscere agli studenti il mondo dell'Imprenditoria sociale attraverso seminari tenuti da professionisti dell'impreditoria sociale.
- Mettere alla prova la capacità degli studenti di trasformare una loro idea creativa in impresa sociale attraverso lavori di gruppo che dovranno essere presentati in aula e valutati.

I docenti del modulo saranno di UNICAM, liberi professionisti e volontari del Terzo Settore.

**Il venerdì della terza settimana** sarà dedicato alla presentazione di tutte le esperienze realizzate in **Alternanza Scuola Lavoro**.

I partecipanti esporranno, di fronte ad una platea composta da studenti, tutor scolastici e tutor UNICAM, quanto svolto durante le 3 settimane e gli obiettivi raggiunti.



## **SCUOLA DI SCIENZE DEL FARMACO E DEI PRODOTTI DELLA SALUTE**

sede Camerino

**Lauree magistrali a ciclo unico - 5 anni - 300 cfu**

**Chimica e tecnologia farmaceutiche**

LM-13

**Farmacia**

LM-13

convenzione internazionale:

Università di Belgrano di Buenos Aires (Argentina)

**Laurea triennale - 180 cfu**

**Informazione scientifica sul farmaco  
e scienze del fitness e dei prodotti della salute**

L-29

(anche in e-learning)

*curriculum* Informazione scientifica sul farmaco

*curriculum* Scienze e tecnologie del fitness e dei prodotti della salute

Delegata Orientamento: dott.ssa Elisabetta Torregiani  
tel. 0737 402249 - [elisabetta.torregiani@unicam.it](mailto:elisabetta.torregiani@unicam.it)

**[farmaco.unicam.it](http://farmaco.unicam.it)**

## 9 LA NASCITA DI UN FARMACO

### CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE FARMACIA INFORMAZIONE SCIENTIFICA SUL FARMACO E SCIENZE DEL FITNESS E DEI PRODOTTI DELLA SALUTE

#### Referente

E. Torregiani, G. Bonacucina

#### Periodo

12 febbraio - 2 marzo 2018

21 maggio - 15 giugno 2018

#### Sede dello stage

Camerino

#### Breve descrizione delle attività

Al fine di garantire una esperienza formativa omogenea e professionalizzante tutti i ragazzi sono impegnati nello sviluppo e implementazione delle attività dei seguenti ambiti disciplinari:

- CHIMICA FARMACEUTICA  
Obiettivo: sviluppare una molecola per un potenziale farmaco
- FARMACOLOGIA-TOSSICOLOGIA  
Obiettivo: capire come la molecola diventa farmaco
- TECNICA FARMACEUTICA  
Obiettivo: come il principio attivo viene veicolato



Durante lo svolgimento del tirocinio l'attività di formazione e orientamento è seguita e verificata da diversi docenti UNICAM.

**Il venerdì della terza settimana** sarà dedicato alla presentazione di tutte le esperienze realizzate in **Alternanza Scuola Lavoro**.

I partecipanti esporranno, di fronte ad una platea composta da studenti, tutor scolastici e tutor UNICAM, quanto svolto durante le 3 settimane e gli obiettivi raggiunti.



## SCUOLA DI SCIENZE E TECNOLOGIE

sede Camerino

### Lauree triennali - 180 cfu

#### Chimica

Delegato Orientamento: dott. Paolo Conti  
tel. 0737 402259 - paolo.conti@unicam.it

#### Fisica

*curriculum* Generale  
*curriculum* Innovazione Tecnologica  
Delegata Orientamento: dott.ssa Irene Marzoli  
tel. 0737 402534 - irene.marzoli@unicam.it

#### Informatica

convenzioni internazionali: Middlesex University di Londra e HANOI University (HANU) del Vietnam  
Delegato Orientamento: prof. Leonardo Mostarda  
tel. 0737 402592 - leonardo.mostarda@unicam.it

#### Matematica e applicazioni

convenzioni internazionali: Middlesex University di Londra e HANOI University (HANU) del Vietnam  
Delegato Orientamento: prof.ssa Sonia L'Innocente  
tel. 0737 402558 - sonia.linnocente@unicam.it

#### Geological, Natural and Environmental Sciences

*percorso* Natural and Environmental Sciences  
*percorso* Geology  
Delegato Orientamento dott. Marco Materazzi  
tel. 0737 402603 - marco.materazzi@unicam.it

#### Tecnologie e diagnostica per la conservazione e il restauro

sede Ascoli Piceno  
Delegata Orientamento: dott.ssa Isolina Marota  
tel. 0737 403264 - isolina.marota@unicam.it

### Lauree magistrali - 2 anni - 120 cfu

#### L-27 **Chemistry and advanced chemical methodologies** LM-54

convenzioni internazionali:  
Istituto Superior Tecnico di Lisbona (Portogallo),  
Universidad Nacional de Catamarca (Argentina)  
e Liaocheng University (Cina)

#### L-30 **Physics** LM-17

convenzione internazionale:  
Politecnico di Danzica (Polonia)

#### L-31 **Computer science** LM-18

convenzioni internazionali:  
Università di Reykjavik (Islanda), University of Applied  
Sciences Northwestern Switzerland di Olten (Svizzera)  
e Universidad Nacional De Catamarca (Argentina)

#### L-35 **Mathematics and Applications** LM-40

convenzione internazionale:  
Università di Clausthal (Germania)

#### L-32 L-34 **Geoenvironmental resources and risks** LM-74

convenzione internazionale:  
Università di Monaco di Baviera (Germania)  
Delegata Orientamento: prof.ssa Eleonora Paris  
tel. 0737 402607 - eleonora.paris@unicam.it

#### L-43



## TECNOLOGIA E DIAGNOSTICA PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO

### Referente

Graziella Roselli

### Periodo

21 maggio - 15 giugno 2018

### Sede dello stage

Camerino, Ascoli Piceno

### Breve descrizione delle attività

#### **MODULO 1: a cura del SERVIZIO ORIENTAMENTO e PLACEMENT di UNICAM**

Durante la prima settimana gli studenti verranno introdotti al mondo del lavoro attraverso seminari e laboratori pratici mirati all'acquisizione e al potenziamento delle proprie 'Career Management Skills'. Le attività riguarderanno:

- Conoscenza del mercato del lavoro nazionale ed internazionale;
- utilizzo di strumenti utili alla ricerca attiva del lavoro;
- riflessione su autovalutazione, motivazione e competenze;
- imprenditorialità e autoimprenditorialità.

Il progetto vede l'applicazione delle nuove tecnologie al settore del patrimonio culturale. I ragazzi verranno suddivisi in gruppi secondo diversi tipi di attività che, però, andranno a convergere tutte nel settore dei Beni Culturali, tenendo conto della loro complementarietà, per produrre un risultato quanto più completo possibile. Verranno individuati uno o più siti di interesse sul territorio, cercando di delineare un itinerario turistico-culturale possibile, e verranno su questi svolte le seguenti attività:

- raccolta documentazione storica, fotografica e d'archivio
- esecuzione di analisi diagnostiche non invasive su dipinti policromi
- fotosfera di interni per realtà immersive
- interviste sul territorio per raccogliere testimonianze del patrimonio intangibile
- ideazione e realizzazione dei sistemi di monitoraggio ambientale datalogger mediante Arduino e messi a disposizione dei sistemi museali locali
- ideazione di percorsi di storytelling multimediali da postare su you tube
- inserimento dei dati su una piattaforma webGis
- traduzione dei contenuti in più lingue per favorire la diffusione internazionale del patrimonio locale
- svolgimento di indagini diagnostiche in situ in streaming con interviste e traduzione simultanea.
- elaborazione dei sistemi di trasporto delle opere d'arte in situazioni di emergenza

Verso la fine di novembre verrà fatto un seminario dalla dott.ssa Graziella Roselli per illustrare ai ragazzi il progetto di ASL proposto.

A fine gennaio verrà organizzata una giornata ad Ascoli Piceno di visita ai laboratori di diagnostica applicata ai Beni Culturali di UNICAM ad Ascoli Piceno.

Il 2 marzo 2018 si svolgerà ad Ascoli una giornata di applicazioni tecnologiche digitali al patrimonio culturale. I ragazzi dell'ASL potranno essere di supporto ai ricercatori ed organizzatori dell'evento.

**Il venerdì della terza settimana** sarà dedicato alla presentazione di tutte le esperienze realizzate in **Alternanza Scuola Lavoro**.

I partecipanti esporranno, di fronte ad una platea composta da studenti, tutor scolastici e tutor UNICAM, quanto svolto durante le 3 settimane e gli obiettivi raggiunti.

Il corso di laurea in **CHIMICA**  
partecipa ai **percorsi trasversali**

## **LA SCENA DEL CRIMINE**

(vedi pag. 36)

## **ALIMENTAZIONE**

(vedi pag. 38)

I corsi di laurea in **FISICA, INFORMATICA** e **MATEMATICA**  
partecipano al **percorso trasversale**

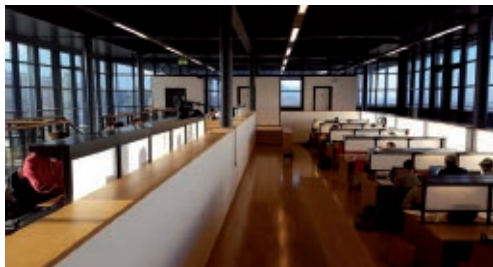
## **NUOVE TECNOLOGIE E FUTURO TRA FISICA, INFORMATICA E MATEMATICA**

(vedi pag. 41)



## SERVIZI E UFFICI DI ATENEEO

# 11 LA\_MIA\_BIBLIOTECA



## BIBLIOTECHE

### Periodo

12 febbraio - 2 marzo 2018

21 maggio - 15 giugno 2018

### Tutor

Clementina Fraticelli, Emanuela Benedetti, Luciana Campetella, Giancarlo Nardini

### Informazioni

dr.ssa Clementina Fraticelli - 0737 403015 - clementina.fraticelli@unicam.it

### MODULO 1: a cura del SERVIZIO ORIENTAMENTO e PLACEMENT di UNICAM

Durante la prima settimana gli studenti verranno introdotti al mondo del lavoro attraverso seminari e laboratori pratici mirati all'acquisizione e al potenziamento delle proprie 'Career Management Skills'.

Le attività riguarderanno:

- Conoscenza del mercato del lavoro nazionale ed internazionale;
- utilizzo di strumenti utili alla ricerca attiva del lavoro;
- riflessione su autovalutazione, motivazione e competenze;
- imprenditorialità e autoimprenditorialità.

### SECONDA E TERZA SETTIMANA A CURA DELLE BIBLIOTECHE DI ATENEIO

### Scopo

Rendere gli studenti protagonisti del buon funzionamento della propria biblioteca di istituto e farne dei fruitori consapevoli.

### Obiettivi

- Diventare utenti esperti di istituzioni culturali come le biblioteche attraverso l'ac-

quisizione di competenze professionali e conoscenze dall'interno del processo di produzione del servizio;

- Acquisire conoscenza diretta delle competenze, delle abilità che contraddistinguono la professione del bibliotecario nell'ambito dei beni culturali: conservatore e divulgatore dei beni librari;
- Apprendere quell'insieme di abilità che permettono agli individui di riconoscere e soddisfare efficacemente i propri bisogni informativi;
- Imparare ad organizzare un lavoro complesso e articolato;
- Saper lavorare in gruppo e gestire relazioni lavorative interpersonali;
- Formare "cittadini attivi" in grado di comprendere i meccanismi della tutela e della valorizzazione del patrimonio culturale pubblico e di partecipare attivamente alla sua conservazione e diffusione.

### **Descrizione**

Il progetto si propone di trasferire nei partecipanti tutte le conoscenze di base utili alla gestione di una biblioteca e dei suoi servizi, affinché queste possano essere utilizzate efficacemente nella propria biblioteca di istituto.

Grazie all'aiuto di bibliotecari esperti e attraverso l'analisi di casi pratici si apprenderanno le tecniche di gestione della biblioteca (catalogazione, inventariazione, collocazione, prestito dei libri, ricerche bibliografiche, uso dei cataloghi elettronici e dei loro servizi).

Le competenze apprese potranno essere applicate direttamente nella riorganizzazione con metodi scientifici moderni della propria biblioteca di istituto, nella gestione degli spazi e delle collezioni esistenti e nello sviluppo di nuove attività e servizi per l'istituto stesso, ma anche per il territorio.

### **Formazione**

La formazione specialistica si svolge in 4 moduli di 4 ore teorico-pratiche:

#### *1. Come si lavora in una biblioteca accademica e in una biblioteca scolastica*

Che cosa si fa in una biblioteca accademica, quali sono i servizi offerti, di che cosa hanno bisogno le persone che la frequentano? Qual è il profilo di una biblioteca scolastica, come lavora, quali sono i servizi che offre? Sono davvero due realtà completamente diverse? Come possono lavorare insieme? Cercheremo di rispondere insieme a tutte queste domande.

#### *2. Come si crea e si sviluppa una collezione documentale?*

I libri non arrivano casualmente in biblioteca. Lo sviluppo di una collezione documentale segue regole precise che cercheremo di comprendere con esempi e casi pratici. Seguiremo il cammino di un libro, sia di carta sia elettronico, dalla sua produzione allo scaffale, o al catalogo online di una biblioteca e da qui nelle mani del lettore.

#### *3. La biblioteca digitale: dalla carta a Internet*

La tecnologia digitale è parte della nostra vita quotidiana. Sappiamo usare corret-



tamente gli strumenti e i contenuti che ogni giorno la Rete ci mette a disposizione? Faremo insieme un viaggio nel mondo delle informazioni e dei dati, impareremo a valutare le risorse e le fonti che troviamo sul web e qualche trucco per capire se possiamo fidarci oppure no.

#### *4. Imparare a documentarsi*

Se ho una domanda a cui cerco risposta, a chi o a che cosa mi rivolgo? Un amico? Un insegnante? I social? Google? Durante questa giornata formativa cercheremo di fare chiarezza sui diversi tipi di fonti di informazione e soprattutto cercheremo di diventare autonomi e consapevoli fruitori dell'universo informativo che ci circonda per arricchire le nostre esperienze di apprendimento.

#### **Attività a scelta**

- L'arrivo in biblioteca di una collezione documentale in omaggio
- Preparare una guida informativa sui servizi e sulle attività laboratoriali della biblioteca
- Preparare un progetto di (ri)organizzazione di un servizio della propria Biblioteca di Istituto

**Il venerdì della terza settimana** sarà dedicato alla presentazione di tutte le esperienze realizzate in **Alternanza Scuola Lavoro**.

I partecipanti esporranno, di fronte ad una platea composta da studenti, tutor scolastici e tutor UNICAM, quanto svolto durante le 3 settimane e gli obiettivi raggiunti.

## SISTEMA MUSEALE DI ATENEО

### Periodo

12 febbraio - 2 marzo 2018

21 maggio - 15 giugno 2018

### Numero studenti

min. 1/max. 4

### Sede dello stage

Camerino

### Descrizione

Il Museo delle Scienze e l'Orto botanico 'Carmela Cortini' possono rappresentare una palestra ideale per chi voglia mettersi alla prova. Piante, animali, rocce e minerali sono a disposizione degli studenti per ideare percorsi di visita inconsueti per l'Orto botanico ed il Museo. Sarà anche possibile collaborare alla progettazione, all'allestimento ed alle attività di assistenza al pubblico in occasione delle esposizioni temporanee.

### MODULO 1: a cura del SERVIZIO ORIENTAMENTO e PLACEMENT di UNICAM

Durante la prima settimana gli studenti verranno introdotti al mondo del lavoro attraverso seminari e laboratori pratici mirati all'acquisizione e al potenziamento delle proprie 'Career Management Skills'.

Le attività riguarderanno:

- Conoscenza del mercato del lavoro nazionale ed internazionale;
- utilizzo di strumenti utili alla ricerca attiva del lavoro;
- riflessione su autovalutazione, motivazione e competenze;

- imprenditorialità e autoimprenditorialità.

Collaborazione per progettazione, allestimento ed attività di assistenza al pubblico in occasione delle esposizioni temporanee.

**Il venerdì della terza settimana** sarà dedicato alla presentazione di tutte le esperienze realizzate in **Alternanza Scuola Lavoro**.

I partecipanti esporranno, di fronte ad una platea composta da studenti, tutor scolastici e tutor UNICAM, quanto svolto durante le 3 settimane e gli obiettivi raggiunti.



## PERCORSI TRASVERSALI

# 13 LA SCENA DEL CRIMINE

Percorso trasversale 1

## Periodo

12 febbraio - 2 marzo 2018

21 maggio - 15 giugno 2018

## Sede dello stage

Camerino

## Corsi di Laurea coinvolti

**BIOSCIENCES AND BIOTECHNOLOGY, CHIMICA, GIURISPRUDENZA,  
GEOLOGICAL, NATURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCES**

## MODULO 1: a cura del SERVIZIO ORIENTAMENTO e PLACEMENT di UNICAM

Durante la prima settimana gli studenti verranno introdotti al mondo del lavoro attraverso seminari e laboratori pratici mirati all'acquisizione e al potenziamento delle proprie 'Career Management Skills'.

Le attività riguarderanno:

- Conoscenza del mercato del lavoro nazionale ed internazionale;
- utilizzo di strumenti utili alla ricerca attiva del lavoro;
- riflessione su autovalutazione, motivazione e competenze;
- imprenditorialità e autoimprenditorialità.

## MODULO 2: a cura della scuola di GIURISPRUDENZA

il modulo proposto affronterà tematiche legate alle competenze medico-legali in particolare in ambito di reati contro la persona (lesioni personali, sfera sessuale, ecc) e la vita. La figura del medico legale risulta, infatti, fondamentale nell'ambito di un'indagine scientifica per le specifiche competenze e l'approccio metodologico finalizzato alla soluzione delle tematiche sottese dai quesiti che il caso pone. Il modulo tratterà, in particolare, le tematiche che si pongono sulla scena del crimine con riferimento al ruolo dei vari protagonisti e alla metodologia da seguire.

### **MODULO 3: a cura del corso di laurea in BIOSCIENCES AND BIOTECHNOLOGY**

Il modulo offerto si può articolare in 1 settimana, con svolgimento nei laboratori della Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria. Le attività saranno prevalentemente di tipo pratico, integrate con interventi teorici di approfondimento e discussione, curati da docenti e ricercatori. Una parte del tempo a disposizione sarà dedicata alla realizzazione di lavori di gruppo da parte degli studenti frequentanti. Si chiede se è possibile prevedere un'uscita.

Possibili argomenti da sviluppare:

- L'analisi del DNA (Fingerprinting Genetico)
- Indagini Antropologico Forensi
- Determinazione del sesso della vittima o dell'assassino
- Seminario su competenze e ruolo professionale del biologo forense

### **MODULO 4: a cura del corso di laurea in CHIMICA**

Le attività di chimica svolte per questo progetto hanno lo scopo di permettere allo studente di capire quale sia il contributo della chimica alle attività umane. I partecipanti al progetto svolgeranno attività pratiche integrate con discussioni ed approfondimenti teorici. Gli studenti, ad esempio, potrebbero essere coinvolti in una o più delle seguenti attività:

- eseguire la ricerca bibliografica sull'argomento da trattare;
- repertare la scena del crimine;
- rilevare le impronte digitali sottolineando i principi chimici che ne permettono l'evidenziazione;
- fare esperienze di microscopia ottica e SEM di residui inorganici;
- eseguire microscopia ottica e SEM di reperti biologici per caratterizzare i materiali suddetti a fini legali;
- eseguire delle analisi chimiche in matrici alimentari per verificarne la conformità normativa.

Si avvisa che le attività potrebbero variare

Si potranno accettare non più di 12 studenti.

### **MODULO 5: a cura del corso di laurea in GEOLOGICAL, NATURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCES**

Problematiche legate ai reati ambientali: studio dei terreni sulle scene del crimine, inquinamento di suoli ed acque (superficiali e sotterranee). Rilievi e campionamenti sul terreno - Analisi di laboratorio (diffattometria ai RX, granulometrie ed indagini geotecniche, misure del trasporto solido nei corsi d'acqua) - Analisi in collaborazione con il Dipartimento di Chimica.

L'ordine e la durata di ciascun modulo possono variare.

**Il venerdì della terza settimana** sarà dedicato alla presentazione di tutte le esperienze realizzate in **Alternanza Scuola Lavoro**.

I partecipanti esporranno, di fronte ad una platea composta da studenti, tutor scolastici e tutor UNICAM, quanto svolto durante le 3 settimane e gli obiettivi raggiunti.

# 14 ALIMENTAZIONE

Percorso trasversale 2

## Periodo

12 febbraio - 2 marzo 2018

21 maggio - 15 giugno 2018

## Sede dello stage

Camerino

## Corsi di Laurea coinvolti

**BIOSCIENCES AND BIOTECHNOLOGY, CHIMICA, GIURISPRUDENZA**

### **MODULO 1: a cura del SERVIZIO ORIENTAMENTO e PLACEMENT di UNICAM**

Durante la prima settimana gli studenti verranno introdotti al mondo del lavoro attraverso seminari e laboratori pratici mirati all'acquisizione e al potenziamento delle proprie 'Career Management Skills'.

Le attività riguarderanno:

- Conoscenza del mercato del lavoro nazionale ed internazionale;
- utilizzo di strumenti utili alla ricerca attiva del lavoro;
- riflessione su autovalutazione, motivazione e competenze;
- imprenditorialità e autoimprenditorialità.

### **MODULO 2: a cura del corso di laurea in BIOSCIENCES AND BIOTECHNOLOGY**

Il modulo offerto si può articolare in 1-2 settimane o meno (da decidere sulla base del complesso dei moduli proposti), con svolgimento nei laboratori della Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria. Le attività saranno prevalentemente di tipo pratico, integrate con interventi teorici di approfondimento e discussione, curati da docenti e ricercatori. Una parte del tempo a disposizione sarà dedicata a lavori di gruppo da parte degli studenti frequentanti. Si chiede se è possibile prevedere un'uscita.

Gli argomenti da sviluppare saranno scelti, sulla base del tempo a disposizione, tra i seguenti:

- Che cosa significano le espressioni 'un corretto stile alimentare' e 'un corretto stile di vita'
- Analisi e discussione delle proprie abitudini alimentari
- Costruire un programma di educazione alimentare per le scuole
- Esperienze in laboratorio per lo studio di macro- e micronutrienti (le proteine del latte, le vitamine negli alimenti, ..)
- Contaminanti e additivi alimentari (attività teorica e pratica)
- La digestione inizia nella bocca (tecnica per la dimostrazione dell'attività dell'amilasi salivare)
- Alimenti OGM (attività in laboratorio con realizzazione di PCR ed elettroforesi del DNA)
- Il microscopio per studiare gli aspetti strutturali dell'apparato digerente e le sue anomalie in condizioni non fisiologiche (allestimento ed osservazione di preparati istologici)
- Stress ossidativo ed antiossidanti (attività pratica)
- Valorizzazione del territorio a fini alimentari
- I probiotici (attività teorica e pratica) microbiologia
- L'importanza dell'acqua nella dieta - In laboratorio: analisi chimico-biologiche dell'acqua

### **MODULO 3: a cura del corso di laurea in CHIMICA**

L'attività della chimica nell'ambito del progetto è volta a mostrare come i vari settori di questa scienza permettano di studiare, conoscere e comprendere le caratteristiche e le proprietà degli alimenti e dei loro componenti. Gli studenti parteciperanno ad una o più attività didattiche e di laboratorio che servono a far comprendere loro l'impatto della chimica nei diversi aspetti della vita ed in particolare dell'alimentazione. Gli studenti potrebbero, a titolo di esempio, essere coinvolti in una o più delle seguenti attività:

- estrarre ed analizzare alcuni nutrienti da un alimento al fine di contribuire alla valutazione della qualità dell'alimento in esame. Ad esempio gli studenti potrebbero estrarre la frazione lipidica da una o più matrici alimentari e successivamente analizzarne la composizione degli acidi grassi ed in tal modo andare anche a stabilire il contenuto di acidi grassi saturi (ed insaturi) che la normativa ora impone di riportare nell'etichetta di ogni prodotto alimentare;
- sperimentare l'uso di tecniche spettroscopiche per determinare le caratteristiche di alcuni alimenti;
- eseguire la ricerca bibliografica sull'argomento da trattare;
- usare l'analisi multivariata per estrarre informazione utile dai dati sperimentali;
- sintetizzare od estrarre da un alimento una molecola semplice che poi sarebbe caratterizzata con spettroscopie IR, NMR, UV, Massa;
- estrarre dei coloranti naturali da vegetali utilizzabili negli alimenti e/o per le loro proprietà di indicatore;

Si avvisa che le attività potrebbero variare  
Potranno partecipare non più di 15 studenti



#### **MODULO 4: a cura della scuola di GIURISPRUDENZA**

Il modulo offerto prevede lezioni in presenza e lavori di gruppo a cui parteciperanno gli studenti frequentanti. Gli argomenti da sviluppare saranno scelti, tra i seguenti:

- La disciplina sull'informazione ai consumatori di prodotti agricoli e alimentari (come leggere un'etichetta);
- Qualità delle produzioni agroalimentari europee e strategie per la sua valorizzazione;
- Il sistema europeo di sicurezza delle produzioni agroalimentari;
- La disciplina europea degli health food;

L'ordine e la durata di ciascun modulo possono variare.

**Il venerdì della terza settimana** sarà dedicato alla presentazione di tutte le esperienze realizzate in **Alternanza Scuola Lavoro**.

I partecipanti esporranno, di fronte ad una platea composta da studenti, tutor scolastici e tutor UNICAM, quanto svolto durante le 3 settimane e gli obiettivi raggiunti.

15

# NUOVE TECNOLOGIE E FUTURO TRA FISICA, INFORMATICA E MATEMATICA

Percorso trasversale 3

## Periodo

21 maggio - 15 giugno 2018

## N. studenti

min 4 / max 8

## Sede dello stage

Camerino

## Corsi di Laurea coinvolti

**FISICA, INFORMATICA e MATEMATICA**

### MODULO 1: a cura del SERVIZIO ORIENTAMENTO e PLACEMENT di UNICAM

Durante la prima settimana gli studenti verranno introdotti al mondo del lavoro attraverso seminari e laboratori pratici mirati all'acquisizione e al potenziamento delle proprie 'Career Management Skills'.

Le attività riguarderanno:

- Conoscenza del mercato del lavoro nazionale ed internazionale;
- utilizzo di strumenti utili alla ricerca attiva del lavoro;
- riflessione su autovalutazione, motivazione e competenze;
- imprenditorialità e autoimprenditorialità.

### MODULO 2: a cura dei corsi di laurea in **FISICA, INFORMATICA e MATEMATICA**

L'Internet of Things (IoT), o Internet delle Cose, si riferisce all'estensione di Internet al mondo degli oggetti e dei luoghi concreti. Attraverso chip e sensori inseriti al loro interno, gli oggetti sono in grado di interagire tra loro e con la realtà circostante. Così il mondo fisico può essere (quasi) interamente digitalizzato-monitorato. Gli studenti avranno a che fare con dispositivi elettronici programmabili a cui verranno collegati dei sensori. Per poter operare con questi dispositivi si affronteranno

argomenti quali la programmazione, l'interconnessione di apparati tramite rete , il funzionamento dei sensori, la gestione e l'analisi dei dati prodotti e la sicurezza degli stessi.

Verranno pertanto fornite le conoscenze necessarie di fisica, di statistica e di crittografia.

L'ordine e la durata di ciascun modulo possono variare.

**Il venerdì della terza settimana** sarà dedicato alla presentazione di tutte le esperienze realizzate in **Alternanza Scuola Lavoro**.

I partecipanti esporranno, di fronte ad una platea composta da studenti, tutor scolastici e tutor UNICAM, quanto svolto durante le 3 settimane e gli obiettivi raggiunti.



### Redazione e informazioni

#### Università di Camerino

Polo degli Studenti 'F. Biraschi'  
Area Servizi agli studenti e Mobilità internazionale

#### Orientamento

62032 Camerino - Campus universitario - via A. D'Accorso 16  
orientamento@unicam.it  
tel. 0737 404606

**fb** Polo degli Studenti Unicom

**orientamento.unicam.it**

Margherita Grelloni  
e i Delegati per le Attività di Orientamento

*Si ringraziano tutti i docenti dell'ateneo  
impegnati nelle Attività di orientamento UNICAM*



**aloni di  
Orientamento**



**.OR.PRENDO**



**-factor**