



Tandem A.A. 2019/2020

## Allegato A - Schede informative dei corsi

**NB: i corsi di seguito riportati sono raggruppati per Area di appartenenza, secondo il seguente ordine:**

- Economica
- Formazione, filosofia e servizio sociale
- Giuridica
- Lettere, arti e comunicazione
- Lingue e letterature straniere
- Medicina e chirurgia
- Scienze e ingegneria
- Scienze motorie

### Chi è l'Homo Economicus e come evolverà

Dipartimento: Scienze Economiche

Area: Economica

Macro Area: Scienze giuridiche ed economiche

SSD: SECS-P/01 ECONOMIA POLITICA

**Docente referente:** Martina Menon

**Altri docenti:** Veronica Polin

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

#### **Contenuti:**

- Introduzione all'economia e ai suoi metodi di ricerca;
- Gli attori del sistema economico: famiglie, imprese e Stato;
- Il funzionamento del mercato: domanda, offerta e il loro incontro;
- Il ruolo dello Stato nelle moderne economie di mercato;
- Come le scienze economiche descrivono le scelte delle persone (ad esempio, scelte di consumo, di istruzione, di lavoro, di fertilità, di pagare le tasse, di pagare il biglietto dell'autobus);
- L'evoluzione dell'Homo Economicus secondo un approccio interdisciplinare.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento:

[http://bit.ly/Tdm1819\\_Homo](http://bit.ly/Tdm1819_Homo)

#### **Obiettivi formativi:**

L'obiettivo dell'insegnamento è di fornire le basi dell'economia di mercato dove gli individui (agenti razionali) prendono decisioni ottimali e interagiscono tra loro e con lo Stato. Tra le scelte saranno prese in considerazione le scelte di consumo, d'istruzione, lavorative, di fertilità e di pagare le tasse.

Inoltre, gli studenti si avvicineranno alle recenti critiche sollevate alle scienze economiche. La teoria economica si fonda sulla figura mitologica dell'homo economicus, il quale è un individuo razionale, egoista e le sue decisioni sono la soluzione di complicati problemi di ottimizzazione. Negli ultimi anni, la teoria economica si è evoluta e ha cercato di rappresentare le scelte degli individui con un'ottica più "umana" dove le persone sono "guidate" da valori ed emozioni, quali per esempio l'altruismo o la reciprocità.

#### **Modalità esame:**

L'esame consiste in un lavoro di gruppo su una tematica economica scelta dagli studenti che sarà esposto in classe.

# L'insostenibile leggerezza dei fatti economici

Dipartimento: Scienze Economiche

Area: Economica

Macro Area: Scienze giuridiche ed economiche

SSD: SECS-P/12 STORIA ECONOMICA

**Docente referente:** Sergio Noto

**Altri docenti:** Elisa Dalla Rosa

**Destinatari:** Studenti di IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

## Contenuti:

Il corso affronta alcuni momenti chiave della storia economica e sociale mondiale tra il 1914 e i nostri giorni, attraverso gli occhi del cinema, della musica e della letteratura.

In particolare saranno discussi i seguenti momenti:

1. La tragedia e la svolta italiana dopo la I guerra mondiale.
2. Le caratteristiche generali, le costanti del sistema economico italiano.
3. Il miracolo economico italiano del II dopoguerra.
4. Il declino dell'America industriale nella seconda metà degli anni '60.
5. La supremazia tedesca e la riunificazione.
6. I problemi economici e sociali dell'Italia negli anni '70 e '80.
7. I problemi e i trionfi della società giapponese tra gli anni '60 e gli anni 70.
8. I problemi della globalizzazione e della finanziarizzazione dell'economia occidentale.

Lo studio dei problemi economici sarà affrontato esclusivamente attraverso la lettura/comprendimento di film, romanzi, poesie e opere musicali, scelti ad hoc.

## Obiettivi formativi:

Il corso si propone di avvicinare gli studenti di ogni indirizzo di studi alla conoscenza dei fatti economici e in senso più generale a una maggiore consapevolezza critica dei presupposti storici di ogni disciplina scientifica.

Attraverso l'utilizzo di mezzi e fonti apparentemente non specifici per l'apprendimento dei fatti storici, abitualmente oggetto degli insegnamenti storico-economici nell'ambito dei dipartimenti di economia, verranno approfonditi alcuni temi economici e sociali recenti (dal 1914 ai nostri giorni), e ci si soffermerà appunto sul significato della comprensione storica, che non è mai semplice erudizione, ma è conoscenza critica e per ciò comparativa del passato, in quanto base del presente.

La maggiore familiarità degli studenti con la letteratura, la musica e la cinematografia consentirà attraverso l'analisi di alcune opere significative italiane e straniere, di cogliere la «sorprendente» presenza di un'insospettabile consapevolezza storica da parte di musicisti, scrittori, poeti e registi, che attraverso le loro opere sono stati in grado, meglio di chiunque altro, di esprimere la ricchezza e la profondità dei fatti economici e sociali che hanno caratterizzato la nostra epoca.

## Modalità esame:

L'esame è scritto e orale:

-La parte scritta consiste in paper concordato con il docente, su un argomento svolto a lezione;

-L'esame orale consiste in una discussione su argomenti del corso.

## Vivere, lavorare e produrre sostenibilmente

Dipartimento: Scienze Economiche

Area: Economica

Macro Area: Scienze giuridiche ed economiche

SSD: SECS-P/03 SCIENZA DELLE FINANZE

**Docente referente:** Veronica Polin

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 3

**Monte ore complessivo:** 32 di cui **Ore in Ateneo:** 28 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 15 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

Il corso si propone di far acquisire allo studente un approccio multidisciplinare alle problematiche inerenti la sostenibilità, affiancando concetti economici, giuridici, sociologici e manageriali ad un aggiornamento sul contributo apportato dalle tecnologie informatiche e alle recenti tendenze in ambito di economia circolare. Nell'ambito del corso si illustreranno le principali caratteristiche dei modelli di sviluppo sostenibile proposti negli ultimi anni da studiosi e istituzioni.

### **Obiettivi formativi:**

Attraverso l'insegnamento, lo studente avrà la possibilità di sviluppare la capacità di utilizzare un linguaggio professionale in ambito di sostenibilità, nonché riflettere e discutere in merito alle questioni chiave e ai problemi emergenti, anche in vista di possibili sviluppi occupazionali.

Le modalità didattiche prevedono il ricorso a lezioni frontali per quanto attiene la trasmissione delle nozioni teoriche basilari, l'analisi di best practices e casi studio per consolidare gli aspetti empirici e a lavori di gruppo per sviluppare *soft skills*.

### **Modalità esame:**

Prova orale

## Che cos'è la filosofia oggi?

Dipartimento: Scienze Umane

Area: Formazione, filosofia e servizio sociale

Macro Area: Scienze umanistiche

SSD: M-FIL/01 FILOSOFIA TEORETICA

**Docente referente:** Gianluca Solla

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 2

**Monte ore complessivo:** 12 di cui **Ore in Ateneo:** 8 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 9 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

*Che cos'è la filosofia oggi?*

A dispetto della sua apparente inutilità, la filosofia è oggi più che mai richiesta in tutti i campi non solo per fornire risposte, ma anche per porre le domande fondamentali. Sono infatti queste ultime a risultare decisive per riuscire a vedere, decidere, cogliere la realtà che ci circonda. Una filosofia pensata in questi termini non riguarda solo i filosofi e le filosofe di professione. Riguarda invece ciascuna e ciascuno nella sua singolarità perché affronta la posta in gioco delle situazioni più differenti con cui una vita – qualunque siano la sua attività, la sua professione, i suoi interessi – è chiamata a confrontarsi. Scopo del corso sarà quello di valorizzare le inedite chiavi di lettura con cui la filosofia è oggi capace di interrogare il nostro tempo.

Insieme svolgeremo un percorso articolato in 4 lezioni, da 2 ore ciascuna, in università (oltre alle 4 ore di approfondimento che si svolgeranno a scuola), dedicate rispettivamente ai seguenti temi:

1. Può un'immagine cambiare il mondo?
2. Non bisogna essere tristi per pensare!
3. La filosofia come atto di creazione
4. Narrazione e scrittura tra passato e futuro

### **Obiettivi formativi:**

- Promuovere l'avvicinamento dell'istruzione liceale alla ricerca universitaria e alla produzione culturale in filosofia.
- Creare un nuovo ambiente di insegnamento e di apprendimento, in cui sia privilegiato il dialogo e il confronto.
- Favorire lo scambio di esperienze formative nell'ambito degli studi umanistici, anche per studenti che sceglieranno corsi di laurea in ambiti differenti.

### **Modalità esame:**

Colloquio orale.

## Dove abita la società: fondamenti di sociologia

Dipartimento: Scienze Umane

Area: Formazione, filosofia e servizio sociale

Macro Area: Scienze umanistiche

SSD: SPS/07 SOCIOLOGIA GENERALE

**Docente referente:** Maria Gabriella Landuzzi

**Altri docenti:** Cristina Lonardi  
Lorenzo Migliorati

**Destinatari:** Studenti di IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

Tutti sappiamo qualcosa della Società, ma quando ci viene chiesto di spiegarla le cose si fanno più difficili. Questo accade poiché viviamo in un contesto sociale caratterizzato da trasformazioni veloci e non sempre facilmente comprensibili. Nell'ambito del Progetto Tandem si propone quindi di istituire un corso che abbia lo scopo di introdurre gli studenti allo sguardo sociologico sulla realtà.

Il corso si divide in tre parti:

- Fondamenti e indagine sociologica della realtà (temi, autori e concetti);
- Come si studia la Società: comprendere il sociale attraverso narrazioni e racconti ;
- Approfondimento monografico sul tema dello stigma e del pregiudizio con particolare riferimento alla condizione giovanile.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/Tdm1819\\_Sociologia](http://bit.ly/Tdm1819_Sociologia)

### **Obiettivi formativi:**

Il corso di Sociologia si propone di introdurre gli studenti all'osservazione scientifica della Società mediante i seguenti obiettivi specifici:

- Comprensione della distinzione tra senso comune e indagine sociologica della realtà;
- Conoscenza delle condizioni e dei contesti storici in cui matura il pensiero sociologico;
- Conoscenza della pratica della narrazione, i suoi obiettivi e le sue modalità di utilizzo nel contesto della ricerca sociale e sociologica;
- Applicazione delle nozioni teoriche a casi concreti di studio finalizzati al riconoscimento di pregiudizi e di comportamenti stigmatizzanti.

### **Modalità esame:**

Prova scritta.

## Educazione ai Media

Dipartimento: Scienze Umane

Area: Formazione, filosofia e servizio sociale

Macro Area: Scienze umanistiche

SSD: SPS/08 SOCIOLOGIA DEI PROCESSI CULTURALI E COMUNICATIVI

**Docente referente:** Riccardo Giumelli

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

Mass-media e nuovi media sono ormai parte costitutiva della nostra vita sociale. Da essi dipendono le nostre visioni e interpretazioni della realtà, le relazioni con gli altri, la costruzione dell'identità individuale e di gruppo, il rapporto con il tempo e con lo spazio nell'ambito di società postmoderne. Il punto di partenza è la consapevolezza della relazione tra identità, società e comunicazione. Lo scopo del corso è lavorare sui significati del benessere digitale, ripercorrendo gli studi sui diversi mezzi comunicazione e analizzando i seguenti temi: social network, iperconnessione, fake news, utilizzi ed effetti degli Smartphone, Cyberbullismo, serie TV. Il corso cercherà di mantenere un forte collegamento con fatti e notizie quotidiani e non mancherà di cogliere le possibilità professionali che nascono da una conoscenza di questi temi.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819Media>

### **Obiettivi formativi:**

Il corso intende dotare gli studenti di una capacità critica, a partire da un approccio sociologico, sul tema generale della comunicazione, in particolare modo, sui nuovi mezzi di comunicazione e sui diversi usi ed effetti degli stessi. Lo studente dovrà uscire dal corso con gli strumenti necessari per riconoscere funzioni ed effetti della comunicazione mediata affinché possa trasformare in risorsa ciò che spesso risulta, mediatamente e nell'opinione pubblica, un problema. Lo studente avrà quindi la possibilità di conoscere il panorama teorico di fondo ma anche la sua applicazione nei casi concreti di vita. L'obiettivo è anche quello di fare in modo che questa consapevolezza porti ad una migliore gestione dei media stessi e a pensare d'intraprendere, fin d'ora, un possibile percorso professionale in ambito mediatico.

### **Modalità esame:**

L'esame verrà svolto tramite colloquio orale.

## **Esporre in italiano accademico-scientifico**

Dipartimento: Scienze Umane

Area: Formazione, filosofia e servizio sociale

Macro Area: Scienze umanistiche

SSD: L-FIL-LET/12 LINGUISTICA ITALIANA

**Docente referente:** Paolo Nitti

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

L'esposizione orale nei contesti universitari e professionali si rivela spesso un aspetto problematico e rischia di configurarsi come momento deludente rispetto alle aspettative dei partecipanti alla comunicazione.

L'insegnamento, di carattere operativo, ha l'obiettivo di affinare le competenze relative all'esposizione accademico-scientifica dei corsisti, attraverso l'analisi di materiali linguistici e la pratica.

Si prenderanno in considerazione i differenti stili espositivi, a seconda delle discipline, intervenendo sulla selezione del lessico e sulle scelte di registro.

In particolare, una volta esaminati i principali aspetti relativi alla comunicazione accademico-scientifica, sono previste alcune esercitazioni pratiche.

### **Obiettivi formativi:**

Gli obiettivi dell'insegnamento riguardano:

- La consapevolezza delle scelte di registro;
- La selezione e la collocazione del lessico specialistico;
- La gestione dei tempi e la focalizzazione delle richieste;
- L'inquadramento delle specificità della comunicazione accademica e scientifica.

### **Prerequisiti:**

Buona conoscenza della lingua italiana e disponibilità a partecipare attivamente alle lezioni.

### **Modalità esame:**

L'esame avverrà in forma orale, attraverso la modalità della relazione accademica, e il punteggio è stabilito in trentesimi.

## La scienza in crisi: Popper, Kuhn, Lakatos, Feyerabend

Dipartimento: Scienze Umane

Area: Formazione, filosofia e servizio sociale

Macro Area: Scienze umanistiche

SSD: M-FIL/02 LOGICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA

**Docente referente:** Gerardo Ienna

**Destinatari:** Studenti di IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

Il corso si propone di fornire un'introduzione ai principali orientamenti teorici in epistemologia e teoria della conoscenza scientifica del '900. Durante la prima metà del corso verrà illustrata in maniera manualistica l'evoluzione storica del dibattito epistemologico, ponendo particolare attenzione al concetto di "crisi" come generatore di due differenti tipi di reazione filosofica: quello della filosofia analitica e quello della filosofia continentale. In questa parte ci si soffermerà inoltre su alcune tematiche epistemologiche fondamentali come l'unità o la pluralità delle scienze, il falsificazionismo, il significato delle rivoluzioni scientifiche, l'organizzazione sociale delle comunità scientifiche, rapporto scienza e politica etc. Nella seconda parte del corso invece, l'attenzione verrà focalizzata sulla lettura e commento di testi chiave di autori come Karl Popper, Thomas Kuhn, Imre Lakatos e Paul Feyerabend al fine di consentire allo studenti di familiarizzare con il rapporto diretto con i testi filosofici.

Il corso sarà strutturato in 10 lezioni da 2 ore:

Prime sei lezioni: **il positivismo** (Comte, Mach e Duhem); **i pensatori della crisi** (Nietzsche, Husserl e Heidegger); **il neo-positivismo** (Circolo di Vienna); **lo stile francese in epistemologia** (Bachelard, Canguilhem e Foucault); **Popper, Kuhn, Lakatos e Feyerabend**.

Ultime 4 lezioni: approfondimento su **Popper, Kuhn, Lakatos e Feyerabend** tramite la lettura di una selezione di testi.

### **Obiettivi formativi:**

Al termine del corso, lo studente avrà acquisito una conoscenza di base che lo renderà in grado di orientarsi tra i principali posizionamenti epistemologici contemporanei. Tramite il training effettuato in classe, lo studente sarà inoltre in grado di analizzare criticamente i testi filosofici sviluppando un'autonomia interpretativa di questi ultimi.

In ultimo il corso si propone di fornire la conoscenza di base della metodologia della ricerca scientifica nonché le competenze finalizzate allo sviluppo di abilità di ragionamento e al problem solving.

### **Modalità esame:**

Prova scritta, domande aperte.



# Logica e teoria dell'argomentazione (preparazione ai test di Lingue, Comunicazione, Psicologia, Giurisprudenza e al TOLC-E per Economia)

Dipartimento: Scienze Umane

Area: Formazione, filosofia e servizio sociale

Macro Area: Scienze umanistiche

SSD: M-FIL/02 LOGICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA

**Docente referente:** Pierluigi Graziani

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Preparazione alla verifica delle conoscenze richieste per l'accesso

**CFU:** Il corso non rilascia CFU

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 24 **Ore a scuola:** non sono previste ore a scuola

**Requisiti di ammissione all'esame:** NON è previsto esame finale

## **Contenuti:**

Il corso affronterà ad un livello molto intuitivo i fondamenti della logica e della teoria dell'argomentazione, al fine di fornire allo studente gli strumenti per analizzare il discorso quotidiano, per orientarsi nella cultura contemporanea e per costruire testi argomentativi ad ogni livello. Pertanto, il corso è utile sia in preparazione agli studi universitari di ogni ordine e grado, sia come completamento delle conoscenze della scuola superiore e in preparazione dell'Esame di Stato. Il corso si articolerà nei seguenti ambiti tematici:

- Introduzione alla logica informale;
- Gli argomenti e la loro struttura;
- Gli strumenti della logica formale;
- Le fallacie e gli inganni del linguaggio ordinario;
- Fondamenti di retorica;
- Come costruire un testo argomentativo.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819LogicaEc>

## **Obiettivi formativi:**

In questo corso lo studente imparerà a:

- Analizzare le strutture argomentative e le loro parti;
- Distinguere argomenti validi e invalidi;
- Riconoscere e categorizzare le principali fallacie argomentative;
- Comporre un testo argomentativo.

## Psicologia dello sviluppo e dell'educazione

Dipartimento: Scienze Umane

Area: Formazione, filosofia e servizio sociale

Macro Area: Scienze umanistiche

SSD: M-PSI/04 PSICOLOGIA DELLO SVILUPPO E PSICOLOGIA DELL'EDUCAZIONE

**Docente referente:** Laura Fontecedro

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

Il corso è orientato all'acquisizione degli elementi base della psicologia dello sviluppo e dell'educazione.

Verranno presi in considerazione i fattori che influenzano lo sviluppo in modo complementare ed in interazione costante. Saranno dapprima introdotti i principali modelli teorici, con brevi cenni storici, in seguito verranno focalizzati gli approcci più recenti, che forniscono una visione integrata della genetica (nature) e dell'ambiente (culture) per lo studio dello sviluppo psicologico nel bambino.

Verranno illustrati gli approcci alla comprensione dello sviluppo cognitivo, allo sviluppo delle capacità comunicative/linguistiche ed a quello affettivo/emotivo.

Verranno introdotti i principi della teoria dell'attaccamento e saranno proposti elementi legati al modello 'intersoggettivo'.

Verrà riservata ampia parte allo studio della psicologia dell'apprendimento, con particolare riferimento all'approccio cognitivista. In tale contesto saranno esaminati costrutti quali: autodeterminazione, autoefficacia ed autoregolazione nella motivazione scolastica. La parte espositiva verrà sempre affiancata alle possibili applicazioni, in contesto scolastico, dei principi teorici illustrati.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/Tdm1819\\_PsiBase](http://bit.ly/Tdm1819_PsiBase)

### **Obiettivi formativi:**

Allo studente sarà proposta la comprensione dei principali meccanismi implicati nello sviluppo psicologico, in un'ottica di reciproca e costante influenza diretta. Funzioni di base quali il linguaggio, la memoria, la cognizione, l'affettività saranno osservate nella loro progressione evolutiva. Sarà particolarmente curato il legame tra le teorie psicologiche e le loro applicazioni nei contesti reali di vita dei bambini e degli adolescenti.

Lo sviluppo tipico sarà confrontato con quello atipico. Saranno illustrati gli elementi costitutivi dell'adattamento psicosociale, i fattori di protezione in favore di un sano sviluppo psichico, gli elementi caratterizzanti la resilienza. Verranno posti in rilievo i differenti stili genitoriali ed i loro effetti sulle relazioni affettive. La psicologia dell'apprendimento sarà trattata con la finalità di acquisire strumenti per la comprensione di migliori strategie didattiche da adottare nella propria attività autoregolativa scolastica.

### **Modalità esame:**

Prova orale.

## Scrivere in italiano accademico

Dipartimento: Scienze Umane

Area: Formazione, filosofia e servizio sociale

Macro Area: Scienze umanistiche

SSD: L-FIL-LET/12 LINGUISTICA ITALIANA

**Docente referente:** Paolo Nitti

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

Il corso si propone di far acquisire agli studenti l'apparato terminologico e concettuale di riferimento per un'introduzione all'analisi e alla produzione dei testi scientifici. Il testo rappresenta un elemento complesso e articolato; gli studenti impareranno ad approcciarsi ai testi secondo una prospettiva metodologica solida, fondata sul contributo teorico della linguistica testuale, con l'obiettivo di affinare le strategie di produzione e di revisione. Il fattore maggiormente problematico per quanto concerne la produzione dei testi riguarda il grado di presupposizione e di informatività; si proporranno alcune esercitazioni per consentire ai corsisti di verificare la propria padronanza delle strategie di pianificazione e di produzione testuale. Lo studio del lessico, delle implicazioni sociolinguistiche, dei legami sintattici e degli indizi di testualità troveranno spazio all'interno delle lezioni per permettere agli studenti di procedere in maniera più consapevole alla produzione di un elaborato accademico, non solamente di natura letteraria. L'insegnamento ha carattere pratico e prevede l'analisi di esempi testuali concreti.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819Scrivere>

### **Obiettivi formativi:**

- Conoscere i fondamenti della linguistica testuale;
- Saper mettere in pratica le strategie di produzione del testo;
- Conoscere e saper applicare gli indizi di testualità alla tipologia testuale;
- Conoscere i processi di pianificazione di stesura e di redazione di un testo;
- Saper rilevare e sciogliere i presupposti logici e culturali all'interno del testo;
- Conoscere le specificità della lingua accademica.

### **Prerequisiti:**

Buona conoscenza della lingua italiana, disponibilità a partecipare attivamente alle lezioni.

### **Modalità esame:**

L'esame è in forma scritta e verte sui contenuti e sulla bibliografia fornita durante il corso. La valutazione è espressa in trentesimi.

# Cyberbullismo, child-grooming, sexting e pedopornografia: i minori da vittime ad autori di reati sul web”

Dipartimento: Scienze Giuridiche

Area: Giuridica

Macro Area: Scienze giuridiche ed economiche

SSD: IUS/17 DIRITTO PENALE

**Docente referente:** Ivan Salvadori

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

## **Contenuti:**

Le nuove tecnologie costituiscono parte integrante della vita sociale dei minori o cd. nativi digitali. Esse condizionano e mutano non solo i processi educativi, le relazioni interpersonali, ma anche i rapporti sentimentali, nonché talune pratiche di natura sessuale. La facilità con la quale è possibile interagire con coetanei, adulti o sconosciuti, diffondere e scambiare selfie, materiali e contenuti, anche offensivi, ha favorito l'emergere di comportamenti e fenomeni dotati di un significativo disvalore sociale (sexting, revenge-porn, child-grooming, sextorsion, nuove forme di abuso e sfruttamento sessuale dei minori, cyberbullismo, cyber-harassment, stalking, ecc.). Queste nuove minacce, unitamente ad una scarsa conoscenza digitale e ad un uso inconsapevole dei servizi offerti nel web, colpiscono in particolare i minori che si trovano, di regola, in una situazione di oggettiva debolezza ed immaturità psicologica, che ne diminuisce notevolmente la capacità di difesa, trasformandoli in facili vittime di reati cibernetici. Gli stessi minori possono, però, diventare, grazie all'uso sempre più esteso delle nuove tecnologie, responsabili di gravi comportamenti illeciti.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819Minori>

## **Obiettivi formativi:**

L'obiettivo del corso, che consentirà di familiarizzare con la specificità del linguaggio giuridico, consiste nell'analizzare le modalità di commissione dei principali comportamenti illeciti che coinvolgono i minori come vittime ovvero come potenziali autori di reati cibernetici. Nella prima parte del corso si presterà particolare attenzione ai pericoli nei quali possono incorrere i minori nel mondo reale ed in specie su Internet (*child-grooming*, *sexting*, *sextorsion*, *cyberbullismo*, *Pro-Ana* o *Pro-Mia websistes*, ecc.). Nella seconda parte si svolgerà l'analisi giuridica delle principali norme incriminatrici applicabili alle moderne forme di vittimizzazione *online* degli adolescenti: delitti contro la libertà individuale (prostituzione minorile, pedopornografia), contro la libertà personale (atti sessuali con minori, corruzione e adescamento di minori), delitti contro la libertà morale (violenza privata, minacce, *stalking*) e contro la persona (istigazione/aiuto al suicidio, lesioni, omicidio).

## **Prerequisiti:**

Il corso si rivolge a studenti interessati ai corsi di Laurea in materie economico-giuridiche o a discipline psicologiche, sociologiche, criminologiche o, più in generale, alle tematiche relative alla devianza minorile ed alla tutela dei minori. Ai fini della frequenza del corso non sono richieste particolari conoscenze giuridiche.

## **Modalità esame:**

Questionario con domande chiuse ed aperte. In alternativa, è possibile svolgere un colloquio orale.

# Cybercrime, cyberterrorism e cyber warfare: le nuove forme di criminalità in Internet e nella Darknet

Dipartimento: Scienze Giuridiche

Area: Giuridica

Macro Area: Scienze giuridiche ed economiche

SSD: IUS/17 DIRITTO PENALE

Docente referente: Ivan Salvadori

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

## Contenuti:

Il corso si rivolge a maturandi e studenti interessati a corsi di Laurea in materie giuridiche, informatiche, criminologiche e della comunicazione, offrendo un quadro sistematico dei reati che si commettono in Internet e nella *Darknet*. Nella prima parte del corso si analizzeranno i più frequenti comportamenti illeciti commessi *online* e riconducibili alla criminalità cibernetica (*cybercrime*), al terrorismo cibernetico (*cyberterrorism*) ed alla guerra cibernetica (*cyber warfare*). Particolare attenzione verrà rivolta ai pericoli nei quali possono incorrere gli adolescenti ed i minori che navigano in rete. Si individueranno quindi i principali "profil" criminologici dei criminali cibernetici (*hacker*, *cyber-hacktivist*, ecc.). Nella seconda parte si procederà all'analisi giuridica delle norme penali in materia di criminalità cibernetica (frode informatica, accesso abusivo ad un sistema informatico, danneggiamenti informatici, diffusione di *malware*, ecc.). Nella terza parte si verificherà, sulla base della più recente casistica relativa ai conflitti cibernetici tra Stati, la possibilità di applicare alle nuove forme di *cyber warfare* le norme previste nel diritto penale internazionale, ed in specie quelle che puniscono i crimini di guerra ed il crimine di aggressione.

## Obiettivi formativi:

L'obiettivo del corso è di correlare lo studio del **diritto penale dell'informatica** all'analisi e alla risoluzione di casi pratici di grande attualità (cyber-spionaggio; cyber-attacchi mediante *ransomware* quali il c.d. "virus della polizia" o *WannaCry*; frodi informatiche, cyber-conflitti tra Stati, ecc.) con la lettura di rapporti tecnici e di esperti di *cybercrime*, studi e *report* di organismi internazionali (ONU, ITU, Consiglio d'Europa, UE, ecc.), aziende che si occupano di *cybersecurity*, sentenze e brevi articoli scientifici. In questo modo sarà possibile toccare con mano le peculiarità dell'approccio, la specificità del linguaggio giuridico, del metodo di applicazione delle norme penali nazionali ed internazionali e della risoluzione delle problematiche che possono sorgere nell'era digitale, sempre più dipendente dal corretto funzionamento di sistemi informatici e dai c.d. *SCADA systems*. Allo stesso tempo si tratterà di rendere maggiormente consapevoli gli studenti frequentanti dei nuovi rischi e pericoli della rete e di sensibilizzarli sul corretto utilizzo delle nuove tecnologie.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819Cyber>

## Prerequisiti:

Ai fini della frequenza del corso non sono richieste particolari conoscenze giuridiche ed informatiche, bastando quelle comuni degli internauti e degli utilizzatori di smartphone, tablet, computer fissi o portatili.

## Modalità esame:

Risposte ad un questionario con alcune domande chiuse ed altre aperte. In alternativa, è possibile svolgere un colloquio orale.

# Finalità del processo penale e ruolo dei suoi protagonisti (imputato, pubblico ministero, giudice) secondo il «giusto processo» costituzionale.

Dipartimento: Scienze Giuridiche

Area: Giuridica

Macro Area: Scienze giuridiche ed economiche

SSD: IUS/16 DIRITTO PROCESSUALE PENALE

**Docente referente:** Elisa Lorenzetto

**Destinatari:** Studenti di IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

## **Contenuti:**

In risposta a una primordiale esigenza di giustizia, l'ordinamento giuridico reagisce alla commissione di un reato con l'irrogazione della sanzione massima – la «pena» – al punto da incidere sul bene primario della libertà personale (art. 13 Cost.). Nessuna punizione, tuttavia, può ritenersi ammessa se non all'esito di un procedimento che abbia accertato i fatti e le responsabilità al di là di ogni ragionevole dubbio: diversamente l'imputato, considerato non colpevole sino alla condanna definitiva (art. 27 comma 2 Cost.), deve essere assolto. Sede per una così cruciale verifica è, per l'appunto, il processo penale, in cui le parti – il pubblico ministero che sostiene l'accusa e l'imputato, assistito dal difensore – concorrono nel contraddittorio alla ricostruzione degli eventi in vista della decisione, affidata al giudice terzo e imparziale. Il Corso si propone, quindi, di illustrare finalità, ruoli e regole del processo penale, percorrendone le fasi principali, dall'acquisizione della notizia di reato allo svolgimento delle indagini, dalla formulazione dell'imputazione alla celebrazione del dibattimento, sino alla sentenza definitiva, nella cornice costituzionale del «giusto processo» (art. 111 Cost.). A conclusione dell'analisi sarà organizzata una specifica simulazione, volta a consentire a tutti i frequentanti di sperimentare in prima persona le dinamiche dell'accertamento penale e le funzioni dei loro protagonisti (imputato e suo difensore, pubblico ministero e giudice), misurandosi con la trattazione processuale di un caso concreto.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819Processo>

## **Obiettivi formativi:**

Attraverso l'analisi teorica e la spiegazione pratica dei principi del «giusto processo» delineato dalla Costituzione (art. 111 Cost.), il Corso si propone di trasmettere le conoscenze di base in merito a finalità e regole del processo penale. Particolare attenzione sarà riservata alle dinamiche in cui si articola il procedimento e al ruolo dei soggetti coinvolti, consentendo ai partecipanti di verificarne in prima persona la consistenza, al termine del Corso, mediante la simulazione processuale di un caso concreto.

## **Modalità esame:**

Colloquio orale sugli argomenti oggetto del Corso.

In alternativa al colloquio orale, prova scritta con domande aperte sugli argomenti oggetto del Corso.

## Il diritto di famiglia dalle questioni “tradizionali” alle più recenti riforme

Dipartimento: Scienze Giuridiche

Area: Giuridica

Macro Area: Scienze giuridiche ed economiche

SSD: IUS/01 DIRITTO PRIVATO

**Docente referente:** Sara Scola

**Destinatari:** Studenti di IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 18 **Ore a scuola:** 6

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

In quanto regola un fenomeno che riguarda la vita di tutte le persone, il diritto di famiglia costituisce da sempre una delle branche fondamentali dell'ordinamento giuridico. Nei tempi più recenti la sua importanza è stata, poi, ulteriormente amplificata dalle novità apportate da numerosi interventi normativi e giurisprudenziali. Così, solo per citare qualche esempio, abbiamo visto negli ultimi anni susseguirsi la riforma della filiazione, la legge n. 76/2016 (regolamentazione delle unioni civili tra persone dello stesso sesso e disciplina delle convivenze), le “rivoluzioni” giurisprudenziali in materia di assegno di divorzio, la legge n. 219/2017 sul consenso informato e le disposizioni anticipate di trattamento, la legge n. 112/2016 sul cd. “dopo di noi”, e molte altre potrebbero essere menzionate. Altre rilevanti riforme del diritto di famiglia potranno poi intervenire nel prossimo futuro e dovranno essere oggetto di attento monitoraggio da parte dell'interprete.

Il presente corso si rivolge, dunque, non solo agli studenti interessati ad iscriversi ad uno dei Corsi di Laurea che prevedono lo studio del diritto privato (innanzitutto, ma non solo, quelli offerti dal Dipartimento di Scienze giuridiche), ma anche, più ampiamente, a tutti coloro che desiderino approfondire le suddette tematiche in virtù della loro indubbia rilevanza sociale.

Gli argomenti che verranno trattati nel Corso sono, in sintesi: il matrimonio (in particolare: le condizioni per contrarre matrimonio, le differenze tra matrimonio civile e matrimonio religioso, la nullità del matrimonio, i diritti e i doveri dei coniugi); la separazione e il divorzio, con particolare attenzione alle recenti pronunce della Corte di Cassazione in materia di assegno di divorzio; i regimi patrimoniali della famiglia; la disciplina della filiazione e dei rapporti genitori-figli; la normativa sulle unioni civili e sulle convivenze introdotta dalla cd. Legge Cirinnà; il consenso informato in ambito sanitario e il cd. testamento biologico; la legge sul “dopo di noi”.

### **Obiettivi formativi:**

Il corso intende fornire agli studenti le conoscenze e gli strumenti utili ad approfondire, anche mediante lo studio personale, gli aspetti fondamentali del diritto di famiglia.

### **Modalità esame:**

Esame orale sulle nozioni oggetto del corso.

# Sistemi giuridici comparati

Dipartimento: Scienze Giuridiche

Area: Giuridica

Macro Area: Scienze giuridiche ed economiche

SSD: IUS/02 DIRITTO PRIVATO COMPARATO

Docente referente: Giorgia Guerra

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

## Contenuti:

Il corso, che prevede incontri sia in italiano che in inglese, affronterà le seguenti tematiche:

### 1. Diritto e comparazione (*global law & local law*)

I grandi sistemi giuridici del mondo

Cosa e come comparare (metodologia della comparazione e analisi economica del diritto)

Diritto e lingua (linguaggio tecnico e retorica giuridica)

### 2. Diritto e legge (*droit et loi*)

Il *Legislatore* nella tradizione giuridica europeo-continentale: rivoluzione francese e codificazione

Il *Legislatore* nella tradizione giuridica anglo-americana

Esiste un *Legislatore* sovranazionale?

### 3. Diritto e giustizia (*luris dicere: ruolo del giudice e funzioni del diritto*)

Il *Giudice* nella tradizione giuridica europeo-continentale: la *bouche de la loi*

Il *Giudice* nella tradizione giuridica anglo-americana: il principio dello *stare decisis*

*Giudici* internazionali, arbitrato e metodi stragiudiziali di risoluzione delle controversie

### 4. Diritto e argomentazione (il *rovescio del diritto*)

L'*Avvocato* nella tradizione giuridica europeo-continentale

L'*Avvocato* (*barrister* e *solicitor*) nella tradizione giuridica anglo-americana

Il *Giurista* (e il diritto) di fronte alla sfida dell'Intelligenza Artificiale

### 5. Workshop di simulazione processuale (diritto e processo: il *palcoscenico del diritto*)

## Obiettivi formativi:

Attraverso il prisma della comparazione giuridica, il corso fornisce agli studenti le nozioni fondamentali per approcciarsi alla pluralità dei sistemi giuridici, dei protagonisti del fenomeno giuridico e delle funzioni del diritto, prestando al contempo attenzione ai canali di reciproca influenza dei diversi ordinamenti e ai meccanismi di mutamento del diritto.

Ciò consente di comprendere l'odierna multiforme realtà giuridica e di immaginare le linee di tendenza di un sistema giuridico globale sempre più complesso e articolato, ma al tempo stesso sempre più interdipendente e transnazionale.

## Prerequisiti:

Ai fini della frequenza del corso non sono richieste specifiche conoscenze giuridiche. È richiesta una conoscenza della lingua inglese a livello scolastico.

## Modalità esame:

Test a risposta multipla (open-book).



## What is Europe today? Introduzione ai modelli della cultura giuridica europea

Dipartimento: Scienze Giuridiche

Area: Giuridica

Macro Area: Scienze giuridiche ed economiche

SSD: IUS/18 DIRITTO ROMANO E DIRITTI DELL'ANTICHITÀ

**Docente referente:** Benedetta Veronese

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

Il corso si propone di identificare e approfondire, nella cornice del dibattito culturale europeo, le idee-chiave del diritto privato, tenendo conto della storia, del diritto giurisprudenziale e dei progetti di armonizzazione in chiave europea.

In particolare, si intende rivolgere l'attenzione alle idee di persona, proprietà, obbligazione, contratto e successione, nella convinzione che le stesse rappresentino i pilastri di un'intera tradizione giuridica e contribuiscano all'identità stessa dell'Europa.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819Europe>

### **Obiettivi formativi:**

Il corso si concentrerà sulla identificazione delle idee-chiave del diritto privato, in un'ottica di comparazione diacronica e di armonizzazione dei sistemi europei, con la finalità di fornire al giurista in formazione gli strumenti per un approccio consapevole alle tematiche attuali del diritto.

Parte del corso sarà dedicata alla disamina in aula di materiali e casi pratici, nell'intento di sviluppare le capacità argomentative dei partecipanti e di favorirne il contatto con il diritto vivente.

### **Modalità esame:**

L'esame si svolgerà in forma scritta: 5 domande, di cui 2 a risposta aperta e 3 a risposta multipla.

## Comunicazione d'impresa (elementi di introduzione al marketing)

Dipartimento: Culture e Civiltà

Area: Lettere, arti e comunicazione

Macro Area: Scienze umanistiche

SSD: SECS-P/08 ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE

**Docente referente:** Mario Magagnino

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

Il corso di comunicazione d'impresa affronterà elementi di introduzione al marketing e alla comunicazione d'impresa. Verranno trattate le ricerche di mercato, la segmentazione del mercato e gli stili di vita.

Nell'area della comunicazione d'impresa si introdurranno le definizioni sull'*advertising*, le *sales promotions*, il *merchandising* e l'attività di propaganda nel marketing. Nell'ambito delle relazioni pubbliche si affronterà l'argomento dell'ufficio stampa e degli strumenti relativi: comunicato stampa, conferenza stampa, *house organ*, ecc.

Altre aree: le sponsorizzazioni e la CSR.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819Mark>

### **Obiettivi formativi:**

L'obiettivo formativo è fornire elementi di base del corso per integrare, in alcuni percorsi formativi, il programma dell'ultimo anno della scuola media superiore.

### **Modalità esame:**

L'esame si svolgerà con una prova scritta di dieci domande a risposta libera sugli argomenti svolti.

## **Diritto amministrativo**

Dipartimento: Culture e Civiltà

Area: Lettere, arti e comunicazione

Macro Area: Scienze umanistiche

SSD: IUS/10 DIRITTO AMMINISTRATIVO

**Docente referente:** Luca Di Giovanni

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

Il corso di Diritto amministrativo si prefigge lo scopo di fornire agli studenti delle scuole secondarie le nozioni essenziali concernenti la pubblica amministrazione italiana e le modalità del suo funzionamento.

Verranno, pertanto, esaminate le norme della Costituzione e quelle della legge n. 241/1990 (legge generale sul procedimento amministrativo) che disciplinano la natura giuridica ed i contenuti dell'azione amministrativa.

L'attenzione sarà posta, principalmente, sui principi fondamentali della materia (legalità, buon andamento, equilibrio di bilancio, pubblicità, trasparenza, proporzionalità e ragionevolezza), senza tralasciare quelli di stampo europeo (concorrenza e accessibilità del servizio pubblico) che, inevitabilmente, condizionano l'attività delle pubbliche amministrazioni.

Successivamente, verranno illustrati agli studenti i concetti di ente pubblico, procedimento amministrativo e provvedimento amministrativo, senza tralasciare l'approfondimento dei casi di illegittimità ed inefficacia dell'azione amministrativa.

Infine, speciale attenzione verrà dedicata alle caratteristiche giuridiche e alle modalità di funzionamento dell'ente pubblico "Scuola", con l'analisi di casi pratici esemplificativi che possano consentire allo studente di comprendere le peculiarità di tale pubblica amministrazione

### **Obiettivi formativi:**

L'obiettivo formativo consiste nell'illustrare agli studenti delle scuole secondarie il quadro giuridico essenziale relativo alla pubblica amministrazione italiana, al fine di conoscere i presupposti e i limiti posti dal legislatore all'azione amministrativa.

### **Modalità esame:**

Esame orale, composto da tre domande sui contenuti del corso.

## Preparazione al test di accesso area umanistica (Lingue, Beni culturali, Lettere, Scienze della comunicazione)

Dipartimento: Culture e Civiltà

Area: Lettere, arti e comunicazione

Macro Area: Scienze umanistiche

SSD: L-FIL-LET/12 LINGUISTICA ITALIANA

**Docente referente:** Mariangela Lando

**Destinatari:** Studenti di V°

**Tipologia corso:** Preparazione alla verifica delle conoscenze richieste per l'accesso

**CFU:** Il corso non rilascia CFU

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 24 **Ore a scuola:** non sono previste ore a scuola

**Requisiti di ammissione all'esame:** NON è previsto esame finale

### **Contenuti:**

#### **Comprensione del testo e conoscenza della lingua italiana**

Le domande della sezione di comprensione testi in italiano sono volte a verificare la padronanza linguistica non solo dal punto di vista della comprensione, ma anche in relazione alle differenti tipologie d'impiego. I testi saranno di tre tipi: letterario, saggistico e giornalistico. I quesiti posti attorno ad essi e a partire da essi permetteranno di saggiare, oltre alle competenze grammaticali essenziali (morfologiche e sintattiche) e al possesso di un vocabolario sufficientemente ricco, anche le capacità inferenziali, l'attitudine a cogliere i rapporti gerarchici e a stabilire relazioni formali e semantiche tra le parti che lo compongono, nonché la sensibilità alla decodifica dell'implicito e del presupposto.

#### **Conoscenze e competenze acquisite negli studi**

Le domande della sezione di "Conoscenze e competenze acquisite negli studi" sono volte a verificare non tanto il possesso di nozioni disciplinari, quanto le capacità di ragionare a partire dagli esempi proposti per categorizzazione, identificazione, riconoscimento di relazioni semantiche, cronologiche e spaziali, estrapolazione di informazioni da diversi tipi di documenti. I quesiti verteranno su quattro macro-ambiti: 1) orientarsi nel tempo e nello spazio; 2) documenti, testi e cultura materiale; 3) teorie, concetti e vita civile; 4) strumenti e comunicazione.

### **Obiettivi formativi:**

Obiettivi formativi:

- Preparare alle prove d'accesso per i corsi di laurea di area umanistica
- Consolidare le capacità di comprensione del testo saggistico e informativo
- Consolidare le competenze lessicali, grammaticali e di riflessione metalinguistica

## English Literature and Popular Culture

Dipartimento: Lingue e Letterature Straniere

Area: Lingue e letterature straniere

Macro Area: Scienze umanistiche

SSD: L-LIN/10 LETTERATURA INGLESE

**Docente referente:**

**BANDO per Affidamento incarico (docenti a contratto)**

**Altri docenti:**

Valentina Adami

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

Il corso si propone di offrire agli studenti la possibilità di approfondire il programma di Letteratura Inglese degli ultimi anni del percorso scolastico con particolare attenzione alla popular culture nei testi in esame e nelle loro riletture contemporanee in molteplici contesti culturali. L'approccio metodologico utilizzato per analizzare i testi e approfondirne i contenuti sarà interdisciplinare-culturale, fondamentale per avvicinare gli studenti alle metodologie didattiche universitarie.

Il corso sarà tenuto in lingua inglese, anche in vista della recente offerta formativa in lingua proposta da diversi dipartimenti dell'Ateneo.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819English>

### **Obiettivi formativi:**

**Conoscenze:** Gli studenti approfondiranno la loro conoscenza di alcuni testi rappresentativi della letteratura inglese (periodo Rinascimentale, Vittoriano e contemporaneo). Acquisiranno inoltre nuove conoscenze di teoria critica letteraria e di aspetti di civiltà britannica collegati al contesto storico-sociale analizzato;

**Competenze:** Il corso permetterà agli studenti di consolidare le competenze di analisi del testo letterario e favorirà l'acquisizione di competenze linguistiche argomentative;

**Capacità:** La natura interdisciplinare del corso permetterà agli studenti di apprezzare la capacità della letteratura di inserirsi in una molteplicità di ambiti culturali e del sapere. Gli studenti saranno stimolati a sviluppare la loro capacità critica e ad applicarla, anche attraverso esercitazioni di analisi guidata a varie tipologie di testi (letterario, teatrale, filmico, pubblicitario, ecc.).

### **Prerequisiti:**

Il corso sarà tenuto in lingua inglese: livello richiesto B1.

### **Modalità esame:**

Colloquio orale sulle tematiche del corso.

## Biologia

Dipartimento: Neuroscienze, Biomedicina e Movimento

Area: Medicina e chirurgia

Macro Area: Scienze della vita e della salute

SSD: BIO/13 BIOLOGIA APPLICATA

**Docente referente:** Antonella Sangalli

**Destinatari:** Studenti di IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 2

**Monte ore complessivo:** 20 di cui **Ore in Ateneo:** 16 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 15 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

\_Teoria evolutivistica: cenni storici ed evidenze empiriche a sostegno della teoria darwiniana, cenni di evoluzione umana

\_Virus: struttura, esempi, ciclo replicativo e loro ruolo nell'evoluzione.

\_Limiti alle dimensioni della cellula. Cellula procariotica: membrana, parete, capsula, flagelli. Cellula eucariotica: membrana plasmatica, organelli, citoscheletro, ciglia e flagelli. Origine endosimbiontica della cellula eucariote.

\_Le basi molecolari dell'informazione ereditaria. Fasi della replicazione del DNA ed enzimi coinvolti. Attività di correzione di bozze della DNA polimerasi e tasso di mutazione.

\_Cromatina e cromosomi: condensazione del DNA, struttura dei cromosomi, origine evolutiva del cromosoma 2 umano.

\_Trascrizione genica: promotore, fasi della trascrizione. Maturazione del trascritto. Punti di regolazione dell'espressione genica negli eucarioti: condensazione della cromatina, fattori di trascrizione, stabilità del messaggero, inizio della traduzione.

\_Codice genetico, traduzione e sintesi proteica; esempi di modificazioni post-traduzionali.

\_Mutazioni: mutazioni e selezione. Esempi del valore adattativo di mutazioni dannose: emoglobinopatie/favismo e malaria, fibrosi cistica. Vantaggio dell'eterozigote. Mutazioni germinali e somatiche, mutazioni puntiformi, geniche e cromosomiche, mutazioni spontanee o indotte. Mutageni.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/Tdm1819\\_BiologiaMED](http://bit.ly/Tdm1819_BiologiaMED)

### **Obiettivi formativi:**

Fornire le conoscenze necessarie per la comprensione dei principi generali della biologia cellulare e molecolare, alla luce, in particolare, dei fenomeni evolutivi.

### **Modalità esame:**

Esame scritto: quiz di 30 domande a scelta/risposta multipla.

## Chimica corso base (preparazione al test di Medicina)

Dipartimento: Neuroscienze, Biomedicina e Movimento

Area: Medicina e chirurgia

Macro Area: Scienze della vita e della salute

SSD: BIO/10 BIOCHIMICA

**Docente referente:** Riccardo Montioli

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Preparazione alla verifica delle conoscenze richieste per l'accesso

**CFU:** Il corso non rilascia CFU

**Monte ore complessivo:** 20 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** non sono previste ore a scuola

**Requisiti di ammissione all'esame:** NON è previsto esame finale

### **Contenuti:**

Il corso è rivolto a studenti delle scuole medie superiori che vogliono potenziare le conoscenze di base di chimica, come premessa all'iscrizione ad un corso di laurea che preveda l'insegnamento della chimica e/o della biochimica.

Contenuti: La struttura dell'atomo e le proprietà periodiche degli elementi. Il legame chimico. I composti e le reazioni chimiche. Cenni di termodinamica e di cinetica. Le soluzioni acquose. Acidi e basi. Elementi di chimica organica. Elementi di propedeutica biochimica.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819ChiMED>

### **Obiettivi formativi:**

Il corso ha come obiettivo fondamentale quello di fornire le conoscenze di base di chimica necessarie per la comprensione dei processi e delle reazioni che avvengono nell'organismo. Le nozioni acquisite forniranno le basi per affrontare insegnamenti di chimica e/o biochimica a livello universitario. Il corso è inoltre propedeutico ai corsi di chimica avanzata offerti nell'ambito del progetto Tandem.

### **Prerequisiti:**

Nozioni di base di chimica e di fisica sono auspicabili, pur non essendo strettamente necessarie.

## Esercitazioni di chimica

Dipartimento: Neuroscienze, Biomedicina e Movimento

Area: Medicina e chirurgia

Macro Area: Scienze della vita e della salute

SSD: BIO/10 BIOCHIMICA

**Docente referente:** Sofia Giovanna Mariotto

**Destinatari:** Studenti di IV°, V°

**Tipologia corso:** Preparazione alla verifica delle conoscenze richieste per l'accesso

**CFU:** Il corso non rilascia CFU

**Monte ore complessivo:** 16 di cui **Ore in Ateneo:** 16 **Ore a scuola:** non sono previste ore a scuola

**Requisiti di ammissione all'esame:** NON è previsto esame finale

### **Contenuti:**

Il corso è rivolto a studenti delle scuole medie superiori che vogliono approfondire le conoscenze di chimica, come premessa all'iscrizione ad un corso di laurea che preveda l'insegnamento della chimica e/o della biochimica. Particolare attenzione verrà data in ogni lezione allo svolgimento di esercizi, in modo che gli studenti possano verificare le conoscenze acquisite.

- Reazioni di ossido-riduzione: definizioni e proprietà. Calcolo del numero di ossidazione e del potenziale redox. Bilanciamento di reazioni redox;
- Equilibrio acido-base: reazione di neutralizzazione. Calcolo del pH di soluzioni di acido o base forte, acido o base debole. Tamponi e calcolo del pH;
- Termodinamica: primo principio della termodinamica. Energia libera, entalpia, entropia, spontaneità delle reazioni;
- Cenni di chimica organica: atomo di carbonio, gruppi funzionali. Reazioni di interesse biochimico.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819EsChi>

### **Obiettivi formativi:**

Principale obiettivo del Corso sarà fornire allo studente conoscenze e competenza di alcuni argomenti della chimica più strettamente connessi a tematiche biomediche.

### **Prerequisiti:**

Conoscenze di base della Chimica Generale.



## Farmaci e vaccini: storia, efficacia e reazioni avverse

Dipartimento: Diagnostica e Sanità Pubblica

Area: Medicina e chirurgia

Macro Area: Scienze della vita e della salute

SSD: BIO/14 FARMACOLOGIA

**Docente referente:** Roberto Leone

**Altri docenti:** Ugo Moretti

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 2

**Monte ore complessivo:** 20 di cui **Ore in Ateneo:** 16 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 15 di frequenza del monte ore complessivo

### Contenuti:

L'origine dell'espressione "primum non nocere" in medicina è incerta. Molti la attribuiscono a Ippocrate, altri a Galeno, in realtà sembra essere attribuita ad un medico inglese vissuto nella seconda metà del 1800. Il concetto di "primum non nocere" è fondamentale per contrastare l'eccessivo uso di farmaci, ma risulta troppo generico e poco applicabile perché il tentativo di apportare benefici al paziente con un farmaco implica quantomeno il rischio di un danno. Il corso vuole fornire agli studenti gli elementi per comprendere i problemi legati allo sviluppo e all'uso di farmaci e vaccini. Partendo dalla storia dei farmaci verranno discussi anche aspetti pratici legati al loro utilizzo.

Il corso è strutturato in quattro incontri:

- Breve storia dell'uso dei farmaci: da quelli utilizzati fin dall'antichità, alle scoperte che hanno rivoluzionato le terapie nell'800 e nel 900, alle nuove sfide della terapia genica;
- Il pianeta farmaco: partendo dalla definizione di farmaco e dal concetto di placebo verranno discussi e chiariti molti degli aspetti legati alla prescrizione e alla vendita dei farmaci nel nostro Sistema Sanitario Nazionale;
- Efficacia e sicurezza: due facce della stessa medaglia. Verranno discusse le modalità e i criteri con cui si studiano l'efficacia e il profilo di rischio di farmaci e vaccini;
- I vaccini: la lezione punta a chiarire le recenti modifiche all'obbligo vaccinale in Italia, cosa differenzia i vaccini dai farmaci e le verità sulla loro efficacia e sicurezza.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/Tdm1819\\_Farmaci](http://bit.ly/Tdm1819_Farmaci)

### Obiettivi formativi:

Obiettivo generale del corso è fornire agli studenti, sulla base delle loro conoscenze attuali, nozioni generali di farmacologia clinica che siano utili a comprendere i problemi legati alla efficacia e alla sicurezza dei farmaci e dei vaccini. Sulla base di queste nozioni sarà possibile capire meglio l'utilità dei farmaci e i problemi legati sia al loro eccessivo uso sia, come nel caso dei vaccini, le non giustificate paure sui loro effetti avversi.

Vengono poi spiegati alcuni concetti fondamentali sulle modalità di distribuzione e prescrizione dei farmaci nella medicina territoriale e nelle farmacie, con particolare riferimento ai farmaci acquistabili direttamente senza ricetta medica. Viene affrontato anche il concetto di beneficio/rischio e la tematica delle reazioni avverse da farmaci.

### Modalità esame:

L'esame è scritto con 30 quesiti a scelta multipla.

## Fisica (preparazione al test di Medicina)

Dipartimento: Medicina

Area: Medicina e chirurgia

Macro Area: Scienze della vita e della salute

SSD: FIS/07 FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)

Docente referente: William Bertozzo

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Preparazione alla verifica delle conoscenze richieste per l'accesso

**CFU:** Il corso non rilascia CFU

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 24 **Ore a scuola:** non sono previste ore a scuola

**Requisiti di ammissione all'esame:** NON è previsto esame finale

### Contenuti:

**Le misure:** misure dirette e indirette, grandezze fondamentali e derivate, dimensioni fisiche delle grandezze, conoscenza del sistema metrico decimale e dei Sistemi di Unità di Misura CGS, Tecnico (o Pratico) (ST) e Internazionale (SI), delle unità di misura (nomi e relazioni tra unità fondamentali e derivate), multipli e sottomultipli (nomi e valori).

**Cinematica:** grandezze cinematiche, moti vari con particolare riguardo a moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato; moto circolare uniforme; moto armonico (per tutti i moti: definizione e relazioni tra le grandezze cinematiche connesse).

**Dinamica:** vettori e operazioni sui vettori. Forze, momenti delle forze rispetto a un punto. Composizione vettoriale delle forze. Definizioni di massa e peso. Accelerazione di gravità. Densità e peso specifico. Legge di gravitazione universale, 1°, 2° e 3° principio della dinamica. Lavoro, energia cinetica, energie potenziali. Principio di conservazione dell'energia.

**Meccanica dei fluidi:** pressione, e sue unità di misura (non solo nel sistema SI). Principio di Archimede. Principio di Pascal. Legge di Stevino.

**Termologia, termodinamica:** termometria e calorimetria. Calore specifico, capacità termica. Meccanismi di propagazione del calore. Cambiamenti di stato e calori latenti. Leggi dei gas perfetti. Primo e secondo principio della termodinamica.

**Elettrostatica e elettrodinamica:** legge di Coulomb. Campo e potenziale elettrico. Costante dielettrica. Flusso e Teorema di Gauss. Condensatori. Condensatori in serie e in parallelo. Corrente continua. Legge di Ohm. Resistenza elettrica e resistività, resistenze elettriche in serie e in parallelo. Lavoro, Potenza, effetto Joule. Generatori. Induzione elettromagnetica e correnti alternate. Effetti delle correnti elettriche (termici, chimici e magnetici). Elementi di elettromagnetismo.

**NOTA:** Particolare attenzione verrà dedicata alla conversione/coerenza delle unità di misura ed al ragionamento per ordini di grandezza. Per ciascun argomento verranno svolti gli esercizi attinenti. Parte del corso verrà dedicata allo svolgimento di quiz selezionati tra i test di ammissione ministeriale degli anni precedenti.

### Obiettivi formativi:

Il corso ha l'obiettivo di introdurre lo studente allo studio della Fisica per fornire le conoscenze necessarie per l'accesso ai corsi di ambito Medico/Sanitario.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/Tdm1819\\_FisicaMED](http://bit.ly/Tdm1819_FisicaMED)

### Prerequisiti:

Per la prima parte del corso di Fisica è richiesta una conoscenza base di Algebra e Geometria, per la seconda è richiesta una base di conoscenza del Calcolo Differenziale (ottenibile col corso di Matematica).

## Genetica umana e medica

Dipartimento: Neuroscienze, Biomedicina e Movimento

Area: Medicina e chirurgia

Macro Area: Scienze della vita e della salute

SSD: MED/03 GENETICA MEDICA

Docente referente: Alberto Turco

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 2

**Monte ore complessivo:** 20 di cui **Ore in Ateneo:** 16 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 15 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

- Genetica mendeliana e non mendeliana: Leggi di Mendel (cenni), alberi genealogici, le malattie genetiche. Eredità autosomica dominante, recessiva e legata all'X, caratteristiche, rischi genetici, consanguineità, inattivazione dell'X (lyonizzazione);
- Citogenetica generale e medica: cariotipo umano e normale, classificazione dei cromosomi umani, anomalie cromosomiche;
- Genetica clinica, genetica di popolazione;
- I test genetici;
- Diagnosi prenatale e preimpianto;
- Problematiche bioetiche.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819Genetica>

### **Obiettivi formativi:**

Far comprendere allo studente i processi fondamentali della scienza del DNA e del flusso dell'informazione che porta dal DNA all'RNA alle proteine. Far comprendere i meccanismi di funzionamento e di regolazione di questi processi. Educare lo studente al metodo scientifico, mediante descrizione di esperimenti che hanno permesso di delucidare i meccanismi biologici molecolari.

### **Modalità esame:**

Prova scritta.

## LeggerMente: letteratura e neuroscienze. Narrazione e medicina

Dipartimento: Neuroscienze, Biomedicina e Movimento

Area: Medicina e chirurgia

Macro Area: Scienze della vita e della salute

SSD: BIO/17 ISTOLOGIA

**Docente referente:** Paolo Fabene

**Altri docenti:** Lorenzo Carpane'

**Destinatari:** Studenti di IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 2

**Monte ore complessivo:** 20 di cui **Ore in Ateneo:** 16 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 15 di frequenza del monte ore complessivo

### Contenuti:

- **Lo specchio: dal mito di Narciso a Pavese, serve davvero per guardarsi dentro?** Anche aspetti quotidiani, che diamo per scontati, possono dirci molto dell'evoluzione. Ci siamo mai chiesti perché possiamo tranquillamente raderci o truccarci allo specchio invece che attaccare l'immagine riflessa, come farebbero molti altri animali? O perché non riusciamo a riconoscere la nostra persona riflessa fino ai 18 mesi di vita? Quali parti del cervello sovrintendono a questa funzione? Qual è la conseguenza evolutiva?
- **La coerenza: coazione a ripetere o principio del piacere? Tasso e dintorni.** L'eterno dilemma evolutivo tra ripetizione di comportamenti già testati e quindi già conosciuti e spinta alla novità. Quali aree cerebrali sono coinvolte? Costi e benefici della coerenza.
- **Vedo e non vedo, dico e non dico: eros vs pornografia. Da Pascoli a Valduga.** Non esiste il punto "G", e questo è chiaro a qualsiasi scienziato. Ma esiste un punto "C". "C" di Cervello. Il piacere è nel cervello. Non in quello che vede o sente, ma in quello che immagina di vedere e sentire. Ecco la differenza tra eros e pornografia nelle neuroscienze.
- **Raccontarsela: cosa vediamo quando immaginiamo (e non è fantascienza): Manzoni e non solo.** Quando immaginiamo di fare un movimento, un'azione, il nostro cervello si attiva nelle medesime aree che si attiverebbero nel caso di svolgimento reale dell'atto. Anche in condizioni di alterazione dello stato di coscienza. L'immaginazione è la sublimazione dell'evoluzione del nostro cervello.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819Leggermente>

### Obiettivi formativi:

- Suscitare negli studenti la curiosità per i saperi interdisciplinari;
- Fornire strumenti di comprensione e analisi interdisciplinare;
- Far superare le barriere tra sapere scientifico e sapere letterario.

### Prerequisiti:

Nessuno, se non un po' di curiosità!

### Modalità esame:

Scritto con domande aperte.

## Logica e Ragionamento (preparazione al test di Medicina)

Dipartimento: Medicina

Area: Medicina e chirurgia

Macro Area: Scienze della vita e della salute

SSD: M-FIL/02 LOGICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA

Docente referente: William Bertozzo

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Preparazione alla verifica delle conoscenze richieste per l'accesso

**CFU:** Il corso non rilascia CFU

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 24 **Ore a scuola:** non sono previste ore a scuola

**Requisiti di ammissione all'esame:** NON è previsto esame finale

### Contenuti:

- **Logica.** Inferenze e Argomentazioni. Ragionamenti;
- **Deduzione.** Validità. Asserzioni e argomentazioni ipotetiche. Riduzione all'assurdo. Dilemmi logici. Asserzioni categoriche. Sillogismi. La deduzione logica. Le Tabelle di Verità. I quantificatori;
- **Induzione.** Correttezza induttiva. Induzione per enumerazione. Ragionamento statistico. Tipi di argomentazioni: per autorità e ad personam. L'analogia. Argomenti e fallacie causali. Le ipotesi;
- **Linguaggio.** Le definizioni. Asserzioni analitiche, sintetiche e contraddittorie. Ambiguità ed equivocazione. Forme corrette e fallaci degli argomenti.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento:

[http://bit.ly/Tdm1819\\_LogicaMED](http://bit.ly/Tdm1819_LogicaMED)

### Obiettivi formativi:

Il corso si pone l'obiettivo di preparare i candidati ad affrontare la parte dei Test di Ammissione (per i Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia, Odontoiatria e Scienze Mediche) riguardante la Logica, il Ragionamento e la Comprensione del Testo fornendo loro gli opportuni strumenti e le metodologie di base, sia dal punto di vista teorico che dal punto di vista dell'applicazione pratica (mediante lo svolgimento in aula di svariate tipologie di esercizi).

### Prerequisiti:

Nessun prerequisito particolare è richiesto ai/lle corsisti/e.

## Matematica (preparazione al test di Medicina)

Dipartimento: Medicina

Area: Medicina e chirurgia

Macro Area: Scienze della vita e della salute

SSD: MAT/01 LOGICA MATEMATICA

Docente referente: Andrea Sboarina

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Preparazione alla verifica delle conoscenze richieste per l'accesso

**CFU:** Il corso non rilascia CFU

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 24 **Ore a scuola:** non sono previste ore a scuola

**Requisiti di ammissione all'esame:** NON è previsto esame finale

### Contenuti:

**Insiemi numerici e algebra:** numeri naturali, interi, razionali, reali. Ordinamento e confronto; ordine di grandezza e notazione scientifica. Operazioni e loro proprietà. Proporzioni e percentuali. Potenze con esponente intero, razionale) e loro proprietà. Radicali e loro proprietà. Logaritmi (in base 10 e in base e) e loro proprietà. Cenni di calcolo combinatorio. Espressioni algebriche, polinomi. Prodotti notevoli, potenza n-esima di un binomio, scomposizione in fattori dei polinomi. Frazioni algebriche. Equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado. Sistemi di equazioni.

**Geometria:** poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio. Misure di lunghezze, superfici e volumi. Isometrie, similitudini ed equivalenze nel piano. Luoghi geometrici. Misura degli angoli in gradi e radianti. Seno, coseno, tangente di un angolo e loro valori notevoli. Formule goniometriche. Risoluzione dei triangoli. Sistema di riferimento cartesiano nel piano. Distanza di due punti e punto medio di un segmento. Equazione della retta. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Distanza di un punto da una retta. Equazione della circonferenza, della parabola, dell'iperbole, dell'ellisse e loro rappresentazione nel piano cartesiano. Teorema di Pitagora.

**Vettori:** componenti, somma e sottrazione, prodotto scalare e vettoriale.

**Funzioni:** nozioni fondamentali sulle funzioni e loro rappresentazioni grafiche (dominio, codominio, segno, massimi e minimi, crescita e decrescenza, ecc.). Funzioni elementari: algebriche intere e fratte, esponenziali, logaritmiche, goniometriche. Funzioni composte e funzioni inverse. Equazioni e disequazioni goniometriche.

**Elementi di Calcolo Differenziale:** Limiti e loro calcolo. Definizione di derivata e regole principali. Calcolo integrale: aree e volumi.

**Probabilità e statistica:** distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. Nozione di esperimento casuale e di evento. Probabilità e frequenza.

**NOTA:** Per ciascun argomento verranno svolti gli esercizi attinenti.

Parte del corso verrà dedicata allo svolgimento di quiz selezionati tra i test di ammissione ministeriale degli anni precedenti.

### Obiettivi formativi:

Il corso di preparazione ha l'obiettivo di avvicinare lo studente allo studio della Matematica per fornire le conoscenze necessarie per l'accesso ai corsi di ambito Medico/Sanitario.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819MateMED>

### Prerequisiti:

Per la prima parte del corso di Matematica è richiesta una conoscenza base di Algebra e Geometria, per la seconda è richiesta una minima base di conoscenza del Calcolo dei Limiti.

# Mente e Cervello I - psicobiologia delle emozioni

Dipartimento: Neuroscienze, Biomedicina e Movimento

Area: Medicina e chirurgia

Macro Area: Scienze della vita e della salute

SSD: BIO/17 ISTOLOGIA

Docente referente: Paolo Fabene

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 2

**Monte ore complessivo:** 20 di cui **Ore in Ateneo:** 16 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 15 di frequenza del monte ore complessivo

## **Contenuti:**

Il corso "Mente e cervello: psicobiologia delle emozioni" è organizzato in modo da poter essere fruibile indipendentemente dal grado di conoscenza di base della materia dello studente. Non si tratterà di lezioni accademiche classiche, ma piuttosto di una lunga chiacchierata tra docente e studenti, dove verranno discusse le correnti conoscenze nell'ambito psicobiologico, alla luce in particolare degli errori comunemente commessi da persone non esperte nella visione della complessità dell'organizzazione del sistema nervoso centrale e della sua funzione, la mente.

Si discuterà del fatto che il cervello non "registra" il mondo esterno, ma lo "ricostruisce" a livello mentale, integrando le informazioni, cambiandole -eventualmente- se necessario. Questo ci porterà a concludere che il cervello "vede" cose che non ci sono, e "non vede" cose che ci sono; si discuterà del perché questi errori sono in realtà, evolutivamente parlando, vincenti. Si ragionerà quindi sul rapporto tra cervello limbico (del piacere/emozioni) e corteccia prefrontale (controllo), con particolare attenzione alle basi neurobiologiche della dipendenza, sia da sostanze chimiche che da comportamenti sociali.

Oltre a questi argomenti, verranno trattati anche altri quesiti o dubbi, suggeriti dagli studenti durante il corso medesimo.

Ci saranno due corsi: uno base (Mente e Cervello I) e uno avanzato (Mente e cervello II).

Programma Mente e Cervello I

- Com'è fatto il sistema nervoso centrale (SNC)? Perché è strutturato così? Come si sviluppa? Maggiore è la dimensione del cervello migliore sarà la performance?
- Il cervello limbico: il piacere di vivere, imparare ed amare
- La memoria. Fantasia al potere!
- Il sonno ed i sogni. Interpretazione della realtà vissuta...e prove ed errori di quella futura

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819Mente1>

## **Obiettivi formativi:**

L'obiettivo formativo principale è quello di far capire l'unicità e la rilevanza del sistema nervoso centrale; comprendere come il nostro cervello funziona aiuta ad avere una maggior conoscenza di sé, ed un maggior controllo. Verranno dati spunti anche per capire come il nostro cervello sia facilmente influenzabile dall'ambiente, e di come la mente si faccia convincere a fare cose che in altri contesti non accetterebbe di compiere.

Il corso si propone inoltre di indurre alla presa di coscienza della necessità di proteggere il cervello da traumi (casco), droghe ed alcool.

## **Prerequisiti:**

Nessun prerequisito richiesto, oltre alla voglia di imparare argomenti nuovi e di ragionare su come siamo fatti!

## **Modalità esame:**

Esame scritto a scelta multipla: 30 domande con 5 possibili risposte ognuna.

## Mente e Cervello II - Neurobiologia delle emozioni

Dipartimento: Neuroscienze, Biomedicina e Movimento

Area: Medicina e chirurgia

Macro Area: Scienze della vita e della salute

SSD: BIO/17 ISTOLOGIA

Docente referente: Paolo Fabene

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 2

**Monte ore complessivo:** 20 di cui **Ore in Ateneo:** 16 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 15 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

Il corso "Mente e cervello: psicobiologia delle emozioni" è organizzato in modo da poter essere fruibile indipendentemente dal grado di conoscenza di base della materia dello studente. Non si tratterà di lezioni accademiche classiche, ma piuttosto di una lunga chiacchierata tra docente e studenti, dove verranno discusse le correnti conoscenze nell'ambito psicobiologico, alla luce in particolare degli errori comunemente commessi da persone non esperte nella visione della complessità dell'organizzazione del sistema nervoso centrale e della sua funzione, la mente.

Si discuterà del fatto che il cervello non "registra" il mondo esterno, ma lo "ricostruisce" a livello mentale, integrando le informazioni, cambiandole -eventualmente- se necessario. Questo ci porterà a concludere che il cervello "vede" cose che non ci sono, e "non vede" cose che ci sono; si discuterà del perché questi errori sono in realtà, evolutivamente parlando, vincenti. Si ragionerà quindi sul rapporto tra cervello limbico (del piacere/emozioni) e corteccia prefrontale (controllo), con particolare attenzione alle basi neurobiologiche della dipendenza, sia da sostanze chimiche che da comportamenti sociali.

Oltre a questi argomenti, verranno trattati anche altri quesiti o dubbi, suggeriti dagli studenti durante il corso medesimo.

Ci saranno due corsi: uno base (Mente e Cervello I) e uno avanzato (Mente e Cervello II).

Programma Mente e Cervello II

- Lo coscienza
- Come indurre idee nella mente altrui. Consigli per l'autodifesa
- Falsi miti e bufale nelle neuroscienze. Facciamo pulizia!
- Come agiscono le droghe nel SNC? E le ludopatie?

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/Tdm1819\\_Mente2](http://bit.ly/Tdm1819_Mente2)

### **Obiettivi formativi:**

L'obiettivo formativo principale è quello di far capire l'unicità e la rilevanza del sistema nervoso centrale; comprendere come il nostro cervello funziona aiuta ad avere una maggior conoscenza di sé, ed un maggior controllo. Verranno dati spunti anche per capire come il nostro cervello sia facilmente influenzabile dall'ambiente, e di come la mente si faccia convincere a fare cose che in altri contesti non accetterebbe di compiere. Inoltre, il corso facilita la presa di coscienza della necessità di proteggere il cervello da traumi (casco), droghe ed alcool.

### **Prerequisiti:**

Frequenza del corso Mente e Cervello I nel corso dell'AA 2017-2018 o corrente.

### **Modalità esame:**

Esame scritto con quiz a scelta multipla: 30 domande ciascuna con 5 risposte possibili.



# Patologia Generale

Dipartimento: Medicina

Area: Medicina e chirurgia

Macro Area: Scienze della vita e della salute

SSD: MED/04 PATOLOGIA GENERALE

**Docente referente:** Claudio Sorio

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 2

**Monte ore complessivo:** 20 di cui **Ore in Ateneo:** 16 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 15 di frequenza del monte ore complessivo

## **Contenuti:**

- L'infiammazione acuta;
- Cellule implicate nella reazione infiammatoria e loro principali funzioni;
- Ruolo delle citochine, le proteine di fase acuta. Tipi di flogosi, guarigione delle ferite;
- Tipologie e meccanismi di sviluppo di flogosi croniche;
- Le neoplasie. Alterazioni degli stati stazionari: ipertrofie, ipotrofie, atrofie; iperplasie, ipoplasie, aplasie; Alterazione dei processi di differenziazione; Differenze principali fra tumori benigni e maligni; Proprietà principali delle cellule neoplastiche maligne;
- Classificazione, basi molecolari e storia naturale;
- Meccanismi di danno;
- Il sistema TNM.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819Patologia>

## **Obiettivi formativi:**

Il corso è rivolto prevalentemente ma non esclusivamente a maturandi interessati a Corsi di Laurea (CdL) ad indirizzo medico-biologico-biotecnologico e comunque a tutti coloro che siano interessati ad approfondire le conoscenze acquisite nel corso della scuola superiore. I contenuti del corso riguardano la definizione dei meccanismi cellulari e molecolari alla base dei processi infiammatori e neoplastici ed ha l'obiettivo di fornire un esempio di come viene effettuato un corso universitario con una introduzione alla materia (Patologia Generale) utile nel caso di iscrizione ai suddetti CdL.

## **Prerequisiti:**

Conoscenze di base di biologia e genetica in particolare la struttura della cellula e l'organizzazione dei tessuti.

## **Modalità esame:**

Quesiti a scelta multipla, eventuale esame orale a discrezione del docente

## Basi di genetica e genomica (SCIENZE)

Dipartimento: Biotecnologie

Area: Scienze e ingegneria

Macro Area: Scienze e ingegneria

SSD: BIO/18 GENETICA

**Docente referente:**

**Altri docenti:** Marzia Rossato

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 2

**Monte ore complessivo:** 16 di cui **Ore in Ateneo:** 8 **Ore a scuola:** 8

**Requisiti di ammissione all'esame:** 12 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

**La genetica e l'organismo.** I geni, l'ambiente e l'organismo.

**Le basi cromosomiche dell'eredità.** Lo sviluppo storico della teoria cromosomica; La natura dei cromosomi; Mitosi e Meiosi; Il comportamento dei cromosomi e i pattern di eredità negli eucarioti.

**La genetica delle malattie.** Malattie mendeliane, multifattoriali, da singolo gene con trasmissione non mendeliana, mitocondriali.

**Gli organismi geneticamente modificati.** Cosa sono gli OGM e cosa sono gli organismi "naturali".

**L'analisi dei genomi.**

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/Tdm1819\\_Basi](http://bit.ly/Tdm1819_Basi)

### **Obiettivi formativi:**

Il corso fornisce conoscenze relative all'organizzazione del materiale genetico, alla trasmissione e ricombinazione dei caratteri ereditari e alle aberrazioni dei cromosomi e dei geni. Vengono inoltre introdotte le evidenze genetiche di alcune importanti malattie e le differenze fra organismi geneticamente modificati e "naturali". Infine verranno presentate le principali tecnologie per l'analisi dei genomi.

### **Prerequisiti:**

Conoscenza e capacità di comprensione: Gli studenti acquisiranno i concetti fondamentali relativi alle modalità di accesso a informazioni strutturate di tipo genomico e biologico e fondamenti della genetica degli organismi animali e vegetali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Gli studenti saranno in grado di comprendere le basi genetiche della vita.

### **Modalità esame:**

Test a risposta multipla e domande aperte.

## **Biologia (SCIENZE)**

Dipartimento: Biotecnologie

Area: Scienze e ingegneria

Macro Area: Scienze e ingegneria

SSD: BIO/01 BOTANICA GENERALE

**Docente referente:** Flavia Guzzo

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 3

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

-Gli organismi si sono evoluti e si evolvono: la teoria dell'evoluzione; organismi procarioti ed eucarioti, unicellulari e multicellulari.

-Gli organismi hanno bisogno di energia e materiale per costruire le proprie molecole, ed hanno evoluto modi differenti per procurarsi entrambe: le principali molecole dei viventi; le reazioni chimiche dei viventi ed il metabolismo; autotrofia ed eterotrofia; produttori, consumatori e le catene alimentari; i principali gruppi dei viventi.

-Gli organismi complessi sono fatti di cellule: la cellula eucariotica; i principali compartimenti ed organelli; l'informazione genetica della cellula, la sua espressione e trasmissione; la replicazione cellulare per mitosi.

-I principali cicli biologici dei viventi; la meiosi e la riproduzione sessuata.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/Tdm1819\\_Biologia](http://bit.ly/Tdm1819_Biologia)

### **Obiettivi formativi:**

Fornire le conoscenze di base sul complesso mondo dei viventi, interpretato in base alla sua evoluzione e alle diverse strategie metaboliche e di vita adottate, nonché sulle complesse interazioni fra viventi. Fornire le conoscenze di base sulla struttura e funzione della cellula, intesa come unità-base di costruzione della vita cellulare.

### **Modalità esame:**

Esame scritto: 15 domande a risposta multipla.

## **Biotecnologie vegetali: applicazioni non alimentari delle piante.**

Dipartimento: Biotecnologie

Area: Scienze e ingegneria

Macro Area: Scienze e ingegneria

SSD: AGR/07 GENETICA AGRARIA

**Docente referente:** Elisa Fasani

**Destinatari:** Studenti di IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 2

**Monte ore complessivo:** 16 di cui **Ore in Ateneo:** 12 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 12 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

- Piante per la produzione di energia. La conversione dell'energia dalla luce solare alla biomassa: la fotosintesi. Caratteristiche e miglioramento genetico della biomassa per la produzione di energia. Le tecnologie per la conversione da biomassa ad energia. I biocombustibili.

- Piante per la produzione di metaboliti secondari. Il metabolismo secondario: meccanismi e ruoli nelle piante. Classi di metaboliti secondari: terpenoidi, flavonoidi e metaboliti contenenti azoto. Impiego dei metaboliti secondari da parte dell'uomo. L'ingegneria metabolica: ottimizzazione genetica per indurre la produzione di metaboliti specifici in piante di interesse.

- Piante per decontaminare l'ambiente: il fitorimediale. Come le piante rimuovono le sostanze tossiche dall'ambiente in cui vivono: trasporto, compartimentalizzazione e detossificazione di contaminanti organici ed inorganici. Una classe particolare di piante: gli iperaccumulatori di metalli pesanti. Utilizzare le piante per decontaminare l'ambiente: il fitorimediale. Il phytomining: come recuperare i metalli dal suolo usando le piante.

- Piante come "fabbriche": il molecular farming. Ingegnerizzare le piante per produrre proteine di interesse: tecniche e strategie per la sintesi e la purificazione. Le proteine di interesse medico: anticorpi, proteine farmaceutiche e vaccini edibili. Le proteine di interesse tecnico: fibre ed enzimi.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819Biotec>

### **Obiettivi formativi:**

Il corso si propone di far conoscere agli studenti alcune delle principali applicazioni non alimentari delle piante. In particolare, si vuole far comprendere le capacità che le piante hanno naturalmente e le strategie di ingegneria genetica che l'uomo può mettere in atto per aumentarne le potenzialità e impiegarle con la maggior efficienza possibile.

### **Modalità esame:**

Esame scritto: 20 domande a risposta multipla.

## Chimica per l'Università

Dipartimento: Biotecnologie

Area: Scienze e ingegneria

Macro Area: Scienze e ingegneria

SSD: CHIM/03 CHIMICA GENERALE E INORGANICA

**Docente referente:** Catia Seri

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 2

**Monte ore complessivo:** 16 di cui **Ore in Ateneo:** 12 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 12 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

Il corso prevede di fornire solide basi per quel che riguarda la stechiometria chimica. In particolare, durante il corso saranno presi in considerazione concetti quali il bilanciamento delle reazioni chimiche delle tipologie più comuni, il calcolo della resa di una reazione utilizzando il passaggio dalla massa (espressa in grammi) alla quantità di sostanza (espressa in moli). Saranno chiariti i concetti di peso atomico, massa molare, isotopo. Si studieranno anche reazioni tra sostanze in soluzione, considerando il volume che reagisce. Il corso si concluderà prendendo in considerazione le varie modalità in cui si possono esprimere le concentrazioni delle soluzioni e la maniera in cui le soluzioni vengono preparate e/o diluite in un comune laboratorio scientifico. La parte teorica sarà corredata dalla risoluzione di esercizi.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/Tdm1819\\_ChimicaSCI](http://bit.ly/Tdm1819_ChimicaSCI)

### **Obiettivi formativi:**

Preparare lo studente per affrontare un corso di chimica all'Università, ma anche per un rapido accesso al mondo del lavoro con particolare riferimento ad un laboratorio scientifico.

### **Modalità esame:**

Lo studente dovrà risolvere cinque quesiti/esercizi, ciascuno da 2 punti. L'esame si considererà superato totalizzando un minimo di 6 punti.

## Informatica di base

Dipartimento: Informatica

Area: Scienze e ingegneria

Macro Area: Scienze e ingegneria

SSD: ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

**Docente referente:** Graziano Pravadelli

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 3

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

- Introduzione all'informatica (storia dell'informatica, concetto di calcolo);
- La codifica dell'informazione (rappresentazione dell'informazione, codifica binaria, differenza tra informazione analogica e digitale, campionamento, quantizzazione);
- L'hardware del calcolatore (processore, gerarchia di memoria, periferiche di input/output);
- Il sistema operativo (scheduling dei processi, multiprogrammazione e time sharing, gestione della memoria, gestione del file system);
- I software applicativi (tipi di programmi e tipi di licenze);
- La trasmissione delle informazioni (tipologia delle reti, infrastruttura di rete, internet e i suoi servizi);
- La sicurezza (crimini, crittografia, malware).

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento:

[http://bit.ly/Tdm1819\\_Info](http://bit.ly/Tdm1819_Info)

### **Obiettivi formativi:**

Il corso è pensato per fornire agli studenti un'infarinatura sul concetto di informatica come scienza che studia i processi e i sistemi per l'elaborazione dell'informazione.

Al termine del corso lo studente avrà acquisito conoscenze di base sui seguenti concetti:

- rappresentazione, elaborazione e trasmissione dell'informazione
- componenti hardware di un sistema di calcolo
- programmi di sistema e i programma applicativi
- rete e pericoli connessi

E' di particolare interesse per chi, al termine della scuola secondaria superiore, dovesse affrontare un percorso di studi non scientifico in cui sono comunque richieste conoscenze di base in ambito informatico.

E' altrettanto utile per chi volesse invece capire meglio quali sono gli argomenti trattati in un corso di laurea in informatica per decidere se intraprendere o meno una laurea in questo ambito.

### **Modalità esame:**

Test a crocette con 24 domande della durata di un'ora.

Ogni domanda avrà 5 risposte di cui solo una giusta.

# Introduzione alla Programmazione

Dipartimento: Informatica

Area: Scienze e ingegneria

Macro Area: Scienze e ingegneria

SSD: INF/01 INFORMATICA

Docente referente: Nicola Drago

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 3

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

## **Contenuti:**

Introduzione al linguaggio di programmazione.

Costrutti essenziali di un linguaggio di programmazione imperativo:

- Le regole di un linguaggio formalizzato.
- Valori costanti, variabili ed espressioni.
- Rappresentazione dei valori e Tipi di dati.
- Definizione di funzioni.
- Definizione di semplici strutture di dati.
- Tecniche di programmazione fondamentali.

Le conoscenze acquisite saranno applicate alla soluzione di esercizi ispirati da casi concreti, ma anche della matematica, della fisica e della biologia.

## **Obiettivi formativi:**

\* Conoscere i costrutti di fondamentali della programmazione (imperativa) attraverso l'introduzione ad uno specifico linguaggio.

\* Comprendere i principi di base della codifica dei procedimenti effettivi e della strutturazione dei dati.

\* Saper applicare le competenze acquisite per la risoluzione di semplici problemi presi anche della matematica, della fisica e della biologia.

## **Modalità esame:**

Prova scritta.

Colloquio orale facoltativo.

## Matematica di base: relazioni, funzioni, cardinalità

Dipartimento: Informatica

Area: Scienze e ingegneria

Macro Area: Scienze e ingegneria

SSD: MAT/01 LOGICA MATEMATICA

**Docente referente:** Sisto Baldo

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 4

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

Verranno discussi alcuni argomenti di matematica di base:

- Insiemi, relazioni e funzioni;
- Cardinalità finite e infinite (equipotenza, insiemi finiti e infiniti, teorema di Cantor-Schroeder-Bernstein, insiemi numerabili, cardinalità del continuo);
- Principio di induzione.

A scuola sono previste sessioni di esercizi in vista dell'esame.

Gli aspetti teorici saranno costantemente affiancati da esercizi, in modo da far acquisire agli allievi una buona padronanza operativa degli oggetti matematici che verranno introdotti.

Questo corso presenta una scelta di contenuti dell'insegnamento "Fondamenti della Matematica I" del Corso di Laurea in Matematica Applicata.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/Tdm1819\\_MateBase](http://bit.ly/Tdm1819_MateBase)

### **Obiettivi formativi:**

Il corso di Matematica di Base si rivolge a studenti del terzo, quarto e quinto anno della scuola secondaria di secondo grado per introdurli alla trattazione di argomenti matematici di livello universitario.

### **Modalità esame:**

Prova scritta (esercizi e domande aperte).

Prova orale concordata con i candidati a fine prova scritta.



# Matematica: preparazione al test per la verifica delle conoscenze per l'ingresso ai corsi di laurea scientifici

Dipartimento: Informatica

Area: Scienze e ingegneria

Macro Area: Scienze e ingegneria

SSD: MAT/02 ALGEBRA

**Docente referente:** Enrico Gregorio

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Preparazione alla verifica delle conoscenze richieste per l'accesso

**CFU:** Il corso non rilascia CFU

**Monte ore complessivo:** 20 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** non sono previste ore a scuola

**Requisiti di ammissione all'esame:** NON è previsto esame finale

## **Contenuti:**

Il corso mira all'approfondimento dei contenuti matematici di base previsti dal test di ingresso ai corsi di laurea scientifici. Prevede un costante e attivo coinvolgimento degli studenti nello svolgimento di esercizi.

Verranno affrontati, tra gli altri, i seguenti argomenti:

- Ripasso della manipolazione algebrica di quantità numeriche (interi, razionali e reali);
- Equazioni e disequazioni algebriche, irrazionali, con moduli;
- Relazioni e funzioni, lettura ed interpretazione del grafico di una funzione reale di variabile reale, grafici di alcune funzioni elementari;
- Potenze ad esponente razionale e reale, funzione esponenziale e funzione logaritmo;
- Funzioni goniometriche ed applicazioni.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: <http://bit.ly/Tdm1819MateSM>

## **Obiettivi formativi:**

Aiutare gli studenti a raggiungere le conoscenze e le competenze matematiche necessarie ad affrontare con successo la parte di Matematica del test di ingresso CISIA, previsto per l'ammissione ai CdS della Scuola di Scienze e Ingegneria.

# Programmazione avanzata, Algoritmi e Problem Solving

Dipartimento: Informatica

Area: Scienze e ingegneria

Macro Area: Scienze e ingegneria

SSD: INF/01 INFORMATICA

**Docente referente:** Ugo Solitro

**Altri docenti:** Maurizio Boscaini

**Destinatari:** Studenti di IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 3

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 20 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** NON è previsto esame finale

## **Contenuti:**

Il corso accompagna lo studente nel processo che porta dall'analisi di un problema alla progettazione e realizzazione di una soluzione, utilizzando in particolare gli strumenti della programmazione.

Il corso si sviluppa in cinque incontri.

In ogni incontro saranno affrontati uno o più problemi da analizzare e risolvere, anche in modo collaborativo, ponendo attenzione alle diverse fasi: comprensione e analisi, ipotesi di soluzione, codifica della stessa in opportuno linguaggio di programmazione e verifica dei risultati.

Saranno affrontati in particolare i seguenti temi:

- l'analisi e la strutturazione delle informazioni;
- la descrizione rigorosa dei problemi;
- le strategie di progettazione;
- le metodologie di codifica delle soluzioni;
- le tecniche per la verifica di correttezza ed efficienza.

Durante lo svolgimento del corso si farà anche uso di un linguaggio di programmazione.

## **Obiettivi formativi:**

Acquisizione delle competenze che seguono:

- analizzare un problema e descriverne con sicurezza le caratteristiche;
- progettare una soluzione utilizzando le tecniche sperimentate;
- realizzare in pratica un procedimento risolutivo, in particolare attraverso l'utilizzo di un linguaggio di programmazione.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/Tandem1819\\_Problem](http://bit.ly/Tandem1819_Problem)

## **Modalità esame:**

Prova scritta.

Colloquio orale facoltativo.

## Tecnologie del DNA ricombinante - il CLONAGGIO

Dipartimento: Biotecnologie

Area: Scienze e ingegneria

Macro Area: Scienze e ingegneria

SSD: AGR/07 GENETICA AGRARIA

**Docente referente:** Anna Manara

**Destinatari:** Studenti di IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 2

**Monte ore complessivo:** 16 di cui **Ore in Ateneo:** 12 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 12 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

1 I principi del clonaggio dei geni

Il DNA come molecola dell'informazione genetica

Aspetti teorici del clonaggio molecolare

La PCR

I vettori per il clonaggio dei geni

La manipolazione del DNA: il taglio con gli enzimi di restrizione e la ligazione

2 L'introduzione del DNA nelle cellule

La trasformazione delle cellule procariotiche

La trasformazione delle cellule eucariotiche

La selezione dei trasformati

3 Applicazioni biotecnologiche del clonaggio

La produzione di molecole ad uso farmaceutico

La creazione di piante transgeniche

Le analisi forensi e archeologiche

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/Tdm1819\\_DNA](http://bit.ly/Tdm1819_DNA)

### **Obiettivi formativi:**

Il corso si propone di fornire allo studente le nozioni di base delle tecnologie del DNA ricombinante focalizzandosi principalmente sul clonaggio dei geni e le sue applicazioni in diversi ambiti.

### **Modalità esame:**

Test scritto con 20 domande a risposta multipla.

## Anatomia Umana

Dipartimento: Neuroscienze, Biomedicina e Movimento

Area: Scienze motorie

Macro Area: Scienze della vita e della salute

SSD: BIO/16 ANATOMIA UMANA

**Docente referente:** Carlo Zancanaro

**Destinatari:** Studenti di IV°, V°

**Tipologia corso:** Standard

**CFU:** 2

**Monte ore complessivo:** 20 di cui **Ore in Ateneo:** 16 **Ore a scuola:** 4

**Requisiti di ammissione all'esame:** 15 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

Il corso proporrà argomenti selezionati di Morfologia macroscopica e microscopica concordati con le scuole partecipanti e tratti dai programmi di insegnamento dei corsi tenuti dal docente per le Lauree Triennali.

Verrà inoltre fornito materiale didattico utile a riscontrare su un testo universitario di uso corrente i contenuti esposti a lezione. Gli argomenti di lezione saranno trattati in modo da fornire una esemplificazione autentica di come la Morfologia viene esposta agli studenti universitari delle Lauree Triennali.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/2Tdm1819\\_Anatomia](http://bit.ly/2Tdm1819_Anatomia)

### **Obiettivi formativi:**

- Fornire un'esperienza di didattica anatomica universitaria per studenti interessati ai corsi universitari di Scienze Motorie o delle Professioni Sanitarie
- Acquisizione di selezionate conoscenze morfologiche a livello di Laurea Triennale
- Acquisizione di esperienza diretta delle modalità e dei contenuti di un esame universitario in ambito morfologico

### **Prerequisiti:**

E' utile possedere conoscenze di base sulla cellula eucariote.

### **Modalità esame:**

Prova scritta con quiz (risposta a scelta multipla) sugli argomenti del corso.

# Inglese (B1)

Centro Servizi: CLA Centro Linguistico di Ateneo

Docente referente: Geltrude Daniela Vescio

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Certificazione linguistica

**CFU:** 3 (livello B1)

**Monte ore complessivo:** 4 di cui **Ore in Ateneo:** 4 **Ore a scuola:** non sono previste ore a scuola

**Requisiti di ammissione all'esame:** 4 di frequenza del monte ore complessivo

## Contenuti:

Il corso prevede:

- il richiamo di conoscenze pregresse;
- il ripasso di strutture grammaticali e sintattiche (anche per mezzo di attività ludiche);
- la definizione, ed alcuni esempi, del "livello B1" (come da CEFR);
- l'analisi di prove somministrate dal CLA e simulazioni.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/Tdm1819\\_lngB1](http://bit.ly/Tdm1819_lngB1)

## Obiettivi formativi:

Il corso si propone di preparare gli studenti ad affrontare la prova di certificazione completa di Inglese B1 somministrata presso il CLA, nelle seguenti modalità: <https://cla.univr.it/files/GUIDA-inglese.pdf>

## Modalità esame:

Per quanto concerne le modalità dell'esame si rimanda a: <https://cla.univr.it/files/GUIDA-inglese.pdf>

## Inglese (B2)

Centro Servizi: CLA Centro Linguistico di Ateneo

Docente referente: Mark Jeffrey Newman

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Certificazione linguistica

**CFU:** 3 (livello B2)

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 24 **Ore a scuola:** non sono previste ore a scuola

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### Contenuti:

- Presentazione e descrizione dei contenuti del programma (grammatica, lessico, funzioni comunicative);
- Definizione, ed esempi, del "livello B2" (come da CEFR);
- Richiamo conoscenze pregresse;
- Suggerimento di bibliografia e sitografia utili alla preparazione degli esami;
- Spiegazione delle prove: struttura delle prove, descrizione delle diverse prove con esempi reali di test informatizzati (prototipi) e delle prove orali e scritte;
- Esercitazioni e simulazioni della prova scritta e del colloquio orale (da realizzarsi compatibilmente con il numero degli iscritti).

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/Tdm1819\\_IngB2](http://bit.ly/Tdm1819_IngB2)

### Obiettivi formativi:

Il corso si propone di preparare gli studenti ad affrontare la prova di certificazione completa di Inglese B2 somministrata presso il CLA, nelle modalità trovate al seguente link: <https://cla.univr.it/files/GUIDA-inglese.pdf>

### Prerequisiti:

Si auspica il possesso del livello B1

### Modalità esame:

Per quanto concerne le modalità dell'esame si rimanda a: <https://cla.univr.it/files/GUIDA-inglese.pdf>

## Russo (A2)

Centro Servizi: CLA Centro Linguistico di Ateneo

Docente referente: Lidia Kalamanova

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Certificazione linguistica

**CFU:** 2 (livello A2)

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 24 **Ore a scuola:** non sono previste ore a scuola

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### Contenuti:

Il corso proposto tratterà gli aspetti basilari della grammatica russa:

**Morfologia:** struttura della parola, suffissi maschili e femminili per indicare la professione e nazionalità, suffissi di formazione aggettivale, suffissi verbali, sostantivi animati e inanimati, genere, numero e uso dei casi (nominativo, genitivo, accusativo, prepositivo) nei loro significati base, pronomi personali e possessivi e loro declinazione, aggettivi qualificativi e loro concordanza nella frase, gradi di comparazione, verbo (infinito, presente, passato e futuro), numerali cardinali (1-100), avverbi di luogo, tempo, modo, qualità;

**Sintassi:** frase minima narrativa, interrogativa, affermativa, negativa, frase estesa con complementi di luogo, tempo, modo e causa, uso delle congiunzioni, frase complessa: dichiarativa, temporale, relativa, casuale;

**Lessico:** 150 -200 parole.

Nell'ambito della formazione di sua competenza comunicativa lo studente deve acquisire i mezzi per comunicare nelle cosiddette situazioni di base per esprimere le seguenti funzioni comunicative: fare conoscenza, presentare sé o altri, salutare, ringraziare, scusarsi, informarsi e comunicare un fatto, raccontare di qualcuno/qualcosa, riferire azioni, luoghi, tempi, cause dell'azione.

*Materiale didattico utilizzato:*

S.A. Chavronina, Al Širočenskaia. Il russo. Esercizi. "Il punto" editore, Roma, 2007.

Dario Magnati, Francesca Legittimo. Давай! Comunicare in russo. Corso di lingua e cultura russa. Parte 1.HOEPLI, (lezioni 2 - 6)

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/Tdm1819\\_RussoA2](http://bit.ly/Tdm1819_RussoA2)

### Obiettivi formativi:

Formazione delle competenze linguistiche e comunicative (situazioni di base) a livello elementare.

Il corso di lingua russa livello A2 è redatto in conformità alle indicazioni ministeriali per sostenere l'esame del livello elementare (elementarnyj uroven') secondo i nuovi programmi di certificazione della lingua russa che promuovono uno studio linguistico più adeguato alle esigenze comunicative contemporanee per sviluppare le quattro abilità (capire, leggere, parlare, scrivere) in modo equilibrato.

### Modalità esame:

Test informatizzato A2.

- Esercizio di inserimento delle desinenze e delle preposizioni nel testo
- Esercizio sul verbo
- Esercizio lessicale
- Esercizio comunicativo

*Durata del test – 60 min.*

# Spagnolo (B1)

Centro Servizi: CLA Centro Linguistico di Ateneo

Docente referente: Anna Altarriba Cabré

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Certificazione linguistica

**CFU:** 3 (livello B1)

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 24 **Ore a scuola:** non sono previste ore a scuola

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

## Contenuti:

Il corso prevede:

- Presentazione e descrizione dei contenuti del programma (grammatica, lessico, funzioni comunicative);
- Suggerimento di bibliografia e sitografia utili alla preparazione degli esami;
- Descrizione delle prove: struttura dell'esame, spiegazione dettagliata delle tre prove con esempi reali di test informatizzati (prototipi) e delle prove orali e scritte (facsimili);
- Esercitazioni e simulazioni della prova scritta (breve testo scritto) (da realizzarsi compatibilmente con il numero degli iscritti);
- Esercitazioni e simulazioni della prova orale (compito 1: monologo e compito 2: dialogo);
- Condivisione e confronto dei risultati degli esami per rilevare il proprio livello di padronanza della lingua: punti forti, punti da migliorare (da realizzarsi compatibilmente con il numero degli iscritti);
- Suggerimenti utili per l'approccio allo studio della lingua e alla realizzazione dell'esame.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/Tdm1819\\_SpaB1](http://bit.ly/Tdm1819_SpaB1)

## Obiettivi formativi:

Il corso si propone di fornire agli studenti gli strumenti utili e basilari per il conseguimento della certificazione di Lingua spagnola per il livello B1.

Simulazione degli esercizi del test informatizzato (1° Prova), della prova scritta (2° Prova) e della prova orale (3° Prova).

## Modalità esame:

Test informatizzato + Prova scritta + Prova orale.

[Clicca qui per vedere Prototipi di Test informatizzato.](#)



## Tedesco (B1)

Centro Servizi: CLA Centro Linguistico di Ateneo

**Docente referente:** Lucia Darra

**Altri docenti:** Sonja Engelbert  
Karen Antje Moeller

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Certificazione linguistica

**CFU:** 3 (livello B1)

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 24 **Ore a scuola:** non sono previste ore a scuola

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### **Contenuti:**

Le ore di lezione sono indirizzate alla presentazione delle prove di accertamento linguistico del livello B1 e alla preparazione dello studente a queste prove. In esse si riceveranno gli spunti necessari per sviluppare con successo strategie per il superamento delle prove.

Si lavorerà su simulazioni della prova con prototipi e facsimili di edizioni precedenti.

Il corso si divide in tre parti:

- presentazione delle prove di accertamento linguistico del livello B1;
- preparazione alle competenze passive/ricettive;
- preparazione alle competenze attive/produktive.

Vuoi conoscere le valutazioni degli studenti che hanno partecipato lo scorso anno? Guarda i risultati del questionario di gradimento: [http://bit.ly/Tdm1819\\_TedB1](http://bit.ly/Tdm1819_TedB1)

### **Obiettivi formativi:**

Le ore di lezione sono dedicate alla preparazione alle prove di accertamento linguistico del livello B1 (Test Informatizzato, prova scritta, prova orale).

### **Modalità esame:**

Test Informatizzato (55 min) - esame scritto (120 min) - esame orale (ca. 15 min).

## Tedesco (B2)

Centro Servizi: CLA Centro Linguistico di Ateneo

Docente referente: Marco Chowdhury

**Destinatari:** Studenti di III°, IV°, V°

**Tipologia corso:** Certificazione linguistica

**CFU:** 3 (livello B2)

**Monte ore complessivo:** 24 di cui **Ore in Ateneo:** 24 **Ore a scuola:** non sono previste ore a scuola

**Requisiti di ammissione all'esame:** 18 di frequenza del monte ore complessivo

### Contenuti:

Durante le quattro ore di corso saranno analizzate, approfondite e simulate le prove d'esame:

- Test informatizzato: 1 cloze test (esercizio di grammatica), 1 c-test, 2 esercizi di lettura comprensione, 2 esercizi di ascolto comprensione (durata 55 minuti);
- Prova scritta: Correzione di una lettera formale o informale (10 errori);
- Prova orale: Lettura di un testo ad alta voce (circa 200 parole). Breve analisi del testo ed interazione su varie tematiche prendendo come punto di partenza il testo.

Le macro tematiche sono consultabili sul sito del CLA. Piattaforma E-learning dott. Chowdhury, Marco.

### Obiettivi formativi:

L'obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti strumenti utili per il conseguimento della certificazione. Per raggiungere tale proposito, si lavorerà su simulazioni della prova con prototipi e facsimili di edizioni precedenti.

### Prerequisiti:

Aver svolto già un corso B2. Queste 24 ore di corso sono in preparazione alla modalità dell'esame al Centro Linguistico di Ateneo dell'Università degli Studi di Verona.

### Modalità esame:

Prova informatizzata, scritta e orale.