

IL PROGETTO INTENDE

Formare i futuri immatricolati grazie alla realizzazione di continuità didattica e orientamento formativo perseguito con un'offerta formativa flessibile ed integrata di *Moduli formativi*;

Creare una stretta collaborazione tra la scuola e l'Università mediante azioni mirate, co-progettate, condivise, cogestite e sostenute in comune;

Responsabilizzare gli studenti che si iscrivono ai *Moduli formativi* e si impegnano a superarne le prove di valutazione ai fini della convalida dei crediti previsti all'atto dell'immatricolazione.

A CHI È RIVOLTO

Possono iscriversi ai moduli tutti gli studenti che hanno concluso il quarto anno della scuola secondaria superiore. L'iscrizione viene fatta direttamente dagli studenti on line sul sito Uniud, successivamente la lista degli iscritti verrà trasmessa ai docenti referenti delle singole scuole secondarie. L'iscrizione ai moduli è gratuita. I ragazzi che frequenteranno i moduli avranno accesso al materiale didattico predisposto, alle biblioteche e ai laboratori universitari in relazione ai programmi didattici previsti nei singoli moduli, nonché alle mense universitarie. Il superamento delle prove finali predisposte dai docenti consentirà l'acquisizione di crediti formativi universitari.

QUANDO E DOVE

Tutti i Moduli si svolgeranno nel periodo dal 29 agosto al 9 settembre 2016, alcuni moduli di base potranno prevedere alcune lezioni anche nei pomeriggi della settimana dal 12 al 16 settembre. Le relative valutazioni verranno effettuate entro il mese di ottobre. Agli studenti iscritti verranno inviati i dettagli organizzativi e il calendario delle lezioni prima dell'avvio dei moduli.



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE**



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE**



**UFFICIO SCOLASTICO
REGIONALE PER IL
FRIULI VENEZIA GIULIA**

- > **Iscrizioni gratuite**
- > **Sostenimento esame facoltativo**

Per informazioni

Università degli Studi di Udine
Ufficio Orientamento
0432 556215
cort@uniud.it

Ufficio Scolastico Regionale
prof.ssa Flavia Virgilio
040 4194152
flavia.virgilio@istruzione.it

MODULI FORMATIVI DALLA SCUOLA ALL'UNIVERSITÀ

**PERCORSI IN CONTINUITÀ
E ALTERNANZA
SCUOLA - UNIVERSITÀ**

PROGETTO DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE,
DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE
E DELL'UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE

EDIZIONE 2016
29 AGOSTO - 9 SETTEMBRE 2016



I MODULI FORMATIVI: TIPOLOGIA E OFFERTA 2016

L'Università degli studi di Udine e l'Ufficio Scolastico Regionale offrono agli studenti delle scuole secondarie superiori della Regione Friuli Venezia Giulia due tipi di *moduli*:

Moduli Elettivi con funzione culturale, orientante e formativa della durata di 15 ore

Moduli di Base con funzione prioritariamente formativa (con finalità sia integrative, sia di recupero di competenze di base, sia di copertura di parti di percorsi disciplinari previsti nei primi anni dei corsi di laurea) della durata di 25 ore.

Entrambe le tipologie di moduli consentono l'acquisizione di crediti formativi universitari (cfu) da parte degli studenti che avranno superato la valutazione finale prevista alla fine di ciascun modulo. I crediti acquisiti verranno convalidati all'atto dell'immatricolazione presso l'Università degli Studi di Udine. I moduli offerti verranno attivati se ci saranno almeno 15 pre-adesioni.

MODULI DI BASE

7.1 - BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI E INGEGNERIA GENETICA: IL FUTURO È QUI

L'obiettivo è quello di facilitare l'orientamento degli studenti alle materie relative agli ambiti disciplinari delle Scienze Biologiche e delle Biotecnologie con un approccio innovativo e moderno. Lo scopo è di aggiornare le conoscenze biologiche di base acquisite dagli studenti della Scuola Secondaria attraverso una rivisitazione aggiornata dei concetti di Genoma, Trascrittoma ed Epigenetica applicate alle cellule degli organismi eucariotici animali e vegetali, con particolare riguardo agli aspetti applicativo-metodologici nell'ambito delle Moderne Biotecnologie.

Learning outcomes: Gli studenti acquisiranno competenze aggiornate sugli aspetti della biologia cellulare e molecolare legate alle biotecnologie. Tali conoscenze riguardano, in particolare, l'organizzazione strutturale delle cellule procarioti ed eucarioti unicellulari e pluricellulari, l'organizzazione e funzione del genoma umano ed alcune tecnologie di base usate in laboratorio biomolecolare
a cura di Roberta Benetti, Emanuele De Paoli, Incoronata Lonigro, Gianluca Tell, Carlo Vascotto e Angelo Vianello

7.2 - FAR PARLARE I DATI: LABORATORIO DI PROBABILITÀ E STATISTICA

Il modulo introduce i concetti fondamentali della statistica descrittiva e del calcolo delle probabilità, quale strumentazione di base per l'analisi dei dati e lo studio dei fenomeni aleatori. Le nozioni verranno presentate sottolineando l'ambito delle applicazioni, pur senza tralasciare gli aspetti formali.
a cura di Luca Grassetti e Paolo Vidoni

7.3 - INTRODUZIONE AGLI ALGORITMI E ALLA PROGRAMMAZIONE

Il corso intende fornire le competenze di base relative al pensiero algoritmico: dall'analisi del problema alla formulazione

di un algoritmo in grado di risolverlo alla sua implementazione in un linguaggio di programmazione. Verranno forniti gli strumenti concettuali (strategie di soluzione, strutture dati) e concreti (il linguaggio Python) per la soluzione di problemi computazionali.
a cura di Luca Di Gaspero e Andrea Schaefer

7.4 - VIVERE, MANGIARE, AMARE (ANCHE LAVORARE). CULTURA MATERIALE E STORIA

L'obiettivo del modulo è stimolare l'interesse e la passione per lo studio della storia. Oltre a fornire alcune conoscenze metodologiche di base, si affrontano tematiche relative alla cultura materiale del passato.
a cura di Alessio Fornasin e Andrea Zannini

7.5 - LA FILOSOFIA SENZA GIRI DI PAROLE

Grandi questioni filosofiche affrontate senza pregiudizi né paracadute: sulla conoscenza, sul soggetto, sugli altri soggetti, sul significato, sulla libertà, sulla giustizia, sulla morte. Per imparare a discutere e a pensare.
a cura di Andrea Tabarroni

7.6 - (RI)COSTRUIRE LA TUA CASA IN 3D

Avvicinamento al tema del "costruire", concetto fondamentale dell'ingegneria e dell'architettura, sfruttando le moderne tecniche di rappresentazione digitale, prendendo come esempio la propria casa. Utilizzo di fotografie e di comandi di base dei software AutoCAD, Photoshop e SketchUp per ri-costruire virtualmente in 3D la propria casa e posizionarla all'interno di Google Earth.
a cura di Domenico Visintini

7.7 - IL PRINCIPIO DELL'ECONOMICITÀ NEL GOVERNO DELL'AZIENDA. PROFILI TEORICI ED EVIDENZE EMPIRICHE

Il modulo introduce alla conoscenza dell'azienda, osservata nell'ambito del sistema delle relazioni economiche, e dei metodi e strumenti per la misurazione delle performance economiche,

finanziarie e monetarie utilizzando i dati contabili quale principale fonte informativa
a cura di Filippo Zanin

7.8 - PROGETTARE PER IL WEB E PER IL MOBILE (SEDE GORIZIA)

Il modulo sarà dedicato, in una prima parte, all'acquisizione delle competenze di base per ideare, creare e pubblicare un sito Web nel rispetto degli standard attuali; in una seconda parte, proporrà la progettazione e realizzazione di semplici applicazioni per mobile, attraverso l'utilizzo di ambienti di sviluppo visuali. La didattica sarà di tipo laboratoriale e si avvarrà delle numerose applicazioni 2.0, per stimolare apprendimenti attivi, e coinvolgere gli studenti nella realizzazioni collaborativa di prodotti.
a cura di Antonina Dattolo

I MODULI ELETTIVI

7.9 - CULTURA VISUALE E STORIA DELL'ARTE

Questo modulo consente di ottenere una prima informazione circa le diverse modalità di lettura e di comprensione delle immagini, alla luce dei più recenti sviluppi che hanno visto la storia dell'arte, tradizionalmente intesa, confluire nella più ampia disciplina della cultura visiva.

a cura di Linda Borean e Alessandro Del Puppo

7.10 - LE PARTICELLE SUBATOMICHE: VIAGGIO NEL MONDO DELL'INFINITAMENTE PICCOLO

L'obiettivo intende introdurre gli studenti alla teoria dei costituenti fondamentali della materia e alle loro interazioni attraverso un viaggio nel passato e nel futuro, con una "pausa-ristoro" nel presente. I contenuti del modulo sono relativi: l'atomo dei greci; la radioattività: proiettili naturali per studiare la materia; la radiazione dallo spazio: i raggi cosmici; gli acceleratori: i più grandi microscopi esistenti; il CERN: la prima e più grande impresa "europea"; il collisionatore di protoni LHC; la scoperta dell'Higgs; il futuro: tutto quello che ancora non sappiamo.
a cura di Marina Cobal

7.11 - A COSA SERVONO LE COSTITUZIONI

Oggetto del modulo è l'evoluzione storica del concetto di costituzione, da strumento che limita il potere del sovrano assoluto e strumento di garanzia dei diritti dei cittadini e dei rapporti tra poteri, al vertice del sistema delle fonti di ogni ordinamento giuridico.
a cura di Dimitri Girotto

7.12 - LA SOSTENIBILITÀ DEI CONSUMI ALIMENTARI

Il modulo è articolato in una serie di lezioni frontali e in un laboratorio. Nelle lezioni frontali verranno descritte ed analizzate le modalità con cui le scelte alimentari dei consumatori influenzano la nostra salute, incidendo sull'inquinamento dell'ambiente in cui viviamo. I temi verranno affrontati considerando la sostenibilità del mercato nell'ottica di un'economia circolare. Il laboratorio è dedicato invece ad un esperimento di economia comportamentale volto a misurare l'impatto sulla sostenibilità ambientale delle scelte di consumo dei prodotti alimentari.
a cura di Francesco Marangon, Luciano Ceccon, Stefania Troiano, Veronica Novelli e Paola Geatti

7.13 - DALLA REALTÀ AUMENTATA AI SISTEMI MULTIMEDIALI AVANZATI (SEDE PORDENONE)

Con il presente percorso lo studente entrerà in contatto con il mondo della realtà aumentata e dei sistemi multimediali avanzati. Esplorerà le più recenti tecnologie per lo sviluppo di applicazioni di realtà aumentata e virtuale, avvicinandosi agli algoritmi avanzati di intelligenza e visione artificiale. Infine, vista la recente esplosione degli UAV, il percorso affronterà una panoramica sulla storia dei droni, della relativa tecnologia e sulle recenti applicazioni, con particolare riferimento a sistemi di rilevamento oggetti mediante sensori ottici.
a cura di Gianluca Foresti, Niki Martinel e Marco Vernier