

Medicina, disponibili su piattaforma semestre aperto lezioni di Fisica, Chimica e Biologia | Ministero dell'Università e della Ricerca

Venerdì, 10/07/2026

Strumento MUR-CRUI gratuito. In 10 giorni un milione di visitatori



ROMA, 10 luglio 2026 - Sono disponibili su www.semestreaperto-medodovet.it i *MOOC-Massive Open Online Courses* utili per migliorare la preparazione in ingresso prima di frequentare le lezioni del semestre aperto per l'accesso ai corsi di laurea in Medicina e chirurgia, Odontoiatria e protesi dentaria e Medicina veterinaria.

La piattaforma, completamente gratuita, è promossa dalla Conferenza dei rettori delle università italiane (CRUI) in collaborazione con il Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) e realizzata dal Consorzio Interuniversitario CISIA, con l'obiettivo di offrire agli studenti strumenti didattici innovativi e accessibili per affrontare con maggiore consapevolezza il percorso di ingresso all'università. Il sito, online dal 1° luglio, ha già raggiunto un milione di visitatori e 7.000 utenti registrati.

I MOOC, disponibili anche sulla piattaforma CRUI, consistono in videocorsi interattivi basati sui programmi di Biologia, Chimica e Fisica delle scuole secondarie di secondo grado, con contenuti sviluppati da docenti universitari esperti in tema di orientamento ed accesso all'Università. Le video lezioni sono integrate da ulteriori strumenti per lo studio individuale e da esercitazioni mirate che consentono agli studenti di verificare il livello di comprensione degli argomenti affrontati e di consolidare progressivamente le proprie conoscenze.

Su www.semestreaperto-medodovet.it sono già disponibili esercizi relativi ai programmi di Chimica, Fisica e Biologia della scuola secondaria di secondo grado, strumenti pensati per consentire agli studenti di autovalutare e consolidare le conoscenze prima dell'avvio del Semestre aperto.

Con l'inizio delle lezioni saranno a disposizione prima esercitazioni mirate sui diversi moduli didattici del Syllabus di ogni materia e poi simulazioni degli esami previsti al termine del Semestre aperto.

Tali simulazioni incentrate su tutti i moduli didattici previsti dal semestre avranno un numero di domande e un tempo a disposizione per le risposte analogo alle prove d'esame.

Descrizione dei diversi MOOC

FISICA: COMPRENDERE LE LEGGI CHE SPIEGANO IL MONDO

Le basi di ogni settore della scienza e della tecnologia sono costituite dalle leggi della fisica, principi che descrivono fenomeni che spaziano dal mondo subatomico fino alle immense dimensioni del cosmo.

Il corso di Fisica nasce grazie al contributo di docenti e ricercatori universitari che, attraverso un approccio divulgativo e coinvolgente, accompagnano gli studenti alla scoperta dei concetti fondamentali della disciplina. Le lezioni permettono di comprendere le principali parole chiave della fisica e, allo stesso tempo, di avvicinarsi al metodo di ragionamento scientifico che caratterizza questa materia.

Tra gli argomenti affrontati nelle diverse lezioni e nei relativi esercizi:

Grandezze fisiche, misura, concetti interdisciplinari; Cinematica; Dinamica di base ed avanzata; Idrostatica; Termodinamica; Eletticità e magnetismo; Ottica; Fisica moderna: struttura atomica e decadimenti, il dualismo onda/particella.

BIOLOGIA: ALLA SCOPERTA DELLA COMPLESSITÀ DELLA VITA

Perché è importante comprendere il funzionamento degli organismi viventi? Che cosa accomuna una medusa e una balena? Il corso di Biologia di base risponde a queste domande attraverso 9 lezioni sviluppate da un gruppo di docenti universitari provenienti da diversi atenei e dai loro giovani collaboratori.

Il corso introduce gli studenti alla scienza che studia gli esseri viventi e i fenomeni biologici, offrendo conoscenze fondamentali per orientarsi nella scelta del corso universitario e per affrontare alcune delle grandi tematiche scientifiche della contemporaneità, con particolare attenzione alle problematiche che hanno un impatto sulla salute dell'uomo e sull'equilibrio degli ecosistemi.

Tra gli argomenti affrontati nelle diverse lezioni e nei relativi esercizi:

le proteine; osmosi cellulare; fondamenti di genetica: trasmissione dei caratteri monogenici; come si dividono le cellule eucariotiche; il sistema nervoso dell'uomo; elementi di biologia delle piante; elementi di bioenergetica; energia e materia negli ecosistemi; le applicazioni del sapere nelle scienze della vita.

CHIMICA: I PRINCIPI ALLA BASE DELLA MATERIA E DELLE SUE TRASFORMAZIONI

La Chimica è la scienza che studia la composizione, le proprietà e le trasformazioni della materia attraverso esperimenti, teorie e modelli che individuano negli atomi i costituenti fondamentali della materia.

Il corso, realizzato con il contributo di docenti universitari, accompagna gli studenti alla comprensione dei concetti fondamentali della chimica e del metodo di ragionamento scientifico proprio di questa disciplina.

Il corso fornisce le basi indispensabili per affrontare qualsiasi futuro studio in ambito scientifico e tecnologico, offrendo una preparazione iniziale utile per comprendere fenomeni, processi e applicazioni della chimica nella vita quotidiana e nella ricerca.

Tra gli argomenti principali affrontati nelle diverse lezioni e nei relativi esercizi:

le proprietà macroscopiche della materia: il modello particellare; le proprietà microscopiche della materia e composizione delle sostanze; le reazioni chimiche, i composti, le proprietà e la nomenclatura dei composti; le soluzioni, gli acidi, le basi e le loro reazioni; le ossidazioni e le riduzioni; introduzione alla chimica organica.