



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2021/2022

CHIMICA

Anno immatricolazione	2021/2022
Anno offerta	2021/2022
Normativa	DM270
SSD	BIO/10 (BIOCHIMICA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI SCIENZE CLINICO-CHIRURGICHE, DIAGNOSTICHE E PEDIATRICHE
Corso di studio	ODONTOIATRIA E PROTESI DENTARIA
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Primo Semestre (04/10/2021 - 21/01/2022)
Crediti	3
Ore	24 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	ORALE
Docente	PIETROCOLA GIAMPIERO (titolare) - 3 CFU
Prerequisiti	La comprensione degli argomenti svolti nell'insegnamento di Chimica richiede che lo studente sia in possesso delle nozioni introduttive di chimica generale impartite nella scuola media superiore
Obiettivi formativi	Il corso ha lo scopo di fornire allo studente le conoscenze chimiche fondamentali necessarie alla comprensione dei meccanismi dei sistemi biologici.
Programma e contenuti	Il programma prevede i seguenti argomenti: Atomi e molecole. La struttura dell'atomo. Gli elementi e la tavola periodica. Il legame chimico: covalente puro, covalente polare, ionico; legame dativo. Elettronegatività. I legami intermolecolari. I composti inorganici: ossidi, anidridi, idrossidi, acidi, sali. Formule brute. Le soluzioni. Modi di esprimere la concentrazione. Le proprietà

	colligative. Soluzioni acquose: elettroliti e non elettroliti. L'equilibrio chimico, il principio di Le Chatelier e la costante di equilibrio. Il prodotto ionico dell'acqua. Il pH di una soluzione. Acidi e basi: definizioni, pH delle loro soluzioni. Acidi forti ed acidi deboli. Neutralizzazione. Idrolisi salina e sali anfoteri. Gli indicatori di pH. Le soluzioni tampone. Classificazione delle reazioni chimiche: reazioni acido-base e reazioni di ossidoriduzione. Aspetti cinetici delle reazioni chimiche; l'energia di attivazione ed il complesso attivato. Cenni di termodinamica: concetto di energia libera, entalpia ed entropia.
Metodi didattici	La didattica è articolata in lezioni frontali con uso di immagini proiettate ed esercitazioni in aula. E' attivo anche un tutorato di chimica per supportare gli studenti nella preparazione dell'esame
Testi di riferimento	Testi consigliati: Chimica generale Chimica Organica Propedeutica biochimica-Katherine J. Denniston Robert L.Caret-Mc Graw-Hill editore Chimica e Propedeutica biochimica-Bettelheim Brown Campbell Farrel-EdiSES editore Chimica generale-Antonio Raggi-ETS editore Chimica organica-Hart Craine Hart Hadad-Zanichelli editore
Modalità verifica apprendimento	L'esame consiste in una prova scritta, seguita da una eventuale breve discussione dell'elaborato allo scopo di dimostrare che lo studente ha raggiunto gli obiettivi prefissati dal corso stesso.
Altre informazioni	L'esame consiste in una prova scritta, seguita da una eventuale breve discussione dell'elaborato allo scopo di dimostrare che lo studente ha raggiunto gli obiettivi prefissati dal corso stesso.
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	\$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile