

ANNO ACCADEMICO 2022/2023

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	CHIMICA
Modulo didattico	Chimica Generale ed Inorganica
Corso di studio	Medicina Veterinaria (LM42)
Anno di corso	I
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	4
Lingua di erogazione	Italiano
Periodo di erogazione	I bimestre
Obbligo di frequenza	Si

Docenti del Corso	indirizzo mail	Telefono
Andrea Listorti	andrea.listorti@uniba.it	+390805442009
Sede	<i>Campus di Medicina Veterinaria, sp 62 km 3,70010 Valenzano</i>	
Sede virtuale	<i>Piataforma Teams, cod: Oom5alr</i>	
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Tutti i giorni, dal lunedì al venerdì, previo appuntamento	

Syllabus	
Obiettivi formativi	Il corso si propone di fornire allo studente i concetti di base della Chimica Generale necessari per il successivo sviluppo delle competenze specifiche nel settore medico-veterinario.
Prerequisiti	Nessuna propedeuticità. È utile avere una buona conoscenza della matematica e della fisica di base. Non è necessario avere informazioni preliminari di chimica in quanto il corso inizia dai concetti elementari di tale materia.
Contenuti di insegnamento Docente incaricato Elisabetta Casalino Didattica Frontale CFU: 5 Ore: 40	<p>Il modulo afferisce all'area delle Materie di Base.</p> <p>Introduzione al corso: la chimica per i veterinari.</p> <p>Il modello atomico della Materia.</p> <p>-L'atomo. Le grandezze fondamentali e la mole. Energia, temperatura e stati di aggregazione della materia</p> <p>-Il modello elettronico dell'atomo e le proprietà periodiche.</p> <p>-Il modello elettronico dell'atomo di idrogeno. La configurazione elettronica degli atomi polielettronici. Le proprietà periodiche. La classificazione degli elementi in metalli e non metalli-</p> <p>I legami chimici.</p> <p>-Il legame covalente. Il legame ionico. Il legame metallico. Le interazioni intermolecolari</p> <p>-Stati di aggregazione della materia.</p> <p>- Modello e proprietà dello stato solido. I modelli e le proprietà degli stati liquido e gassoso</p> <p>-Transizioni e diagrammi di stato per sistemi a un componente.</p> <p>- Transizioni di stato e principi della termodinamica. Diagrammi di stato ad un componente.</p> <p>-I sistemi a più componenti.</p> <p>- Soluzioni e proprietà delle soluzioni-</p>

	Le reazioni chimiche e la stechiometria. L'equilibrio e la termodinamica delle reazioni in fase gassose. Le proprietà cinetiche delle reazioni. Gli equilibri acido-base e di solubilità in soluzione acquosa. Elettrochimica: reazioni di ossido-riduzione e potenziale elettrico.
Norme di Biosicurezza per la frequenza delle attività pratiche	Non sono previste attività pratiche

Testi di riferimento	I. Bertini, C. Luchinat, F. Mani. "Chimica: materia, tecnologia, ambiente". Casa Editrice Ambrosiana. Distribuzione esclusiva Zanichelli.
Note ai testi di riferimento	I testi potranno essere implementati da appunti dalle lezioni e dalle slides proiettate a lezione (reperibili su piattaforma google drive)

Organizzazione della didattica		
Ore		
Totali	Didattica frontale	Studio individuale
100	32	68
CFU/ETCS		
4	4	/

Metodi didattici	La parte teorica del corso si effettua in aule dotate di pc, proiettore e connessione internet, avvalendosi di diapositive in power point.

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	<ul style="list-style-type: none"> ○ Il corso si propone di fornire allo studente gli strumenti per la comprensione della composizione e delle proprietà della materia e delle trasformazioni chimiche che la coinvolgono.
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<ul style="list-style-type: none"> ○ Al termine del corso lo studente avrà integrato le proprie conoscenze di base sui fenomeni naturali che riguardano la trasformazione della materia; avrà una panoramica completa sulle leggi che regolano la struttura dell'atomo, delle molecole e dei composti; conoscerà i motivi teorici che stanno alla base dei bilanci energetici durante le trasformazioni della materia.
Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ competenze nella comunicazione in lingua italiana; competenze nell'esposizione di problematiche chimiche. • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ lo studente dovrà essere in grado di esporre con la terminologia scientifica appropriata, le conoscenze acquisite • <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lo studente dovrà anche essere in grado di approcciarsi autonomamente alle fonti di aggiornamento relative alla materia in oggetto

Valutazione	
--------------------	--

Modalità di verifica dell'apprendimento	La valutazione delle conoscenze avviene tramite una prova orale sugli argomenti del programma.
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> Lo studente dovrà essere in grado di esporre in modo semplice, chiaro e rigoroso le diverse tematiche affrontate nel corso. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> Lo studente dovrà essere in grado di fare un bilancio di spontaneità dei processi chimici ed elettrochimici e quantificare la massa e l'energia in gioco durante tali trasformazioni. • <i>Autonomia di giudizio:</i> Lo studente dovrà essere in grado di organizzare autonomamente un ampio discorso che illustri un determinato processo utilizzando tutte le conoscenze acquisite. • <i>Abilità comunicative:</i> Lo studente dovrà essere in grado di utilizzare l'appropriata terminologia scientifica in maniera chiara e semplice, comprensibile anche a chi non avesse conoscenza approfondita della materia • <i>Capacità di apprendere:</i> Lo studente dovrà essere in grado di correlare le nozioni acquisite integrandole e armonizzandole con i concetti precedentemente acquisiti nelle altre discipline correlate (es: fisica, biochimica...)
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	Il voto finale è espresso in trentesimi. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18/30. La verifica della preparazione consiste in una verifica orale durante la quale gli studenti devono dimostrare piena padronanza nell'individuare e applicare le leggi fondamentali della chimica di base; capacità di valutazione chiarezza e completezza nell'esposizione orale dei contenuti del programma.
Altro	Per ottenere la firma di frequenza e sostenere l'esame, gli studenti devono frequentare il 75% delle a meno che non permanga lo stato di emergenza COVID, nel qual caso le lezioni saranno erogate da remoto