



FACOLTÀ DI SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E AMBIENTALI - CORSI DI LAUREA TRIENNALE IN

- SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE
- SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

**PRECORSIDI CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA, CHIMICA
GENERALE ED INORGANICA, BIOLOGIA (BOTANICA
GENERALE E SISTEMATICA), FISICA
E MATEMATICA**

La Facoltà di Scienze agrarie, alimentari e ambientali invita le matricole del primo anno 2025/26 ai precorsi di CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA, CHIMICA GENERALE ED INORGANICA, BIOLOGIA (BOTANICA GENERALE E SISTEMATICA), FISICA e MATEMATICA per:

1. integrare ed approfondire le conoscenze di base che i docenti daranno per acquisite
2. colmare eventuali lacune e rivedere quegli argomenti che saranno propedeutici allo svolgimento dei corsi stessi.

Il precorso è lo strumento principale che l'Università fornisce per il recupero delle nozioni di base, necessarie sia per sostenere il test preliminare sia per seguire efficacemente le lezioni del corso e poter affrontare le prove scritte d'esame. Per questo, la **frequenza al precorso è fortemente consigliata** a tutte le matricole.

■ **CALENDARIO DEI PRECORSI**

Le lezioni avranno inizio a partire da **mercoledì 03 settembre in aula 5** con il seguente diario:

Data	Orario	Corso OFA
Mercoledì 03 settembre 2025	14.30-16.30	CHIMICA GENERALE
Giovedì 04 settembre 2025	10.30-12.30	CHIMICA GENERALE
Venerdì 05 settembre 2025	10.30-12.30	CHIMICA GENERALE
Lunedì 08 settembre 2025	14.30-16.30	BIOLOGIA
Martedì 09 settembre 2025	14.30-16.30	BIOLOGIA
Mercoledì 10 settembre 2025	08.30-10.30 10.30-12.30 14.30-16.30	BIOLOGIA CHIMICA GENERALE MATEMATICA
Giovedì 11 settembre 2025	14.30-16.30	MATEMATICA



Data	Orario	Corso OFA
Venerdì 12 settembre 2025	08.30-10.30 10.30-12.30 14.30-16.30	BIOLOGIA CHIMICA GENERALE MATEMATICA
Lunedì 15 settembre 2025	10.30-12.30	FISICA
Martedì 16 settembre 2025	10.30-12.30 14.30-16.30	FISICA MATEMATICA
Mercoledì 17 settembre 2025	10.30-12.30 14.30-16.30 16.30-18.30	FISICA BIOLOGIA MATEMATICA
Giovedì 18 settembre 2025	10.30-12.30	FISICA
Venerdì 19 settembre 2025	10.30-12.30	FISICA



PRECORSO DI CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA E DI CHIMICA GENERALE ED INORGANICA

DOCENTE

Dott. Diego Voccia

PROGRAMMA

1. Elementi e atomi

L'atomo e le particelle subatomiche: protoni, neutroni, elettroni. Simboli. Numero atomico e numero di massa. Isotopi. La tavola periodica. Metalli e non metalli. Ioni.

2. I composti inorganici

Classificazione delle sostanze. Sostanze elementari e composte. Simboli degli elementi. Composti. Significato di una formula chimica. I rapporti di combinazione fra gli elementi. Atomi e molecole. La valenza e il numero di ossidazione. Tabella dei principali numeri di ossidazione dei gruppi A.
Composti molecolari e composti ionici.

3. La nomenclatura dei composti inorganici

La nomenclatura chimica tradizionale. Schema di preparazione delle classi di composti. Composti binari (ossidi, anidridi, idruri metallici, idruri covalenti, idracidi, sali): struttura, nome e reazione di preparazione. Composti ternari (idrossidi, acidi e sali neutri): formula, nome e metodi di preparazione. Acidi meta, piro, orto. Dissociazione di acidi e idrossidi. Nomenclatura dei residui degli acidi. Metodi di preparazione dei sali.

■ PRECORSO DI MATEMATICA

DOCENTE

Dott.ssa Elena Maria Bianco

PROGRAMMA

1. Il linguaggio della matematica

- **Gli Insiemi e le principali operazioni tra gli insiemi**
- **L'Insieme dei numeri reali e le proprietà dei numeri reali**
- **Connettivi logici e quantificatori**

2. Equazioni razionali

- **Equazioni di 1° e 2° grado intere e fratte**



- Equazioni di grado superiore al 2° (abbassabili di grado e binomie) intere e fratte

3. Disequazioni razionali

- Disequazioni di 1° e 2° grado intere e fratte
- Disequazioni di grado superiore al secondo (abbassabili di grado e binomie) intere e fratte. Sistemi di disequazioni
- Disequazioni con modulo del tipo $|f(x)| < k, |f(x)| > k$

4. Equazioni e dis. irrazionali

- Equazioni del tipo $\sqrt[n]{f(x)} = k$
- Disequazioni del tipo $\sqrt[n]{f(x)} <> k$

5. Esponenziali e logaritmi

- Potenze ad esponente reale. Proprietà delle potenze
- Esponenziali
- Logaritmi. Proprietà dei logaritmi
- Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche intere e fratte

■ PRECORSO DI BIOLOGIA (BOTANICA GENERALE E SISTEMATICA)

DOCENTE

Prof.ssa Ilaria Negri

PROGRAMMA

- a. L'organizzazione degli esseri viventi: concetto di cellula, tessuto, organo.
- b. Concetti chiave sulle molecole e i processi alla base della vita
- c. La cellula procariote ed eucariote (animale e vegetale): similarità e differenze.
- d. Gli organelli cellulari e le loro funzioni
- e. Passaggi attraverso la membrana cellulare
- f. Il nucleo e gli acidi nucleici. Duplicazione del DNA.
- g. Mitosi, meiosi. Errori della mitosi e della meiosi: mutazioni
- h. Leggi di Mendel e trasmissione dell'informazione genetica
- i. Concetti di base sull'evoluzione. La classificazione degli organismi viventi.

■ PRECORSO DI FISICA

DOCENTE

Dott. Umberto Catellani

PROGRAMMA

- j. Grandezze fisiche scalari, vettoriali e loro unità di misura nel S.I.
- k. Principali tipologie di moto rettilineo e bidimensionale (solo descrizione qualitativa)



1. Forze fondamentali di contatto e non contatto: suddivisione, caratteristiche principali, descrizione qualitativa.
- m. Algebra dei vettori
- n. Trigonometria: definizioni delle funzioni di base e applicazioni a vettori in coordinate cartesiane.