



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

- SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE
- SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

---

## PRECORSI DI CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA, DI CHIMICA GENERALE ED INORGANICA E DI MATEMATICA

---

La Facoltà di Scienze agrarie, alimentari e ambientali invita le matricole del primo anno 2017/18 ai precorsi di CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA, di CHIMICA GENERALE ED INORGANICA e di 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 **lunedì 18 settembre 2017** in aula **GAMMA** con il seguente diario:

Data	Giorno	Orario	Materia
18 settembre 2017	Lunedì	14,30-16,30	CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA e CHIMICA GENERALE ED INORGANICA
19 settembre 2017	Martedì	10,30-12,30 14,30-17,30	CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA e CHIMICA GENERALE ED INORGANICA MATEMATICA
20 settembre 2017	Mercoledì	10,30-12,30 14,30-17,30	CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA e CHIMICA GENERALE ED INORGANICA MATEMATICA
21 settembre 2017	Giovedì	10,30-12,30 14,30-16,30	CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA e CHIMICA GENERALE ED INORGANICA MATEMATICA



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

**DOCENTE**

Dott.ssa Lucrezia Lamastra

**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. Equazioni razionali**

- Equazioni di 1° e 2° grado intere e fratte.
- Equazioni di grado superiore al 2° : abbassabili di grado , binomie .



## 2. Disequazioni razionali

- Disequazioni di 1° e 2° grado intere e fratte.
- Disequazioni di grado superiore al 1°.
- Sistemi di disequazioni.
- Disequazioni con modulo.

## 3. Equazioni e disequazioni irrazionali

- Equazioni del tipo  $\sqrt[n]{f(x)} = k$ .
- Disequazioni del tipo  $\sqrt[n]{f(x)} \geq \leq k$ .
- Disequazioni irrazionali fratte.

## 4. Esponenziali e logaritmi

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

## 5. TRIGONOMETRIA

- Circonferenza goniometrica.
- Funzioni goniometriche.
- Teoremi sui triangoli.