



| Principali informazioni sull'insegnamento | |
|---|--|
| Denominazione dell'insegnamento | <i>Chimica Industriale e Laboratorio (Mod A)</i> |
| Corso di studio | Chimica Industriale e Laboratorio (Mod A) |
| Anno di corso | <i>I</i> |
| Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS): | 8 |
| SSD | <i>CHIM04</i> |
| Lingua di erogazione | <i>Italiano</i> |
| Periodo di erogazione | <i>Ottobre-Gennaio</i> |
| Obbligo di frequenza | <i>Obbligo per i Laboratori</i> |

| Docente | |
|--|--|
| Nome e cognome | Martino Di Serio |
| Indirizzo mail | martino.diserio@uniba.it |
| Telefono | |
| Sede | <i>Dipartimento di Chimica</i> |
| Sede virtuale | |
| Ricevimento (giorni, orari e modalità) | Lunedì 15-17. Inviare una mail per appuntamento |

| Syllabus | |
|--|--|
| Obiettivi formativi | Fornire la conoscenza dei principi fondamentali della Chimica Industriale, con particolare attenzione agli aspetti quantitativi, per sviluppare la capacità di valutazione dei processi chimici industriali. |
| Prerequisiti | <i>Conoscenze di base di Matematica, Fisica, Chimica Inorganica, Chimica Organica</i> |
| Contenuti di insegnamento (Programma) | <p>Principi della Chimica Industriale: Catalisi, Bilanci di Materia ed Energia, Elementi di Reattoristica Chimica. Il concetto di flow sheet come base per comprensione dei processi chimici.</p> <p>Materie prime e processi dell'Industria Chimica: Petrolio, Gas naturale, Carbone, Biomassa ligneo-cellulosiche.</p> <p>Esempi di processi chimici nella sintesi dei prodotti di base: Ammoniaca, Sintesi del Metanolo, Acido Acetico e Idroformilazione</p> <p>Aspetti economici e brevettuali dei Processi Chimici: Tutela Brevettuale, Valutazione tecnico economica dei processi e loro alternative.</p> <p>Esercitazioni numeriche: bilanci di massa ed energia.</p> <p>Laboratorio: Esperienze di Cinetica Chimica</p> |
| Testi di riferimento | <i>F. Cavani, G. Centi, M. Di Serio, I. Rossetti, A. Salvini, G. Strukul Fondamenti di Chimica Industriale, Zanichelli 2022</i> |
| Note ai testi di riferimento | |

| Organizzazione della didattica | | | |
|--------------------------------|--------------------|--|--------------------|
| Ore | | | |
| Totali | Didattica frontale | Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro) | Studio individuale |
| 160 | 48 | 30 | 82 |
| CFU/ETCS | | | |
| 8 | 6 | 2 | |

| Metodi didattici | |
|------------------|--|
| | Lezioni Frontali, Esercitazioni Numeriche, Laboratori Sperimentali |

| Risultati di apprendimento previsti | |
|--|---|
| Conoscenza e capacità di comprensione | Conoscenza dei principi fondamentali della Chimica Industriale. Capacità di comprensione degli aspetti fondamentali della Chimica Industriale anche attraverso l'utilizzo di banche dati tecnico/brevettuali. |
| Conoscenza e capacità di comprensione applicate | Capacità di applicare le conoscenze acquisite e le capacità di comprensione sviluppate nella soluzione di problemi e lo sviluppo di processi della chimica industriale |
| Competenze trasversali | <i>Capacità di Redazione, Presentazione e Valutazione di un'idea progettuale</i> |

| Valutazione | |
|---|---|
| Modalità di verifica dell'apprendimento | <i>La verifica dell'apprendimento avverrà attraverso la valutazione di prove scritte legate al programma. Gli studenti potranno chiedere di svolgere la prova scritta nella modalità orale. Saranno poi valutati gli elaborati assegnati durante il su un argomento specifico del programma e nell'ambito dei Laboratori. La valutazione degli elaborati prevede anche una discussione orale.</i> |
| Criteri di valutazione | Saranno valutate la conoscenza teorica della materia e la capacità di applicarla. |
| Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale | Ogni singola prova avrà una sua valutazione (prove scritte e elaborati). L'attribuzione del voto finale terrà conto delle singole valutazioni. |
| Altro | |
| | |