



UNIVERSITÀ DI PISA

LABORATORIO DI PREPARAZIONI CHIMICHE INDUSTRIALI

GIANCARLO GALLI

Academic year	2016/17
Course	CHIMICA INDUSTRIALE
Code	162CC
Credits	9

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
LABORATORIO DI PREPARAZIONI CHIMICHE INDUSTRIALI	CHIM/04	LABORATORI	93	GIANCARLO GALLI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Al termine del corso lo studente:

- avrà appreso i principali concetti per condurre un progetto di ricerca innovativo nell'ambito della chimica industriale;
- conoscerà ambiti di ricerca attuale e innovativa, con particolare riferimento ai processi industriali catalitici, la chimica macromolecolare, i materiali per applicazioni avanzate, le sintesi industriali da fonti rinnovabili e le biotecnologie.

Modalità di verifica delle conoscenze

Le conoscenze saranno valutate in base all'abilità dello studente di discutere criticamente i contenuti del corso e di applicare concetti generali a diversi contesti.

Capacità

Al termine del corso lo studente sarà in grado di:

- presentare una relazione scritta su un particolare argomento assegnato;
- discutere un particolare argomento assegnato in una relazione orale.

Modalità di verifica delle capacità

Lo studente dovrà preparare e discutere una presentazione scritta e una orale sull'attività svolta durante il corso.

Comportamenti

Lo studente svilupperà:

- sensibilità alle problematiche industriali dei prodotti, i processi e i materiali;
- sensibilità alle problematiche di impatto ambientale e riciclo dei prodotti, i processi e i materiali industriali.

Modalità di verifica dei comportamenti

Durante il corso sarà verificato il grado di sensibilità alle tematiche dello studente mediante esemplificazione di 'casi di studio' specifici.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Sono richieste buone conoscenze della chimica industriale e della chimica macromolecolare.

Sono inoltre richieste conoscenze di termodinamica classica, chimica organica, chimica analitica e chimica inorganica.

Corequisiti

E' fortemente consigliata la preventiva frequenza di tutti gli altri corsi in offerta nel Corso di Studio.

Prerequisiti per studi successivi

La frequenza del corso è fortemente consigliata per intraprendere il lavoro di tesi di laurea.



UNIVERSITÀ DI PISA

Indicazioni metodologiche

Attività per l'apprendimento:

- lezioni frontali;
- attività seminariali degli studenti;
- studio individuale;
- ricerca bibliografica.

Oltre le normali attività didattiche, il docente incontra gli studenti su appuntamento e usa la posta elettronica per comunicare con loro.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Il corso intende fornire un'ampia e approfondita comprensione di come strutturare un progetto di ricerca su un soggetto ben definito e complesso, come lavorare in sicurezza, come raccogliere i dati sperimentali usando senso critico e rigore metodologico, come stabilire correlazioni tra i risultati degli esperimenti e stendere una relazione finale sul lavoro svolto in un laboratorio sperimentale. Saranno discussi gli aspetti sia sperimentali sia teorici inerenti un progetto di ricerca originale e innovativo e lo studente sarà impegnato in prima persona a svolgere la sua attività, compreso la stesura una relazione finale completa.

Bibliografia e materiale didattico

Libri di testo, capitoli di enciclopedie e materiale originale dalla letteratura scientifica saranno indicati agli studenti. Le diapositive delle relazioni orali saranno messe a disposizione degli studenti.

Indicazioni per non frequentanti

La frequenza del corso è obbligatoria perché implica uno svolgimento positivo del lavoro sperimentale di tesi di laurea magistrale.

Modalità d'esame

L'esame consiste in una prova orale.

Tale prova orale della durata media di 30-40 minuti tra lo studente e il docente riguarda i contenuti del corso e serve a valutare il grado di apprendimento, in particolare la capacità di elaborare criticamente e autonomamente i principali concetti applicandoli ai diversi contesti proposti allo studente.

Il colloquio avrà esito positivo se lo studente dimostrerà di essere in grado di esprimersi in modo chiaro e di usare la terminologia scientifica corretta e se risponderà correttamente alle domande concernenti i principali concetti del corso.

Stage e tirocini

Periodi di stage e tirocinio in istituti/compagnie nazionali e esteri possono essere organizzati in collaborazione con altri docenti e con esperti dal mondo dell'industria nazionale e estera.

Esperti dal mondo dell'industria terranno alcuni brevi cicli di lezioni su argomenti specifici di maggior interesse delle preparazioni chimiche industriali.

Ultimo aggiornamento 25/05/2017 09:14