

Testi del Syllabus

Resp. Did.	PROFUMO ANTONELLA	Matricola: 004389
Docenti	BALDI MARCO, 3 CFU PROFUMO ANTONELLA, 3 CFU	
Anno offerta:	2016/2017	
Insegnamento:	502136 - TECNICHE DI SEPARAZIONE	
Corso di studio:	08401 - CHIMICA	
Anno regolamento:	2015	
CFU:	6	
Settore:	CHIM/07	
Tipo Attività:	C - Affine/Integrativa	
Anno corso:	2	
Periodo:	Secondo Semestre	



Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Prerequisiti	Conoscenze di base dei corsi fondamentali di chimica (inorganica, generale, analitica, organica, chimica fisica)
Obiettivi formativi e risultati di apprendimento	L'obiettivo del corso è di fornire allo studente le conoscenze su cui si basano i processi di separazione necessari sia per la produzione di beni, per applicazioni ambientali, per le analisi qualitative e quantitative in matrici reali.
Programma e contenuti	Principali metodiche per la separazione di sostanze di varia struttura chimica, tanto componenti principali, quanto tracce, da miscele complesse. A tal fine sono descritti i principi degli equilibri di distribuzione tra fasi, compresi quelli della precipitazione chimica ed elettrochimica, delle separazioni osmotiche ed elettroosmotiche, della distillazione frazionata e degli equilibri di assorbimento dei gas in liquidi e di adsorbimento su superfici solide con riferimento a importanti applicazioni in campo industriale a livello preparativo e semipreparativo, per la desalinizzazione delle acque e per la decontaminazione ambientale. Sono anche approfonditi i metodi di separazione in chimica analitica, soprattutto per quanto riguarda le metodiche di precipitazione, estrazione con solvente e in fase solida, e i metodi cromatografici ed elettroforetici.
Metodi didattici	Lezioni frontali Esercitazioni in aula/lab sugli argomenti trattati nelle lezioni frontali
Testi di riferimento	File delle lezioni messi a disposizione dai docenti

Modalità di verifica dell'apprendimento	Esame orale
Altre informazioni	Il corso è diviso in due moduli da 3 CFU ciascuno, uno tenuto dalla Prof. A. Profumo, e uno dal Prof. M. Baldi L'esame è unico

Testi in inglese

Lingua insegnamento	ITALIAN
Prerequisiti	Basic knowledge of the main courses (inorganic, general, analytical, organic, physical chemistry)
Obiettivi formativi e risultati di apprendimento	The aim of the course is to provide students with the basic knowledges to obtain chemical or phisico-chemical separations in the production of goods, in environmental separations and for qualitative and quantitative analyses in real matrices.
Programma e contenuti	Main methods for the separation of chemical substances from complex mixtures. For this purpose the principles of the distribution equilibria between phases, including those of the chemical and electrochemical precipitation, the osmotic and electroosmotic separations, the distillation, the equilibria of gas absorption in liquid and of their adsorption on solid surfaces, with reference to important industrial applications at preparative or semipreparative level (for example desalination of waters and environmental decontamination) are described. Separation procedures in analytical chemistry are also investigated, especially with regard to the precipitation methods, solvent extraction and solid phase adsorption, and the chromatographic and electrophoretic methods.
Metodi didattici	Lectures and laboratory practice or exercises on the topics covered in the lectures.
Testi di riferimento	Files of the lectures provided by the teachers
Modalità di verifica dell'apprendimento	Oral examination
Altre informazioni	The course is divided into two modules (Prof. A. Profumo and Prof. M. Baldi) with a single final exam.