

7. Studi e messa a punto di processi di produzione

Principi della Chimica Industriale: Catalisi, Elementi di Reattoristica Chimica.

Sviluppo dei processi chimici: Struttura e tecnologia dei processi chimici, Sviluppo concettuale, Stadi nello sviluppo dei processi chimici industriali, Progettazione per uno sviluppo sostenibile, Modellistica e metodi numerici nello sviluppo dei processi chimici

Introduzione alle problematiche dell'energia e della sostenibilità: Risorse non rinnovabili, Elettricità dal nucleare, Fonti rinnovabili, Hydrogen Economy

Esempi di processi chimici nella sintesi dei prodotti di base: Ammoniaca, Sintesi del Metanolo, Acido Acetico e Idroformilazione, Steam Cracking

Aspetti economici e brevettuali dei Processi Chimici: Tutela Brevettuale, Valutazione tecnico economica dei processi e loro alternative.

(Testo consigliato: Fondamenti di Chimica Industriale, Cavani et al., Zanichelli).