



INSEGNAMENTO: Impianti Chimici

DOCENTE: Antonio Telesca

e-mail: antonio.telesca@unibas.it

sito web:

Lingua di insegnamento: Italiano

n. CFU: 6

n. ore: 54

A.A.: 2015-2016

Sede: Potenza

Semestre: II

#### CONTENUTI

Introduzione alle operazioni unitarie. Principi di rimozione di particelle solide da correnti gassose. Principi di combustione. Aspetti fondamentali della tecnologia della combustione in reattori a letto fluidizzato.

#### METODI DIDATTICI (barrare una o più caselle)

X Lezioni teoriche frontali

X Esercitazioni

Esercitazioni in laboratorio

Esercitazioni progettuali

Visite tecniche

Altro (specificare) \_\_\_\_\_

#### TESTI DI RIFERIMENTO

- Appunti dalle lezioni del Corso.
- W.L. McCabe, J.C. Smith, P. Harriott, Unit Operations of Chemical Engineering. Mc Graw-Hill.
- A.S. Foust, L.A. Wenzel, C.W. Clump, L. Maus, L.B. Andersen, I principi delle operazioni unitarie. Ambrosiana.
- J.G. Yates, Fundamentals of fluidized-bed chemical processes. Butterworths.
- R. B. Bird e W. E. Stewart – Fenomeni di Trasporto – Casa Editrice Ambrosiana - Milano
- C. Brisi. Chimica Applicata. Editrice Levrotto & Bella.
- Perry's Chemical Engineer's Handbook.

#### MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

indirizzo web: \_\_\_\_\_

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Conoscenza di (i) operazioni unitarie in termini di principi fisici fondamentali e loro formulazione matematica, (ii) aspetti legati alla combustione all'interno di reattori a letto fluidizzato, (iii) tecniche di rimozione di particelle solide presenti all'interno di correnti gassose.

#### PREREQUISITI

Nessuno

#### MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO (barrare una o più caselle)

Prove di verifica intermedie

X Esame scritto

Discussione di un elaborato progettuale

Prova pratica

Esame orale

Altro (specificare) \_\_\_\_\_

#### PROGRAMMA ESTESO

Operazioni di trasferimento della materia, Relazioni di equilibrio, Calcolo dello Stadio di equilibrio, operazioni a stadi multipli in controcorrente, operazioni a stadi multipli in controcorrente con riflusso, casi particolari nelle operazioni a stadi: Metodi di calcolo semplificati. Definizione dei coefficienti di attrito, coefficienti di attrito per moto nei tubi, Definizione dei coefficienti di trasferimento per due componenti in due fasi e basse velocità di trasferimento di materia. Trasferimento tra più fasi. Il trasferimento di materia. Reattori chimici ideali. Rimozione di particelle solide da correnti gassose. I combustibili fossili. Principi di combustione. Reattori a letto fluidizzato. Metodi innovati per la mitigazione dell'impatto da CO<sub>2</sub>.

DATE DI ESAME PREVISTE: 14/01/2016; 22/02/2016; 18/04/2016; 23/05/2016; 27/06/2016; 21/07/2016; 19/09/2016;



Università degli Studi della Basilicata  
**Scuola di Ingegneria**

---

---

17/10/2016; 21/11/2016; 19/12/2016.

---

---

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI    SI     NO

---

---

ALTRE INFORMAZIONI

---