



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

SCUOLA POLITECNICA

2011/2012

PIANO DI STUDI DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CHIMICA

Obiettivi del Corso di Studi

Il corso di Laurea Magistrale si propone di fornire conoscenze approfondite nel settore dell'Ingegneria Chimica tradizionale e competenze avanzate che consentano di interagire con altri settori di avanguardia nel campo dell'innovazione scientifica e tecnologica. Sono previsti quindi insegnamenti, sia obbligatori che a scelta, riguardanti la cinetica applicata e reattoristica chimica, la sicurezza e ottimizzazione di processi e la progettazione di apparecchiature insieme con discipline di ambito materiale che sono funzionali all'acquisizione di strumenti conoscitivi utili per la progettazione e la gestione di processi chimici sia tradizionali che innovativi. Gli insegnamenti proposti, (ed in particolare quelli a scelta), mirano, in ogni caso, a fornire le conoscenze fondamentali relative a settori che costituiscono le linee di tendenza e di sviluppo dell'ingegneria chimica, in stretta sinergia con altre discipline, quali nanotecnologie, biotecnologie, energetica ed ambiente. Inoltre nell'ambito delle "altre attività formative" verrà rivolta particolare attenzione all'offerta di attività seminariali di avanguardia sia nel campo dell'ingegneria chimica tradizionale che delle tecnologie innovative. Un naturale completamento di tale processo formativo è un esteso lavoro sperimentale di tesi per il quale sono previsti almeno 18 CFU.

Sbocchi occupazionali

Gli sbocchi occupazionali dell'ingegnere chimico magistrale si caratterizzano per una notevole flessibilità e molteplicità. Sulla base delle competenze acquisite e basate su una conoscenza e capacità interpretativa dei problemi complessi dell'Ingegneria Chimica, i laureati magistrali troveranno sbocchi occupazionali in posizioni di responsabilità nell'ambito dei settori chimico, alimentare, farmaceutico e cosmetico, produzione e trasformazione dei materiali; laboratori industriali; strutture tecniche della pubblica amministrazione.

Caratteristiche della prova finale

Il corso di Laurea magistrale deve completarsi con una importante opera di progettazione o ricerca, per la quale sono previsti un numero minimo di CFU pari a 18. L'elaborato risultante deve dimostrare la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. Potrà riguardare studi teorici di progettazione o indagini sperimentali su problematiche avanzate dell'ingegneria chimica, con particolare riferimento alle problematiche innovative.

| Insegnamenti 1° anno | CFU | Per | V\W | SSD | TAF |
|---|-----|-----|-------|----------------|-----|
| 01914 - CHIMICA INDUSTRIALE <i>Galia(PO)</i> | 9 | 1 | V \ 1 | ING-IND/ 27 | B |
| 02831 - ELEMENTI COSTRUTTIVI DELLE MACCHINE <i>Cerniglia(PA)</i> | 6 | 1 | V \ 1 | ING-IND/ 14 | C |
| 12659 - OPERAZIONI UNITARIE E SICUREZZA DELL'INGEGNERIA CHIMICA <i>Grisafi(PA)</i> | 9 | 1 | V \ 1 | ING-IND/ 25 | B |
| 06205 - REATTORI CHIMICI <i>Augugliaro(PO)</i> | 9 | 1 | V \ 1 | ING-IND/ 24 | B |
| 01886 - CHIMICA FISICA DEI MATERIALI SOLIDI <i>Piazza(PO)</i> | 6 | 3 | V \ 1 | ING-IND/ 23 | C |
| 02939 - ELETTRICITÀ APPLICATA <i>Di Quarto(CU)</i> | 9 | 3 | V \ 1 | ING-IND/ 23 | C |
| 07298 - TECNOLOGIA DEI POLIMERI <i>La Mantia(PQ)</i> | 6 | 3 | V \ 1 | ING-IND/ 22 | B |
| Stage, Tirocini, Altro | 3 | | | | F |
| Attiv. form. a scelta dello studente | 6 | | | | D |

63

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

| Insegnamenti 2 ° anno | CFU | Per | V\W | SSD | TAF |
|---|-----|-----|-------|----------------|-----|
| 12661 - CONTROLLO DI PROCESSO 1 <i>Galluzzo(PQ)</i> | 9 | 1 | V \ 1 | ING-IND/ 26 | B |
| 07417 - TEORIA DELLO SVILUPPO DEI PROCESSI CHIMICI <i>Micale(PO)</i> | 9 | 1 | V \ 1 | ING-IND/ 26 | B |
| 06328 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI <i>Piccarolo(CU)</i> | 9 | 3 | V \ 1 | ING-IND/ 22 | B |
| 05917 - PROVA FINALE | 24 | 4 | G \ 0 | | E |
| Attiv. form. a scelta dello studente II | 6 | | | | D |

57

GRUPPI DI ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI

| Stage, Tirocini, Altro | CFU | Per | V\W | SSD | TAF |
|---|-----|-----|-------|-----|-----|
| 01372 - APPLICAZIONI DI INFORMATICA | 3 | 1 | G \ 0 | | F |
| 14507 - ATTIVITA' DI LABORATORIO DI CAD | 3 | 1 | G \ 0 | | F |
| 07899 - TIROCINIO | 3 | 1 | G \ 0 | | F |

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)