



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

**Dipartimento: Ingegneria**

**A.A. 2014/2015**

## **PIANO DI STUDI DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CHIMICA - INGEGNERIA CHIMICA DI PROCESSO -**

### **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 la reattoristica chimica, la sicurezza e l'ottimizzazione di processo, la progettazione di apparecchiature, la scienza e la tecnologia dei materiali 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, mirano 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.

Sono, inoltre, previsti insegnamenti tipici dell'ingegneria industriale quali macchine ed elementi costruttivi delle macchine ritenuti sinergici con quelli professionalizzanti dell'ingegneria chimica e funzionali a un ottimale inserimento professionale. 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 24 CFU.

### **Sbocchi occupazionali**

I principali sbocchi occupazionali dell'ingegnere chimico sono le industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche; aziende di produzione e trasformazione di materiali, laboratori industriali; strutture tecniche della pubblica amministrazione; società di ingegneria.

### **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.

<b>Insegnamenti 1 ° anno</b>	<b>CFU</b>	<b>Per</b>	<b>V\W</b>	<b>SSD</b>	<b>TAF</b>
17578 - BIOCHEMICAL PLANT DESIGN <i>Brucato(PO)</i>	9	1	V \ 1	ING-IND/ 25	B
00478 - INDUSTRIAL CHEMISTRY <i>Galia(PO)</i>	9	1	V \ 1	ING-IND/ 27	B
06205 - REATTORI CHIMICI <i>Loddo(PA)</i>	9	1	V \ 1	ING-IND/ 24	B
17559 - APPLIED PHYSICAL CHEMISTRY <i>Piazza(PO), Inguanta(PA)</i>	9	2	V \ 1	ING-IND/ 23	C
07871 - MACCHINE <i>Beccari(RD)</i>	9	2	V \ 1	ING-IND/ 08	C
Gruppo di attiv. form. opzionali	6				B
Stage, Tirocini, Altro	3				F
Attiv. form. a scelta dello studente	6				D
	<b>60</b>				

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
17562 - CONCEPTUAL DESIGN OF CHEMICAL PROCESSES + CHEMICAL PROCESS CONTROL C.I	18	1	V \ 1		
- CHEMICAL PROCESS CONTROL <i>Galluzzo(PQ)</i>	9	1		ING-IND/ 26	B
- CONCEPTUAL DESIGN OF CHEMICAL PROCESSES <i>Micale(PO)</i>	9	1		ING-IND/ 26	B
02831 - ELEMENTI COSTRUTTIVI DELLE MACCHINE <i>Virzi' Mariotti(PQ)</i>	6	1	V \ 1	ING-IND/ 14	C
16079 - SICUREZZA INDUSTRIALE <i>Grisafi(PA)</i>	6	2	V \ 1	ING-IND/ 25	B
05917 - PROVA FINALE	24	2	G \ 0		E
Attiv. form. a scelta dello studente II	6				D
	<b>60</b>				

## 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
Gruppo di attiv. form. opzionali	CFU	Per	V\W	SSD	TAF
17577 - CHEMICAL AND BIOCHEMICAL TECHNOLOGY <i>Galia(PO)</i>	6	2	V \ 1	ING-IND/ 27	B
17576 - CHEMICAL PROCESS CONTROL II <i>Galluzzo(PQ)</i>	6	2	V \ 1	ING-IND/ 26	B
01817 - CHIMICA APPL. ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE <i>Scaffaro(PO)</i>	6	2	V \ 1	ING-IND/ 22	B
17579 - COMBUSTION <i>Caputo(PA)</i>	6	2	V \ 1	ING-IND/ 25	B
17580 - INDUSTRIAL POLYMERIZATION PROCESSES <i>Galia(PO)</i>	6	2	V \ 1	ING-IND/ 27	B
17581 - MATERIALS AND PROCESSES FOR TISSUE ENGINEERING <i>La Carrubba(PA)</i>	6	2	V \ 1	ING-IND/ 22	B

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)