

ALLEGATO 4

(Versione del 30 settembre 2020)

PRIMO ANNO LAUREA MAGISTRALE IN CHIMICA INDUSTRIALE

A - Insegnamenti obbligatori		
	CFU	SSD
Chimica industriale macromolecolare (con laboratorio)	9	CHIM/04
Chimica organica industriale (con laboratorio)	9	CHIM/04
Insegnamento CHIM (con laboratorio)	6	CHIM/02
Processi ed impianti industriali chimici 1	6	ING-IND/25
Processi ed impianti industriali chimici 2	6	ING-IND/25
totale	36	

Percorso B1 – titolo possibile: Chimica sostenibile: controllo e gestione		B	Percorso B2 – titolo possibile: Chimica sostenibile: processi e prodotti			
<i>(scegliere un insegnamento per ognuno dei 4 SSD)</i>						
	CFU	SSD			CFU	SSD
Chimica analitica e ambiente (da LM-C)	6	CHIM/01		Chimica analitica dei processi industriali <i>(è il corso attuale, in inglese)</i>	6	CHIM/01
Chemical energy (conversion and storage) <i>(nuovo insegnamento)**</i>	6	CHIM/02		Processi e tecnologie elettrochimiche <i>(è il corso attuale)</i>	6	CHIM/02
Materiali e Nanosistemi Inorganici (ex Chimica Inorganica dei Materiali)	6	CHIM/03		Catalisi eterogenea <i>(nuovo insegnamento)**</i>	6	CHIM/03
Chimica verde e sostenibile (da LM-C)	6	CHIM/06		Chimica organica applicata 2 <i>(è il corso attuale, nome aggiornabile)</i>	6	CHIM/06
totale	24			totale	24	

** In corso di valutazione

SECONDO ANNO LAUREA MAGISTRALE IN CHIMICA INDUSTRIALE

Altre attività obbligatorie	CFU
Insegnamenti a libera scelta (suggerimenti nelle liste 1 e 2)	12
Brevettazione, Regolamenti e Sviluppo di Prodotti	3
totale	15

TESI (scegliere uno dei tre percorsi)					
Percorso 1	CFU	Percorso 2	CFU	Percorso 3	CFU
Tirocinio formativo	6	Un insegnamento della lista 2	6	Tirocinio in azienda	10
Prova finale	39	Prova finale	39	Prova finale	35
totale 45					

LISTA 1 – Suggerimenti per gli insegnamenti a libera scelta

(Scegliendo tra questi insegnamenti oppure tra un insegnamento non scelto della sezione B il piano di studio sarà approvato automaticamente)

	CFU	SSD
Tecnologie analitiche	6	CHIM/01
Chimica e tecnologia del vetro e dei materiali ceramici	6	CHIM/03
Metodi Fisici in Chimica Organica (<i>anche su LM-C</i>)	6	CHIM/06
Advanced methods for sustainable industrial processes (<i>da LM-SSTCE</i>)	6	ING/IND35
New plastics economy: polymers, biopolymers and their recycling (<i>da LM-SSTCE</i>)	6	CHIM/04, ING-IND/27
Recycling and transformation of inorganic materials (<i>da LM-SSTCE</i>)	6	ING-IND/21
Renewable energy technologies (<i>da LM-SSTCE</i>)	6	ING-IND/08-11
Circular and sustainable waste management (<i>da LM-SSTCE</i>) (mutuabili 6 CFU)	6	ICAR/03, CHIM/11
Life cycle assessment (<i>da LM-SSTCE</i>)	6	SECS-P/13, ING-IND/09
Economics for the Circular Economy (<i>da LM-SSTCE</i>)	6	SECS-P/01
Environmental European Law (<i>da LM-SSTCE</i>)	6	IUS/10
Circularity in biomass productions (<i>da LM-SSTCE</i>)	6	AGR/06, AGR/02
Controllo e qualità in chimica analitica (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/01
Chimica analitica degli inquinanti (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/01
Chimica fisica dei sistemi biologici (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/02
Magnetic spectroscopies (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/02
Optical properties of molecular systems (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/02
Physical chemistry of the solid state and of materials (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/02
Physical chemistry of fluids (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/02
Theoretical chemistry (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/02
Magnetochimica (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/02
Chimica Bioinorganica (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/03
Chimica inorganica avanzata (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/03
Chimica dei materiali inorganici (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/03
Organometallic chemistry and homogeneous catalysis (<i>da LM-C</i>) (sostituisce <i>Principles and applications of organometallic chemistry</i>)	6	CHIM/03
Chimica delle superfici e della catalisi (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/03
Meccanismi di reazione in chimica inorganica (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/03
Chimica Bio-organica (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/06
Cristallografia e bio-cristallografia (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/06
Meccanismi di reazione in chimica organica (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/06
Chemistry of Organica Materials (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/06
Chimica organica superiore (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/06
Chimica supramolecolare (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/06
Protein structure and dynamics (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/06
Didattica della Chimica (<i>da LM-C</i>)	6	CHIM/01,02,03,06
Elettrochimica dei materiali (<i>da LM-SdM</i>)	6	CHIM/02
Optics of materials (<i>da LM-SdM</i>)	6	CHIM/02
Tecnologie e materiali per lo sviluppo energetico sostenibile (<i>da LM-SdM</i>)	6	CHIM/03
Materiali inorganici funzionali (<i>da LM-SdM</i>)	6	CHIM/03
Computational methods for materials science (<i>da LM-SdM</i>)	6	CHIM/02, FIS/03
Biotecnologie chimiche (<i>da Biotecnologie Industriali</i>)	6	CHIM/06
Biomateriali (<i>da Biotecnologie Industriali</i>)	6	CHIM/03,06
Produzione di bioenergia (<i>da Biotecnologie Industriali</i>)	6	CHIM/06, BIO/10
Metodi Analitici e Ripristino Ambientale (<i>mutuabile da LM-STAMT</i>)	8	CHIM/01

LISTA 2 – Insegnamenti per percorso tesi 2: con l'attuale RAD possibili solo ING-IND/25, CHIM/08, SECS-P/08 oppure misti tra questi e CHIM/04, ING-IND/22,23,26		
Sustainability strategies and innovation management for CE (<i>da LM-SSTCE</i>)	6	SECS-P/08
Reattori Biochimici (<i>da Biotecnologie Industriali</i>)	6	ING-IND/25
Biofuels and sustainable industrial processes (se non già scelto) (<i>LM Ing. Chim.</i>)	6	ING-IND/25
Particle technology for the food and pharmaceutical industries (<i>LM Ing. Chim.</i>)	6	ING-IND/25
Tecnologie e bioprocessi per l'industria alimentare (<i>LM Ing. Chim.</i>)	6	ING-IND/25
Progettazione e sviluppo di farmaci (<i>da L CTF</i>)	6	CHIM/08
Metodologie analitiche avanzate in chimica farmaceutica (<i>da L CTF</i>)	6	CHIM/08
Farmaci biotecnologici (<i>da L CTF</i>)	6	CHIM/08
Chimica tossicologica (<i>da L Farmacia</i>)	6	CHIM/08
Chimica dei prodotti per la salute ed il benessere (<i>da L Farmacia</i>)	6	CHIM/08