MATRICE DI TUNING
Laurea Magistrale Ingegneria Chimica - LM22

		F1147 ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO	1017222 APPARECCHIATURE PER IL TRATTAMENTO DE	1056021 APPLIED METALLURGY	10600081 CATALISI PER L'INDUSTRIA E PER L'AMBIENT	10596215 COMPUTATIONAL METHODS FOR CHEMICA	10592819 COMPUTER AIDED PROCESS CONTROL	10592815 CORROSION ENGINEERING	1051978 ECONOMIA DELL'INDUSTRIA DI PROCESSO	1047483 ECONOMICS OF TECHNOLOGY AND MANAGE	10589634 EXPERIMENTAL TECHNIQUES FOR MATERIA	10606369 GREEN AND SUSTAINABLE HYDROGEN PROD	10592821 GREEN CHEMISTRY AND PROCESS ENGINEE	1019248 IMPIANTI ALIMENTARI E BIOCHIMICI	1019252 IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEGLI EFFLUENT	1018005 MATERIALI CERAMICI	10596214 MATERIALI COMPOSITI AVANZATI	1032160 MATERIALI POLIMERICI E COMPOSITI	10593036 MATHEMATICAL METHODS FOR CHEMICAL	1044260 METALLURGIA DEI NON FERROSI	1017996 METODI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA	1052628 NANOBIOTECHNOLOGY	10589648 NON EQUILIBRIUM THERMODYNAMICS WIT	1018006 PRINCIPI DI INGEGNERIA BIOCHIMICA	10589161 PRINCIPLES OF BIOCHEMICAL ENGINEERING	10589293 PROCESS AND PRODUCT SAFETY IN THE CHE	1018008 PROCESSI DI POLIMERIZZAZIONE	1018009 PROCESSI DI TRATTAMENTO DEI REFLUI LIQU	1018010 PROCESSI E IMPIANTI METALLURGICI	10589356 Produzione e caratterizzazione di materiali r	1034947 PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI CHIMICI I	1034948 PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI CHIMICI II	AAF1018 PROVA FINALE	1018011 REATTORI CHIMICI	10589642 SEPARATION PROCESSES WITH AN APPLICAT	1026994 SICUREZZA DEGLI IMPIANTI CHIMICI	1034949 SISTEMI DI CONTROLLO DEGLI IMPIANTI CHIM	10592817 SUSTAINABLE DESIGN OF MATERIALS	10600080 TECNOLOGIE PER LA PRODUZIONE DI COMB	1020313 TECNOLOGIE METALLURGICHE	1041588 TERMODINAMICA DELL'INGEGNERIA CHIMIC	10589613 THEORY AND DEVELOPMENT OF PROCESS D	10592820 TRANSPORT PHENOMENA IN MICROSYSTEM	10592818 WATER TREATMENT PROCESSES AND ENVIR
	A - Conoscenza e capacità di comprensione																																											
A1	conoscenza delle metodologie matematiche rigorose alla base della modellazione e del controllo dei processi dei processi fondati sulla trasformazione della materia					x						x			x				x		x		x					x					x				x					X		x
A2	conoscenza e comprensione approfondita dei principi dell'ingegneria chimica per lo sviluppo dei processi di trasformazione della materia e per la progettazione di apparecchiature e impianti produttivi		x		X	x	x					x	x	x	x								x	x	x	x		x			x	x	x	x	x		x		x		x	x	x	x
A3	padronanza delle tecniche di progettazione e simulazione degli impianti chimici, della valutazione economica dei costi ad essi associati		x					x				x			x											x		x			x	x	x			x	x			x				x
A4	conoscenza critica degli ultimi sviluppi delle tecnologie in un settore di propria scelta, quale quelli dei processi chimici, della sicurezza e dell'ambiente, dell'industria biotecnologica e alimentare, o dello sviluppo e della produzione dei materiali	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	B - Capacità di applicare conoscenza e comprensione																																											
B1	Capacità di elaborare modelli matematici relativi a sistemi e processi relativi ai propri ambiti lavorativi					x	x		x	x		x			x				x		x		x					x					x	x	x		x					x	x	x
B2	Capacità di gestire processi chimici e impianti produttivi attraverso la simulazione ed il controllo del processo e l'ottimizzazione delle condizioni operative					x	x		x	x		x		x	x								x	x	x			x		x	x	x	x	x			x						x
B3	Capacità di eseguire progettazioni convenzionali ed avanzate dei diversi impianti produttivi, tenendo conto dei vincoli di tipo economico		x					x				x			x							x						x		x			x							x				x
B4	Capacità di formulare e risolvere problemi, e di applicare metodi innovativi a processi e impianti, anche in aree nuove ed emergenti e settori limitrofi all'ingegneria chimica;				X	x	x	x				x	X	x	x			x				x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		X	x	x
B5	Capacità di affrontare e risolvere i problemi specifici del settore di interesse in cui si sono acquisite conoscenze più approfondite: processi chimici, sicurezza e tutela dell'ambiente, biotecnologico e alimentare, materiali, processi e prodotti innovativi	x	x	X				x			x	x	X	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x			x			x		x	x	x	x		x	x
	C - Autonomia di Giudizio																																											
C1	capacità di integrare l'approccio teorico con quello empirico per risolvere problemi complessi, anche interdisciplinari, tipici dell'Ingegneria Chimica, sia nella fase di progettazione che di sviluppo dei processi				X	x		x			x	x			x				x			x	x				x	x			x	x	x			x	x		x	x				x
C2	capacità di operare scelte progettuali e prendere decisioni relative alla gestione di un processo o di un impianto basandosi sui dati, anche limitati, a disposizione facendo uso delle conoscenze acquisite per rappresentare e simulare in maniera affidabile le condizioni reali di esercizio.						x	x	x	x		x		x	x	x	x	x						x	x			x	x			x		x		x	x		x	x				x
C3	capacità creativa per sviluppare innovazione e implementare soluzioni originali a problemi complessi			X	X		x	x						x			x	x				x	x	x	x				x	x		x	x	x		x				x		X		
C4	capacità di svolgere approfondite ricerche bibliografiche, consultando criticamente fonti di informazione di diverso livello (testi monografici, letteratura tecnica su rivista, atti di convegni, brevetti, normative tecniche, quadri normativi, studi economici);				X						x		X	x		x						x	x	x	x								x											
C5	conoscenza delle regole necessarie ad una corretta applicazione del metodo sperimentale (pianificazione di un'attività sperimentale, valutazione critica della riproducibilità dei dati sperimentali, analisi di accuratezza e precisione di un set di misure, discussione critica dei risultati raccolti);			X	X						x						x																	x	x							x			
C6	piena consapevolezza dell'impatto sulla società e delle implicazioni non tecniche delle soluzioni ingegneristiche adottate; responsabilità professionale ed etica.	x					x	x	x	x		x	X	x	x	x							x	x	x			x		x						x		X	x	x				x
	D - Abilità comunicative																																											

D1	capacità di operare efficacemente e con continuità in un gruppo di lavoro, apportando e valorizzando il proprio contributo personale;	x		X			x				x		X									x				x					x			x		x								
D2	capacità di esprimersi con chiarezza, precisione e proprietà di linguaggio di fronte ad un uditorio tecnicamente preparato, rispondendo con efficacia a domande e sollecitazioni			X	X		x	x	x	x	x		X	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x	x	x			x			x		x	x	x
D3	capacità di redigere una completa relazione tecnica, comprensiva di inquadramento dello stato dell'arte, di dettagli relativi ad una eventuale sperimentazione, della pianificazione ed esecuzione degli esperimenti o delle simulazioni, di una valutazione critica dei risultati raccolti, di una corretta indicazione della bibliografia di riferimento				X								X		x	x						x						x					x	x					x			X		x
D4	capacità di impiegare al meglio gli strumenti informatici e software di scrittura, grafica e presentazione					x	x														x	x					x					x											X		
	E - Capacità di apprendimento																																											
E1	capacità di valutare, programmare e distribuire autonomamente il carico di lavoro;		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
E2	capacità di comprensione e individuazione dei limiti della propria conoscenza e degli strumenti e i metodi di lavoro idonei a superarli	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
E3	capacità di autovalutazione		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
E4	capacità di consultare criticamente e selezionare autonomamente fonti di informazione di diverso livello (testi monografici, letteratura tecnica su rivista, atti di convegni, brevetti, normative tecniche, quadri normativi, studi economici);		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
E5	capacità di interagire proficuamente con docenti e/o con personale esperto e di inserirsi attivamente nella struttura di riferimento per una massima efficacia di apprendimento;	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
E6	consapevolezza della necessità dell'aggiornamento tecnico e dell'apprendimento autonomo continuo durante tutto l'arco della vita professionale.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x