



**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE INTERCLASSE IN
“INGEGNERIA DI PROCESSO E DEI MATERIALI”
CLASSE LM22/LM53
PIANO DEGLI STUDI**

per gli studenti che si iscrivono al anno nell'a.a. 2021-22

Il Corso di laurea magistrale interclasse in Ingegneria di Processo e dei Materiali non prevede Curricula:

Gli insegnamenti sono così classificati in base alla Tipologia di attività formativa (TAF):

A = attività formative di base

B = attività formative caratterizzanti

C = attività formative affini ed integrative

D = attività formative a scelta dello studente

E = prova finale

F = altre attività

Percorso PROCESSO					
I anno (60 CFU)					
<i>Insegnamento</i>		<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
325MI - Introduzione alla fisica dei materiali	obbligatorio	-	FIS/01	C	6
014MI - Reattori chimici e biochimici	obbligatorio	-	ING-IND/24	B	9
329MI - Soft materials and drug delivery	obbligatorio	-	ING-IND/22	B	9
013MI - Simulazione molecolare	obbligatorio	A/B	ING-IND/24	B	9
326MI - Materiali polimerici e compositi	obbligatorio	A/B	ING-IND/22	B	9
324MI - Materiali ceramici	obbligatorio	A/B	ING-IND/22	B	6
Insegnamenti a scelta gruppo Z		-		D	9
Lingua inglese				F	3
II anno (60 CFU)					
<i>Insegnamento</i>		<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
104MI - Simulazione di processo	obbligatorio	-	ING-IND/24	B	6
105MI - Progettazione di materiali e processi	obbligatorio	A/B/C	ING-IND/27	B	6
107MI - Chimica industriale	obbligatorio	-	ING-IND/27	B	9
110MI - Biomateriali organi artificiali e protesi	obbligatorio	-	ING-IND/34	C	6
106MI - Dinamica e controllo dei processi chimici	obbligatorio	-	ING-IND/26	B	9
Insegnamenti a scelta gruppo Z				D	9
Tirocinio		-	-	F	3
Tesi		-	-	E	12



Percorso MATERIALI					
I anno (63 CFU)					
<i>Insegnamento</i>		<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
325MI - Introduzione alla fisica dei materiali	obbligatorio	-	FIS/01	B	6
326MI - Materiali polimerici e compositi	obbligatorio	A/B	ING-IND/22	B	12
324MI - Materiali ceramici	obbligatorio	-	ING-IND/22	B	6
327MI - Materiali metallici	obbligatorio	-	ING-IND/22	B	6
329MI - Soft materials and drug delivery	obbligatorio	-	ING-IND/22	B	9
013MI - Simulazione molecolare	obbligatorio	A/B	ING-IND/24	C	9
330MI - Progettazione di esperimenti e analisi dati applicate ai materiali	obbligatorio	-	ING-IND/22	B	6
Insegnamenti a scelta gruppo Z				F	6
Lingua inglese				F	3
Il anno (57 CFU)					
<i>Insegnamento</i>		<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
105MI - Progettazione di materiali e processi	obbligatorio	A/B/C	ING-IND/27	B	9
331MI - Biomateriali, organi artificiali e protesi	obbligatorio	-	ING-IND/34	C	9
108MI - Metodi spettroscopici di analisi	obbligatorio	A/B	GEO/06	B	6
328MI - Nanomateriali e nanotecnologie	obbligatorio	-	ING-IND/22	B	6
Insegnamenti a scelta gruppo Z				D	12
Tirocinio				-	F
Tesi				-	E

INSEGNAMENTI A SCELTA GRUPPO Z					
<i>Insegnamento</i>		<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
341MI - Economia circolare e riciclo		-	ING-IND/24	D	3
337MI - Materiali critici e strategici		-	CHIM/07	D	3
342MI-1 - Materiali e sistemi per il fotovoltaico e l'accumulo di energia elettrica 1		-	ING-IND/22	D	1
342MI-2 - Materiali e sistemi per il fotovoltaico e l'accumulo di energia elettrica 2		-	ING-IND/31	D	2
336MI - Materiali naturali e biomimetici		-	ING-IND/22	D	3
339MI - Metodi di simulazione avanzata per le nanobiotecnologie		-	ING-IND/24	D	3
340MI - Metodologie di caratterizzazione chimico-fisica per le nanobiotecnologie		-	ING-IND/24	D	3
343MI - Sostenibilità di processi ed analisi LCA		-	ING-IND/24	D	3
052MI - Impianti di trattamento degli effluenti inquinanti		-	ING-IND/25	D	6
005MI - Termofluidodinamica computazionale		-	ING-IND/10	D	9
002MI - Fluidodinamica		-	ING-IND/06	D	9
055IN - Idraulica		-	ICAR/01	D	9
004MI - La sicurezza ed igiene negli ambienti di lavoro		-	ING-IND/17	D	6
118MI - Sistemi integrati di gestione della sicurezza e igiene nei luoghi di lavoro		-	ING-IND/17	D	6
153MI - Idraulica ambientale		-	ICAR/01	D	9
064IN - Meccanica applicata alle macchine		-	ING-IND/13	D	6
108IN - Meccanica dei fluidi		-	ICAR/01	D	9
066IN - Tecnologia meccanica		-	ING-IND/16	D	9
303MI - Reologia		-	ING-IND/22	D	6

PROPEDEUTICITA'

Non sono previste propedeuticità

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La verifica dell'apprendimento può avvenire in forma scritta, orale, o scritta e orale, secondo le modalità indicate dal docente.

ULTERIORI INFORMAZIONI

1) Gli esami a scelta (gruppo Z) sono di automatica approvazione. Tuttavia, lo studente può proporre anche esami a scelta diversi da quelli riportati in tabella, previa autorizzazione del Consiglio di Corso di Laurea.

2) Il Corso di laurea magistrale interclasse in Ingegneria di Processo e dei Materiali non prevede Curricula. All'inizio del secondo anno di corso, lo studente indica in quale classe laurearsi: Ingegneria Chimica (LM-22) o Scienza e Ingegneria dei Materiali (LM-53).