

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI

CLASSE L-9

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Materiali e della produzione Industriale

Regolamento proposto in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

PIANO DEGLI STUDI A.A. 2023-2024

LEGENDA

Tipologia di Attività Formativa (TAF):

A = Base

B = Caratterizzanti

C = Affini o integrativi

D = Attività a scelta

E = Prova finale e conoscenze linguistiche

F = Ulteriori attività formative

I Anno									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività	Modalità	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio /a scelta
Analisi matematica I	MAT/05	unico	9	72	Lezione frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Matematica, informatica e statistica	Obbligatorio
Geometria e algebra	MAT/03	unico	6	48	Lezione frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Matematica, informatica e statistica	Obbligatorio
Elementi di Informatica	ING-INF/05	unico	6	48	Lezione frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Matematica, informatica e statistica	Obbligatorio
Lingua inglese		unico	3				E		Obbligatorio
Analisi matematica II	MAT/05	unico	9	72	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Matematica, informatica e statistica	Obbligatorio
Chimica I	CHIM/07	unico	9	72	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Fisica e Chimica	Obbligatorio
Fisica Generale I	FIS/01	unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Fisica e Chimica	Obbligatorio
Disegno Tecnico industriale	ING-IND/15	unico	6	48	Lezioni frontali, esercitazioni, confronto e discussione di casi studio	In presenza	B	Ingegneria Meccanica	Obbligatorio

II Anno

Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività	Modalità	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio /a scelta
Fisica Generale II	FIS/01	Unico	9	72	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Fisica e Chimica	Obbligatorio
Chimica II	CHIM/06	Chimica Organica	5	40	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	C	Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
	CHIM/03	Laboratorio di chimica	6	48	Lezione e attività in laboratorio	In presenza	C	Fisica e Chimica	Obbligatorio
Fisica Matematica	MAT/07	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Matematica, informatica e statistica	Obbligatorio
Termodinamica dei materiali	ING-IND/22	Termodinamica macroscopica	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	B	Ingegneria dei Materiali	Obbligatorio
	CHIM/04	Termodinamica microscopica	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	C	Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
Elettrotecnica	ING-IND/31	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	B	Ingegneria elettrica	Obbligatorio
Scienza delle costruzioni	ICAR/08	Unico	9	72	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	B	Ingegneria dei Materiali	Obbligatorio
Scienza e tecnologia dei materiali	ING-IND/22	Fondamenti di Scienza e tecnologia dei materiali	8	64	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	B	Ingegneria dei Materiali	Obbligatorio
	ING-IND/22	Laboratorio di Scienza e tecnologia dei materiali	6	48	Lezioni frontali, esercitazioni e attività in laboratorio	In presenza	B	Ingegneria dei Materiali	Obbligatorio

III Anno

Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività	Modalità	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio /a scelta
----------------------------	-----	--------	-----	-----	--------------------	----------	-----	---------------------	------------------------

Fondamenti di modellazione per l'ingegneria dei materiali	ING-IND/22	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	B	Ingegneria dei Materiali	Obbligatorio
Fenomeni di trasporto nella tecnologia dei materiali	ING-IND/24	Fenomeni di trasporto	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	C	Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
	ING-IND/22	Principi di trasformazione e dei materiali	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	B	Ingegneria dei Materiali	Obbligatorio
Altre conoscenze utili all'inserimento nel mondo del lavoro		Unico	1			In presenza	F	Ulteriori attività formative	Obbligatorio
Chimica dei materiali	CHIM/03	Unico	7	56	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Fisica e Chimica	Obbligatorio
Fisica dei materiali	FIS/03	Unico	9	72	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Fisica e Chimica	Obbligatorio
Comportamento meccanico dei materiali	ING-IND/14	Unico	9	72	Lezioni frontali ed esercitazioni in classe ed in laboratorio	In presenza	B	Ingegneria Meccanica	Obbligatorio
A scelta autonoma dello studente		Unico	12			In presenza	D	A scelta dello studente	Obbligatorio
Prova finale			3				E		Obbligatorio

Esami proposti per la scelta autonoma di automatica approvazione*									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività	Modalità	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio /a scelta
Chimica fisica dei materiali e delle superfici	CHIM/02		6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni in classe	In presenza	D	A scelta dello studente	A scelta
Scienza e tecnologia di superfici e interfacce	ING-IND/22		6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni in classe ed in laboratorio	In presenza	D	A scelta dello studente	A scelta
Meccanica dei veicoli	ING-IND/13		6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni in classe	In presenza	D	A scelta dello studente	A scelta
Reologia	ING-IND/24		6	48	Lezioni frontali ed	In presenza	D	A scelta dello studente	A scelta

					esercitazioni in classe ed in laboratorio				
Introduzione alla meccanica non lineare dei mezzi continui	ICAR/08		6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni in classe	In presenza	D	A scelta dello studente	A scelta

* La scelta degli esami in tabella garantisce l'automatica approvazione del piano di studi.

Elenco delle propedeuticità

- "Analisi matematica I" è propedeutico per "Analisi matematica II"
- "Fisica generale I" è propedeutico per "Fisica generale II"
- "Chimica I" è propedeutico per "Chimica II"
- "Analisi matematica I" e "Geometria e algebra" sono propedeutici per "Fisica matematica"
- "Analisi matematica II" e "Fisica generale II" sono propedeutici per "Elettrotecnica"
- "Chimica I" è propedeutico per "Scienza e tecnologia dei materiali"
- "Chimica I" è propedeutico per "Chimica dei materiali"
- "Termodinamica dei materiali" è propedeutico per "Chimica fisica dei materiali e delle superfici"
- "Scienza e tecnologia dei materiali" è propedeutico per "Scienza e tecnologia di superfici e interfacce"