

ALLEGATO 1.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

INGEGNERIA DEI MATERIALI E BIOMATERIALI

CLASSE L-9

Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2025-2026

PIANO DEGLI STUDI

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									
Percorso Comune									
Denominazione Insegnamento	SSD (GSD)	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	Modalità (in presenza, a distanza)	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio / a scelta
Analisi I	MAT/05 (01/MATH-03/A)	unico	9	72	Lezione frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Matematica, informatica e statistica	Obbligatorio
Geometria e Algebra	MAT/03 (01/MATH-02/B)	unico	6	48	Lezione frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Matematica, informatica e statistica	Obbligatorio
Elementi di Informatica	ING-INF/05 (09/IINF-05/A)	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 (01/MATH-03/A)	unico	9	72	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Matematica, informatica e statistica	Obbligatorio
Chimica I	CHIM/07 (03/CHEM-06/A)	unico	9	72	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Fisica e Chimica	Obbligatorio
Fisica Generale I	FIS/01 (02/PHYS-03/A)	unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Fisica e Chimica	Obbligatorio
Disegno Tecnico industriale	ING-IND/15 (IIND-03/B)	unico	6	48	Lezioni frontali, esercitazioni, confronto e discussione di casi studio	In presenza	B	Ingegneria Meccanica	Obbligatorio

II Anno

Percorso Comune

Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	Modalità (in presenza, a distanza)	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio / a scelta
Elettromagnetismo ed Elettrotecnica	FIS/01 (02/PHYS-03/A)	Fisica Generale II	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Fisica e Chimica	Obbligatorio
	ING-IND/31 (09/IJET-01/A)	Elettrotecnica	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	B	Elettrotecnica	Obbligatorio
Termodinamica di Materiali e Biomateriali	ING-IND/22 (09/IMAT-01/A)	Termodinamica macroscopica	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	B	Ingegneria dei Materiali	Obbligatorio
	CHIM/04 (03/CHEM-04/A)	Termodinamica microscopica	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	C	Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
Chimica dei Materiali	CHIM/06 (03/CHEM-05/A)	Chimica Organica	4	32	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	C	Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
	CHIM/03 (03/CHEM-03/A)	Chimica Inorganica	4	32	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	C	Attività formative affini o integrative	Obbligatorio

								integrative	
	CHIM/03 (03/CHEM-03/A)	Laboratorio di chimica dei Materiali	4	48	Lezione e attività in laboratorio	In presenza	C	Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
Scienza e Tecnologia dei Materiali	ING-IND/22 (09/IMAT-01/A)	Unico	9	72	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	B	Ingegneria dei Materiali	Obbligatorio
Meccanica Teorica e Applicata	MAT/07 (01/MATH-04/A)	Fisica Matematica	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Matematica, informatica e statistica	Obbligatorio
	ICAR/08 (08/CEAR-06/A)	Scienza delle Costruzioni	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	B	Ingegneria dei Materiali	Obbligatorio

III Anno

Percorso: Ingegneria dei Materiali

Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	Modalità (in presenza, a distanza)	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio / a scelta
Progettazione Bioispirata dei Materiali	ING-IND/34 (09/IBIO-01/A)	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	B	Ingegneria Biomedica	Obbligatorio
Istituzioni di Fisica dei Materiali	FIS/03 (02/PHYS-03/A)	Unico	9	72	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Fisica e Chimica	Obbligatorio
Fenomeni di Trasporto nelle Tecnologie dei Materiali	ING-IND/24 (09/ICHI-01/B)	Fenomeni di Trasporto	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	C	Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
	ING-IND/22 (09/IMAT-01/A)	Principi di Trasformazione dei Materiali	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	B	Ingegneria dei Materiali	Obbligatorio
Modellazione agli Elementi Finiti	ING-IND/14 (09/IIND-03/A)	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	B	Ingegneria Meccanica	Obbligatorio
Attività formative curriculari a scelta dello			18				B		A scelta

studente (nota a)									
A scelta autonoma (nota b)			12				D		A scelta
Ulteriori Conoscenze (nota c)			3				F		Obbligatorio
Prova finale			3				E		Obbligatorio

III Anno									
Percorso: Ingegneria dei Biomateriali									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	Modalità (in presenza, a distanza)	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio / a scelta
Progettazione Bioispirata dei Materiali	ING-IND/34 (09/IBIO-01/A)	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	B	Ingegneria Biomedica	Obbligatorio
Istituzioni di Fisica dei Materiali	FIS/03 (02/PHYS-03/A)	Unico	9	72	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	A	Fisica e Chimica	Obbligatorio
Fenomeni di Trasporto Nelle Tecnologie dei Materiali	ING-IND/24 (09/ICHI-01/B)	Fenomeni di Trasporto	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	C	Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
	ING-IND/22 (09/IMAT-01/A)	Principi di Trasformazione dei Materiali	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	B	Ingegneria dei Materiali	Obbligatorio
Modellazione agli Elementi Finiti	ING-IND/14 (09/IIND-03/A)	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	B	Ingegneria Meccanica	Obbligatorio
Attività formative curriculari a scelta dello studente (nota d)			18				A/B		A scelta
A scelta autonoma (nota e)			12				D		A scelta
Ulteriori Conoscenze (nota c)			3				F		Obbligatorio
Prova finale			3				E		Obbligatorio

Note

- a) Le attività formative curricolari sommano a 18 CFU complessivi da scegliere all'interno della Tabella A.
- b) Al fine di personalizzare il proprio percorso formativo, lo studente può scegliere insegnamenti a scelta fino al completamento dei 12 CFU riservati a tali attività. Gli esami a scelta autonoma vanno indicati mediante presentazione del piano di studi secondo le modalità indicate sul sito del CdS (<https://www.dicmapi.unina.it/ingegneria-dei-materiali/>), a meno che lo studente non intenda scegliere insegnamenti riportati nelle Tabelle B e C.
- c) L'accertamento delle Ulteriori Conoscenze è certificato, mediante compilazione di specifico modello AC, dai docenti responsabili delle iniziative didattiche per la proficua partecipazione a cicli di seminari, corsi organizzati in Ateneo o iniziative di team working. Sono riconosciuti anche attestati di frequenza rilasciati dalla piattaforma Federica Web Learning per i corsi MOOC da essa erogati. Ai 3 CFU viene attribuita un' idoneità.
- d) Le attività formative curricolari sommano a 18 CFU complessivi da scegliere all'interno della Tabella B.
- e) Al fine di personalizzare il proprio percorso formativo, lo studente può scegliere insegnamenti a scelta fino al completamento dei 12 CFU riservati a tali attività. Gli esami a scelta autonoma vanno indicati mediante presentazione del piano di studi secondo le modalità indicate sul sito del CdS (<https://www.dicmapi.unina.it/ingegneria-dei-materiali/>), a meno che lo studente non intenda scegliere insegnamenti riportati nelle Tabelle A e C.

Tabella A: esami proposti per la scelta curriculare (Percorso Ingegneria dei Materiali)									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività	Modalità	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio /a scelta
Laboratorio di Materiali	ING-IND/22 (09/IMAT-01/A)	Unico	6	72	Lezioni frontali, esercitazioni e attività in laboratorio	In presenza	B	Ingegneria dei Materiali	A scelta
Laboratorio Computazionale dei Materiali	ING-IND/22 (09/IMAT-01/A)	Unico	6	60	Lezioni frontali ed esercitazioni in classe ed in laboratorio	In presenza	B	Ingegneria dei Materiali	A scelta
Meccanica e Micromeccanica delle Strutture	ICAR/08 (08/CEAR-06/A)	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni in classe	In presenza	B	Ingegneria dei Materiali	A scelta
Materiali per la Sostenibilità	ING-IND/22 (09/IMAT-01/A)	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni in classe	In presenza	B	Ingegneria dei Materiali	A scelta
Comportamento Meccanico dei Materiali	ING-IND/14 (09/IIND-03/A)	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni in classe	In presenza	B	Ingegneria Meccanica	A scelta
Scienza e Tecnologia di Superfici e Interfacce	ING-IND/22 (09/IMAT-01/A)	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni in classe ed in laboratorio	In presenza	B	A scelta dello studente	A scelta

Tabella B: esami proposti per la scelta curriculare (Percorso Ingegneria dei Biomateriali)

Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività	Modalità	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio /a scelta
Laboratorio di Biomateriali	ING-IND/34 (09/IBIO-01/A)	Unico	6	72	Lezioni frontali, esercitazioni e attività in laboratorio	In presenza	B	Ingegneria Biomedica	A scelta
Modellazione di Biosistemi	ING-IND/34 (09/IBIO-01/A)	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni in classe	In presenza	B	Ingegneria Biomedica	A scelta
Bioelettricità	ING-IND/34 (09/IBIO-01/A)	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni in classe	In presenza	B	Ingegneria Biomedica	A scelta
Tecnologie della Biologia Sintetica per la Biofabbricazione e	ING-IND/34 (09/IBIO-01/A)	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni in classe	In presenza	B	Ingegneria Biomedica	A scelta
Micro e Nanofabbricazione di Biopolimeri	ING-IND/34 (09/IBIO-01/A)	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni in classe	In presenza	B	Ingegneria Biomedica	A scelta
Fisica dei Nanomateriali	FIS/03 (02/PHYS-03/A)	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni	In presenza	A	A scelta dello studente	A scelta

Tabella C: esami proposti per la scelta autonoma di automatica approvazione

Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività	Modalità	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio /a scelta
Materials Selection for Engineering Design	ING-IND/22 (09/IMAT-01/A)	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni in classe	In presenza	D	A scelta dello studente	A scelta
Reologia	ING-IND/24 (09/ICHI-01/B)	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni in classe ed in laboratorio	In presenza	D	A scelta dello studente	A scelta
Design dei Prodotti e dei Servizi	ICAR/13 (08/CEAR-08/D)	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni in	In presenza	D	A scelta dello studente	A scelta
Introduzione ai Materiali Soffici	ING-IND/23 (09/ICHI-01/A)	Unico	6	48	Lezioni frontali ed esercitazioni in classe	In presenza	D	A scelta dello studente	A scelta

Elenco delle propedeuticità

- o “Analisi Matematica I” è propedeutico per “Analisi Matematica II”
- o “Analisi Matematica II” e “Fisica Generale I” sono propedeutici per “Elettromagnetismo ed Elettrotecnica”

- o “Chimica I” è propedeutico per “Scienza e Tecnologia dei Materiali”
- o “Chimica I” è propedeutico per “Laboratorio di Materiali”
- o “Chimica I” è propedeutico per “Chimica dei Materiali”
- o “Scienza e Tecnologia dei Materiali” è propedeutico per “Scienza e Tecnologia di Superfici e Interfacce”.
- o “Analisi I” e “Geometria e Algebra” sono propedeutici per “Meccanica Teorica e Applicata”
- o “Scienza e Tecnologia dei Materiali” e “Chimica dei Materiali” sono propedeutici per “Materiali per la Sostenibilità”.
- o “Istituzioni di Fisica dei Materiali” è propedeutico per “Fisica dei Nanomateriali”