

# Università degli Studi di Pavia

## Corso di Studio: INGEGNERIA COMPUTAZIONALE E MODELLISTICA PER MATERIALI, STRUTTURE E TECNOLOGIE SOSTENIBILI - 06421

Classe LM-44 Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria

Ordinamento 2023/2024 - Regolamento anno 2023/2024

Piano di Studi anno accademico 2023/2024

1° Anno - anno accademico 2023/2024

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
510090 - METODI DI ANALISI MATEMATICA E NUMERICA	12	1		X			Primo Semestre
Unità Didattiche di METODI DI ANALISI MATEMATICA E NUMERICA							
502939 - COMPLEMENTI DI ANALISI MATEMATICA	6				MAT/05	Caratterizzante	Primo Semestre
502234 - MODELLISTICA NUMERICA	6				MAT/08	Caratterizzante	Primo Semestre
510092 - MECCANICA DEI MATERIALI	12	2		X			Primo Semestre
Unità Didattiche di MECCANICA DEI MATERIALI							
510091 - MECCANICA DEI SOLIDI E DELLE STRUTTURE	6				ICAR/08	Caratterizzante	Primo Semestre
502862 - MODELLI COSTITUTIVI DEI MATERIALI	6				ICAR/08	Caratterizzante	Primo Semestre
502860 - DINAMICA DELLE STRUTTURE	6	3		X	ICAR/08	Caratterizzante	Primo Semestre
510089 - CHEMISTRY AND PHYSICS OF MATERIALS	12	4		X			Secondo Semestre
Unità Didattiche CHEMISTRY AND PHYSICS OF MATERIALS							
510088 - CHEMISTRY OF MATERIALS	6				CHIM/02	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
510058 - PHYSICS OF MATERIALS	6				FIS/03	Caratterizzante	Secondo Semestre
510549 - FONDAMENTI DI MECCANICA SPERIMENTALE	6	5		X	ICAR/08	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
502861 - ELEMENTI DI MECCANICA COMPUTAZIONALE	6	6		X	ICAR/08	Caratterizzante	Secondo Semestre
510061 - SIMULAZIONI NUMERICHE PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI	6	7		X	ICAR/08	Caratterizzante	Secondo Semestre
<b>TOT. 60 CFU</b>							

### PERCORSO 01 - MECCANICA ED INGEGNERIA COMPUTAZIONALE

2° Anno - anno accademico 2024/2025

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
510063- SIMULAZIONI NUMERICHE PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI AVANZATE	6	8		X	ICAR/08	Caratterizzante	Primo Semestre
504989 - NONLINEAR COMPUTATIONAL MECHANICS	6	9		X	ICAR/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
510094 - MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY	6	10, 11			ING-IND/22	Affine/Integrativa	Primo Semestre
500703 - BIOMATEMATICA	6	10, 11			MAT/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre

510065 - MECHANOBIOLOGY AND PHARMACEUTICAL RESEARCH	6	10, 11			ING-IND/34	Affine/Integrativa	Primo Semestre
509895 - NUMERICAL OPTIMIZATION AND DATA SCIENCE	6	10, 11			MAT/09	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
509005 - OPTIMIZATION MODELS AND ALGORITHMS FOR DATA SCIENCE	6	10, 11			MAT/09	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
509007 - METODI NUMERICI AVANZATI PER LE EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI	6	10, 11			MAT/08	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
SCelta LIBERA IN OFFERTA DIDATTICA DI ATENEO	12	12				A scelta dello studente	
510066 - LABORATORIO PROGETTUALE	12	12			NN	A scelta dello studente	Primo Semestre
507325 - LABORATORIO DI LINGUA INGLESE	3	13		X	L-LIN/12	Altro	Secondo Semestre
500000 - PROVA FINALE	21			X	PROFIN_S	Prova Finale	
<b>TOT. 60 CFU</b>							

## PERCORSO 02 - INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE SOSTENIBILI

### 2° Anno - anno accademico 2024/2025

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
510062 - MANIFATTURA ADDITIVA	6	8, 9			ING-IND/16	Affine/Integrativa	Primo Semestre
510063 - SIMULAZIONI NUMERICHE PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI AVANZATE	6	8, 9			ICAR/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
504989 - NONLINEAR COMPUTATIONAL MECHANICS	6	8, 9			ICAR/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
506587 - NANOCIMICA INORGANICA	6	10			CHIM/03	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
509006 - NUOVI MATERIALI E PROCESSI PER IL FOTOVOLTAICO	6	10			CHIM/02	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
504115 - IMPIANTI DI ENERGIA SOLARE E DI ENERGIA DA BIOMASSE	6	11			ING-IND/32	Affine/Integrativa	Primo Semestre
500593 - CHIMICA VERDE	6	11			CHIM/06	Affine/Integrativa	Primo Semestre
508739 - METODI COMPUTAZIONALI E DESIGN MOLECOLARE IN CHIMICA BIOORGANICA	6	11			CHIM/06	Affine/Integrativa	Primo Semestre
502470 - CONVERSIONE DELL'ENERGIA E FONTI RINNOVABILI	6	11			ING-IND/33	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
500179 - LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA - 1	6	11			CHIM/06	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
509361 - SUSTAINABILITY AND CLIMATE CHANGE	6	11			SECS-P/13	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
509362 - INNOVABILITY AND CIRCULAR ENTREPRENEURSHIP	6	11			SECS-P/08	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
SCelta LIBERA IN OFFERTA DIDATTICA DI ATENEO	12	12				A scelta dello studente	
510066 - LABORATORIO PROGETTUALE	12	12			NN	A scelta dello studente	Primo Semestre
507325 - LABORATORIO DI LINGUA INGLESE	3	13		X	L-LIN/12	Altro	Secondo Semestre
500000 - PROVA FINALE	21			X	PROFIN_S	Prova Finale	
<b>TOT. 60 CFU</b>							

## PERCORSO 03 - MANIFATTURA ADDITIVA

2° Anno - anno accademico 2024/2025

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore	Tipo di attività formativa	Periodo
510062 - MANIFATTURA ADDITIVA	6	8		X	ING-IND/16	Affine/Integrativa	Primo Semestre
510064 - PROGETTAZIONE IBRIDA ADDITIVA/SOTTRATTIVA	6	9		X	ING-IND/16	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
510063 - SIMULAZIONI NUMERICHE PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI AVANZATE	6	10			ICAR/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
504989 - NONLINEAR COMPUTATIONAL MECHANICS	6	10			ICAR/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
506585 - TECNICHE DI CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI	6	10			CHIM/02	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
509895 - NUMERICAL OPTIMIZATION AND DATA SCIENCE	6	11			MAT/09	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
509005 - OPTIMIZATION MODELS AND ALGORITHMS FOR DATA SCIENCE	6	11			MAT/09	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
509362 - INNOVABILITY AND CIRCULAR ENTREPRENEURSHIP	6	11			SECS-P/08	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
<i>SCelta LIBERA IN OFFERTA DIDATTICA DI ATENEO</i>	12	12				A scelta dello studente	
510066 - LABORATORIO PROGETTUALE	12	12			NN	A scelta dello studente	Primo Semestre
507325 - LABORATORIO DI LINGUA INGLESE	3	13		X	L-LIN/12	Altro	Secondo Semestre
500000 - PROVA FINALE	21			X	PROFIN_S	Prova Finale	
<b>TOT. 60 CFU</b>							

## PERCORSO 04 - INGEGNERIA DEI MATERIALI

2° Anno - anno accademico 2024/2025

Attività Formativa	CFU	N°	N° (ind.)	Obbl.	Settore		Periodo
510062 - MANIFATTURA ADDITIVA	6	8, 9			ING-IND/16	Affine/Integrativa	Primo Semestre
510063 - SIMULAZIONI NUMERICHE PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI AVANZATE	6	8, 9			ICAR/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
504989 - NONLINEAR COMPUTATIONAL MECHANICS	6	8, 9			ICAR/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
506584 - NANOCHIMICA E NANOMATERIALI	6	8, 9			CHIM/02	Affine/Integrativa	Primo Semestre
506582 - CHIMICA FISICA DEI METALLI E DEI CERAMICI	6	8, 9			CHIM/02	Affine/Integrativa	Primo Semestre
502137 - CHIMICA E TECNOLOGIE DEI POLIMERI	6	8, 9			CHIM/06	Affine/Integrativa	Primo Semestre
510064 - PROGETTAZIONE IBRIDA ADDITIVA/SOTTRATTIVA	6	8, 9			ING-IND/16	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
502950 - INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN MEDICINA	6	10, 11			ING-INF/06	Affine/Integrativa	Primo Semestre
500703 - BIOMATEMATICA	6	10, 11			MAT/08	Affine/Integrativa	Primo Semestre
502158 - CHIMICA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI	6	10, 11			CHIM/02	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
506585 - TECNICHE DI CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI	6	10, 11			CHIM/02	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
509895 - NUMERICAL OPTIMIZATION AND DATA SCIENCE	6	10, 11			MAT/09	Affine/Integrativa	Secondo Semestre
509005 - OPTIMIZATION MODELS AND ALGORITHMS FOR DATA SCIENCE	6	10, 11			MAT/09	Affine/Integrativa	Secondo Semestre

SCELTA LIBERA IN OFFERTA DIDATTICA DI ATENEO	12	12				A scelta dello studente	
510066 - LABORATORIO PROGETTUALE	12	12			NN	A scelta dello studente	Primo Semestre
507325 - LABORATORIO DI LINGUA INGLESE	3	13		X	L-LIN/12	Altro	Secondo Semestre
500000 - PROVA FINALE	21			X	PROFIN_S	Prova Finale	
<b>TOT. 60 CFU</b>							

- [La collocazione degli insegnamenti nei semestri potrebbe subire variazioni. Consultare il calendario delle lezioni sul sito della Facoltà di Ingegneria](#)
- [Per visualizzare gli insegnamenti consulta il Catalogo d'Ateneo](#)

Data .....

Firma .....

**Di norma non saranno ammesse variazioni al piano degli studi, se non in casi particolari adeguatamente motivati. Se si intendono effettuare scelte diverse da quelle previste, il piano di studi diventa individuale (INSERIRE L'ESAME NUOVO NELLA RIGA COLORATA e DEPENNARE L'INSEGNAMENTO CHE SI VUOLE SOSTITUIRE. INDICARE IL NUMERO PROGRESSIVO DEGLI ESAMI PROPOSTI NELLA COLONNA COLORATA). Si ricorda che la presentazione del piano degli studi individuale prevede una marca da bollo da Euro 16,00 e che il piano andrà approvato dalla commissione designata dal Consiglio Didattico competente.**