



CURRICULUM “ADVANCED MATERIALS AND PROCESSES”

I° anno

CLUSTER/INSEGNAMENTI	C/AI	MODULI	SEMESTRE	SSD	CFU
Caratterizzazione Chimica e Fisica dei Materiali	caratterizzante	Struttura di atomi, molecole, solidi e materia soffice	1s	PHYS-03/A	3
	caratterizzante	Proprietà elettroniche e meccaniche	1s	PHYS-03/A	3
	caratterizzante	From the Concept of Chemical Bond to the Many-Body Problem Solution	1s	CHEM-06/A	3
	caratterizzante	Technological Applications of Materials	1s	CHEM-06/A	3
					12
Nanotecnologie dei materiali	caratterizzante	Sintesi di nanoparticelle	2s	CHEM-02/A	3
	caratterizzante	Nanorods, Nanowires, Nanofilms e loro caratterizzazione	2s	CHEM-02/A	3
	caratterizzante	Principi dei materiali funzionali	1s	IMAT-01/A	3
	caratterizzante	Processi ed integrazione di materiali funzionali	1s	IMAT-01/A	3
					12
Fondamenti di fluidodinamica e processi chimici	affine	Equazioni fondamentali della Meccanica dei Fluidi	2s	CEAR-01/A	3
	affine	Applicazioni ingegneristiche della Meccanica dei Fluidi e correnti di fluidi reali	2s	CEAR-01/A	3
	caratterizzante	Equilibri di fase in sistemi multicomponenti	2s	ICHI-02/B	3
	caratterizzante	Sistemi reagenti a controllo termodinamico: equilibrio chimico	2s	ICHI-02/B	3
	caratterizzante	Reologia e viscoelasticità dei polimeri	1s	IMAT-01/A	3
	caratterizzante	Processi di diffusione e lavorazione di polimeri termoplastici e termoindurenti	1s	IMAT-01/A	3
					18
Processi produttivi di metalli, polimeri e compositi	caratterizzante	Chimica fisica dei processi di produzione dei metalli	2s	IIND-03/C	3
	caratterizzante	Fabbricazione dell'acciaio	2s	IIND-03/C	3
	caratterizzante	Introduzione ai polimeri e processi di polimerizzazione	2s	IMAT-01/A	3
	caratterizzante	Polimeri cristallini, amorfi e proprietà meccaniche	2s	IMAT-01/A	3
	caratterizzante	Micro-mechanics of the lamina	2s	IMAT-01/A	3
	caratterizzante	Macro-mechanics of the laminate	2s	IMAT-01/A	3
					18
				CFU totali	60



A.D. 1308
unipg
DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
CIVILE E AMBIENTALE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Materiali e dei Processi Sostenibili
Classe LM-53



a.a. 2026-2027

II° anno

CLUSTER/INSEGNAMENTI	C/AI	MODULI	SEMESTRE	SSD	CFU
Materiali avanzati: nucleare, alta temperatura e biopolimeri	caratterizzante	I metalli per applicazioni energetiche	1s	IIND-03/C	3
	caratterizzante	Materiali per il nucleare	1s	IIND-03/C	3
	caratterizzante	Heat Transfer and ablation process	1s	IMAT-01/A	3
	caratterizzante	High temperature materials	1s	IMAT-01/A	3
	caratterizzante	Biopolimeri naturali e sintetici	1s	IMAT-01/A	3
	caratterizzante	Biocompositi polimerici, ibridi, vitrimeri	1s	IMAT-01/A	3
					18
Materiali avanzati per mobilità e smart building	affine	Materiali conduttori, dielettrici e semiconduttori	2s	IJET-01/A	3
	affine	Materiali magnetici	2s	IJET-01/A	3
	affine	Modelling and Simulation of Heterogeneous Materials	2s	CEAR-06/A	3
	affine	Smart Materials for Construction Engineering	2s	CEAR-07/A	3
					12
Esame a scelta					12
Tirocinio + Tesi					18
				CFU totali	60

Legenda

C	Attività formative caratterizzanti
AI	Attività affini ed integrative
A	Altre attività formative



CURRICULUM "SUSTAINABLE MATERIALS AND PROCESSES"

I° anno

CLUSTER/INSEGNAMENTI	C/AI	MODULI	SEMESTRE	SSD	CFU
Caratterizzazione Chimica e Fisica dei Materiali	caratterizzante	Struttura di atomi, molecole, solidi e materia soffice	1s	PHYS-03/A	3
	caratterizzante	Proprietà elettroniche e meccaniche	1s	PHYS-03/A	3
	caratterizzante	From the Concept of Chemical Bond to the Many-Body Problem Solution	1s	CHEM-06/A	3
	caratterizzante	Technological Applications of Materials	1s	CHEM-06/A	3
					12
Nanotecnologie dei materiali	caratterizzante	Sintesi di nanoparticelle	2s	CHEM-02/A	3
	caratterizzante	Nanorods, Nanowires, Nanofilms e loro caratterizzazione	2s	CHEM-02/A	3
	caratterizzante	Principi dei materiali funzionali	1s	IMAT-01/A	3
	caratterizzante	Processi ed integrazione di materiali funzionali	1s	IMAT-01/A	3
					12
Fondamenti di fluidodinamica e processi chimici	affine	Equazioni fondamentali della Meccanica dei Fluidi	2s	CEAR-01/A	3
	affine	Applicazioni ingegneristiche della Meccanica dei Fluidi e correnti di fluidi reali	2s	CEAR-01/A	3
	caratterizzante	Equilibri di fase in sistemi multicomponenti	2s	ICHI-02/B	3
	caratterizzante	Sistemi reagenti a controllo termodinamico: equilibrio chimico	2s	ICHI-02/B	3
	caratterizzante	Reologia e viscoelasticità dei polimeri	1s	IMAT-01/A	3
	caratterizzante	Processi di diffusione e lavorazione di polimeri termoplastici e termoindurenti	1s	IMAT-01/A	3
					18
Processi produttivi di metalli, polimeri e compositi	caratterizzante	Chimica fisica dei processi di produzione dei metalli	2s	IIND-03/C	3
	caratterizzante	Fabbricazione dell'acciaio	2s	IIND-03/C	3
	caratterizzante	Introduzione ai polimeri e processi di polimerizzazione	2s	IMAT-01/A	3
	caratterizzante	Polimeri cristallini, amorfi e proprietà meccaniche	2s	IMAT-01/A	3
	caratterizzante	Micro-mechanics of the lamina	2s	IMAT-01/A	3
	caratterizzante	Macro-mechanics of the laminate	2s	IMAT-01/A	3
					18
				CFU totali	60



II°anno

CLUSTER/INSEGNAMENTI	C/AI	MODULI	SEMESTRE	SSD	CFU
Decarbonizzazione e sistemi energetici sostenibili	affine	Environmental Sustainability Assessment	1s	CEAR-02/A	3
	affine	Riduzione e compensazione delle emissioni di anidride carbonica	1s	IIND-07/B	3
	affine	Stoccaggio permanente di anidride	1s	IIND-07/B	3
	affine	Sustainable Energy Systems: Design	1s	IIND-06/B	3
	affine	Sustainable Energy Systems: Assessment	1s	IIND-06/B	3
					15
Riciclo, Processi biologici e chimici Sostenibili	affine	Oil refinery, coal and biomass: mass and energy flows and main processes	2s	ICHI-02/B	3
	affine	Biomasse di scarto	2s	AGRI-06/B	3
	affine	Processi biologici di trasformazione delle biomasse	2s	AGRI-06/B	3
	caratterizzante	Miscele e compatibilizzazione, riciclo (primario, secondario, terziario e quaternario)	2s	IMAT-01/A	3
	caratterizzante	Riciclo termoindurenti, EPS, PFU, RAEE, biopolimeri	2s	IMAT-01/A	3
					15
Esame a scelta					12
Tirocinio + Tesi					18
				CFU totali	60

Legenda

C	Attività formative caratterizzanti
AI	Attività affini ed integrative
A	Altre attività formative