

1. Elenco dei corsi di base

Ambito disciplinare	Denominazione del corso	SSD/PE	CFU
Discipline linguistiche	Inglese scientifico avanzato	L-LIN12	3
Microfisico e della struttura della materia	Metodologie avanzate di calcolo numerico	FIS03/FIS04 PE2/PE9	3
Sperimentale applicativo	Valorizzazione dei risultati della ricerca e della proprietà intellettuale	FIS01/FIS07 PE2	3
Sperimentale applicativo	Gestione della ricerca, della conoscenza dei sistemi di ricerca e dei sistemi di finanziamento	FIS01/FIS07 PE2	3

2. Elenco dei corsi comuni a differenti ambiti formativi

Ambito disciplinare	Denominazione del corso	SSD/PE	CFU
Sperimentale applicativo	Accelerator Physics	FIS01/FIS07 PE2	3
Microfisico e della struttura della materia	Advanced techniques for data analysis in physical sciences	FIS03/FIS04 PE2/PE9	3
Sperimentale applicativo	Advanced technologies for sensors and detectors	FIS01/FIS07 PE3	3
Sperimentale applicativo	Radiological Protection and Dosimetry	FIS01/FIS07 PE3	3
Teorico e dei fondamenti della fisica	The Standard Model of Particle Physics	FIS02 – PE2	3
Microfisico e della struttura della materia	Advanced spectroscopy	FIS03/FIS04 PE3	3
Sperimentale applicativo	High Performance Computing	FIS01/FIS07 PE2 – PE9	3
Microfisico e della struttura della materia	Solid state theory	FIS03/FIS04 PE3	3
Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico Fisiche	XRD and mesophases identification	CHIM03 – PE4	3
Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico Fisiche	Laboratory for synthesis and materials manipulation	CHIM03 – PE4	3
Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico Fisiche	Chemistry of polymeric materials	CHIM03 – PE4	3
Astrofisico, geofisico e spaziale	Seismology	GEO10 – PE10	3
Microfisico e della struttura della materia	Turbulence and transport in fluid flows	FIS03/FIS04 PE3	3
Astrofisico, geofisico e spaziale	Remote sensing techniques	GEO10/ICAR08 PE8/PE10	3
Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	Continuum mechanics and elasticity theory	ICAR08 PE8	3

Astrofisico, geofisico e spaziale	Theory of chaotic systems	FIS05/FIS02 PE2/PE9	3
Teorico e dei fondamenti della fisica	Advanced quantum physics	FIS02 – PE2	3
Teorico e dei fondamenti della fisica	Non-equilibrium statistical mechanics	FIS02 – PE2	3
Microfisico e della struttura della materia	Molecular modelling	FIS03/FIS04 PE3	3
Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	Finite-element methods	ICAR08/FIS02 PE2/PE8	3
Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	Advanced solid mechanics	ICAR08 – PE8	3

3) Elenco dei corsi specialistici

Ambito disciplinare	Denominazione del corso	SSD/PE	CFU
Sperimentale applicativo	Monte Carlo Techniques	FIS01/FIS07 PE2	3
Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico Fisiche	Advanced inorganic chemistry	CHIM03 PE4/PE5	3
Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico Fisiche	Solid State Chemistry	CHIM03 PE4/PE5	3
Microfisico e della struttura della materia	Advanced plasma physics	FIS03/FIS04 PE10	3
Astrofisico, geofisico e spaziale	Plasma astrophysics	FIS05/FIS06 PE9	3
Teorico e dei fondamenti della fisica	Quantum chaos theory	FIS02 – PE2	3
Astrofisico, geofisico e spaziale	Planetary magnetic field	FIS05/FIS06 PE9/PE10	3
Astrofisico, geofisico e spaziale	Sun-Earth relationships: space physics and Space Weather	FIS05/FIS06 PE9/PE10	3
Sperimentale applicativo	Air quality in urban/industrial regions	FIS01/FIS07 PE10	3
Sperimentale applicativo	Managing industrial risk	FIS01/FIS07 PE10	3
Sperimentale applicativo	Natural risk management	FIS01/FIS07 PE10	3
Sperimentale applicativo	Modelling the climate system and climatic changes	FIS01/FIS07 PE10	3
Sperimentale applicativo	Characterization of industrial pollution and reference standards	FIS01/FIS07 PE10	3
Sperimentale applicativo	Macro, meso and micro-porous materials: from manufacturing to applications	FIS01/FIS07 PE3	3

Microfisico e della struttura della materia	Energy and charge transfer in molecular materials	FIS03/FIS04 PE3	3
Microfisico e della struttura della materia	Optics of Liquid Crystals	FIS03/FIS04 PE3	3
Sperimentale applicativo	Experimental techniques for optical investigation in soft-composite materials	FIS01/FIS07 PE3	3
Microfisico e della struttura della materia	Photonics	FIS03/FIS04 PE3	3
Sperimentale applicativo	Optics and Plamonics of soft-composite materials	FIS01/FIS07 PE3	3
Sperimentale applicativo	Polarization Optical Components and Ellypsometry	FIS01/FIS07 PE3	3
Microfisico e della struttura della materia	Raman spectroscopy: theory and applications	FIS03/FIS04 PE3	3
Microfisico e della struttura della materia	Nonlinear Optical Spectroscopy and Ultrafast Lasers: probing interfaces on a molecular scale	FIS03/FIS04 PE3	3
Sperimentale applicativo	Orientalional Mechanisms in Liquid Crystals	FIS01/FIS07 PE3	3
Sperimentale applicativo	Photovoltaic and thermovoltaic effects: thermodynamic and mechanicistic aspects	FIS01/FIS07 PE3	3
Sperimentale applicativo	Manufacturing new materials: synthesis and characterization of self-supported hybrid and composite nano-cristalline membranes	FIS03/FIS04 PE3/PE4	3
Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico Fisiche	Advanced techniques to synthesize organic material	CHIM06 PE4/PE5	3
Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico Fisiche	Molecular structure and materials properties	CHIM03 PE4/PE5	3
Scienze e Tecnologie dei Materiali	Membrane technology and nanostructured materials	CHIM03 PE4/PE5	3
Microfisico e della struttura della materia	Nanomaterials and applications	FIS03/FIS04 PE2/PE3	3
Microfisico e della struttura della materia	Numerical methods for condensed matter	FIS03/FIS04 PE2/PE3	3
Teorico e dei fondamenti della fisica	Quantum coherence and correlations	FIS02 - PE2	3
Microfisico e della struttura della materia	Condensed matter	FIS03/FIS04 PE2/PE3	3
Teorico e dei fondamenti della fisica	Quantum thermodynamics	FIS02 - PE2	3
Microfisico e della struttura della materia	Electronic properties of graphene and related materials	FIS03/FIS04 PE2/PE3	3
Microfisico e della struttura della materia	Physics of surfaces and interfaces	FIS03/FIS04 PE3	3

Astrofisico, geofisico e spaziale	Planetary geophysics	FIS05/FIS06 PE9	3
Sperimentale applicativo	Thermodynamics of bio-systems	FIS01/FIS07 PE3	3
Sperimentale applicativo	Advanced Topics in Experimental Particle Physics	FIS01/FIS07 PE3	3
Teorico e dei fondamenti della fisica	Advanced Topics in Theoretical Particle Physics	FIS02 – PE2	3
Teorico e dei fondamenti della fisica	Beyond the Standard Model Theories	FIS02 – PE2	3
Sperimentale applicativo	Radon Measurement Techniques	FIS01/FIS07 PE3/PE10	3
Sperimentale applicativo	Grid and Cloud Computing	FIS01/FIS07 PE2/PE3	3
Discipline Chimiche Inorganiche e Chimico Fisiche	Organic Semiconductors	CHIM02 PE4/PE5	3
Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	Nonlinear structure analysis	ICAR08 – PE8	3
Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	Earthquake-resistant structures	ICAR08 – PE8	3
Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	Innovative materials and structures	ICAR08 – PE8	3