

**DOTTORATO DI RICERCA IN FISICA  
CORSI per l'Anno 2012**

**ATTIVITA' DIDATTICHE ATTIVABILI  
ESPLICITAMENTE PER IL DOTTORATO**

<i>Denominazione attività didattica</i>	<i>Docente responsabile</i>	<i>n. crediti</i>	<i>Lingua (*)</i>	<i>Mese Inizio corso</i>	<i>e-mail docente</i>
Metodi sperimentali di astrofisica nucleare	C. Brogginì	6	Italiano/ inglese	Rivolgersi al docente	carlo.brogginì@pd.infn.it
Cosmologia e astrofisica nelle microonde e bande vicine	C. Burigana	6	Italiano/ inglese	Rivolgersi al docente	burigana@iasfbo.inaf.it
Electric Dipole Moments as a Probe of Physics beyond the SM	I. Masina	3	inglese	Rivolgersi al docente	masina@fe.infn.it
Osservazioni ottiche di supernove e gamma ray bursts	M. Della Valle	6	Italiano/ inglese	Rivolgersi al docente	dellavalle@na.astro.it
Spectral and timing properties of compact objects (Black hole and neutrons stars: observations vs. theory)	L. Titarchuk	6	inglese	Rivolgersi al docente	titarchuk@fe.infn.it
Tecniche di analisi di serie temporali di dati	M. Orlandini	6	Italiano/ inglese	Rivolgersi al docente	orlandini@iasfbo.inaf.it
Spectrum-energy correlations in gamma ray bursts and cosmological/astrophysical implications	Lorenzo Amati	6	Italiano/ inglese	Rivolgersi al docente	amati@iasfbo.inaf.it
Quantum computing	R. Tripiccionè	6	Italiano/ inglese	Rivolgersi al docente	tripiccionè@fe.infn.it
Metodi di rivelazione di particelle subnucleari	L. Piemontese	6	Italiano/ inglese	Rivolgersi al docente	piemontese@fe.infn.it
Tecnologia del vuoto	G. Ciullo	6	Italiano/ inglese	Rivolgersi al docente	ciullo@fe.infn.it
Physics of cold atoms	S. Atutov	6	Inglese/ inglese	Rivolgersi al docente	atutov@fe.infn.it
Radiobiologia	R. Cherubini	6	Italiano/ inglese	Rivolgersi al docente	roberto.cherubini@Inl.infn.it
Difetti Topologici in Fisica	R. Zivieri	6	Italiano/ inglese	Rivolgersi al docente	zivieri@fe.infn.it
Energetica acustica	D. Stanzial	6	Italiano/ inglese	Rivolgersi al docente	domenico.stanzial@unife.it
Introduction to Particle Accelerators	Erhard Steffens	3	English	Rivolgersi al docente	Erhard.Steffens@physik.uni-erlangen.de

## INSEGNAMENTI MUTUABILI DA ALTRI CORSI DI STUDIO

*(Laurea magistrale in Fisica ordinamento 2011, attivi I° e II° anno con didattica in lingua inglese) Anno accademico 2011-2012*

Denominazione dell'insegnamento	N. crediti	Corso di Studio	Lingua	Docente Responsabile	Periodo
<b>Mathematical Methods of Physics</b>	6	I anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Lev Titarchuk PO	I Semestre
<b>Solid state physics</b>	6	I anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Federico Spizzo RU	II Semestre
<b>Physics of critical phenomena</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Roberto Zivieri, contratto	I Semestre
<b>Nuclear and subnuclear astrophysics</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Giovanni Fiorentini PO	II Semestre
<b>Quantum Mechanics</b>	6	I anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Mauro Moretti PA	I Semestre
<b>Elements of subnuclear physics</b>	6	I anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Diego Bettoni, docenza gratuita INFN	II Semestre
<b>Scattering Theory</b>	6	I anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Alessandro Drago RU	II Semestre
<b>Elements of Quantum Field Theory</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Mauro Moretti, PA	II Semestre
<b>Applications of Quantum Field Theory</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Raffaele Tripiccione, PO	I Semestre
<b>Advanced Electromagnetism</b>	6	I anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Livio Piemontese, contratto eminente	I Semestre
<b>Relativity</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Alexander Dolgov, contratto eminente	II semestre
<b>Nuclear physics</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Alessandro Drago RU	II Semestre
<b>High Energy Physics Laboratory</b>	12	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	G. Cibinetto, docenza gratuita INFN	I/II Semestre
<b>Phenomenology of strong interactions</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Diego Bettoni, docenza gratuita INFN	I Semestre
<b>Phenomenology of</b>	6	I/II anno della Laurea	Inglese	Concezio	II Semestre

<b>electroweak interactions</b>		Magistrale in Fisica		Bozzi, docenza gratuita INFN	
<b>Magnetic Properties of Matter and Laboratory</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Paolo Vavassori RU	II Semestre
<b>Semiconductor physics laboratory</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Vincenzo Guidi, PA	II Semestre
<b>Surface physics and nanostructures</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Paolo Ranzieri, contratto	II Semestre
<b>Medical physics</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Mauro Gambaccini, PO	II Semestre
<b>Introduction to biophysics</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Giorgio Rispoli PA	I Semestre
<b>Radioactivity and dosimetry</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Michele Marziani RU	II Semestre
<b>Medical physics laboratory</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Giovanni Di Domenico, RU	I Semestre
<b>Measures and Observation of Celestial X and Gamma Rays</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Filippo Frontera PO	II Semestre
<b>High energy astrophysics</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Lev Titarchuk PO	II Semestre
<b>Physical cosmology</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Paolo Natoli, RU	I Semestre
<b>Physics of complex systems and laboratory</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Raffaele Tripiccione, PO	I Semestre
<b>Electron microscopy: theory and applications</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Donato Vincenzi, RU	II Semestre
<b>Sensors: Physics and Technology</b>	6	I/II anno della Laurea Magistrale in Fisica	Inglese	Cesare Malagù, RU	II Semestre