



**DIPARTIMENTO DI FISICA "E.Fermi"**

UNIVERSITÀ DI PISA

**CORSO DI DOTTORATO IN FISICA**

LARGO B.PONTECORVO, 3 - Edificio B-C  
I-56127 PISA - ITALY

OFFERTA PREVISTA 2020-2021

**ELENCO COMPLETO DEI CORSI MUTUATI APPROVATI DALLA COMMISSIONE DIDATTICA DEL DOTTORATO DI RICERCA**

Nota: generalmente per gli studenti di Dottorato di Ricerca, nel caso di corso da 9 crediti, l'esame viene sostenuto su una parte del programma corrispondente a circa 40 ore di lezione.

For PhD Students, please consider 9 CFU  $\cong$  40 hs. For longer courses, a part of the program corresponding to 9 CFU  $\cong$  40 hs is to be agreed with the Professor in order to set the subject of the final examination.

<b>Area scientifica 'Astrofisica'; Scientific Area 'Astrophysics'</b>				
For suggestions and early validation of your choices: Prof.ssa Scilla Degl'Innocenti ( <a href="mailto:scilla.deglinnocenti@unipi.it">scilla.deglinnocenti@unipi.it</a> )				
Insegnamenti del Corso di Laurea in Fisica				
Corso/Title	Docente/Professor	Semestre/Period	Crediti/Ore	Note/Notes*
Astrofisica extragalattica e cosmologia	Cignoni	Secondo	9 CFU	
Astrofisica generale (LT)	Prada Moroni	Secondo	6 CFU	
Astroparticelle	A. Baldini, Cella	Secondo	9 CFU	
Fisica del mezzo diffuso cosmico	Shore	Secondo	6 CFU	In English
Fisica delle stelle compatte A	Bombaci/Logoteta	Secondo	6 CFU	
Fisica delle onde gravitazionali	Fidecaro, Razzano	Secondo	9 CFU	In English
Fisica stellare	Degl'Innocenti	Secondo	9 CFU	
Multimessenger Physics Laboratory	Razzano	Secondo	9 CFU	
Reazioni nucleari di interesse astrofisico	Marcucci, Kievsky/Lei	Secondo	9 CFU	
Sistemi Planetari	Paolicchi	Secondo	6 CFU	

\* The Note 'In English' labels both those Courses that are in English by default, and Courses that are normally in Italian, but can be normally given in English upon request.



**DIPARTIMENTO DI FISICA "E.Fermi"**

UNIVERSITÀ DI PISA

**CORSO DI DOTTORATO IN FISICA**

LARGO B.PONTECORVO, 3 - Edificio B-C

I-56127 PISA - ITALY

<b>Area scientifica 'Fisica della Materia'; Scientific Area 'Physics of Matter'</b>				
For suggestions and early validation of your choices: Prof. Francesco Fuso ( <a href="mailto:francesco.fuso@unipi.it">francesco.fuso@unipi.it</a> )				
Insegnamenti del Corso di Laurea in Fisica				
Corso/Title	Docente/Professor	Semestre/Period	Crediti/Ore	Note/Notes*
Acceleratori Laser-Plasma	Tomassini	Secondo	6 CFU	
Computazione e tecnologie quantistiche	Morsch	Secondo	9 CFU	
Fisica dei sistemi a molti corpi	Chiofalo	Secondo	9 CFU	
Fisica dei dispositivi fotonici/Photonics	Tredicucci, Polini	Secondo	9 CFU	In English
Fluidodinamica	Cornolti	Secondo	6 CFU	
Ottica Atomica	Ciampini, Arimondo	Secondo	9 CFU	
Plasmi teoria cinetica	Pegoraro	Secondo	6 CFU	
Insegnamenti del Corso di Laurea Materials and Nanotechnologies				
Corso/Title	Docente/Professor	Semestre/Period	Crediti/Ore	Note/Notes*
Nanostructured materials	Sorba	Secondo	9 CFU	In English
Spectroscopy of nanomaterials 2	Fuso	Secondo	6 CFU	In English

\* The Note 'In English' labels both those Courses that are in English by default, and Courses that are normally in Italian, but can be normally given in English upon request.



**DIPARTIMENTO DI FISICA "E.Fermi"**

UNIVERSITÀ DI PISA

**CORSO DI DOTTORATO IN FISICA**

LARGO B.PONTECORVO, 3 - Edificio B-C

I-56127 PISA - ITALY

<b>Area scientifica 'Interazioni Fondamentali'; Scientific Area 'Fundamental Interactions'</b>				
For suggestions and early validation of your choices: Prof. Giovanni Punzi ( <a href="mailto:giovanni.punzi@unipi.it">giovanni.punzi@unipi.it</a> )				
Insegnamenti del Corso di Laurea in Fisica				
Corso/Title	Docente/Professor	Semestre/Period	Crediti/Ore	Note/Notes*
Fisica delle Particelle	Cavasinni, Grassi, Leone	Secondo	9 CFU	In English
Astroparticelle	A. Baldini, Cella	Secondo	9 CFU	
Fisica delle onde gravitazionali	Fidecaro, Razzano	Secondo	9 CFU	In English
Elettronica e sensori	Passuello	Secondo	6 CFU	
Metodi Montecarlo nella Fisica Sperimentale	Giudici	Secondo	6 CFU	
Simmetrie Discrete	Giorgi, Bettarini	Secondo	6 CFU	

\* The Note 'In English' labels both those Courses that are in English by default, and Courses that are normally in Italian, but can be normally given in English upon request.

<b>Area scientifica 'Fisica Teorica'; Scientific Area 'Theoretical Physics'</b>				
For suggestions and early validation of your choices: Prof. Massimo D'Elia ( <a href="mailto:massimo.delia@unipi.it">massimo.delia@unipi.it</a> )				
Insegnamenti del Corso di Laurea in Fisica				
Corso/Title	Docente/Professor	Semestre/Period	Crediti/Ore	Note/Notes*
Fisica Teorica II	Vicari	Secondo	9 CFU	
Cromodinamica Quantistica	Meggiolaro	Secondo	9 CFU	
Quantum Fields and Topology	Guadagnini	Secondo	6 CFU	In English
Teorie della Gravitazione	Zanusso	Secondo	6 CFU	In English
Insegnamenti della Classe di Scienze della Scuola Normale Superiore				
Corso/Title	Docente/Professor	Semestre/Period	Crediti/Ore	Note/Notes*
Effective Field Theories	Trincherini	Secondo	40 hours	In English
Advanced Topics in Quantum Field Theory	Contino	Secondo	40 hours	In English

\* The Note 'In English' labels both those Courses that are in English by default, and Courses that are normally in Italian, but can be normally given in English upon request.



**DIPARTIMENTO DI FISICA "E.Fermi"**

UNIVERSITÀ DI PISA

**CORSO DI DOTTORATO IN FISICA**

LARGO B.PONTECORVO, 3 - Edificio B-C

I-56127 PISA - ITALY

**Area scientifica 'Fisica Medica'; Scientific Area 'Medical Physics and Biophysics'**

For suggestions and early validation of your choices: Prof.ssa Maria Giuseppina Bisogni

([maria.giuseppina.bisogni@unipi.it](mailto:maria.giuseppina.bisogni@unipi.it))

**Insegnamenti del Corso di Laurea in Fisica**

Corso/Title	Docente/Professor	Semestre/Period	Crediti/Ore	Note/Notes*
Dosimetria	Bisogni	Secondo	6 CFU	In English
Metodi Montecarlo nella fisica sperimentale	Giudici	Secondo	6 CFU	
Lab. Fisica Medica B	Sportelli, Belcari, Morrocchi	Secondo	6 CFU	In English
Elettronica e sensori	Passuello	Secondo	6 CFU	
Risonanza Magnetica Nucleare	Tosetti	Secondo	6 CFU	

\* The Note 'In English' labels both those Courses that are in English by default, and Courses that are normally in Italian, but can be normally given in English upon request.