

Dal regolamento del Dottorato in Fisica e Astronomia:

3) I Dottorandi devono seguire i corsi di formazione alla ricerca e partecipare ai seminari, colloquia e alle riunioni scientifiche organizzate dal Dipartimento o dagli altri Enti di Ricerca dell'Area fiorentina che contribuiscono all'organizzazione del Dottorato. I contenuti dettagliati dei corsi attivati nell'ambito del Dottorato saranno definiti e resi noti ogni anno anche mediante la pagina web. Il carico didattico dovrà corrispondere a 42 CFU, di cui 36 CFU al primo anno e 6 CFU al secondo anno. I 36 CFU del primo anno sono suddivisi in 30 CFU di corsi di formazione alla ricerca (di cui almeno un terzo dovrà essere scelto su aree disciplinari differenti da quella prescelta per la tesi) e 6 CFU di seminari e colloquia. Si considera che due seminari/colloquia corrispondano ad 1 CFU. Nel secondo anno sono previsti 6 CFU di seminari e colloquia. Su richiesta del Dottorando, potranno essere considerate come parte integrante dell'attività formativa individuale le eventuali partecipazioni a scuole nazionali ed internazionali. Il numero di CFU da riconoscere per tali attività sarà definito, caso per caso, dal Collegio dei Docenti. Entro due mesi dall'ammissione al Dottorato, gli iscritti al primo anno dovranno presentare al Collegio dei Docenti una scheda con l'indicazione dei corsi che intendono seguire, fino alla concorrenza dei previsti 30 CFU; i corsi potranno essere scelti anche fra quelli attivati nell'ambito di altri Dottorati, o di lauree magistrali in discipline scientifiche affini, che il Dottorando non abbia già frequentato nei precedenti percorsi di studio.

Modalità d'esame: Il Dottorando dovrà scegliere due dei corsi frequentati. Per ognuno di essi preparerà un breve seminario su un argomento concordato con i Docenti. L'esame potrà essere sostenuto fin dal termine del corso e comunque entro la fine di Settembre 2019. La Commissione d'esame è formata dal titolare del Corso + 1 membro del Collegio Docenti. L'esito dell'esame verrà verbalizzato su un apposito modulo reperibile presso la Segreteria del Dottorato (Sig.ra Silvia Berti).

Corsi specifici per il Dottorato di Ricerca in Fisica e Astrofisica: in grassetto (per ogni raggruppamento) avete la e-mail della persona da contattare per avere chiarimenti sul corso in questione, a meno che non siano esplicitamente indicate le e-mail dei titolari).

Riguardo ai Corsi delle LM: Oltre ai corsi elencati, gli student possono anche mutuare corsi dalla LM (anche di altre discipline), ovvero un modulo degli stessi (e.g. 24 ore – 3 CFU), previo accordo con i Docenti titolari dei corsi. Vi ricordo che la metrica per i corsi di LM sono 8 ore un credito. Le modalità d'esame devono essere le stesse dei corsi di Dottorato (ovvero breve seminario su un argomento trattato al corso).

\

Il Coordinatore:

Raffaello D'Alessandro, 26/11/2019

CORSI ATTIVATI PER IL DOTTORATO IN FISICA E ASTRONOMIA 2020

ASTRONOMIA (contact: Prof. Guido Risaliti, guido.risaliti@unifi.it)

E. Masciadri, C. Arcidiacono, **Alta risoluzione angolare dal suolo: turbolenza e ottica adattiva**
12 ore 3 CFU , periodo: da Marzo

G. Risaliti, **Misura dei parametri cosmologici**
12 ore 3 CFU , periodo: da Marzo

D. Galli, F. Bacciotti, **Accretion/Ejection in astrophysics**
12 ore 3 CFU , periodo: da Marzo

Jian-Min Wang (IHEP, Beijing), **Supermassive black holes in active galactic nuclei**
1) Accretion onto black holes in AGNs (including introduction of AGNs)
2) Physics of broad-line regions
3) Reverberation mapping of SMBHs
4) Cosmic evolution of SMBHs (including binary SMBHs)
10-12 ore 3 CFU, periodo primavera (da definire)

NUCLEARE E SUBNUCLEARE (contact: Prof. Gabriele Pasquali, Prof. Lucio Anderlini, pasquali@fi.infn.it , anderlini@fi.infn.it)

Antonio Cassese, **Introduzione alla fisica elettrodebole**, 10-12 ore, 3 crediti, Febbraio
antonio.cassese@fi.infn.it

Simone Paoletti, **La Fisica di LHC**, 10-12 ore, 3 crediti, Aprile
simone.paoletti@fi.infn.it

Francesca Bucci, **Violazione di CP**, 10-12 ore, 3 crediti, Giugno
Francesca.Bucci@fi.infn.it

Lucio Anderlini, **Tecnologie Computazionali Moderne per la Fisica delle Alte Energie**, 12 ore, 3 crediti, Marzo, Lucio.Anderlini@fi.infn.it

Lorenzo Viliani, **Rivelatori di particelle di futura generazione**, 10-12 ore, 3 crediti, Giugno
lorenzo.viliani@fi.infn.it

Gianluca Guidi et al., **Onde Gravitazionali**, 10-12 ore, 3 crediti, Marzo
gianluca.guidi@uniurb.it

Gianluca Guidi et al., **Onde Gravitazionali 2**, 10-12 ore, 3 crediti, Marzo
gianluca.guidi@uniurb.it

Silvia Piantelli, **Dinamica dell'isospin: analisi dati e confronto con modelli**, 10-12 ore, 3 CFU

Sandro Barlini , **Trattamento avanzato di dati in esperimenti con ioni pesanti fino alle energie di Fermi**, 10-12 ore, 3 CFU

José Valiente-Dobon, **Struttura nucleare mediante reazioni con fasci radioattivi**, 12 ore, 3 CFU

Alessia Di Pietro, **Dinamica delle reazioni nucleari con fasci radioattivi**, 12 ore, 3 CFU

STRUTTURA DELLA MATERIA (contact: Prof. Giovanni Modugno, Prof. Alessandro Cuccoli, giovanni.modugno@unifi.it , alessandro.cuccoli@unifi.it)

Paola Verrucchi, Leonardo Banchi, **Quantum Information and Algorithms**
Secondo semestre, 12 + 12 ore 6 CFU

A. De Pasquale, **Quantum estimation theory and metrology with application to quantum technology** , Marzo-Aprile, 12 ore 3 CFU

Nicole Fabbri, **Spins and photons for Quantum Technologies**
24 ore 6 CFU , periodo: da Febbraio

Gabriele Santambrogio, **Molecular Physics**
20 ore 5 CFU , periodo: Marzo-Aprile

Carlo Sias, **Experimental quantum computation**
20 ore 5 CFU , periodo: Aprile-Maggio

Francesco Saverio Pavone, **Biofotonica**
24 ore 6 CFU , periodo da concordare con il docente

FISICA APPLICATA (contact: Dott. Massimo Chiari, chiari@fi.infn.it)

Massimo Chiari, **Nuclear Analytical Techniques for Forensics Science**
12 ore, 3 CFU, da Marzo

TEORICO (contact: Prof.ssa Stefania De Curtis, stefania.decurtis@fi.infn.it)

Corsi 2019/2020 – XXXV Ciclo						
	Indirizzo	Docente	Corso	Ore	CFU	Periodo
DR	Teorico	A. Cappelli	Introduzione alle teorie conformi in due dimensioni	20	6	da concordare con il docente
DR	Teorico	F. Colomo	Introduzione ai modelli di matrici aleatorie	12	3	da concordare con il docente
	Teorico	M.P.Lombardo	Lattice gauge theories for non-lattice theorists'	12	3	da concordare con il docente

	Teorico	M.P. Lombardo	Phases and phase transitions of gauge theories	12	3	da concordare con il docente
DR	Teorico	F. Colomo	Introduzione ai modelli integrabili	12	3	da concordare con il docente
DR	Teorico	xxx	SFT 2020 - Lectures on Statistical Field Theories	x	~10	GGI - 3-14 Febb 2020
DR	Teorico	xxx	LACES 2019 - Lezioni avanzate di campi e stringhe	x	~16	GGI - 25 Nov - 13 Dic 2019
DR	Teorico	xxx	Frontiers in Nuclear and Hadronic Physics	x	~10	GGI 24 Febb - 6 Marzo 2020
DR	Teorico	xxx	GGI Lectures on the Theory of Fundamental Interactions 2020	x	~16	GGI 7-24 Gennaio 2020
DR	Teorico	xxx	Theoretical Aspects of Astroparticle Physics	x	~10	GGI 9-20 Marzo 2020
DR	Teorico	F. Bagnoli, R. Livi, G. Pacini	Laboratorio di comunicazione scientifica	24	6	I semestre - contattare F. Bagnoli
DR	Teorico	F. Bagnoli	introduzione alla modellizzazione ad agenti con NetLogo	20	5	Il semestre- contattare F. Bagnoli

Riguardo alle 5 scuole del GGI, i dettagli sono visibili alla pagina:

<https://www.ggi.infn.it/schools.html>