

Dottorato in Fisica
Università degli Studi di Bologna
Corsi 2018/2019 – 34° Ciclo

Settore di Ricerca: di Fisica Teorica

- **Roberto Balbinot: Gravitation and Cosmology (24 ore)**
- **Cristian Degli Esposti Boschi, Fabio Ortolani: Quantum Mechanics and Entanglement (24 ore)**
- **Gian Paolo Vacca: Advanced Aspects of QFTs (24 ore)**

Settore di Ricerca: di Fisica Nucleare e Subnucleare

- **Nicolò Masi, Marco Selvi, Andrea Vicerè, Giulia Stratta: Dark Matter Phenomenology and Gravitational Waves (24 ore)**
- **Laura Fabbri: Electroweak Physics at the LHC (12 ore)**
- **Roberto Spighi, Matteo Franchini: Physics of Hadrontherapy (12 ore)**
- **Alessandro Gabrielli, Off-Detector Trigger and DAQ (12 ore)**
- **Francesca Bellini: QCD in extreme conditions (12 ore)**
- **Per Grafstrom: Luminosity and Forward Physics, (12 ore *)**
- **Sergio Bertolucci: Introduction on Accelerator Physics (24 ore *)**

(* nel periodo giugno-settembre/ottobre)

Settore di Ricerca: di Fisica della Materia

- **Tobias Cramer: Probing material properties at the nano-scale with atomic force microscopy (12 ore)**
- **Gabriele Bolognini: Fundamentals of Photonics (12 ore)**

Settore di Ricerca: di Fisica Applicata

- **M. Bersanelli, G. Castellani, D. Remondini: Statistical Learning and Selected Research Topics (24 ore)**

corsi “interdisciplinari” :

- **Antonio Zoccoli: Public speaking, Valorizzazione dei prodotti della ricerca (12 ore)**
- **Daniele Bonacorsi: Applied Machine Learning (24 ore*) in comune con Dottorato DSC**

(* nel periodo aprile-maggio)

Inoltre si segnala:

- **Possibilità di un corso in comune con il Dottorato in Fisica di Milano (24 h):**
Computational, simulation and machine methods in high energy physics and beyond: Automated computational tools (15 hours, F.Maltoni-M.Zaro)

Prima dell'inizio dei corsi, sarà richiesto agli studenti di dottorato di compilare un piano di studi che indichi i corsi che lo studente intende frequentare.

Durante il primo anno, lo studente dovrà frequentare, sotto il consiglio del supervisore, almeno 96 ore di Corsi proposti dal Dottorato in Fisica nei 4 Settori di ricerca. Di questi 96 ore almeno 48 ore dovranno essere scelti all'interno di due distinti settori di ricerca esterni al proprio (almeno 24 ore in ciascun settore di ricerca:). Per ciascuno dei corsi sopracitati, lo studente dovrà sostenere un esame entro la fine dell'anno corrente del ciclo di dottorato. La frequenza e il relativo esame di uno dei corsi possono essere differiti al secondo anno.

96 ore di formazione dovranno quindi essere necessariamente acquisiti, con verifica, all'interno dei corsi proposti dai Settori di ricerca del dottorato in Fisica. Le restanti 64 ore o dovranno essere acquisiti attraverso la frequenza di altri corsi interni al dottorato in Fisica, anche previsti nell'ambito dei corsi "interdisciplinari" o esterni, o attraverso le scuole (per esempio, 24 ore di corsi interni + 40 ore scuole esterne)