



Corso di Laurea in Scienze Fisiche

PERCORSO DI ECCELLENZA

Finalità

- percorso formativo differenziato
- approfondimenti ed integrazioni
 - lezioni frontali,
 - seminari,
 - tirocini,
 - progetto di approfondimento,
- livello di formazione avanzato

Modalità di svolgimento (II e III anno CdL Scienze Fisiche)

| Tipologia | II anno (CFU) | III anno (CFU) | Totale |
|----------------------------------------------|------------------|-------------------|-----------|
| Attività frontali | 3 | 9 | 12 |
| Altre attività e Progetto di Approfondimento | 9 | 6 | 15 |
| Attività di Tirocinio | 3 | | 3 |
| Totale | 15 | 15 | 30 |

Insegnamenti (3 CFU)

- APPROFONDIMENTI DI METODI MATEMATICI PER LA FISICA (Bagarello)
- CAOS DETERMINISTICO (Mantegna)
- COSMOLOGIA (Di Salvo)
- ELETTRDINAMICA CLASSICA AVANZATA (Passante)
- FISICA ED INFORMAZIONE (Palma)
- INTRODUZIONE AI LASER ED ALLA FOTONICA (Messina)
- INTRODUZIONE ALLA FISICA DEI RAGGI COSMICI (Marsella)
- METODOLOGIE SPERIMENTALI AVANZATE (Agnello)
- PRINCIPI FISICI DELL'IMAGING MEDICO (Marrale)
- PROPRIETÀ STEREO DINAMICHE DELLA MATERIA BIOLOGICA, DALLA MACRO- ALLA NANO-SCALA. (Vetri)
- ADVANCES IN MATHEMATICAL METHODS FOR PHYSICS
- DETERMINISTIC CHAOS
- COSMOLOGY
- ADVANCED CLASSICAL ELECTRODYNAMICS
- PHYSICS AND INFORMATION
- INTRODUCTION TO LASERS AND PHOTONICS
- INTRODUCTION TO COSMIC RAY PHYSICS
- ADVANCED EXPERIMENTAL METHODOLOGIES
- PHYSICAL PRINCIPLES OF MEDICAL IMAGING
- STEREO DYNAMIC PROPERTIES OF BIOLOGICAL MATTER, FROM MACRO TO NANO-SCALE

Progetto di approfondimento,

- Approfondimento di una tematica scientifica concordata e svolta sotto la guida di un tutor
- Elaborato scritto su un tema scientifico sotto la guida del tutor (9 CFU)
- Non ha valenza per la prova finale di laurea

Tirocini

- **L'attività di tirocinio** si svolgerà secondo le usuali procedure del Corso di Laurea.

Altre attività

- Erasmus Traineeship;
- Corsi addizionali a scelta;
- Seminari (da seguire secondo le regole del CdS);
- Scuole estive o congressi;
- Altro

Modalità di valutazione

- Tutte le attività didattiche sono **addizionali** rispetto a quelle del Corso di laurea.
- Ciascuna attività è soggetta a valutazione da parte di apposite commissioni di esame con modalità e procedure analoghe a quelle del Corso di Laurea.
- Ciascuna attività frontale sarà valutata con voti in trentesimi; la valutazione delle **altre attività e del tirocinio** consisterà soltanto nel **superamento o meno della valutazione**;
- Il **progetto di ricerca** andrà presentato nel corso di un esame davanti ad una commissione composta almeno dal tutor, dal Coordinatore (o suo delegato) e da un altro membro del Consiglio di Corso di Laurea nominato dal Coordinatore.

Ammissione

- Posti disponibili: da due a sei ($\geq 30\%$ del totale riservato a ciascun genere)
- Requisiti:
 - acquisizione entro la sessione autunnale di almeno 40 CFU
 - media pesata dei voti d'esame non inferiore a 27/30

Inizio delle attività

- Di norma a Settembre, plausibilmente alla fine della sessione di esami autunnale

Riconoscimento delle attività svolte

- Attestazione, rilasciata dal Coordinatore del Corso di Laurea, registrata sulla carriera dello studente
- I 30 CFU sono in aggiunta all'impegno del Corso di Laurea.
- Su richiesta dello studente, Open Badge CINECA

Effetto sul CdS

- Gli insegnamenti sono parte dell'offerta formativa
- Effetto trainante sugli studenti non partecipanti
- Interazione con Erasmus
- Interazione con Laurea a doppio titolo

Commissione di percorso

- Coordinatore CdL
- Prof. G. Peres
- Prof. R. Mantegna