



Manifesto degli Studi Corso di Laurea in Fisica anno accademico 2017/2018

Approvato dal Consiglio di Dipartimento del 15 marzo 2017

Il presente Manifesto degli Studi è parte integrante del Regolamento del Corso di Laurea in Fisica e ne contiene le specifiche per l'a.a. 2017/2018 (si veda il "Regolamento del Corso di Laurea in Fisica in <http://offertaformativa.unitn.it/it/1/fisica/norme-e-regolamenti>).

1. ATTIVAZIONE

Nell'anno accademico 2017/2018 è attivato presso il Dipartimento di Fisica il Corso di Laurea in Fisica appartenente alla classe L-30 – Scienze e Tecnologie Fisiche, ai sensi della Legge n. 270/2004. La lingua ufficiale del corso è l'italiano.

2. OBIETTIVI FORMATIVI

Il Corso di Laurea in Fisica intende fornire allo studente una solida preparazione di base nelle discipline che caratterizzano la fisica moderna, con particolare attenzione agli aspetti sperimentali, grazie all'offerta di strutture avanzate di laboratorio didattico, ai fondamenti teorici e matematici, e ai metodi informatici e computazionali. Le metodologie didattiche e di verifica dell'apprendimento sono mirate ad integrare fra loro tutti gli aspetti e di stimolare l'apprendimento attivo.

3. REQUISITI DI AMMISSIONE

Il corso di laurea in Fisica è a **numero programmato** e prevede, ai fini dell'ammissione, il superamento della prova selettiva. Per l'a.a. 2017/2018 sono previste due sessioni di test, il 7 aprile e il 24 agosto 2017. La prova di ammissione consiste nella soluzione di 35 quesiti a risposta multipla.

4. TRASFERIMENTI IN INGRESSO, PASSAGGI DI CORSO

Agli studenti provenienti da corsi di studio della stessa classe è garantito il riconoscimento di almeno il 50% dei CFU precedentemente acquisiti nel medesimo settore disciplinare.

Lo studente che ottiene il riconoscimento di esami per almeno 45 CFU, può essere ammesso direttamente al secondo anno.
 Lo studente che ottiene il riconoscimento di esami per almeno 100 CFU, può essere ammesso direttamente al terzo anno.

5. ORGANIZZAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

Il Corso di Laurea in Fisica prevede un unico percorso formativo. Il calendario delle attività formative è strutturato in semestri. Il calendario didattico è pubblicato alla pagina <http://offertaformativa.unitn.it/it/1/fisica/studiare-e-frequentare>.

L'impegno richiesto allo studente per ogni attività formativa è misurato in crediti formativi universitari (CFU). Un CFU corrisponde a circa 25 ore di impegno complessivo per lo studente, comprese quelle dedicate allo studio individuale. Per le attività che consistono in corsi di insegnamento, ogni CFU comporta almeno 8 ore di didattica frontale.

Per alcune attività didattiche può essere prevista la frequenza obbligatoria delle lezioni. In particolare, per Laboratorio di fisica I, II e III, e Chimica con esercitazioni di laboratorio, è obbligatoria la frequenza delle attività svolte in laboratorio. Non sono previste modalità di didattica a distanza.

La verifica delle attività formative è svolta sotto forma di esami, consistenti in prove scritte, orali o elaborati progettuali. Le modalità specifiche di svolgimento delle verifiche per ciascun insegnamento sono riportate nel Syllabus. Il voto degli esami è espresso in trentesimi, con eventuale lode. Per ogni attività formativa il numero di appelli d'esame sarà di almeno cinque all'anno, distribuiti nelle sessioni di gennaio-febbraio, giugno-luglio, e agosto-settembre, al di fuori dei periodi di lezione. La conoscenza della lingua inglese, viene verificata in parte (3 CFU) tramite appositi test offerti a cura del CLA e in parte (ulteriori 3 CFU) dalla commissione di laurea contestualmente all'acquisizione dei CFU previsti per la prova finale. In entrambi i casi il voto è espresso con il grado di "approvato" e "non approvato".

L'inizio delle lezioni è fissato per lunedì 18 settembre 2017.

Le attività formative del Corso di Laurea in Fisica per l'anno accademico 2017/2018 sono elencate nelle seguenti tabelle, ciascuna con le ore previste, i crediti formativi (CFU), il settore scientifico-disciplinare (SSD) e il docente. Alla voce "tipo" si intende: a) di base; b) caratterizzanti; c) affini o integrative; d) a scelta.

INSEGNAMENTI DEL PRIMO ANNO								
Anno di corso	Codice	Denominazione dell'insegnamento	Proped.	Ore riservate all'attività didattica assistita	CFU / tipo	SSD	Periodo	Docente
1	145432	Analisi matematica I (mutuato parzialmente dal CdL in Matematica 145503)	---	84 totali, di cui 56 ore di lezione 28 ore esercitazioni	9/a	MAT/05	I semestre	Raul Paolo Serapioni
1	145001	Fisica generale I (I modulo)	---	84 totali, di cui 64 ore di lezione 20 ore esercitazioni	9/a	FIS/01	I semestre	Franco Dalfovo

1	145433	Geometria I	---	84 totali, di cui 56 ore di lezione 28 ore esercitazioni	9/c	MAT/03	I semestre	Roberto Pignatelli
1	145003	Inglese B1	---	33	3	L-LIN/12	I semestre	CIAL
1	145000	Analisi matematica II	---	84 totali, di cui 56 ore di lezione 28 ore esercitazioni	9/a	MAT/05	II semestre	Romeo Brunetti
1	145001	Fisica generale I (II modulo)	---	56 totali, di cui 46 ore di lezione 10 ore esercitazioni	6/b	FIS/03	II semestre	Franco Dalfovo
1	145092	Laboratorio di Fisica I	---	96 totali, di cui 48 ore di lezione 48 ore laboratori	9/a	FIS/01	II semestre	Giovanni Andrea Prodi
1	145002	Informatica	---	56 totali, di cui 42 ore di lezione 14 ore esercitazioni	6/a	INF/01	II semestre	Niculae Sebe

Si noti che:

- Il corso di Fisica Generale I comprende due moduli per un totale di 15 CFU e gli studenti sosterranno un unico esame di verifica a partire dalla sessione di esami estiva.
- Il corso di Inglese di livello B1 in modalità "blended", oltre alle 33 ore frontali, prevede altre 42 ore di studio individuale on line con la supervisione di un Tutor di madrelingua inglese. Un corso analogo verrà riproposto nel II semestre. La verifica dell'apprendimento avverrà con le modalità descritte nel Syllabus. Il voto verrà espresso con il grado di "approvato" o "non approvato".

INSEGNAMENTI DEL SECONDO ANNO								
Anno di corso	Codice	Denominazione dell'insegnamento	Propedeuticità	Ore riservate all'attività didattica assistita	CFU / tipo	SSD	Periodo	Docente
2	145120	Analisi matematica III	Analisi matematica I e II	56 totali, di cui 42 ore lezione 14 ore eser.	6/a	MAT/05	I semestre	Romeo Brunetti
2	145219	Fisica generale II	Fisica generale I	84 totali, di cui 56 ore lezione 28 ore eser.	9/a	FIS/01	I semestre	Lorenzo Pavesi
2	145436	Laboratorio di fisica II (I modulo)	---	96 totali, di cui 44 ore lezione 52 ore lab.	9/b	FIS/01	I semestre	William Joseph Weber
2	145436	Laboratorio di fisica II (II modulo)	---	60 totali, di cui 24 ore lezione 36 ore lab.	6/b	FIS/01	II semestre	Antonio Perreca

2	145440	Meccanica analitica	---	84 totali, di cui 56 ore lezione 28 ore eser.	9/c	MAT/07	I semestre	Enrico Pagani
2	145438	Metodi matematici per la fisica	---	56 totali, di cui 40 ore lezione 16 ore eser.	6/b	FIS/02	II semestre	Massimiliano Rinaldi
2	145220	Fisica generale III	---	84 totali, di cui 64 ore lezione 20 ore eser.	9/b	FIS/02	II semestre	Bruno Giacomazzo
2	145121	Chimica con esercitazioni di laboratorio	---	84 totali, di cui 56 ore lezione 14 ore eser. 14 ore lab.	9/a	CHIM/06	II semestre	Graziano Guella

INSEGNAMENTI DEL TERZO ANNO								
Anno di corso	Codice	Denominazione dell'insegnamento	Propedeuticit�	Ore riservate all'attivit� didattica assistita	CFU / tipo	SSD	Periodo	Docente
3	145125	Laboratorio di Fisica III	---	84 totali, di cui 28 ore lezione 56 ore lab.	9/b	FIS/01	I semestre	Rolly Grisenti
3	145228	Introduzione alla meccanica statistica	---	56 totali, di cui 42 ore lezione 14 ore eser.	6/b	FIS/03	I semestre	Gianluca Lattanzi
3	145439	Complementi matematici della meccanica quantistica	---	56 totali, di cui 28 ore lezione 28 ore eser.	6/b	FIS/02	I semestre	Da definire
3	145437	Meccanica quantistica	---	56 ore	6/b	FIS/02	I semestre	Sandro Stringari
3	145221	Fisica Nucleare e Subnucleare	---	56 totali, di cui 42 ore lezione 14 ore eser.	6/b	FIS/04	II semestre	Giuseppina Orlandini Winfried Leidemann
3	145246	Struttura della materia	---	56 totali, di cui 42 ore lezione 14 ore eser.	6/b	FIS/03	II semestre	Giulio Monaco
3		Corso a scelta			6/d		II semestre	
3		Corso a scelta			6/d		II semestre	
Corso facoltativo								
3	145274	English for Academic purposes		28	-		II semestre	CLA

Si noti che il corso English for Academic Purposes è facoltativo ed è finalizzato a migliorare la capacità di esporre in Inglese. Non prevede l'acquisizione di crediti. I crediti relativi alla conoscenza della lingua Inglese saranno acquisiti in sede di Prova Finale.

Il percorso formativo del terzo anno prevede l'acquisizione di 12 crediti senza vincoli di settore disciplinare scelti tra gli insegnamenti elencati nella tabella sottostante, oppure, previo consenso della struttura responsabile, tra gli altri corsi erogati dall'Ateneo. Tali crediti possono essere dedicati, su richiesta dello studente e con l'approvazione della struttura didattica competente, ad attività formative coordinate svolte anche all'esterno dell'università nel quadro di specifici accordi e con la supervisione di un docente del Corso di Laurea che, al termine dell'attività assegnerà un voto in trentesimi con eventuale lode, anche in base ad una relazione conclusiva presentata dallo studente.

Gli insegnamenti a scelta offerti dal Corso di laurea in Fisica nel 2017-2018 sono i seguenti:

ATTIVITA' FORMATIVE A LIBERA SCELTA								
Anno di corso	Codice	Denominazione dell'insegnamento	Propedeuticità/note	Ore	CFU	SSD	Periodo	Docente
3	145204	Biofisica	---	48	6/d	FIS/07	II semestre	Marina Scarpa
3	145207	Chimica organica (mut. parzialmente dal corso di Laurea Scienze e Tecnologie Biomolecolari cod. 145036)	---	56	6/d	CHIM/06	II semestre	Ines Mancini
3	145210	Comunicazione delle scienze (mutuato dal CdL in Matematica cod.145210)	---	48	6/d	MAT/04	II semestre	Marco Andreatta
3	145371	Elementi di astrofisica e cosmologia gravitazionale	---	48	6/d	FIS/01	II semestre	Rita Dolesi
3	145216	Fisica computazionale	---	48	6/d	FIS/03	II semestre	Francesco Pederiva
3	145218	Fisica dei materiali	---	48	6/d	FIS/03	II semestre	Antonio Miotello
3	145341	Fondamenti di meteorologia e climatologia (mut. dal corso di LT Ingegneria per l'ambiente e il territorio 0326G cod. 140257)	---	60	6/d	FIS/06	II semestre	Lorenzo Giovannini
3	145370	Introduzione alla fisica applicata	---	48	6/d	FIS/07	II semestre	Renzo Antolini
3	145237	Ottica	---	48	6/d	FIS/01	II semestre	Giacomo Baldi
3	145242	Relatività	---	48	6/d	FIS/02	II semestre	Luciano Vanzo
3	145661	Storia della fisica e della matematica (mut. dal corso di LT in Matematica cod. 145661)	---	42	6/d	MAT/04	II semestre	Da definire

Agli studenti sarà richiesto in tempo utile di esprimere la propria opzione per i 2 corsi da inserire nel piano di studi.

Il Dipartimento si riserva la facoltà di non attivare i corsi a scelta elencati nella precedente tabella per i quali non si riscontrano almeno 5 opzioni di studenti.