

## **B1 – Descrizione del percorso di formazione**

### **CORSO DI LAUREA IN FISICA**

Il Corso di Laurea in Fisica è organizzato dal Dipartimento di Fisica e Astronomia “Galileo Galilei” e afferisce alla Scuola di Scienze.

Il corso di studio prevede, per gli studenti che si immatricolano nell’a.a. 2018/19, 18 esami distribuiti in 3 anni di corso, con ordinamento semestrale.

Il percorso formativo è organizzato in un solo curriculum.

Il corso di studio prevede la frequenza obbligatoria alle lezioni di laboratorio.

La frequenza delle lezioni d’aula è consigliata.

Ulteriori dettagli sulle regole di funzionamento del corso di studio, compresi i vincoli per l’iscrizione agli anni successivi al primo, sono illustrate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

Il percorso formativo è finalizzato a una solida preparazione nelle discipline fisiche e matematiche. L’acquisizione delle competenze teoriche è sistematicamente affiancata da attività di laboratorio che costituiscono parte essenziale del percorso formativo.

Il Corso di Studio offre, oltre agli insegnamenti comuni, numerosi corsi tra i quali lo studente può scegliere anche in funzione del percorso che intenderà seguire nella Laurea Magistrale.

#### Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA)

##### *Art. 2 del Regolamento Didattico*

Gli obblighi formativi aggiuntivi eventualmente attribuiti sulla base dell’esito del test di ammissione devono essere soddisfatti entro il 30 settembre del primo anno di iscrizione al Corso di laurea con un delle seguenti modalità:

- frequentando il corso di recupero on-line, organizzato dalla Scuola di Scienze a settembre 2017, e superando la relativa prova finale. Orario e modalità di svolgimento del corso e della prova on-line verranno rese note attraverso il sito della Scuola <http://www.scienze.unipd.it>;
- superando l’esame curriculare di “Analisi Matematica 1” (I anno, 1° semestre) oppure “Geometria” (I anno, 1° semestre).

Il soddisfacimento degli obblighi formativi aggiuntivi è verbalizzato, ma non comporta l’attribuzione di crediti formativi ulteriori rispetto a quelli curricolari e l’attività relativa non fa parte del piano di studio.

Lo studente che al 30 settembre del primo anno di iscrizione al corso risulti non aver assolto gli obblighi formativi aggiuntivi viene iscritto come ripetente al primo anno di corso sino al completo assolvimento degli obblighi formativi aggiuntivi assegnati.

Il mancato assolvimento degli obblighi formativi aggiuntivi assegnati non consente il sostenimento delle verifiche di profitto degli insegnamenti del secondo e del terzo anno.

## Propedeuticità

La frequenza alle attività di laboratorio del corso di “Sperimentazioni di Fisica 2” è subordinata all’aver frequentato “Sperimentazioni di Fisica 1” e “Fisica Generale 1” alla data di inizio delle attività di laboratorio.

L’accesso alle prove di accertamento di “Sperimentazioni di Fisica 2” è subordinato all’aver superato gli esami di “Sperimentazioni di Fisica 1” e “Fisica Generale 1”.

La frequenza alle attività di laboratorio del corso di “Laboratorio di Fisica” è subordinata all’aver superato l’esame di “Sperimentazioni di Fisica 1” e all’aver frequentato “Sperimentazioni di Fisica 2” e “Fisica Generale 2” alla data di inizio delle attività di laboratorio.

L’accesso alle prove di accertamento del corso di “Laboratorio di Fisica” è subordinato all’aver superato gli esami di “Sperimentazioni di Fisica 2” e di “Fisica Generale 2”.

## Obblighi di frequenza

### *Art. 7 del Regolamento Didattico*

La frequenza dei corsi di laboratorio è obbligatoria, nei termini indicati all’art. 7 del regolamento. Per gli studenti contestualmente impegnati in attività lavorative o impossibilitati a frequentare regolarmente per validi motivi, potranno essere concordate modalità e quantità di frequenza diverse, d’intesa con i docenti responsabili dell’Insegnamento e approvate dalla Commissione Didattica del CCLA.

## Vincoli per il sostenimento degli esami degli anni successivi al primo

### *Art. 8 del Regolamento Didattico*

Per poter sostenere gli esami del secondo anno lo studente dovrà:

- aver acquisito almeno 35 CFU tra gli esami del I anno di corso.

Per poter sostenere gli esami del terzo anno lo studente dovrà:

aver acquisito almeno 90 CFU tra gli esami del I e del II anno di corso.

Di seguito sono presentate, per anno di corso, le attività formative proposte.

*Avvertenza - La ripartizione delle ore e dei CFU fra aula, esercitazioni e laboratorio, e il semestre di erogazione degli insegnamenti potrebbe variare, in funzione degli assetti del singolo anno accademico. Inoltre gli insegnamenti non obbligatori potrebbero non essere attivati, in mancanza di docenti disponibili, o nel caso il numero di studenti interessati fosse troppo esiguo.*

**Laurea  
FISICA  
DM 270/2004  
Percorso per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2018/2019**

n° esame	obbligo di frequenza	Insegnamento	Esame / Idoneità	Eventuali moduli	anno	periodo	CFU totali	ore totali	ore aula	CFU aula	ore eserc.	CFU eserc.	ore lab.	CFU lab.	tipologia	Ambito disciplinare	SSD
-		Lingua inglese	idoneità		I	1 semestre	2								C	Prova finale e lett. c) *	
1	NO	Analisi matematica 1	esame		I	1 semestre	8	64	40	5	24	3			base	Discipline matematiche e informatiche	MAT/05
2	SI	Sperimentazioni di fisica 1	esame		I	annuale	13	144	60	7,5			84	5,5	caratterizzante (4) + D (4)	Sperimentale e applicativo (4 CFU) + Attività di cui alla lett. d) * (4 CFU)	FIS/01 - SECS-S/02
3	NO	Chimica	esame		I	1 semestre	6	48	48	6					base	Discipline chimiche	CHIM/03
4	NO	Geometria	esame		I	1 semestre	8	64	48	6	16	2			base	Discipline matematiche e informatiche	MAT/03
5	NO	Fisica generale 1	esame		I	2 semestre	14	132	72	9	60	5			base	Discipline fisiche	FIS/01
6	NO	Analisi matematica 2	esame		I	2 semestre	8	64	40	5	24	3			base	Discipline matematiche e informatiche	MAT/05
7	NO	Fisica generale 2	esame		II	1 semestre	14	132	72	9	60	5			base	Discipline fisiche	FIS/01
8	NO	Analisi matematica 3	esame		II	1 semestre	8	64	40	5	24	3			base	Discipline matematiche e informatiche	MAT/05
9	SI	Sperimentazioni di fisica 2	esame		II	annuale	11	106	52	6,5			54	4,5	caratterizzante	Sperimentale e applicativo	FIS/01
10	NO	Istituzioni di fisica matematica	esame		II	2 semestre	9	72	72	9					affine	Tipologia affine	MAT/07
11	NO	Fisica moderna	esame		II	2 semestre	8	64	48	6	16	2			caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica (6 CFU) + Microfisico e della struttura della materia (2 CFU)	FIS/02/03
12	NO	Istituzioni di metodi matematici	esame		II	2 semestre	6	56	32	4	24	2			affine	Tipologia affine	FIS/02
18		Corsi a scelta			II	1 semestre	6								a scelta	Attività a scelta	
13	NO	Istituzioni di fisica teorica	esame		III	1 semestre	14	112	68	8,5	44	5,5			caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02
		<b>Un insegnamento fra:</b>															
14	NO	Metodi computazionali della fisica	esame		III	annuale		56	32	4	24	2			affine	Tipologia affine	FIS/02
	NO	Campi elettromagnetici	esame		III	annuale		48	48	6					affine	Tipologia affine	FIS/02
	NO	Programmazione ad oggetti e C++	esame		III	annuale		48	48	6					affine	Tipologia affine	INF/01, ING-INF/05
	NO	Fluidodinamica	esame		III	annuale		48	32	4	16	2			affine	Tipologia affine	FIS/03
	NO	Meccanica analitica	esame		III	annuale		48	48	6					affine	Tipologia affine	MAT/07
	NO	Elettronica analogica	esame		III	annuale		48	48	6					affine	Tipologia affine	FIS/01
	NO	Termodinamica	esame		III	annuale		48	32	4	16	2			affine	Tipologia affine	FIS/01
	NO	Tecniche e strumenti di misura	esame		III	annuale		48	48	6					affine	Tipologia affine	FIS/01
	NO	Fondamenti di fisica dei plasmi	esame		III	annuale		48	48	6					affine	Tipologia affine	FIS/03
	NO	Fisica dei pianeti	esame		III	annuale		48	48	6					affine	Tipologia affine	FIS/05
	NO	Geometria differenziale	esame		III	annuale		48	32	4	16	2			affine	Tipologia affine	MAT/07
	NO	Introduzione alla gravitazione relativistica	esame		III	annuale		48	24	3	24	3			affine	Tipologia affine	FIS/01
	NO	Introduzione alla teoria quantistica dell'informazione	esame		III	2 semestre		48	48	6					affine	Tipologia affine	FIS/03
	NO	Storia della fisica	esame		III	annuale		48	48	6					affine	Tipologia affine	FIS/08
15	SI	Laboratorio di fisica	esame		III	annuale	9	88	40	5			48	4	caratterizzante	Sperimentale e applicativo	FIS/01
16	NO	Istituzioni di fisica della materia	esame		III	2 semestre	6	48	32	4	16	2			caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	FIS/03
17	NO	Istituzioni di fisica nucleare e subnucleare	esame		III	2 semestre	8	64	48	6	16	2			caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	FIS/04
18		Corsi a scelta			III	1 semestre	6								a scelta	Attività a scelta	
		Prova finale			III	2 semestre	10								C	Prova finale e lett. c) *	
		<b>Insegnamento attivato provvisoriamente al I anno per permettere la fruizione agli studenti delle coorti precedenti</b>															
	NO	Introduzione alla teoria quantistica dell'informazione	esame		III	2 semestre	6	48	48	6					affine	Tipologia affine	FIS/03

LEGENDA	
	corsi attivati nell'a.a. 2018/2019
	corsi attivati nell'a.a. 2019/2020
	corsi attivati nell'a.a. 2020/2021

TIPOLOGIA	
C	Prova finale e conoscenza della lingua
D	Altre attività