

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

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

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

Il corso di studio, per gli studenti che si immatricolano nell’a.a. 2015/16 prevede 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.

Le regole di funzionamento del Corso di Laurea, 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 del fisico.

Il Corso di Studi offre, oltre ai 15 insegnamenti comuni, numerosi corsi tra i quali lo studente può scegliere anche in funzione del percorso che intenderà seguire nella Laurea Magistrale.

Di seguito vengono 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**  
**Percorso per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2015/2016**

LINGUA DI EROGAZIONE: tutti gli insegnamenti sono erogati in lingua italiana

n° esame	obbligo di frequenza	Insegnamento	Esame / idoneità	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	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	Introduzione ai rivelatori di particelle	esame	III	annuale		48	48	6					affine	Tipologia affine	FIS/01
	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/01/03
	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	Storia della fisica	esame	III	annuale		48	48	6					affine	Tipologia affine	FIS/08	
15	SI	Laboratorio di fisica	esame	III	2 semestre	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) *	

\* del comma 5 dell'art. 10 DM 270/2004

LEGENDA	
	corsi attivati nell'a.a. 2015/2016
	corsi attivati nell'a.a. 2016/2017
	corsi attivati nell'a.a. 2017/2018

TIPOLOGIA	
C	Prova finale e conoscenza della lingua
D	Altre attività

**Laurea  
FISICA**  
**Percorso per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2015/2016**

LINGUA DI EROGAZIONE: tutti gli insegnamenti sono erogati in lingua italiana

n° esame	obbligo di frequenza	Insegnamento	Esame / idoneità	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	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	Introduzione ai rivelatori di particelle	esame	III	annuale		48	48	6					affine	Tipologia affine	FIS/01
	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/01/03
	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	Storia della fisica	esame	III	annuale		48	48	6					affine	Tipologia affine	FIS/08	
15	SI	Laboratorio di fisica	esame	III	2 semestre	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) *	

\* del comma 5 dell'art. 10 DM 270/2004

LEGENDA	
	corsi attivati nell'a.a. 2015/2016
	corsi attivati nell'a.a. 2016/2017
	corsi attivati nell'a.a. 2017/2018

TIPOLOGIA	
C	Prova finale e conoscenza della lingua
D	Altre attività