



Università degli Studi di Perugia
Dipartimento di Fisica e Geologia

Corso di Laurea Magistrale in Fisica

Il Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università degli Studi di Perugia è leader internazionale nella ricerca e nella formazione in Fisica. Con circa 100 membri effettivi tra docenti, personale di ricerca, borsisti post-dottorato e studenti di dottorato, ci impegniamo a formare la prossima generazione di fisici, che parteciperanno alle ricerche volte ad indagare le grandi e irrisolte questioni della vita e dell'Universo e, allo stesso tempo, agli sviluppi delle soluzioni pratiche a problemi tecnologici.

Il corso di Laurea Magistrale in Fisica è progettato per fornire agli studenti le competenze necessarie per affrontare le più avanzate frontiere della ricerca pura, ma anche per aiutarli ad applicare i principi fisici di base a quasi tutte le sfide tecnologiche che si troveranno ad affrontare nelle loro diverse carriere. Allo stesso tempo, i docenti si impegnano nel presentare agli studenti i migliori e più recenti sviluppi della ricerca di base, offrendo, oltre alla didattica frontale istituzionale, anche una vasta gamma di seminari specialistici e progetti speciali di laboratorio. Grazie anche alla collaborazione con gli Enti di ricerca presenti nel nostro Dipartimento (l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, il Consiglio Nazionale delle Ricerche, l'Agenzia Spaziale Italiana e l'Istituto Nazionale di Astrofisica) e ai finanziamenti della Comunità Europea, riusciamo a mantenere laboratori di ricerca e strutture di calcolo di altissimo livello.

I nostri programmi accademici e le strutture del Dipartimento particolarmente accoglienti consentono al corpo studentesco di formare gruppi estremamente attivi. Gruppi di studenti all'interno del Dipartimento organizzano conferenze, visite di laboratorio, eventi sociali e sportivi. Queste attività completano i programmi accademici e consentono ai nuovi studenti di avere un'esperienza di studio completa ed entusiasmante. Non esitate a contattare i coordinatori dei programmi accademici per ulteriori informazioni. Vi aspettiamo qui a Fisica a Perugia!

CURRICULA

Per offrire una pluralità di scelte e consentire agli studenti di decidere su cosa orientare prevalentemente la propria preparazione, il corso di Laurea Magistrale in Fisica è articolato in 5 curricula:

- Astrofisica e Astroparticelle,
- Fisica della Materia,
- Fisica Medica,
- Fisica delle Particelle Elementari,
- Fisica Teorica.

Curriculum "ASTROFISICA E ASTROPARTICELLE"

Primo anno di corso

PRIMO SEMESTRE					SECONDO SEMESTRE				
Insegnamento	Note	CFU	Ore lezione	Ore esercitazioni	Insegnamento	Note	CFU	Ore lezione	Ore esercitazioni
Fisica Teorica	annuale	6	42	0	Fisica Teorica	annuale	10	70	0
Fisica della materia		8	56	0	Fisica delle particelle Elementari		8	56	0
Laboratorio di Fisica	annuale	8 totali	21	60	Laboratorio di Fisica	annuale	8 totali	21	60
Metodi statistici di analisi dati		6	42	0	Astrofisica oppure Rivelatori di Particelle		6	42	0

Secondo anno di corso

PRIMO SEMESTRE					SECONDO SEMESTRE				
Insegnamento	Note	CFU	Ore lezione	Ore esercitazioni	Insegnamento e titolarità	Note	CFU	Ore lezione	Ore esercitazioni
Fisica dei Sistemi a Molti Corpi		8	56	0	Tirocinio		8		
Cosmologia e Astroparticelle		6	42	0	Prova Finale		34		
Astrofisica delle Alte Energie		6	42	0					
Fisica dei raggi cosmici		6	42	0					

Curriculum "FISICA DELLA MATERIA"

Primo anno di corso

7					SECONDO SEMESTRE				
Insegnamento	Note	CFU	Ore lezione	Ore esercitazioni	Insegnamento	Note	CFU	Ore lezione	Ore esercitazioni
Fisica Teorica	annuale	6	42	0	Fisica Teorica	annuale	10	70	0
Fisica della materia		8	56	0	Fisica delle particelle Elementari		6	42	0
Laboratorio di Fisica	annuale	8 totali	21	60	Laboratorio di Fisica	annuale	8 totali	21	60
Metodi statistici di analisi dati		6	42	0	Nanomagnetismo e spintronica		6	42	0

Secondo anno di corso

PRIMO SEMESTRE					SECONDO SEMESTRE				
Insegnamento	Note	CFU	Ore lezione	Ore esercitazioni	Insegnamento	Note	CFU	Ore lezione	Ore esercitazioni
Fisica dei Sistemi a Molti Corpi		8	56	0	Tirocinio		8		
Complementi di Fisica della Materia		6	42	0	Prova Finale		34		
Meccanica statistica		6	42	0					
Tecniche sperimentali di Fisica della Materia		6	42	0					

Curriculum “**FISICA MEDICA**”

Primo anno di corso

PRIMO SEMESTRE					SECONDO SEMESTRE				
Insegnamento	Note	CFU	Ore lezione	Ore esercitazioni	Insegnamento	Note	CFU	Ore lezione	Ore esercitazioni
Fisica Teorica	annuale	6	42	0	Fisica Teorica	annuale	10	70	0
Fisica della materia		8	56	0	Fisica delle particelle Elementari		6	42	0
Laboratorio di Fisica	annuale	8 totali	21	60	Laboratorio di Fisica	annuale	8 totali	21	60
Diagnostica per immagini		6	42	0	Algoritmi di ricostruzione delle immagini		6	42	0

Secondo anno di corso

PRIMO SEMESTRE					SECONDO SEMESTRE				
Insegnamento	Note	CFU	Ore lezione	Ore esercitazioni	Insegnamento e titolarità	Note	CFU	Ore lezione	Ore esercitazioni
Fisica dei Sistemi a Molti Corpi		8	56	0	Tirocinio		8		
Dosimetria e radioprotezione		6	42	0	Prova Finale		34		
Strumentazione per radioterapia		6	42	0					
Principi e applicazioni della RMN		6	42	0					

Curriculum "FISICA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI"

Primo anno di corso

PRIMO SEMESTRE					SECONDO SEMESTRE				
Insegnamento	Note	CFU	Ore lezione	Ore esercitazioni	Insegnamento	Note	CFU	Ore lezione	Ore esercitazioni
Fisica Teorica	annuale	6	42	0	Fisica Teorica	annuale	10	70	0
Fisica della materia		8	56	0	Fisica delle particelle Elementari		8	56	0
Laboratorio di Fisica	annuale	8 totali	21	60	Laboratorio di Fisica	annuale	8 totali	21	60
Metodi statistici di analisi dati		6	42	0	Rivelatori di Particelle		6	42	0

Secondo anno di corso

PRIMO SEMESTRE					SECONDO SEMESTRE				
Insegnamento	Note	CFU	Ore lezione	Ore esercitazioni	Insegnamento	Note	CFU	Ore lezione	Ore esercitazioni
Fisica dei Sistemi a Molti Corpi		8	56	0	Tirocinio		8		
Complementi di Fisica delle Particelle		6	42	0	Prova Finale		34		
Dinamica del Modello Standard		6	42	0					
Tecniche sperimentali delle Alte Energie		6	42	0					

Curriculum "FISICA TEORICA"

Primo anno di corso

PRIMO SEMESTRE					SECONDO SEMESTRE				
Insegnamento e titolarità	Note	CFU	Ore lezione frontali	Ore esercitazioni	Insegnamento e titolarità	Note	CFU	Ore lezione frontali	Ore esercitazioni
Fisica Teorica	annuale	6	42	0	Fisica Teorica	annuale	10	70	0
Fisica della materia		8	56	0	Fisica delle particelle Elementari		6	42	0
Laboratorio di Fisica	annuale	8 totali	21	60	Laboratorio di Fisica	annuale	8 totali	21	60
Meccanica statistica		6	42	0	Relatività generale		6	42	0

Secondo anno di corso

PRIMO SEMESTRE					SECONDO SEMESTRE				
Insegnamento	Note	CFU	Ore lezione	Ore esercitazioni	Insegnamento e titolarità	Note	CFU	Ore lezioni	Ore esercitazioni
Fisica dei Sistemi a Molti Corpi		8	56	0	Tirocinio		8		
Teoria quantistica dei campi		6	42	0	Prova Finale		34		
Dinamica del Modello Standard		6	42	0					
Complementi di Fisica della Materia		6	42	0					

Lo studente potrà apportare modifiche al piano di studio consigliato, scegliendo da un'ampia lista di altri insegnamenti proposti, purché in coerenza con il percorso formativo.

Informazioni dettagliate sull'offerta formativa e sui programmi degli insegnamenti sono disponibili su questo sito.