



MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2013-2014

Corso di Laurea Magistrale in Fisica classe LM 17 ex DM 270/04

Per l'Anno Accademico 2013-2014 è istituito il corso di Laurea Magistrale in Fisica, appartenente alla classe LM-17. L'iscrizione al corso richiede il possesso di una Laurea di I livello della classe L-30 (Scienze e tecnologie fisiche), ovvero di altra Laurea che soddisfi i requisiti curriculari e l'adeguatezza della preparazione per la laurea Magistrale in Fisica, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. ***Possono accedere al corso di Laurea Magistrale in Fisica coloro che in possesso di una Laurea della classe L-30 (ex DM 270/04) o della classe L-25 (ex DM 509/99) abbiano conseguito almeno 90 CFU complessivi nei Settori Scientifico Disciplinari MAT/05, FIS/01, FIS/02, FIS/03 e FIS/04. I requisiti di ammissione devono essere posseduti all'atto dell'iscrizione. Il Consiglio Intercorso di Fisica, sentita la Commissione Paritetica, delibererà il possesso dei requisiti necessari all'iscrizione alla Laurea Magistrale in Fisica.*** Gli studenti del Curriculum Generale della Laurea in Fisica classe 25 ex DM 509/99 e quelli della classe L-30 ex DM 270/04 presso l'Università di Perugia possiedono i requisiti curriculari necessari all'iscrizione. Il corso di Laurea Magistrale in Fisica rilascia il titolo di Dottore Magistrale in Fisica.

Per coloro che provengano da altri Corsi di Laurea in Fisica e Tecnologie Fisiche in Italia o da un Corso di Laurea in Fisica all'estero, il Consiglio Intercorso, sentito il parere della Commissione Didattica Paritetica, delibera l'eventuale riconoscimento dei requisiti necessari all'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Fisica, basandosi su una verifica della preparazione individuale.

Eventuali integrazioni curricolari, in termini di CFU devono essere acquisite prima della verifica della preparazione individuale, in accordo con il Regolamento Didattico di Ateneo.

Le modalità per l'eventuale recupero dei debiti curriculari prima della iscrizione al corso di studio saranno stabilite di volta in volta dal Consiglio Intercorso.

Il corso si articola in un solo curriculum che fornisce competenze di base di livello adeguato per la comprensione della fisica nelle varie aree fondamentali della fisica per mezzo di cinque corsi fondamentali corrispondenti a 48 CFU. Allo scopo di fornire agli studenti adeguate competenze e flessibilità nel loro percorso formativo sono attivati, oltre ai cinque corsi obbligatori, dieci corsi da 6 CFU ciascuno nel Corso di Laurea Magistrale in Fisica, oltre a otto corsi da 6 CFU ciascuno mutuati dai corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Chimica, Matematica e Informatica. I corsi attivati presso il corso di Laurea Magistrale in Fisica sono dedicati a specifici argomenti di *Fisica delle Particelle Elementari, Fisica della Materia, Fisica Teorica e Astrofisica*.

La durata normale per il conseguimento della laurea è di due anni, pari a quattro semestri di cui i primi tre sono dedicati ai vari corsi e l'ultimo è dedicato al tirocinio ed alla Tesi di Laurea che costituisce l'elemento qualificante della Laurea Magistrale. Per conseguire il titolo finale lo studente deve acquisire 120 crediti formativi universitari (CFU). Un credito corrisponde in media a 25 ore di lavoro per lo studente, di cui 7 ore per le lezioni frontali, oppure 12 ore di attività sperimentale in Laboratorio.

Le attività formative necessarie per acquisire la Laurea Magistrale in Fisica sono suddivise in 3 categorie: Caratterizzanti, Affini ed Integrative ed altre attività formative; queste ultime

comprendono quelle a scelta dello studente, quelle per il tirocinio e quelle relative alla Tesi di Laurea e prova finale.

Gli insegnamenti sono semestrali e hanno un numero di ore variabile, a seconda del numero e tipologia dei CFU corrispondenti; i corsi del I Semestre si terranno tra il 1 Ottobre 2013 e il 15 Gennaio 2014; il II semestre inizierà il 3 Marzo 2014 e si concluderà entro il 13 Giugno 2014.

Per maturare i crediti gli studenti devono superare, alla fine di ciascun corso semestrale o annuale, un esame che consiste in una prova scritta e/o orale e, per i corsi di Laboratorio, in una discussione delle relazioni presentate durante l'anno, eventualmente seguita da una prova pratica.

Gli studenti sono ammessi alla prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale, dopo aver preparato una tesi scritta in italiano o in inglese, corrispondente a 34 CFU, che deve contenere contributi originali, e deve essere svolta sotto la supervisione di un docente dei Corsi di Laurea in Fisica o del Dipartimento di Fisica (relatore). Le norme relative alla valutazione della tesi sono disposte dal Regolamento del Corso di Laurea Magistrale in Fisica. La prova finale consiste in una discussione orale sul lavoro di tesi.

Gli studenti devono sostenere cinque esami obbligatori (48 CFU) e cinque ulteriori esami (30 CFU), di cui tre Affini ed Integrativi e due a scelta dello studente, che servono ad indirizzare il percorso formativo secondo il proprio interesse specifico. I tre corsi Affini ed Integrativi possono essere scelti fra quelli previsti dal corso di Laurea Magistrale in Fisica, mentre i due corsi a scelta dello studente possono essere scelti in qualunque corso di laurea o laurea magistrale dell'Ateneo, cercando di proporre un percorso formativo coerente. Per conseguire la Laurea Magistrale gli studenti devono seguire un tirocinio nell'ambito di un gruppo di ricerca, interno od esterno al Dipartimento di Fisica (8 CFU) e devono effettuare l'attività relativa alla tesi di Laurea (34 CFU) che può anche riguardare la medesima tematica del tirocinio. La tesi di Laurea deve essere svolta nel II semestre del II anno di corso, durante il quale non sono previste altre attività formative.

Corsi per gli immatricolati nell'Anno Accademico 2013-2014

Corsi obbligatori

I Semestre:		II Semestre:	
I ANNO:			
Laboratorio di Fisica		Corso annuale	8 CFU (FIS/01)
		Fisica delle Particelle Elementari	8 CFU (FIS/01)
Fisica Teorica (modulo 1)	6 CFU (FIS/02)	Fisica Teorica (modulo 2)	10 CFU (FIS/02)
Fisica della Materia	8 CFU (FIS/03)		
II ANNO:			
Fisica dei Sistemi a Molti Corpi	8 CFU (FIS/04)		

Altri corsi Affini ed Integrativi nel corso di Laurea Magistrale in Fisica

I Semestre:		II Semestre:	
Cosmologia ed Astroparticelle	6 CFU (FIS/05)	Astrofisica	6 CFU (FIS/05)
Teoria Quantistica dei Campi	6 CFU (FIS/02)	Rivelatori di Particelle	6 CFU (FIS/04)
Meccanica Statistica	6 CFU (FIS/02)	Complementi di Fisica delle Particelle Elementari	6 CFU (FIS/04)
Introduzione alla Relatività Generale	6 CFU (FIS/02)	Complementi di Fisica della Materia	6 CFU (FIS/03)
Fisica del DNA e delle Biomolecole	6 CFU (FIS/03)	Fisica Atomica	6 CFU (CHIM/03)

Corsi mutuati da altri corsi di laurea			
Chimica Computazionale	6 CFU (CHIM/03)	Fondamenti di Chimica Quantistica	6 CFU (CHIM/03)
Chimica dell'Atmosfera	6 CFU (CHIM/03)	Fotochimica	6 CFU (CHIM/02)
Chimica dello Stato Solido	6 CFU (CHIM/03)	Metodi Matematici per Processi Stocastici	6 CFU (MAT/05)
Equazioni Differenziali	6 MAT/05	Metodi per l'ottimizzazione	6 CFU (MAT/08)

Gli studenti devono seguire: in ambito Affini ed Integrativi un corso al I anno e due al II anno; in ambito “a scelta dello studente” un corso al I anno e uno al II anno.

Percorso formativo:

I Semestre:		II Semestre:	
I ANNO			
Corso	CFU (SSD)	Corso	CFU (SSD)
Laboratorio di Fisica	Corso annuale		8 CFU (FIS/01)
Fisica Teorica (modulo 1)	6 CFU (FIS/02)	Fisica Teorica (modulo 2)	10 CFU (FIS/02)
		Fisica delle Particelle Elementari	8 CFU (FIS/01)
Fisica della Materia	8 CFU (FIS/03)		
A scelta dall'elenco (Affini ed Integrativi)			6 CFU
A scelta dall'elenco (a scelta dello studente)			6 CFU

II ANNO			
I semestre		II semestre	
Fisica dei Sistemi a Sistemi a Molti Corpi	8 CFU (FIS/04)	Tirocinio	8 CFU
A scelta dall'elenco	6 CFU (Affini ed Integrativi)	TESI	34 CFU
A scelta dall'elenco	6 CFU (Affini ed Integrativi)		
A scelta dall'elenco	6 CFU (a scelta dello studente)		

I corsi a scelta dello studente devono essere seguiti fra il I anno di corso ed il I semestre del II anno di corso. I corsi a libera scelta (12 CFU) possono essere scelti tra tutti quelli offerti dall'Università di Perugia, purché lo studente proponga un percorso formativo coerente. I corsi Affini ed Integrativi sono quelli indicati nella tabella dei corsi dell'Anno Accademico 2013-2014.

La frequenza è obbligatoria per il corso di laboratorio, dove si richiede la presenza ad almeno il 70% delle lezioni, per gli altri insegnamenti è fortemente consigliata. Per gli esami valgono le seguenti regole di propedeuticità: gli esami dei corsi contrassegnati con un numero ordinale vanno sostenuti nell'ordine mentre gli altri possono essere sostenuti liberamente anche se si suggerisce di contattare il docente per eventuali propedeuticità consigliate.

Tutte le attività didattiche del corso di Laurea in Fisica si svolgono presso il Dipartimento di Fisica che è uno dei più quotati dipartimenti dell'Università di Perugia ed uno dei più quotati dipartimenti di fisica delle università italiane. L'ottimo livello di questo dipartimento garantisce che i corsi impartiti siano di livello elevato e che le numerose collaborazioni scientifiche e tecnologiche nazionali ed internazionali apriranno delle buone prospettive per i laureati del corso di laurea. I laureati mastrali a Perugia trovano facilmente collocazione presso corsi di dottorato di ricerca di università italiane ed estere ma anche gli studenti che acquisiscono il titolo di Dottore di Ricerca in Fisica presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Perugia trovano senza difficoltà una collocazione presso le maggiori istituzioni in Italia e all'estero.