

Università del Salento - Facoltà di Scienze MM. FF. NN.
 Corso di Laurea Magistrale in Fisica (cl. LM-17)
 Curriculum "Astrofisica e Fisica Teorica"
 Offerta didattica programmata A.A. 2014/2015

I anno

Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazione / laboratorio	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Docente responsabile (*)	Semestre
Laboratorio di analisi dati	monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/01	Caratterizzante	Sperimentale e applicativo	Lorenzo Perrone	I
Laboratorio di fisica computazionale	monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/01	Caratterizzante	Sperimentale e applicativo	Claudio Corianò	I
Meccanica quantistica relativistica	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica	Claudio Corianò	I
Fisica teorica delle particelle elementari	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica	Daniele Montanino	II
Fisica statistica	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica	Boris Konopeltchenko	I
Fenomenologia delle particelle elementari	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	Pablo Bernardini	I
Astrofisica nucleare	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	Gianpiero Car	II
Astrofisica	monodisciplinare	7	7		49	FIS/05	Caratterizzante	Astrofisico, geofisico e spaziale	Francesco Strafella	I
Relatività generale e cosmologia	monodisciplinare	7	7		49	FIS/05	Caratterizzante	Astrofisico, geofisico e spaziale	Gabriele Ingresso	II
Astronomia	monodisciplinare	7	7		49	FIS/05	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	Achille Nucita	II
Laboratorio di astrofisica	monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/05	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	Sergio Fonti (v. all. pag. 4)	II
Teoria dei campi	monodisciplinare	7			49	FIS/02	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	Matteo Beccaria	II
Storia della Fisica	monodisciplinare	7	7		49	M-STO/05	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	Arcangelo Rossi	II
Attività formative a scelta dello studente		7					A scelta dello studente	A scelta dello studente	---	
Lingua inglese II		3					Altro	Ulteriori conoscenze linguistiche	---	II

II anno

Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazione / laboratorio	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Docente responsabile (**)	Semestre (**)
Teoria delle interazioni forti	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	---	---
Fisica astroparticellare	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	---	---
Astrofisica teorica	monodisciplinare	7	7		49	FIS/05	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	---	---
Planetologia	monodisciplinare	7	7		49	FIS/05	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	---	---
Fisica dei sistemi nonlineari	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	---	---
Attività formative a scelta dello studente		7					A scelta dello studente	A scelta dello studente		
Prova finale		33			825		Lingua/Prova finale	Per la prova finale		

Note

I anno: Gruppo di scelta di 7 CFU nell'Ambito Sperimentale e applicativo

I anno: Gruppo di scelta di 14 CFU nell'Ambito Teorico e dei fondamenti della fisica

I anno: Gruppo di scelta di 7 CFU nell'Ambito Microfisico e della struttura della materia

I anno: Gruppo di scelta di 7 CFU nelle Attività formative affini e integrative

II anno: Gruppo di scelta di 7 CFU nell'Ambito Microfisico e della struttura della materia

II anno: Gruppo di scelta di 14 CFU nelle Attività formative affini e integrative

1 "CFU lezione" corrisponde a n.7 ore di didattica frontale

1 "CFU esercitazione/laboratorio" corrisponde a n.12 ore di attività di esercitazione e/o laboratorio

1 "CFU Prova finale" corrisponde a n. 25 ore di attività di preparazione dell'elaborato finale

(*) Informazioni dettagliate su ciascun insegnamento sono disponibili nella "Pagina personale on-line del docente" (alla quale si può accedere cliccando sul nome del docente interessato e quindi sulla voce "Corsi") o, in alternativa, nelle schede allegate al presente documento.

(**) I docenti responsabili degli insegnamenti di anni successivi al primo e la distribuzione in semestri verranno definiti successivamente e comunque in largo anticipo rispetto all'inizio dell'anno accademico di riferimento. Dette informazioni verranno riportate annualmente nell'Offerta Didattica Erogata della SUA-CdS.

Università del Salento - Facoltà di Scienze MM. FF. NN.
 Corso di Laurea Magistrale in Fisica (cl. LM-17)
 Curriculum "Fisica Sperimentale delle Interazioni Fondamentali"
 Offerta didattica programmata A.A. 2014/2015

I anno										
Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazione / laboratorio	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Docente responsabile (*)	Semestre
Laboratorio di analisi dati	monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/01	Caratterizzante	Sperimentale e applicativo	Lorenzo Perrone	I
Meccanica quantistica relativistica	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica	Claudio Corianò	I
Fisica teorica delle particelle elementari	monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica	Daniele Montanino	II
Fenomenologia delle particelle elementari	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	Paolo Bernardini	I
Metodi sperimentali per la fisica nucleare e subnucleare	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	Ivan De Mitri	II
Astrofisica	monodisciplinare	7	7		49	FIS/05	Caratterizzante	Astrofisico, geofisico e spaziale	Francesco Strafella	I
Laboratorio di fisica nucleare e subnucleare	monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/04	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	Stefania Antonia Spagnolo	II
Storia della Fisica	monodisciplinare	7	7		49	M-STO/05	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	Arcangelo Rossi	II
Attività formative a scelta dello studente		7					A scelta dello studente	A scelta dello studente	---	
Lingua inglese II		3					Altro	Ulteriori conoscenze linguistiche	---	II

II anno										
Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazione / laboratorio	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Docente responsabile (**)	Semestre (**)
Fisica astroparticellare	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	---	
Fisica ai collisori	monodisciplinare	7	7		49	FIS/04	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	---	
Laboratorio di elettronica avanzata ed acquisizione dati	monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/01	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	---	
Attività formative a scelta dello studente		7					A scelta dello studente	A scelta dello studente	---	
Prova finale		33			825		Lingua/Prova finale	Per la prova finale	---	

Note

I anno: Gruppo di scelta di 7 CFU nelle Attività formative affini e integrative

1 "CFU lezione" corrisponde a n.7 ore di didattica frontale

1 "CFU esercitazione/laboratorio" corrisponde a n.12 ore di attività di esercitazione e/o laboratorio

1 "CFU Prova finale" corrisponde a n. 25 ore di attività di preparazione dell'elaborato finale

(*) Informazioni dettagliate su ciascun insegnamento sono disponibili nella "Pagina personale on-line del docente" (alla quale si può accedere cliccando sul nome del docente interessato e quindi sulla voce "Corsi") o, in alternativa, nelle schede allegate al presente documento.

(**) I docenti responsabili degli insegnamenti di anni successivi al primo e la distribuzione in semestri verranno definiti successivamente e comunque in largo anticipo rispetto all'inizio dell'anno accademico di riferimento. Dette informazioni verranno riportate annualmente nell'Offerta Didattica Erogata della SUA-CdS.

Università del Salento - Facoltà di Scienze MM. FF. NN.
 Corso di Laurea Magistrale in Fisica (cl. LM-17)
 Curriculum "Nanotecnologie, Fisica della Materia e Applicata"
 Offerta didattica programmata A.A. 2014/2015

I anno										
Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazione / laboratorio	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Docente responsabile (*)	Semestre
Laboratorio di elettronica	Monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/01	Caratterizzante	Sperimentale e applicativo	Massimo Di Giulio (v. all. pagg. 5-6)	I
Fisica teorica della materia	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica	Gianpaolo Co'	I
Fisica statistica	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/02	Caratterizzante	Teorico e dei fondamenti della fisica	Boris Konopeltchenko	I
Fisica dello stato solido	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	Cecilia Pennetta	I
Laboratorio di fisica della materia e dei nanosistemi	Monodisciplinare	7	4	3	64	FIS/03	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	Maurizio Martino (v. all. pag. 7)	II
Fisica dei semiconduttori	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	Rosaria Rinaldi	II
Crescita e nanofabbricazione	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	Anna Paola Caricato	II
Fisica molecolare	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	Alessio Perrone	II
Biofisica teorica	Modulo di "Biofisica"	4	4		28	FIS/03	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	Cecilia Pennetta	II
Biofisica applicata	Modulo di "Biofisica"	3	3		21	FIS/07	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	Vincenzo Nassisi	II
Storia della Fisica	Monodisciplinare	7	7		49	M-STO/05	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	Arcangelo Rossi	II
Attività formative a scelta dello studente		7					A scelta dello studente	A scelta dello studente	---	
Lingua inglese II		3					Altro	Ulteriori conoscenze linguistiche	---	II

II anno										
Nome Insegnamento	Tipo Insegnamento (Monodisciplinare / Integrato / Modulo)	CFU complessivi	CFU lezione	CFU esercitazione / laboratorio	Ore attività	SSD	TAF	Ambito	Docente responsabile (**)	Semestre (**)
Fisica dei laser	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	---	---
Tecniche ottiche per l'ambiente	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	---	---
Nanofotonica	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Caratterizzante	Microfisico e della struttura della materia	---	---
Nanoelettronica	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	---	---
Dispositivi e nanotecnologie molecolari	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	---	---
Tecniche spettroscopiche	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/01	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	---	---
Fisica della materia soffice	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/03	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	---	---
Fisica medica e radioprotezione	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/07	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	---	---
Tecniche di imaging per la diagnostica medica	Monodisciplinare	7	7		49	FIS/07	Affine/integrativo	Attività formative affini o integrative	---	---
Attività formative a scelta dello studente		7					A scelta dello studente	A scelta dello studente	---	---
Prova finale		33			825		Lingua/Prova finale	Per la prova finale	---	---

Note:

Gruppo di scelta di 7 CFU nell'Ambito Microfisico e della struttura della materia

Gruppo di scelta di 7 CFU nelle Attività formative affini e integrative

Gruppo di scelta di 14 CFU nelle Attività formative affini e integrative

1 "CFU lezione" corrisponde a n.7 ore di didattica frontale

1 "CFU esercitazione/laboratorio" corrisponde a n.12 ore di attività di esercitazione e/o laboratorio

1 "CFU Prova finale" corrisponde a n. 25 ore di attività di preparazione dell'elaborato finale

(*) Informazioni dettagliate su ciascun insegnamento sono disponibili nella "Pagina personale on-line del docente" (alla quale si può accedere cliccando sul nome del docente interessato e quindi sulla voce "Corsi") o, in alternativa, nelle schede allegate al presente documento.

(**) I docenti responsabili degli insegnamenti di anni successivi al primo e la distribuzione in semestri verranno definiti successivamente e comunque in largo anticipo rispetto all'inizio dell'anno accademico di riferimento. Dette informazioni verranno riportate annualmente nell'Offerta Didattica Erogata della SUA-CdS.



**UNIVERSITÀ
DEL SALENTO**

**FACOLTÀ
DI SCIENZE MM. FF. NN.**

**Corso di insegnamento “Laboratorio di Astrofisica”
Corso di Laurea Magistrale in Fisica**

AA 2014-2015 – docente titolare: prof Sergio Fonti

**Semestre secondo
Crediti 7**

1) Presentazione e obiettivi del corso

Il corso ha come obiettivo principale l'acquisizione delle competenze di base per svolgere un'autonoma attività di ricerca sperimentale in laboratorio, utilizzando strumentazione di avanguardia e le metodologie più appropriate; attualmente il corso è focalizzato sulle tecniche spettroscopiche applicate a materiali particolati di interesse planetologico.

2) Prerequisiti

Non è richiesto alcun prerequisito.

3) Testi consigliati e Materiale didattico

Il materiale didattico viene fornito agli studenti durante il corso.

4) Modalità di esame

L'esame consiste nello svolgere autonomamente una o più misure finalizzate ad un obiettivo scientifico, redigere una relazione e discuterla con il docente.

Il Docente

Sergio Fonti



**UNIVERSITÀ
DEL SALENTO**

**FACOLTÀ
DI SCIENZE MM. FF. NN.**

**Corso di insegnamento “Laboratorio di Elettronica”
Corso di Laurea Magistrale in Fisica, Curriculum “C”**

AA 2014-2015 – docente titolare: prof. Massimo Di Giulio

Semestre I
Crediti 7

1) Presentazione e obiettivi del corso

Il corso introduce ai concetti teorici e sperimentali relativi alla misura di una grandezza mediante appositi trasduttori, la sua elaborazione analogica mediante circuiti basati su amplificatori operazionali e la sua acquisizione in formato digitale con vari tipi di convertitori, integrando in tal modo le conoscenze acquisite nei corsi di Laboratorio del triennio.

In particolare vengono approfonditi i più comuni tipi di trasduttori utilizzati genericamente nei laboratori per alcune grandezze fisiche (temperatura, radiazione).

Obiettivo del Corso è acquisire una competenza di base sulle tecniche di interfaccia per i circuiti elettronici analogici, conoscenza critica sui vari tipi di trasduttori utilizzabili per ciascuna grandezza fisica, abilità ad impostare e gestire in autonomia un esperimento, capacità critica di interpretare i risultati, gli errori di misura e le criticità sperimentali di un esperimento.

2) Prerequisiti

Conoscenze ed abilità derivanti dal conseguimento della Laurea triennale in Fisica e/o preparazione di base richiesta per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Fisica

3) Materiale didattico

Biondo-Sacchi - “Manuale di Elettronica e Telecomunicazioni”

(Testo elementare, ma sufficiente per una corretta comprensione degli argomenti)

Dispense del docente, alcune disponibili come pdf nella bacheca:

- 12-fotodiodi (del Prof. Massimo Brenci)
- Fotomoltiplicatori (in parte rielaborazione da tesi Dott. Turisini).
- data sheet componenti elettronici, manuali degli strumenti,

4) Modalità di valutazione degli studenti

Valutazione delle relazioni di gruppo per ciascuna esperienza ed esame orale individuale

Il Docente
Prof. Massimo Di Giulio

Corso di insegnamento “Laboratorio di Fisica della Materia e dei Nanosistemi”

Corso di Laurea Magistrale in Fisica (Nuovo Ordinamento)

AA 2014-2015 – docente titolare: prof. Maurizio Martino

Semestre II Crediti 7

1) Presentazione e obiettivi del corso

Il corso si propone di fornire agli studenti conoscenze di tecnologia del vuoto, tecniche di analisi di materiali massivi, film sottili e nanostrutture, microscopia di sonda

2) Prerequisiti

Conoscenza delle leggi dell'elettromagnetismo classico e di struttura della materia

3) Testi consigliati e Materiale didattico

Ferrario: - Introduzione alla tecnologia del vuoto

Feldman-Mayer: Fundamentals of Surface and thin films analysis

Yang Lee: Material Characterization

Mironov: Fondamenti di Microscopia a Scansione di Sonda

4) Modalità di esame

Esame orale con preparazione di un seminario

Il Docente