

Università degli Studi di TORINO

66/S - Classe delle lauree specialistiche in scienze dell'universo

Astrofisica e Fisica Cosmica

Scheda informativa

Università	Università degli Studi di TORINO
Classe	66/S - Classe delle lauree specialistiche in scienze dell'universo
Nome del corso	Astrofisica e Fisica Cosmica
	Proposta di modifica di Astrofisica e Fisica Cosmica
Data di approvazione del consiglio di facoltà	28/03/2001
Data di approvazione del senato accademico	21/04/2001
Curriculum di laurea interamente riconosciuto per accesso alla laurea specialistica - D.M. 509/99 Art.9 comma 3 (con valore immediatamente validativo)	FISICA ()
Il corso è stato	istituito ai sensi dell'art. 2, comma 4, del DPR 27.1.1998, n. 25, in deroga alle procedure di programmazione del sistema universitario, previo parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento in data 26/04/2001
Data del parere favorevole del nucleo di valutazione	17/04/2001
Produzione, servizi, professioni	le organizzazioni rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni (art. 11 comma 4 DM509 del 3/11/99) sono state consultate in data 20/02/2001
Modalità di svolgimento	convenzionale o teledidattico
Indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ph.unito.it/cc1/index.html
Facoltà di riferimento del corso	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI
Sede amministrativa del corso	TORINO (TO)

Obiettivi formativi specifici

Il Dottore in Astrofisica e Fisica Cosmica possiederà:

- una solida preparazione nei campi dell'astronomia, astrofisica, fisica cosmica e spaziale moderne;
- un'avanzata conoscenza delle moderne strumentazioni di osservazione e di raccolta di dati e la competenza per partecipare alla progettazione di sensori e rivelatori per le ricerche in ambito astrofisico e per le imprese spaziali, in possibile collaborazione con l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI);
- un'approfondita conoscenza di strumenti matematici ed informatici, quali le tecniche per lo sviluppo di programmi numerici per l'integrazione di sistemi di equazioni non lineari alle derivate parziali, l'analisi grafica di grandi moli di dati ed i metodi statistici avanzati per l'interpretazione dei dati osservativi in astrofisica e fisica cosmica;
- la capacità di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale la lingua inglese, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Tali competenze consentiranno al laureato di inserirsi in attività quali la ricerca scientifica di base che si svolge nelle Università, negli Osservatori Astronomici, Agenzie Spaziali e nei Centri di ricerca nazionali ed internazionali. Inoltre sarà in grado di contribuire alla promozione ed allo sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché alla divulgazione ad alto livello della cultura scientifica.

Università degli Studi di TORINO

66/S - Classe delle lauree specialistiche in scienze dell'universo

Astrofisica e Fisica Cosmica

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella discussione di una tesi scritta (in italiano o in una lingua della comunità europea) sull'attività svolta dallo studente su un argomento di carattere specialistico. Il lavoro per la preparazione della Tesi deve corrispondere ad un impegno corrispondente al numero di crediti assegnati. La Tesi è discussa davanti ad una commissione appositamente nominata.

Ambiti occupazionali previsti per i laureati

Tra le attività che i laureati specialisti della classe svolgeranno si indicano in particolare:

- promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica nel campo astronomico, astrofisico e spaziale, nonché di gestione e progettazione delle relative tecnologie;
- progettazione in ambiti correlati con le discipline astronomiche, astrofisiche e spaziali nei settori dell'industria, dell'ambiente, dei beni culturali e della pubblica amministrazione;
- divulgazione astronomico-astrofisica di alto livello, nonché organizzazione e gestione di progetti divulgativi e di diffusione della cultura scientifica.

FISICA ()

25 - Classe delle lauree in scienze e tecnologie fisiche

curriculum di laurea interamente riconosciuto per accesso alla laurea specialistica - D.M. 509/99 Art.9 comma 3 (con valore immediatamente validativo)

Attività formative di base	Totale CFU	Settori scientifico disciplinari	Crediti
Discipline informatiche	3	INF/01 : INFORMATICA	3
Discipline matematiche	15	MAT/03 : GEOMETRIA	8
		MAT/05 : ANALISI MATEMATICA	7
Attività caratterizzanti	Totale CFU	Settori scientifico disciplinari	Crediti
Microfisico e della struttura della materia	10	FIS/03 : FISICA DELLA MATERIA	5
		FIS/04 : FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	5
Sperimentale-applicativo	60	FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE	60
Teorico e dei fondamenti della fisica	11	FIS/02 : FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI	11
Attività affini o integrative	Totale CFU	Settori scientifico disciplinari	Crediti
Discipline chimiche	6	CHIM/03 : CHIMICA GENERALE E INORGANICA	6
Interdisciplinarità e applicazioni	12	MAT/05 : ANALISI MATEMATICA	12
Ambito/i di sede	36	FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE	22
		FIS/02 : FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI	10
		FIS/03 : FISICA DELLA MATERIA	1
		FIS/04 : FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE	1
		INF/01 : INFORMATICA	1
		MAT/05 : ANALISI MATEMATICA	1

Altre attività formative	Totale CFU	Tipologie
A scelta dello studente	9	
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	6	Prova finale
	3	Lingua straniera
Altre (art.10, commal, lettera f)		Ulteriori conoscenze linguistiche
		Abilità informatiche e relazionali
		Tirocini
		Altro
	9	Totale

Proposta di ordinamento della laurea specialistica

Attività formative di base	CFU	Settori scientifico disciplinari
Discipline fisiche	22 - 22	FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE
Discipline matematiche e informatiche	18 - 18	INF/01 : INFORMATICA
		MAT/03 : GEOMETRIA
		MAT/05 : ANALISI MATEMATICA
Totale Attività formative di base	40	Per 'Attività formative di base' è previsto un numero minimo di crediti pari a 40

Attività caratterizzanti	CFU	Settori scientifico disciplinari
Astronomico-osservativo sperimentale	49 - 49	FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE
		FIS/03 : FISICA DELLA MATERIA
		FIS/04 : FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE
		FIS/05 : ASTRONOMIA E ASTROFISICA
		FIS/06 : FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE
		Astronomico-tecnologico
		FIS/05 : ASTRONOMIA E ASTROFISICA
		ING-INF/01 : ELETTRONICA

(continua)

Attività caratterizzanti	CFU	Settori scientifico disciplinari
Astronomico-teorico	33 - 33	FIS/02 : FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI
		FIS/04 : FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE
		FIS/05 : ASTRONOMIA E ASTROFISICA
		MAT/07 : FISICA MATEMATICA
Totale Attività caratterizzanti	94	Per 'Attività caratterizzanti' è previsto un numero minimo di crediti pari a 70

Attività affini o integrative	CFU	Settori scientifico disciplinari
Discipline biologiche e geologiche	1 - 6	BIO/11 : BIOLOGIA MOLECOLARE
		GEO/06 : MINERALOGIA
Discipline chimiche	6 - 6	CHIM/03 : CHIMICA GENERALE E INORGANICA
Interdisciplinarità e applicazioni	23 - 24	FIS/07 : FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)
		ING-IND/05 : IMPIANTI E SISTEMI AEROSPAZIALI
		ING-IND/06 : FLUIDODINAMICA
		ING-IND/07 : PROPULSIONE AEROSPAZIALE
		MAT/03 : GEOMETRIA
		MAT/05 : ANALISI MATEMATICA
Totale Attività affini o integrative	30 - 36	Per 'Attività affini o integrative' è previsto un numero minimo di crediti pari a 30

Crediti di sede aggregati	CFU	Settori scientifico disciplinari
	30 - 60	FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE
		FIS/02 : FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI
		FIS/03 : FISICA DELLA MATERIA
		FIS/04 : FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE
		FIS/05 : ASTRONOMIA E ASTROFISICA
		FIS/06 : FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE
		FIS/07 : FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)
		INF/01 : INFORMATICA
		MAT/03 : GEOMETRIA

Università degli Studi di TORINO

66/S - Classe delle lauree specialistiche in scienze dell'universo

Astrofisica e Fisica Cosmica

(continua)

Crediti di sede aggregati	CFU	Settori scientifico disciplinari
		MAT/05 : ANALISI MATEMATICA
		MAT/07 : FISICA MATEMATICA
Totale Crediti di sede aggregati	30 - 60	

Altre attività formative	CFU	Tipologie
A scelta dello studente	33	
Per la prova finale	48	
Altre (art.10, comm1, lettera f)	18	Ulteriori conoscenze linguistiche
		Abilità informatiche e relazionali
		Tirocini
		Altro
		Totale
Totale Altre attività formative	99	Per 'Altre attività formative' è previsto un numero minimo di crediti pari a 58

Totale generale crediti	300	Oscillazione massima proposta con gli intervalli 293-329
-------------------------	-----	--

Verifica crediti da laurea triennale per accesso a laurea specialistica

Attività triennale	Ambito triennale	Settore triennale	Crediti triennale	Attività specialistica	Ambito specialistica	Crediti specialistica
Attività formative di base	Discipline informatiche	INF/01	3	Attività formative di base	Discipline matematiche e informatiche	18 - 18
				Ambito di sede aggregato	Ambito/i di sede	30 - 60
Attività formative di base	Discipline matematiche	MAT/03	8	Attività formative di base	Discipline matematiche e informatiche	18 - 18
				Attività affini o integrative	Interdisciplinarietà e applicazioni	23 - 24
				Ambito di sede aggregato	Ambito/i di sede	30 - 60

(continua verifica crediti da laurea triennale per accesso a laurea specialistica)

Attività formative di base	Discipline matematiche	MAT/05	7	Attività formative di base	Discipline matematiche e informatiche	18 - 18
				Attività affini o integrative	Interdisciplinarità e applicazioni	23 - 24
				Ambito di sede aggregato	Ambito/i di sede	30 - 60
Attività caratterizzanti	Microfisico e della struttura della materia	FIS/03	5	Attività caratterizzanti	Astronomico-osservativo sperimentale	49 - 49
				Ambito di sede aggregato	Ambito/i di sede	30 - 60
Attività caratterizzanti	Microfisico e della struttura della materia	FIS/04	5	Attività caratterizzanti	Astronomico-osservativo sperimentale	49 - 49
				Attività caratterizzanti	Astronomico-teorico	33 - 33
				Ambito di sede aggregato	Ambito/i di sede	30 - 60
Attività caratterizzanti	Sperimentale-applicativo	FIS/01	60	Attività formative di base	Discipline fisiche	22 - 22
				Attività caratterizzanti	Astronomico-osservativo sperimentale	49 - 49
				Attività caratterizzanti	Astronomico-tecnologico	12 - 12
				Ambito di sede aggregato	Ambito/i di sede	30 - 60
Attività caratterizzanti	Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02	11	Attività caratterizzanti	Astronomico-teorico	33 - 33
				Ambito di sede aggregato	Ambito/i di sede	30 - 60
Attività affini o integrative	Discipline chimiche	CHIM/03	6	Attività affini o integrative	Discipline chimiche	6 - 6
Attività affini o integrative	Interdisciplinarità e applicazioni	MAT/05	12	Attività formative di base	Discipline matematiche e informatiche	18 - 18
				Attività affini o integrative	Interdisciplinarità e applicazioni	23 - 24
				Ambito di sede aggregato	Ambito/i di sede	30 - 60
Attività affini o integrative	Ambito/i di sede	FIS/01	22	Attività formative di base	Discipline fisiche	22 - 22
				Attività caratterizzanti	Astronomico-osservativo sperimentale	49 - 49
				Attività caratterizzanti	Astronomico-tecnologico	12 - 12

Università degli Studi di TORINO

66/S - Classe delle lauree specialistiche in scienze dell'universo

Astrofisica e Fisica Cosmica

(continua verifica crediti da laurea triennale per accesso a laurea specialistica)

				Ambito di sede aggregato	Ambito/i di sede	30 - 60
Attività affini o integrative	Ambito/i di sede	FIS/02	10	Attività caratterizzanti	Astronomico-teorico	33 - 33
				Ambito di sede aggregato	Ambito/i di sede	30 - 60
Attività affini o integrative	Ambito/i di sede	FIS/03	1	Attività caratterizzanti	Astronomico-osservativo sperimentale	49 - 49
				Ambito di sede aggregato	Ambito/i di sede	30 - 60
Attività affini o integrative	Ambito/i di sede	FIS/04	1	Attività caratterizzanti	Astronomico-osservativo sperimentale	49 - 49
				Attività caratterizzanti	Astronomico-teorico	33 - 33
				Ambito di sede aggregato	Ambito/i di sede	30 - 60
Attività affini o integrative	Ambito/i di sede	INF/01	1	Attività formative di base	Discipline matematiche e informatiche	18 - 18
				Ambito di sede aggregato	Ambito/i di sede	30 - 60
Attività affini o integrative	Ambito/i di sede	MAT/05	1	Attività formative di base	Discipline matematiche e informatiche	18 - 18
				Attività affini o integrative	Interdisciplinarietà e applicazioni	23 - 24
				Ambito di sede aggregato	Ambito/i di sede	30 - 60
	A scelta dello studente		9		A scelta dello studente	33
	Per la prova finale e Altre (art.10, comm1, lettera f)		18		Per la prova finale e Altre (art.10, comm1, lettera f)	66

Disponibilità di posti

Il Rettore certifica che per il presente corso l'Università dispone delle strutture (posti aula, posti lettura nelle biblioteche, posti in laboratori informatici, linguistici e, ove occorrenti, specialistici) nella misura necessaria per il corretto funzionamento del corso stesso

Università degli Studi di TORINO

66/S - Classe delle lauree specialistiche in scienze dell'universo

Astrofisica e Fisica Cosmica

Previsione e programmazione della domanda

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	no
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	no
Offerta potenziale	50

Rilevazione dell'Ufficio statistico

Immatricolati per la prima volta al sistema al 30 novembre 2001	
Iscritti al primo anno in Totale al 30 novembre 2001	
di cui A TEMPO PIENO	