



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Area dei Servizi Istituzionali
Settore Servizi agli studenti e alla didattica
Ufficio Dottorati di ricerca

ALLEGATO 4

ULTIMA REVISIONE 21 maggio 2020

PRESENTAZIONE DEL CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN FISICA (in convenzione con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

IN BREVE		
Tematiche di ricerca	1	Fisica Nucleare e subnucleare
	2	Astrofisica
	3	Fisica della materia
	4	Fisica teorica
	5	Fisica medica e biofisica
Sede amministrativa	Università degli Studi di Trieste	
Dipartimento sede amministrativa del Corso	Dipartimento di Fisica	
Sede convenzionata	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	
Durata	3 anni	
Mesi di frequenza all'estero previsti per ogni dottorando ai fini dell'incremento della borsa	0 - 18	
Lingua ufficiale del Corso	Inglese Le lezioni, i seminari e le prove di accertamento delle competenze si svolgono interamente in inglese.	
Area	02	SCIENZE FISICHE
Macrosettore (In ordine di codice non di rilevanza)	02/A	FISICA DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI
	02/B	FISICA DELLA MATERIA
	02/C	ASTRONOMIA, ASTROFISICA, FISICA DELLA TERRA E DEI PIANETI
	02/D	FISICA APPLICATA, DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA
SSD (In ordine di codice non di rilevanza)	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/07	FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)
Settore ERC	PE	PHYSICAL SCIENCES AND ENGINEERING
Sottosettore ERC	PE2	FUNDAMENTAL CONSTITUENTS OF MATTER: PARTICLE, NUCLEAR, PLASMA, ATOMIC, MOLECULAR, GAS AND OPTICAL PHYSICS
	PE3	CONDENSED MATTER PHYSICS: STRUCTURE, ELECTRONIC PROPERTIES, FLUIDS, NANOSCIENCES

PE9 UNIVERSE SCIENCES: ASTRO-PHYSICS/CHEMISTRY/BIOLOGY;
SOLAR SYSTEM; STELLAR, GALACTIC AND EXTRAGALACTIC
ASTRONOMY, PLANETARY SYSTEMS, COSMOLOGY, SPACE
SCIENCE, INSTRUMENTATION

CHI SIAMO

Il Dottorato in FISICA è istituito in convenzione con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Coordinatore	Prof. Francesco Longo - Dipartimento di Fisica - Università degli Studi di Trieste - tel. +39 040.558.3381 - +39 040.375.6222; email francesco.longo@ts.infn.it
Vice	Prof. Roberto Valandro - Dipartimento di Fisica – Str. Costiera - Università degli Studi di Trieste - tel. +39 040 2240364, email Roberto.Valandro@ts.infn.it
Collegio dei docenti	Elenco componenti
Sito web del dottorato	http://web.units.it/dottorato/fisica/it
Email del dottorato	dottorato.fisica@units.it

Descrizione e obiettivi del corso

L'obiettivo del dottorato è quello di addestrare i propri studenti alla ricerca in fisica fondamentale ed applicata formando delle figure professionali in grado di operare nel campo della ricerca scientifica avanzata presso enti di ricerca, università e nel mondo produttivo. L'attività di formazione e di ricerca scientifica, svolta nell'ambito di progetti di frontiera nel panorama della fisica internazionale, punta allo sviluppo di competenze, capacità e conoscenze atte a condurre in modo autonomo e con originalità progetti di ricerca scientifica, così come all'abitudine al lavoro in un contesto internazionale e di gruppo.

Inoltre, grazie all'abitudine a un elevato rigore metodologico, all'approccio autonomo alla soluzione dei problemi, al lavoro in progetti di punta anche di carattere multidisciplinare, i ricercatori così formati trovano spesso collocazione in ambiti lavorativi anche diversi da quello della ricerca in fisica. I cinque ambiti di ricerca previsti coprono un campo molto esteso della fisica moderna. In tre di essi (Astrofisica, Fisica Nucleare e Subnucleare, Fisica Teorica) la ricerca è essenzialmente di tipo fondamentale, mentre negli altri due (Fisica della Materia, Fisica Medica e Biofisica) è anche o prevalentemente applicata.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti

Attività di ricerca presso le università, centri di ricerca e industriali, nazionali e esteri. Attività di insegnamento nelle università e nelle scuole secondarie superiori. Impiego nei settori pubblici e privati che richiedono competenze scientifiche elevate. I dati dei diplomati sono estremamente positivi, con elevate percentuali di occupazione relative al titolo ottenuto, come indicato dalle relazioni trasmesse annualmente al Nucleo di Valutazione.

Il Corso Dottorato in Fisica già da molti anni monitora la situazione lavorativa dei propri diplomati per alcuni anni dopo l'ottenimento del titolo per verificare la capacità dei dottorandi di trovare posizioni post-doc presso enti, istituzioni, Università e Laboratori italiani e stranieri di elevato prestigio scientifico, ritenendo tale informazione uno strumento indiretto ma molto significativo di valutazione della qualità della preparazione dei dottori di ricerca. Quale indicazione degli sbocchi previsti si indicano le principali occupazioni: Università italiane, Università straniere, Ricerca in enti privati o pubblici italiani o esteri, Docenti di scuola secondaria, Analisti finanziari, Programmatori, Statistici presso aziende di assicurazioni, etc....

Principali Atenei e Centri di ricerca internazionali con i quali il Collegio mantiene collaborazioni di ricerca

- 1 Centre European de Recherche Nucleaire (CERN) – Ginevra, Svizzera
- 2 ESO GARCHING, Germania
- 3 École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Svizzera
- 4 KEK, the High Energy Accelerator Research Organization - Giappone
- 5 Institute for Advanced Studies – Princeton, USA