SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

Presentazione

Informazioni generali

Università	Università Ca' Foscari VENEZIA
Nome del corso in italiano	Ingegneria Fisica (IdSua:1627826)
Nome del corso in inglese	Engineering Physics
Classe	L-8 - Ingegneria dell'informazione
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Modalità di erogazione	a. Corso di studio convenzionale

Ulteriori informazioni generali

URL del corso	http://www.unive.it/cdl/ctr8
Riepilogo Caratteristiche Cds	1° anno in SUA: 2020

Programmazione Accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sede del Corso

Sede	VENEZIA Via Torino - Mestre - VENEZIA (Cod.027042)
Codice interno all'Ateneo del Corso	CTR8
Utenza sostenibile	34

Scheda SUA - Date creazione e aggiornamenti

Data di istituzione del corso	Da determinare
Data Ultimo aggiornamento Scheda SUA	05/02/2026 15:09

Data Ultimo aggiornamento RAD	30/06/2025 00:00

SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

Referenti e Strutture

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BONETTI Stefano
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Collegio didattico
Struttura didattica di riferimento	Scienze Molecolari e Nanosistemi (Dipartimento Legge 240) - ID: 12942

Requisiti di Docenza e Docenti di riferimento

DOCENTI DI RIFERIMENTO

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	GSD	QUALIFICA	PESO	INS. ASSOCIATO
1.	[redacted]	ARPAIA	Riccardo	PHYS-03/A	02/PHYS-03	RD - Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	1	
2.	[redacted]	BEVILACQUA	Giulia	MATH-03/A	01/MATH-03	RD - Ricercatore a t.d.- t.pieno (L. 79/2022)	1	
3.	[redacted]	BONETTI	Stefano	PHYS-03/A	02/PHYS-03	PO - Professore Ordinario (L. 240/10)	1	
4.	[redacted]	CATTARUZZA	Elti	PHYS-03/A	02/PHYS-03	PO - Professore Ordinario (L. 240/10)	1	
5.	[redacted]	GONELLA	Francesco	PHYS-03/A	02/PHYS-03	PO - Professore Ordinario (L. 240/10)	1	
6.	[redacted]	PICCOLI	Riccardo	IINF-01/A	09/IINF-01	RD - Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	1	
7.	[redacted]	PULLAR	Robert Carlyle	CHEM-06/A	03/CHEM-06	PA - Professore Associato confermato	1	

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	GSD	QUALIFICA	PESO	INS. ASSOCIATO
8.	[redacted]	SALVATORE	Giovanni Antonio	IINF-01/A	09/IINF-01	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
9.	[redacted]	STRANI	Marta	MATH-03/A	01/MATH-03	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
10.	[redacted]	TRAVE	Enrico	PHYS-03/A	02/PHYS-03	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	

✔ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso

Figure specialistiche aggiuntive

COGNOME	NOME	QUALIFICA	ANNO INIZIO COLLABORAZIONE
Figure specialistiche del settore non indicati			

Tutor

Nessuna Tipologia

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO DOC./TIR.
BONETTI	Stefano		Docente di ruolo
PICCOLI	Riccardo		Docente di ruolo
TRAVE	Enrico		Docente di ruolo

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Arpaia	Riccardo
Bonetti	Stefano
Menato	Massimo
Oddi	Laura
Salvatore	Giovanni Antonio

Rappresentanti degli Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL
Testolin	Angela	
Favero	Martino	
Dalla Costa	Marco	

SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

Documentazione

Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea in Ingegneria Fisica a Ca' Foscari Venezia ha come obiettivo la formazione di una classe di ingegnere e ingegneri moderna e professionalmente cosmopolita, adatta ad affrontare le questioni pertinenti alle tecnologie avanzate, siano esse legate alla fisica quantistica e della materia, all'informatica avanzata (intelligenza artificiale e quantum computing) e all'elettronica, alla biofisica e alla biomedicina. Tali tematiche emergono naturalmente su scala globale, e sono in continua evoluzione. Le laureate e i laureati in Ingegneria Fisica combinano la conoscenza della fisica e della matematica a quella dell'informatica e dell'elettronica, riuscendo quindi ad utilizzare un linguaggio appropriato in ambiti sia scientifici che tecnologici. Nel mercato del lavoro italiano ed internazionale è sempre più richiesta la presenza di figure professionali che sappiano formarsi adattandosi a situazioni in continua evoluzione tecnologica e all'emergere delle cosiddette scienze della complessità, dalla fisica dei materiali quantistici alle neuroscienze. Le laureate e i laureati in Ingegneria Fisica sono quindi figure professionali polivalenti che combinano competenze in due discipline, quella ingegneristica applicativa e quella scientifica fondamentale. In breve, sono formati e formate per essere in grado di modellare i diversi aspetti di una realtà in continuo cambiamento. Il Corso di Laurea in Ingegneria Fisica fornisce le basi matematico-fisiche ed ingegneristiche utili all'inserimento nel mondo della ricerca nei campi della fisica quantistica e della materia, in specifico delle nanotecnologie, delle tecnologie ottiche e dei laser, e nel campo dei sistemi complessi, dell'intelligenza artificiale e della biologia. Il Corso di Laurea in Ingegneria Fisica a Ca' Foscari si caratterizza per una preparazione focalizzata su particolari tematiche fisiche e matematico/informatiche: la modellistica di sistemi fisici complessi può essere intrapresa solo con un bagaglio di conoscenze teoriche avanzate, come accade ad esempio nell'applicazione delle tecnologie quantistiche all'informazione o al calcolo (applicazione che necessita di una contemporanea conoscenza ed ingegnerizzazione della fisica quantistica necessarie al quantum computing). In funzione della scelta delle attività affini/integrative, gli studenti e le studentesse di Ingegneria Fisica potranno integrare la loro preparazione rivolgendosi ad ambiti di studio quali ad esempio l'interazione radiazione-materia, i materiali innovativi, la biologia e l'organizzazione aziendale. Questo Corso di Laurea permette di accedere al mondo del lavoro principalmente presso industrie attive nelle tecnologie quantistiche, ottiche, dei materiali e dell'informazione, presso centri di ricerca anche in ambito biomedico e ospedaliero, e presso start-up tecnologiche. Esso fornisce al contempo una formazione particolarmente adatta al proseguimento degli studi verso un Corso di Laurea Magistrale nell'ambito dell'Ingegneria Fisica (in particolare la Laurea Magistrale in Engineering Physics dell'Ateneo), della Fisica dei Sistemi Complessi, dell'Ingegneria Informatica, dell'Elettronica o delle Telecomunicazioni, o delle Nanotecnologie, sia in Italia che all'estero. Il Corso di Laurea in Ingegneria Fisica fornisce le basi matematico-fisiche ed ingegneristiche utili all'inserimento nel mondo della ricerca nei campi della fisica quantistica e della materia, in specifico delle nanotecnologie, delle tecnologie ottiche e dei laser, e nel campo dei sistemi complessi, dell'intelligenza artificiale e della biologia. Il Corso di Laurea in Ingegneria Fisica a Ca' Foscari si caratterizza per una preparazione focalizzata su particolari tematiche fisiche e matematico/informatiche: la modellistica di sistemi fisici complessi può essere intrapresa solo con un bagaglio di conoscenze teoriche avanzate, come accade ad esempio nell'applicazione delle tecnologie quantistiche all'informazione o al calcolo (applicazione che necessita di una contemporanea conoscenza ed ingegnerizzazione della fisica quantistica necessarie al quantum computing). In funzione della scelta delle attività affini/integrative, gli studenti e le studentesse di Ingegneria Fisica potranno integrare la loro preparazione rivolgendosi ad ambiti di studio quali ad esempio l'interazione luce-materia, i materiali innovativi, la biologia e l'organizzazione aziendale. Questo Corso di Laurea permette di accedere al mondo del lavoro principalmente presso industrie che si occupano di tecnologie avanzate, presso centri di ricerca, e presso strutture ospedaliere. Esso fornisce al contempo una formazione particolarmente adatta al proseguimento degli studi verso un Corso di Laurea Magistrale nell'ambito dell'Ingegneria Fisica, della Fisica dei Sistemi Complessi, dell'Ingegneria Informatica, Elettronica o delle Telecomunicazioni, o delle Nanotecnologie, sia in Italia che all'estero.

Progettazione del CdS

Pdf inserito: Progetto di massima e Matrice di Tuning

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

Il Nucleo di Valutazione, dopo attento esame della documentazione, ha verificato l'adeguata progettazione della proposta, le motivazioni per l'attivazione del CdS e l'adeguatezza e compatibilità della stessa con i requisiti previsti dal D.M. n. 6 del 7 gennaio 2019 (Autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari) come sopra illustrato. Alla luce di questa analisi il Nucleo di Valutazione esprime parere positivo all'istituzione del corso di Laurea INGEGNERIA FISICA (CLASSE L-8). Il Nucleo di Valutazione invita comunque l'Ateneo a porre attenzione, nelle more dell'attivazione dei CdS, al monitoraggio dell'effettiva disponibilità di risorse (umane e infrastrutturali). Il Nucleo invita inoltre l'Ateneo ad avviare, a valle dell'attivazione dei corsi, una riflessione complessiva in merito alla sostenibilità dell'intera offerta formativa individuando anche interventi di razionalizzazione della stessa laddove le infrastrutture effettivamente disponibili, i processi di reclutamento e la gestione del turn over non riuscissero ad assicurarne la sostenibilità quantitativa e qualitativa. Infine, l'Ateneo dovrebbe porre adeguata attenzione alla disponibilità di spazi per i laboratori e alla opportunità di tirocini, considerando che le attuali nuove istituzioni intervengono in contesti che già richiedono la programmazione locale degli accessi. Il Nucleo si riserva comunque di verificare l'andamento del corso di studi, una volta che sarà attivato.

Pdf inserito: Valutazione Corsi di studio di nuova attivazione 2020/2021

Parere del comitato regionale di coordinamento

Il giorno 20 dicembre 2019, alle ore 18:30 presso l'Università degli studi di Padova -Rettorato, si è riunito il Comitato Regionale di Coordinamento delle Università del Veneto. Sono presenti: 1. Prof. Alberto Ferlenga - Rettore dell'Università Iuav di Venezia; 2. Prof. Rosario Rizzuto - Rettore dell'Università degli Studi di Padova; 3. Prof. Federico Schena - Delegato del Rettore alla didattica dell'Università degli Studi di Verona; 4. Prof. Michele Bugliesi- Rettore dell'Università Ca' Foscari di Venezia; 5. Sig. Rossana Didonna - Rappresentante degli studenti dell'Università Iuav di Venezia; 6. Sig. Nicolò Silvani - Rappresentante degli studenti dell'Università degli studi di Padova; 7. Sig. Damiano Miotto - Rappresentante degli studenti dell'Università Ca'

Foscari di Venezia. Sono assenti giustificati: 1. On. Elena Donazzan -Assessore Regionale all'Istruzione alla Formazione e al Lavoro Partecipano alla seduta la prorettrice con delega alla didattica dell'Università degli Studi di Padova, prof.ssa Daniela Mapelli e prorettrice con delega alla didattica dell'Università Ca' Foscari di Venezia, prof.ssa Luisa Bienati Assume le funzioni di Segretario Lucia Basile, del!'Università Iuav di Venezia Presiede la riunione il Prof. Alberto Ferlenga. Il Presidente , riconosciuta la presenza del numero legale, dichiara valida e aperta la seduta per trattare il seguente: Ordine del Giorno: 1. Nulla osta ai corsi di studio di nuova istituzione per l'anno accademico 2020/2021; 2. Varie ed eventuali [omissis] Prende di seguito la parola il prof. Michele Bugliesi, il quale illustra le proposte dell'Università Ca' Foscari di Venezia ((Allegato n. 3 - bozze degli ordinamenti): Corso di laurea in Ingegneria fisica L-8 Il corso si prefigge di formare ingegneri che sappiano affrontare le questioni pertinenti alle tecnologie moderne, siano esse legate all'energia, ai materiali, all'informatica avanzata (machine learning), all'elettronica, alla biofisica e biomedicina , al quantum computing combinando la conoscenza della fisica e della matematica all'informatica, all'elettronica e alle scienze dei materiali e biofisiche. Su scala mondiale è sempre più richiesta la presenza di figure professionali che sappiano formarsi adattandosi a situazioni in continua evoluzione tecnologica e all'emergere delle cosiddette scienze della complessità, come la neuroscienza o la fisica dei materiali quantistici. In funzione della scelta delle attività affini/integrative, lo studente di Ingegneria Fisica potrà integrare la sua preparazione rivolgendosi ad ambiti di studio sia scientifici sia trasversali: interazione radiazione-materia, biomateriali, organizzazione aziendale, cultura cinese. Questo corso di Laurea permette di accedere al mondo del lavoro principalmente presso industrie che si occupano di tecnologie fisiche e informatiche avanzate, presso centri di ricerca, presso strutture ospedaliere. Esso fornisce al contempo una formazione particolarmente adatta al proseguimento degli studi verso un corso di Laurea Magistrale nell'ambito della Fisica dei Sistemi Complessi, dell'Ingegneria Fisica, dell'Ingegneria delle Telecomunicazioni, delle Nanotecnologie, sia in Italia che all'estero. [omissis] Conclusa la presentazione delle offerte formative, il sig. Damiano Miotto, rappresentante degli studenti dell'Università Ca' Foscari di Venezia, dichiara di volersi astenere, in quanto ritiene di non disporre di elementi per porsi favorevole o contrario a tale offerta; dichiara inoltre che tale astensione vuole essere da parte sua una sorta di monito per mantenere e sviluppare il dialogo tra rappresentanza studentesca e ateneo per garantire e monitorare la sostenibilità promessa per i nuovi corsi, in particolare in riferimento all'Ateneo di Ca' Foscari, cui lo studente appartiene. Il Comitato Regionale di Coordinamento delle Università del Veneto - Visto il DPR 25 del 27 gennaio 1998, 'Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi allo sviluppo ed alla programmazione del sistema universitario, nonché ai comitati regionali di coordinamento, a norma dell'articolo 20, comma 8, lettere a) e b), della legge 15 marzo 1997, n. 59', e in particolare l'art. 3; - Visto il D.M. 30 gennaio 2013, n. 47, che disciplina l'autovalutazione, l'accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e la valutazione periodica; - Visto il decreto MIUR del 23 dicembre 2013, n. 1059: 'Autovalutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio e valutazione periodica Adeguamenti e integrazioni al D.M. 30 gennaio 2013, n. 47'; - Visto il Decreto Ministeriale n. 194 del 27/03/2015, 'Requisiti accreditamento corsi di studio'; - Decreto Ministeriale n. 6 del 7/01/2019, 'Decreto Autovalutazione, Valutazione, Accreditamento - iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio'. - Esaminate le proposte di istituzione dei nuovi corsi di studio formulate dall'Università degli studi di Padova (Allegato n. 1), dall'Università degli studi di Verona (Allegato n. 2) e dall'Università Ca' Foscari di Venezia (Allegato n. 3); - Sentite ed accolte le motivazioni addotte per l'istituzione dei corsi. esprime parere favorevole con deliberazioni separate, subordinatamente all'approvazione da parte dei competenti organi di ciascun Ateneo, in merito all'istituzione dei seguenti nuovi corsi di studio ai sensi del D.M.270/2004: [omissis] Università Ca' Foscari di Venezia Ingegneria fisica (L-8) [omissis] La seduta è tolta alle ore 19.15 Considerati i tempi ristretti per l'inserimento della documentazione relativa ai nuovi corsi di studio nella banca dati ministeriale, i componenti decidono che il presente verbale venga letto e approvato seduta stante.

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

La definizione completa del CdS in termini di profilo culturale e professionale che si intende ottenere all'uscita dal ciclo formativo è stata realizzata con l'ausilio di consultazioni con portatori di interesse. Le consultazioni, rivolte ad esperti di settore nonché a rappresentanti sia di grandi aziende sia di centri di ricerca internazionali, si sono svolte nel periodo tra maggio e settembre 2019 e sono state condotte dal Delegato alla Didattica del Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi e dal futuro coordinatore del Collegio Didattico in modalità one-to-one (in presenza o tramite colloquio skype). A tutti gli interlocutori sono stati proposti anche dei questionari, prettamente dedicati alla comprensione dei requisiti formativi richiesti ai candidati per possibili assunzioni. Ci si è avvalsi della collaborazione di:
1) ESPERTO DI SETTORE (gestione d'impresa; pianificazione strategica, implementazione management);
2) ESPERTO DI SETTORE (telecomunicazioni, business technology strategy);
3) ESPERTO DI SETTORE (information technology, sistemi embedded open-source);
4) EUROPEAN SYNCHROTRON RADIATION FACILITY (direttore sede CNR presso ESRF – Grenoble, Francia e responsabile della beamline LISA-CRG);
5) INSTITUT LAUE-LANGEVIN (responsabile CNR della promozione dell'attività italiana nella ricerca neutronica e delle relazioni con ILL);
6) ELECTROLUX Italia spa (Advanced Materials Manager);
7) EUROKLIMAT spa (Direttore Commerciale);
8) ELETTRA SINCROTRONE TRIESTE (Direttore FERMI - Free Electron laser Radiation for Multidisciplinary Investigations facility), (Responsabile di linea strumento TIMEX, FERMI), (Staff scientifico strumenti TIMEX e TIMER, FERMI);
9) LUXOTTICA srl (Group Employer Brand Communication Manager), (R&D Global Director), (R&D Patent Manager), (Talent Acquisition Manager);
10) STEVANATO Group (SG Lab Analytics R&D Researcher), (SG Lab Analytics R&D Manager).

Le principali osservazioni ed indicazioni globalmente emerse sul progetto formativo proposto e discusso vengono qui riassunte e riportate a punti.
a) Il progetto è giudicato di grande valore ed intercetta una necessità reale, poiché nella sua struttura si legge un marcato tentativo di superare un gap che c'è oggi nella formazione universitaria, riguardante applicabilità, innovazione ed integrazione delle conoscenze acquisite. Il corso risponde ad un'esigenza effettiva di formazione;
b) il progetto mostra coerenza tra profili professionali, obiettivi formativi, risultati di apprendimento attesi, attività formative previste;
c) viene particolarmente apprezzata l'idea di focalizzare l'offerta formativa sulla preparazione di base, così da poter poi affrontare con un solido background fisico/matematico sfide in settori che possono essere anche molto differenti tra loro. In particolare viene sottolineata l'importanza di una preparazione che nel percorso triennale preveda soprattutto la formazione di una forma mentis, ovvero la capacità di applicare regole operative generali ai diversi problemi con cui le laureate ed i laureati si dovranno in seguito confrontare; nell'eventualità di uno sbocco aziendale o in centri di ricerca essi avranno modo di apprendere in loco i particolari di una procedura o dell'utilizzo di una tecnica analitica, ma dovrebbero già potersi approcciare nel modo corretto alla problematica contingente, utilizzando come punto di forza la propria versatilità;
d) si raccomanda che i periodi di tirocinio vengano il più possibile fatti in azienda o presso altri enti, così da abituare gli studenti all'interazione con il mondo esterno all'università: ciò conferirà loro da subito la possibilità di sapersi presentare, di interfacciarsi con persone in ambito aziendale, di sapersi valorizzare;
e) allo scopo di incrementare le probabilità di un ingresso lavorativo in azienda o in un centro di ricerca in posizioni di maggior responsabilità, si suggerisce una futura riflessione sulla possibilità di un percorso formativo che preveda - dopo la laurea - anche i due anni di laurea magistrale.

Pdf inserito: Verbali consultazioni parti sociali

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

In seguito alla sua istituzione, il Corso di Studio intende mantenere un costante confronto con gli enti e le organizzazioni presenti sul territorio, tramite consultazioni periodiche finalizzate a ulteriori aggiornamenti del progetto del corso e al miglioramento dell'offerta didattica.

Il Collegio Didattico, a partire dall'istituzione del CdS, organizza inoltre, con cadenza semestrale, seminari di ingegneria fisica a cui partecipano, in qualità di relatori, docenti del corso ed esponenti di diverse realtà scientifico-accademiche ed imprenditoriali al fine di presentare agli studenti il profilo occupazionale nelle sue diverse declinazioni.

A partire dal 2023 il corso si avvale di un Comitato di Indirizzo composto da rappresentanti di aziende, sia del territorio che internazionali, e organizzazioni di categoria che viene consultato con cadenza almeno annuale, per un confronto sul progetto formativo e gli sbocchi occupazionali per i laureati e laureate in Ingegneria Fisica.

Il giorno 29 aprile 2026 alle ore 16:00 il Coordinatore dei corsi di studio in Ingegneria Fisica e Engineering Physics assieme a 3 docenti del collegio didattico si sono incontrati tramite piattaforma Zoom con i rappresentanti delle seguenti aziende:
● Senior Director a EssilorLuxottica
● Head of Employer Branding, Recruiting & Mobility a Generali Italia
● Chief Operating Officer a Policlinico Gemelli
● Product Owner a Azzurro Digitale
per una consultazione sul progetto formativo relativo ai Corsi di Studio.
Dalla discussione sono emerse i seguenti aspetti relativi al Corso di Laurea in Ingegneria Fisica.
Il corso triennale risulta in forte crescita e consolidato, con un posizionamento di eccellenza a livello nazionale e una buona efficacia delle azioni di orientamento e comunicazione.
Punti di forza
- Elevata attrattività: aumento immatricolazioni
- Riconoscimento nazionale primo CdS in Italia nella classe L-8
- Efficacia della comunicazione (campagne social, eventi di orientamento)
- Connessione con il mondo esterno (interazione con Ordine degli Ingegneri, coinvolgimento aziende in attività didattiche)
- Arricchimento dell'offerta formativa (introduzione soft skills, project management, primi case studies aziendali)
Criticità
- Integrazione incompleta di temi strategici (intelligenza artificiale non ancora rafforzata, sostenibilità non ancora implementata)
- Limitata strutturazione di alcuni percorsi
- Transizione verso la magistrale debole (basso numero di iscritti alla LM)
Azioni intraprese
- Potenziamento orientamento e comunicazione
- Introduzione di attività pratiche e casi aziendali
- Collaborazioni istituzionali e territoriali
Azioni future da implementare
- Rafforzamento contenuti su AI/ML
- Introduzione sostenibilità nei corsi
- Consolidamento attività di orientamento e branding
- Miglioramento del collegamento con il mondo produttivo

Il giorno 4 febbraio 2025 alle ore 16:00, in videoconferenza sulla piattaforma Zoom, il Coordinatore dei corsi di studio, i docenti del Gruppo AQ dei CdS e una docente di microbiologia si sono incontrati con i rappresentanti delle seguenti aziende:
● Senior Director a EssilorLuxottica
● Head of Employer Branding, Recruiting & Mobility a Generali Italia
● Chief Operating Officer a Policlinico Gemelli
● Chief Risk Officer a Cassa Depositi e Prestiti Venture Capital SGR
per una consultazione sul progetto formativo relativo al Corso di Laurea in Ingegneria Fisica.
Dopo una breve presentazione delle iniziative implementate per migliorare l'attrattività del corso di studio, il Coordinatore presenta le modifiche apportate agli insegnamenti in risposta ai feedback ricevuti nel precedente incontro, inclusi l'introduzione di project management, casi aziendali e soft skills:
• introduzione di competenze di project management nell'ambito dell'insegnamento di Imprenditorialità e innovazione per rafforzare le competenze pratiche
• introduzione di case studies nell'ambito dell'insegnamento di Imprenditorialità e innovazione
• graduale implementazione di lavori di gruppo all'interno degli insegnamenti
L'incontro si conclude con gli interventi da parte delle parti interessate come di seguito riassunti:
• proposta di organizzare workshop per gli studenti su temi di trasformazione digitale, automazione e finanza, portando testimonianze dirette dall'azienda
• si suggerisce di collegare il tema della sostenibilità alle diverse materie scientifiche, in quanto è un argomento di grande interesse per studenti e aziende
• proposta di implementare tirocini aziendali, per i quali si cercano collaborazioni con le aziende presenti
• proposta di sviluppare progetti di formazione e orientamento per studenti universitari, organizzazione di partnership con università come il Politecnico e la SDA Bocconi, e propone di invitare aziende a fare branding all'università per mostrare agli studenti le opportunità di carriera
• proposta di organizzare eventi per promuovere i CdS

In data 26 ottobre 2023, in coincidenza con la conclusione del primo ciclo di studi, il Coordinatore del corso di studio e i componenti del Comitato di indirizzo per il dipartimento si sono incontrati con i rappresentanti delle seguenti aziende:
● Senior Director a EssilorLuxottica
● Head of Employer Branding, Recruiting & Mobility a Generali Italia
● Chief Operating Officer a Policlinico Gemelli
● Chief Risk Officer a Cassa Depositi e Prestiti Venture Capital SGR
● Product Owner a Azzurro Digitale
per una consultazione sul progetto formativo del corso di laurea.
Dopo l'intervento dei rappresentanti delle diverse aziende ed enti, si è aperta una discussione grazie alla quale sono stati individuati i principali action items che potrebbero essere implementati nel Corso di Studio, come riportati di seguito:
1. Project Management: introdurre insegnamenti di project management per rafforzare le competenze pratiche.
2. Case Studies Aziendali: includere case studies reali negli insegnamenti, ad esempio per l'analisi di dati realistici.
3. Workshop Aziendali: implementare workshop con le aziende per stimolare la partecipazione attiva degli studenti, e preparare ad un confronto con il mondo del lavoro.

4. Soft Skills: integrare negli insegnamenti attività atte a promuovere l'interazione costruttiva tra gli studenti, come il lavoro di gruppo, stimolando collaborazione e proattività.
5. Design Thinking: Introdurre il design thinking nei corsi per promuovere l'innovazione e la creatività.
6. Competenze per PMI: Assicurarsi che le competenze acquisite siano trasferibili anche alle piccole e medie imprese.

Pdf inserito: Verbali Comitato di Indirizzo.pdf

Istituzione di più corsi nella classe

Gruppo di affinità
Gruppo: 1

Delibera di ateneo relativa all'istituzione di ulteriori corsi nella classe - 73

Ordinamento didattico

Parte Testuale

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo, anche con riferimento ai descrittori di Dublino

Il Corso di Studio in Ingegneria Fisica ha come obiettivo la formazione di ingegnere e di ingegneri con una approfondita cultura informatica ed elettronica e con una preparazione specifica in aree applicative della fisica moderna, in particolare nel campo dei materiali quantistici, dei nanosistemi e della modellistica dei sistemi a molte variabili.
La formazione proposta fornisce, oltre alle conoscenze tipiche di ingegneri dell'informazione e della comunicazione, quelle relative alla fisica e alla matematica, permettendo di acquisire linguaggi appropriati a diversi ambiti scientifici e tecnologici. Gli studenti saranno in grado di operare identificando e risolvendo le differenti problematiche di volta in volta individuate, mediante l'utilizzo di metodologie e tecniche adeguate. Ciò permette di sviluppare capacità per poter operare immediatamente nei settori produttivi più avanzati, e consente di trasferire le conoscenze e le capacità di progettazione e produzione acquisite anche verso l'applicazione nei settori delle tecnologie fisiche e nella modellizzazione dei sistemi complessi. La proposta di insegnamenti di carattere economico-gestionale consente di acquisire una consapevolezza del proprio ruolo nei diversi contesti lavorativi e produttivi, favorendo così l'inserimento aziendale.
Nel primi due anni il percorso formativo è funzionale all'acquisizione delle conoscenze metodologiche ed operative delle scienze di base (ambito matematico, fisico, informatico, statistico, chimico), nonché delle conoscenze caratterizzanti delle scienze ingegneristiche (informatica, telecomunicazioni, elettronica). Al terzo anno, acquisite le principali conoscenze, verranno erogati insegnamenti in ambito ingegneristico integrati da altri in ambito fisico. Inoltre, verranno offerte competenze generali riguardanti la biologia e la biochimica, l'economia e l'organizzazione aziendale.

Da ex QUADRO A4.b.1: Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Le laureate ed i laureati in Ingegneria Fisica hanno un'ampia preparazione nelle discipline scientifiche fondamentali e conoscenze ingegneristiche approfondite in campi tecnologici all'avanguardia. La conoscenza della matematica di base è finalizzata alla comprensione e alla necessità di utilizzare un approccio e un procedimento matematico rigoroso nella trattazione dei problemi ingegneristici, unitamente alla conoscenza delle tecniche e delle modalità mediante le quali attuare tale procedimento. Le conoscenze di fisica di base e avanzata consentono di applicare tecniche ingegneristiche in settori quali il quantum computing, le nanotecnologie, l'ottica quantistica. Le conoscenze di informatica, chimica, biologia permettono di completare la formazione scientifica di base per l'ingegneria. Conoscenze di elettronica, con particolare riguardo alle tematiche dei dispositivi e delle misure, e di informatica avanzata sono rivolte all'utilizzo in ambiti ingegneristici quali ad esempio le tecnologie informatiche adatte a gestire grosse moli di informazione (come il machine learning e in generale l'intelligenza artificiale) e le telecomunicazioni. Conoscenze di scienza e tecnologia dei materiali consentono di indirizzare le conoscenze acquisite nei diversi insegnamenti di base ad un'applicazione anche nel campo dell'ingegneria dei materiali. Inoltre, le conoscenze fisiche avanzate permettono di unire concetti fisici, informatici e di elettronica nella progettazione, caratterizzazione ed utilizzo di dispositivi basati su fenomeni fisici anche complessi.
Per un proficuo inserimento nel mondo del lavoro, anche in un contesto aziendale internazionale, verranno fornite competenze appartenenti all'area economico-manageriale, così che le laureate ed i laureati siano in grado di comprendere i principali concetti di economia aziendale, di gestione e di organizzazione delle imprese. Inoltre, l'acquisizione di competenze trasversali quali il completamento della conoscenza della lingua inglese a livello B2, potrà fornire ulteriori capacità di inserimento in contesti produttivi internazionali.
Nel corso di studi, le conoscenze e la capacità di comprensione sono conseguite non solo attraverso le tradizionali modalità didattiche di lezioni frontali ed esercitazioni, ma anche attraverso metodi di insegnamento moderni come il cosiddetto 'peer-teaching'. Le valutazioni di apprendimento comprendono prove in itinere, prove scritte, colloqui orali, svolgimento di attività sotto osservazione (risoluzione di problemi in gruppo nel 'peer-teaching'), relazioni di laboratorio, tipicamente in seguito ad esercitazioni pratiche in cui la qualità del 'prodotto finale' (software, misura sperimentale o dispositivo hardware) viene testata in base a standard predefiniti, tirocinio. I lavori di gruppo hanno l'ulteriore obiettivo di sviluppare capacità relazionali e decisionali delle studentesse e degli studenti.

Durante il percorso formativo, attraverso le attività didattiche e il tirocinio, la studentessa e lo studente è indotto ad impadronirsi degli strumenti propri della matematica, della fisica, della chimica e scienza dei materiali, e dell'ingegneria, in particolare per quanto riguarda la descrizione quantitativa dei fenomeni complessi, la loro schematizzazione per astrazione, la loro riduzione a fenomeni più semplici ed affrontabili. La laureata ed il laureato vengono quindi formati per coniugare le conoscenze approfondite nelle scienze naturali ed in particolare nella fisica, con il 'metodo dell'ingegneria'. Questo binomio di competenze costruisce una figura professionale solida, capace di andare oltre la conoscenza dei fenomeni e l'analisi dei dati, avendo acquisito la capacità progettuale che permette di trasformare fenomeni naturali e concetti astratti in nuovi metodi, dispositivi e sistemi reali. Tali capacità vengono verificate attraverso prove in itinere, prove scritte, colloqui orali, svolgimenti di attività sotto osservazione (risoluzione di problemi in gruppo nel 'peer-teaching'), relazioni di laboratorio, tipicamente in seguito ad esercitazioni pratiche in cui la qualità del 'prodotto finale' (software, misura sperimentale o dispositivo hardware) viene testata in base a standard predefiniti. L'attività di tirocinio, legata alla prova finale sarà molto importante per fornire agli studenti le capacità di applicare tutte le conoscenze acquisite nel triennio.

Da ex QUADRO A4.c: Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento

Durante le attività didattiche gli studenti vengono messi a conoscenza di molte delle leggi che regolano l'occorrenza dei fenomeni caratterizzanti la realtà che ci circonda: tali leggi derivano dall'applicazione del metodo scientifico, ovvero mediante un'attività di ricerca organizzata con procedimenti metodici e rigorosi. Nel venire a contatto di tale processo, in maniera sia implicita che esplicita, gli studenti sono stimolati a sviluppare capacità di giudizio autonomo basato su conoscenze fattuali. Usualmente la definizione delle condizioni al contorno di un problema fisico o di un progetto da sviluppare non è né completa né esaustiva, lasciando sempre un margine di discrezione decisionale e di azione; gli studenti vengono messi di

conseguenza nelle condizioni di dover intraprendere in autonomia delle scelte personali basate su considerazioni scientifiche e nella consapevolezza dell'impatto (scientifico, economico, sociale) che ogni specifica soluzione tecnologica può comportare. Durante le attività di didattica 'peer-teaching' gli studenti sono inseriti in un gruppo di lavoro all'interno del quale devono strutturare l'attività programmata per l'apprendimento. Gli studenti hanno quindi modo in diverse occasioni di confrontarsi anche con un'esperienza di lavoro di gruppo, dove la presenza di opinioni diverse rispetto all'interpretazione dei dati o al modo di procedere nella soluzione di un problema, richiede autonomia di giudizio per arrivare ad una conclusione indipendente. Tale capacità viene valutata durante l'erogazione degli insegnamenti e le relative prove finali, e rinforzata nel corso del tirocinio che può svolgersi sotto forma di laboratorio progettuale presso laboratori di ricerca interni all'Ateneo o esternamente presso aziende o centri di ricerca. Sotto la guida di un tutor accademico (e eventualmente aziendale) gli studenti sono posti di fronte alla necessità di analizzare un problema e di risolverlo sperimentalmente o numericamente, ad esempio mediante la realizzazione di uno strumento fisico o un codice di programmazione.

Le attività di lavoro di gruppo e di tirocinio richiedono una continua interazione con i tutor, i colleghi, gli esperti delle materie e applicazioni considerate, fornendo molteplici occasioni in cui utilizzare e migliorare le proprie capacità di comunicazione; inoltre tali attività sono oggetto della stesura di un elaborato (che può prevedere anche una presentazione in forma orale), in cui i risultati dell'attività svolta devono essere inquadrati nel loro contesto e trasmessi in modo sintetico e efficace. Le verifiche dell'apprendimento comportano in massima parte risposte in forma aperta e colloqui orali in cui la capacità di espressione corretta, chiara, esaustiva e al tempo stesso sintetica costituiscono un elemento di giudizio essenziale. Il corso di laurea sviluppa quindi le capacità di:
a) partecipare ad un gruppo di lavoro con un obiettivo definito, scambiando continuamente informazioni con i colleghi e con il docente;
b) presentare in forma scritta i risultati ottenuti nel corso di una serie di misure sperimentali o al termine di uno studio teorico, descrivendo caratteristiche e funzionalità degli apparati sperimentali utilizzati e/o dei metodi di elaborazione-dati impiegati;
c) presentare in forma orale, anche con l'ausilio di supporti informatici, i risultati di piccoli progetti, ricerche o lavori condotti in prima persona o mediante attività di gruppo.

Le capacità di apprendimento sono coltivate e verificate durante l'intero iter formativo tramite esami scritti e orali. Gli studenti vengono costantemente stimolati ad un approfondimento autonomo degli argomenti presentati in aula, a trarne una sintesi, a provare le proprie capacità di soluzione dei problemi, ad esporre quanto appreso - sia negli esami finali che in itinere - anche tramite brevi prove ad inizio o a fine lezione verificate con l'uso di clicker negli insegnamenti che ne prevedono l'uso. Nelle attività di tirocinio finale, una parte importante è costituita dalla ricerca autonoma di materiale bibliografico, articoli scientifici, testi tecnici utili allo svolgimento del compito assegnato. In generale, il percorso di laurea triennale è improntato alla maturazione di conoscenze generali che costituiranno l'ossatura per un successivo apprendimento di materie specialistiche e avanzate o di nozioni applicative. Gli studenti vengono quindi costantemente indirizzati ad ampliare il proprio livello di apprendimento approfondendo singoli aspetti e ricercando materiale integrativo, così da poter accrescere le conoscenze relative a un problema o a un argomento nonché utilizzare questo approccio sia nello studio successivo sia nell'ambito lavorativo.
Tali capacità vengono prima acquisite e poi testate tramite lo studio di problemi (sia in aula che durante l'esame) in cui semplici abilità mnemoniche non sono sufficienti per arrivare alla soluzione.

Profilo e sbocchi

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Nome della figura professionale formata	Laureata e laureato in Ingegneria Fisica

Funzione in un contesto di lavoro e competenze

Partecipa alla ricerca e sviluppo, progettazione, modellizzazione e gestione di prodotti e processi ad elevato contenuto tecnologico ed innovativo in settori riguardanti: produzione di software ed hardware, e automazione industriale, grazie a competenze informatiche e di elettronica avanzata; gestione di sistemi informativi e informatici, anche nella Pubblica Amministrazione; apparati di indagine e di misura per la fisica moderna; apparati medicali.

COMPETENZE

- capacità di effettuare correttamente misure in laboratorio, con una comprensione approfondita delle tematiche inerenti alle misure sperimentali per analizzare i risultati con spirito critico;
- capacità di programmare usando linguaggi di programmazione moderni ed open-source (es. Python) e di utilizzare nuovi linguaggi necessari ad una specifica azienda o ambiente di ricerca;
- comprensione e progettazione di materiali applicabili alle tecnologie dell'informazione e alle nanotecnologie, incluso il quantum computing e l’ottica quantistica;
- applicazione di principi della fisica quantistica e la modellistica di fisica della materia, che sono alla base della creazione e conoscenza di materiali innovativi (i cosiddetti materiali quantistici) e di materiali di dimensioni nanometriche;
- comprensione e progettazione di materiali applicabili alle tecnologie biomediche e alle scienze diagnostiche;
- capacità di modellare realtà complesse usando conoscenze moderne di fisica e di informatica, applicando i principi di machine learning e in generale di intelligenza artificiale;
- capacità di adattare concretamente le informazioni possedute in merito a specifici processi, materiali o tecnologie avanzate alle necessità dell'azienda o dell'ambiente di ricerca;
- capacità di suggerire soluzioni alternative e miglioramenti a tecnologie esistenti.

Sbocchi occupazionali	Le laureate ed i laureati in Ingegneria Fisica possono operare nei settori tecnologicamente avanzati, siano essi legati alla produzione (materiali, nanotecnologie, biomedicina) o all'elaborazione (modellistica numerica, sistemi a molte variabili, sicurezza informatica). Possono pertanto inserirsi presso: - grandi imprese italiane ed estere nel campo dell'ingegneria dei materiali, delle tecnologie ottiche, delle tecnologie informatiche, delle tecnologie quantistiche, dell'imaging, nonché nei settori aerospaziale, medicale, e della sicurezza; - piccole e medie imprese che utilizzano sistemi e tecnologie innovativi; - società nazionali e internazionali che operano nella consulenza strategica e industriale; - enti operanti nella Pubblica Amministrazione; - centri di ricerca privati e pubblici; - filiali di rappresentanza di aziende estere nel mercato delle tecnologie fisiche ed ottiche; - start-up tecnologiche. Le laureate ed i laureati in Ingegneria Fisica possono inoltre proseguire gli studi in un percorso formativo di Laurea Magistrale, potendo affrontare corsi magistrali sia in ambito ingegneristico che in ambito fisico. Le laureate ed i laureati di primo livello in Ingegneria Fisica potranno sostenere l'Esame di Stato per l'abilitazione professionale alla Sezione B dell'Albo (Ingegneri Junior) nel Settore di Ingegneria dell'Informazione.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

Codice	Professione
3.1.1.1.2	Tecnici fisici e nucleari
3.1.2.1.0	Tecnici programmatori

Conoscenze richieste per l'accesso

Possono iscriversi al corso di laurea tutte le studentesse e gli studenti che abbiano conseguito un titolo di diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Per l'accesso sono richieste un'adeguata conoscenza di matematica di base, capacità di astrazione e di rigore metodologico. La verifica del possesso di tali conoscenze è obbligatoria.
Il regolamento didattico del corso di studio determina le modalità di verifica delle conoscenze richieste, indicando gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi, da soddisfare entro il primo anno di corso, e le attività di recupero nel caso di mancato superamento della verifica.

Modalità di ammissione

Per l'accesso al corso è richiesta un'adeguata conoscenza della matematica di base, capacità di astrazione e di rigore metodologico, di comprensione del testo e di ragionamento logico.

La conoscenza della matematica di base, la capacità di astrazione e il rigore metodologico verranno verificate con un apposito test nazionale TOLC-I erogato dal CISIA, non obbligatorio per poter procedere con l'immatricolazione.
Il test è composto da 50 quesiti (20 quesiti di matematica, 10 quesiti di logica, 10 quesiti di scienze, 10 quesiti di comprensione verbale). Sono previsti, inoltre, 30 quesiti di inglese, il cui esito non incide sulla determinazione del punteggio necessario per l'accesso né sostituisce eventuali accertamenti linguistici richiesti dal corso di studio per l'ammissione. Tale sezione costituisce unicamente un'autovalutazione per i candidati e le candidate e fornisce alla prova una migliore fungibilità a livello nazionale su eventuali altre sedi.

Il risultato del test, ad esclusione della sezione di valutazione della lingua inglese, è determinato come segue: risposta corretta 1 punto, risposta errata meno 0,25 punti, risposta non data 0 punti.
È previsto un punteggio minimo pari a 17/41, calcolato attribuendo alla sezione di scienze il peso 0,1 ed escludendo la sezione di inglese. I candidati che conseguono un punteggio inferiore a 17/41 nel test potranno comunque immatricolarsi, tuttavia ad essi verrà assegnato un Obbligo Formativo Aggiuntivo (O.F.A.), da assolvere prima di sostenere gli esami.
Sono previste attività formative propedeutiche e integrative con lo scopo di verificare il grado di preparazione degli studenti dopo l'immatricolazione e di permettere il recupero delle lacune pregresse relative alla matematica di base. Gli studenti dovranno sostenere un esame, valido per il recupero dell'O.F.A.
Gli studenti a cui è stato assegnato un Obbligo Formativo Aggiuntivo (O.F.A) potranno assolverlo tramite:
- riconoscimento da carriera pregressa di un esame di matematica.
In caso di attribuzione dell'O.F.A. di matematica, prima del suo assolvimento non sarà possibile sostenere alcun esame di profitto.

Al link alla pagina dedicata all'ammissione, riportato di seguito, sono presenti informazioni su conoscenze richieste, periodi e modalità di sostenimento del test TOLC-I, attribuzione O.F.A., immatricolazioni.

Link: http://www.unive.it/cdl/ctr8

Caratteristiche della prova finale

La Prova Finale consiste nell'elaborazione di una relazione scritta, elaborata dallo studente sotto la guida del/i relatore/i, avente per oggetto l'attività di ricerca svolta e documentata dal candidato nei periodi di tirocinio formativo (che ne costituisce parte integrante). Sono possibili tirocini collegati alla prova finale sia da svolgere presso le strutture dell'Università Ca' Foscari Venezia sia da svolgere presso un Ente, Laboratorio di Ricerca, altro Ateneo o Ditta convenzionata con l'Università. Sono ammessi relatori esterni, purché affiancati, in veste di correlatore o relatore, da un docente del Corso di Laurea.
La Prova Finale ha l'obiettivo di verificare le capacità individuali di applicazione delle conoscenze acquisite durante il percorso di studio mediante l'approfondimento di esperienze interdisciplinari. Il contenuto dell'elaborato di tesi deve dimostrare l'acquisizione di una adeguata conoscenza della letteratura scientifica sul tema trattato, nonché la capacità di ottenere dalle evidenze descritte una conclusione critica ben argomentata in un corretto linguaggio scientifico. La Prova Finale ha inoltre lo scopo di verificare la capacità di comunicare verbalmente informazioni scientifiche significative su un argomento specifico in un intervallo di tempo definito, anche mediante l'uso di strumenti informatici di presentazione.
Le modalità di svolgimento della Prova Finale sono specificate nel Regolamento di Tesi del Corso di Laurea.

Modalità di svolgimento della prova finale

Per sostenere la Prova Finale la studentessa o lo studente deve aver conseguito 177 CFU previsti nell'ordinamento del corso di laurea (di cui 5 CFU di tirocinio e 1 CFU relativo al corso 'Sicurezza e salute nelle attività didattiche e di ricerca'), esclusi quindi quelli attribuiti per la Prova Finale stessa (3 CFU). La valutazione della Prova Finale viene effettuata tenendo in considerazione l'intera carriera della studentessa o dello studente. La proclamazione e la consegna del Diploma di Laurea avverrà in occasione del Giorno della Laurea, previsto per ogni sessione di laurea con le modalità stabilite dall'Ateneo.
I dettagli operativi della prova finale sono specificati nel Regolamento di Tirocinio e Prova Finale del Corso di Laurea.

Parte Tabellare

Attività di base

Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
Matematica, informatica e statistica *Conoscenze metodologico-operative della matematica, dell'informatica e della statistica*	IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni INFO-01/A Informatica MATH-02/A Algebra MATH-02/B Geometria MATH-03/A Analisi matematica MATH-03/B Probabilità e statistica matematica MATH-04/A Fisica matematica MATH-05/A Analisi numerica MATH-06/A Ricerca operativa STAT-01/A Statistica	24 [24]	36 [36]	-

Fisica e chimica *Nozioni e strumenti di base di fisica e chimica*	CHEM-06/A Fondamenti chimici delle tecnologie PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni PHYS-03/A Fisica sperimentale della materia e applicazioni PHYS-04/A Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni PHYS-06/A Fisica per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali	42 [42]	54 [54]	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo *(minimo da D.M. 36)*:		66		

Totale Attività di base	66 - 90

Attività caratterizzanti

Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
Ingegneria dell'automazione *Metodologie di analisi e progettazione di sistemi di controllo analogici e digitali. Modellistica dei processi e dell'automazione industriale.*				-
Ingegneria biomedica *Analisi, progettazione, implementazione, sperimentazione e gestione di impianti, strumentazione e dispositivi medici.*				-
Ingegneria elettronica *Architetture, sistemi, dispositivi, e circuiti elettrici elettronici ed elettromagnetici.*	IINF-01/A Elettronica IINF-02/A Campi elettromagnetici IMIS-01/B Misure elettriche ed elettroniche	21 [21]	30 [30]	-
Ingegneria gestionale *Gestione dei processi di produzione di beni e servizi. Impianti industriali e loro automazione e manutenzione. Economia e organizzazione dei processi aziendali.*				-
Ingegneria informatica *Sistemi, dispositivi e architetture hardware e software per l'elaborazione delle informazioni.*	IINF-04/A Automatica IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni	30 [30]	36 [36]	-
Ingegneria delle telecomunicazioni *Analisi, elaborazione, codifica e trasmissione dei segnali. Campi elettromagnetici. Reti di calcolatori e di telecomunicazioni.*	IINF-02/A Campi elettromagnetici IINF-03/A Telecomunicazioni	[9] 9	18 [18]	-
Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione *Protezione dei dati, dei sistemi informatici, delle infrastrutture di rete e dei servizi digitali. Normative e metodologie per la prevenzione del rischio.*				-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo *(minimo da D.M. 45)*:		60		

Totale Attività caratterizzanti	60 - 84

Attività affini

Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
Attività formative affini o integrative		18	24	18

Totale Attività affini	18 - 24

Descrizione sintetica delle attività affini o integrative

Nel percorso formativo sono previste attività affini e integrative che permetteranno:
- di integrare competenze di fisica moderna e di ingegneria nell'ambito delle tecnologie quantistiche focalizzandosi sull'approfondimento dell'ottica quantistica e le sue applicazioni e della fisica della materia;
- di acquisire competenze in ambito biologico, in particolare della biochimica, biologia molecolare e microbiologia.
- di acquisire competenze trasversali in ambito economico con particolare riferimento a conoscenze di base del sistema "azienda", della progettazione di modelli organizzativi e della disciplina del marketing e dell'ingegneria economico gestionale.

Altre attività

Ambito Disciplinare		min	MAX
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche		
	Abilità informatiche e telematiche		
	Tirocini formativi e di orientamento	6	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			

Totale Altre attività	24 - 42

Note relative alle attività di base

Note relative alle attività caratterizzanti

Note relative alle altre attività

Alla Prova Finale viene attribuito un numero di crediti relativamente limitato ma coerente con il carico di lavoro effettivo ad essa connesso, anche considerando che l'attività di tirocinio è finalizzata al lavoro preparatorio alla prova stessa.

Raggruppamento settori

Per modificare il raggruppamento dei settori

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	168 - 240
Massimo numero di crediti riconoscibili (D.M. n. 931/2024)	48

SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

Offerta Didattica Programmata

Eventuale articolazione curriculare inclusi eventuali orientamenti/indirizzi (ex Eventuali Curriculum)

Non sono previsti curricula

Offerta Didattica Programmata

Attività di base	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Matematica, informatica e statistica	MATH-02/A Algebra *ALGEBRA LINEARE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* MATH-03/A Analisi matematica *ANALISI MATEMATICA I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* *ANALISI MATEMATICA II (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* STAT-01/A Statistica *STATISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*	30	30	24 - 36
Fisica e chimica	CHEM-06/A Fondamenti chimici delle tecnologie *FONDAMENTI DI CHIMICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni *FISICA I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* *FISICA II (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* *FISICA SPERIMENTALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni *METODI MATEMATICI PER LA FISICA E L'INGEGNERIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* PHYS-03/A Fisica sperimentale della materia e applicazioni *MECCANICA QUANTISTICA (2 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl*	48	48	42 - 54
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 66 **(minimo da D.M. 36)**			
Totale Attività di base			78	66 - 90

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria elettronica	IINF-01/A Elettronica	21	21	21 - 30

	CIRCUITI E MISURE ELETTRONICHE (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl *FONDAMENTI DI ELETTRONICA (3 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl*			
Ingegneria informatica	IINF-04/A Automatica *FONDAMENTI DI AUTOMATICA (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni *INFORMATICA I (1 anno) - 12 CFU - obbl* *INFORMATICA II (3 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl*	30	30	30 - 36
Ingegneria delle telecomunicazioni	IINF-03/A Telecomunicazioni *FONDAMENTI DI TELECOMUNICAZIONI (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl*	9	9	9 - 18
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 60 **(minimo da D.M. 45)**			
Totale Attività caratterizzanti			60	60 - 84

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIOS-07/A Biochimica *BIOCHIMICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale* BIOS-08/A Biologia molecolare *BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE (3 anno) - 6 CFU - semestrale* BIOS-15/A Microbiologia *MICROBIOLOGIA (3 anno) - 6 CFU - semestrale* ECON-06/A Economia aziendale *PRINCIPI DI ECONOMIA AZIENDALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale* ECON-07/A Economia e gestione delle imprese *PRINCIPI DI ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE (3 anno) - 6 CFU - semestrale* IEGE-01/A Ingegneria economico-gestionale *IMPRENDITORIALITÀ E INNOVAZIONE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* IMAT-01/A Scienza e tecnologia dei materiali *SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni *INTERAZIONE RADIAZIONE-MATERIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale* PHYS-03/A Fisica sperimentale della materia e applicazioni *FISICA DELLO STATO SOLIDO (3 anno) - 6 CFU - semestrale*	60	18	18 - 24 **CFU min 18**

	LASER E OTTICA QUANTISTICA E LABORATORIO (3 anno) - 6 CFU - semestrale		
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -		
Totale Attività affini		18	18 - 24

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6 - 12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre attività		24	24 - 42

CFU totali per il conseguimento del titolo	180	
CFU totali inseriti	180	168 - 240

Regolamento Didattico del CdS

Pdf inserito: CTR8_Regolamento didattico.pdf

Indicazione dei piani di studio offerti agli studenti

Pdf inserito: CTR8_Piano di studi.pdf

Matrice di Tuning

Discipline delle scienze matematiche, fisiche e naturali
Conoscenza e comprensione

Il corso di laurea in Ingegneria Fisica si basa su una forte preparazione nelle discipline scientifiche fondamentali. Le laureate ed i laureati saranno in grado di:
- comprendere il metodo scientifico e la sua rilevanza nello studio dei fenomeni naturali e nel pensiero critico;
- conoscere i principi e gli strumenti della matematica e della statistica, e utilizzarli in modo corretto ;
- conoscere e comprendere le leggi della fisica classica e moderna e la loro importanza nello sviluppo tecnologico;
- conoscere le basi della chimica e della biologia con riferimento specifico alla chimica dei materiali e ai biomateriali;
- conoscere la struttura della materia e i principi e le applicazioni dei laser e dell'ottica quantistica;
- comprendere le relazioni tra le diverse discipline scientifiche per lo studio di fenomeni complessi e nello sviluppo di nuovi materiali, dispositivi e sistemi;
- comprendere l'importanza della cultura scientifica nei processi di innovazione delle tecnologie moderne.
Conoscenze e capacità di comprensione sono conseguite non solo attraverso le usuali modalità didattiche di lezioni frontali, esercitazioni ed esperienze laboratoriali ma anche attraverso metodi di insegnamento moderni basati su ricerca pedagogica, studi in classe e neuroscienze, come il cosiddetto 'peer-teaching". Le valutazioni di apprendimento comprendono prove in itinere, prove scritte, colloqui orali, svolgimenti di attività sotto osservazione (risoluzione di problemi in gruppo nel "peer-teaching"), relazioni scritte, tipicamente in seguito ad esercitazioni pratiche in cui la qualità del "prodotto finale" (software, misura sperimentale o dispositivo hardware) viene testata in base a standard predefiniti, e tirocinio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le laureate ed i laureati in Ingegneria Fisica saranno in grado di applicare:
- la matematica necessaria per descrivere i fenomeni naturali, progettare dispositivi e sistemi, nonché analizzare dati complessi.
- le leggi della fisica classica e moderna (in particolare meccanica e ottica quantistica) a sistemi reali, a partire da sistemi semplici sino a quelli più complessi presenti nelle tecnologie moderne.
- le principali conoscenze di chimica, di scienza dei materiali (da materiali massivi sino ai nanosistemi) e di biologia a sistemi reali.
- le conoscenze acquisite nelle scienze di base per condurre esperimenti e analizzare e interpretare i risultati
Le capacità di applicare conoscenza e comprensione vengono stimolate durante l'erogazione degli insegnamenti, in particolare nelle attività di esercitazioni e laboratori, e vengono verificate durante le prove finali degli insegnamenti.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Anno di corso 1 - ALGEBRA LINEARE (cfu 6 - CTR8 - 362603708) url
Anno di corso 1 - ANALISI MATEMATICA I (cfu 9 - CTR8 - 362603710) url
Anno di corso 1 - ANALISI MATEMATICA II (cfu 9 - CTR8 - 362603712) url
Anno di corso 1 - FISICA I (cfu 9 - CTR8 - 362603720) url
Anno di corso 1 - FONDAMENTI DI CHIMICA (cfu 6 - CTR8 - 362603722) url
Anno di corso 1 - STATISTICA (cfu 6 - CTR8 - 362603909) url
Anno di corso 2 - BIOCHIMICA (cfu 6 - CTR8 - 362701158) url
Anno di corso 2 - FISICA II (cfu 9 - CTR8 - 362701161) url
Anno di corso 2 - FISICA SPERIMENTALE - MOD. TEORIA (cfu 6 - CTR8 - 362701163) url
Anno di corso 2 - INTERAZIONE RADIAZIONE-MATERIA (cfu 6 - CTR8 - 362701166) url
Anno di corso 2 - LABORATORIO DI FISICA SPERIMENTALE (cfu 0 - CTR8 - 362701169) url
Anno di corso 2 - LABORATORIO DI FISICA SPERIMENTALE (cfu 0 - CTR8 - 362701170) url
Anno di corso 2 - LABORATORIO DI FISICA SPERIMENTALE (cfu 0 - CTR8 - 362701171) url
Anno di corso 2 - MECCANICA QUANTISTICA - MOD. 1 (cfu 6 - CTR8 - 362701173) url
Anno di corso 2 - MECCANICA QUANTISTICA - MOD. 2 (cfu 6 - CTR8 - 362701174) url
Anno di corso 2 - METODI MATEMATICI PER LA FISICA E L'INGEGNERIA (cfu 6 - CTR8 - 362701175) url
Anno di corso 3 - BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE (cfu 6 - CTR8 - 362800109) url
Anno di corso 3 - FISICA DELLO STATO SOLIDO (cfu 6 - CTR8 - 362800110) url
Anno di corso 3 - LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA-MOD.2 (cfu 0 - CTR8 - 362800118) url
Anno di corso 3 - LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA-MOD.2 (cfu 0 - CTR8 - 362800120) url
Anno di corso 3 - LASER E OTTICA QUANTISTICA E LABORATORIO (cfu 6 - CTR8 - 362800121) url
Anno di corso 3 - MICROBIOLOGIA-MOD.1 (cfu 6 - CTR8 - 362800122) url

Discipline Ingegneristiche

Conoscenza e comprensione

Il corso di studi in Ingegneria Fisica prepara laureate e laureati con conoscenze specifiche in campi tecnologici all'avanguardia, come le tecnologie informatiche adatte a gestire grandi moli di dati (come il machine learning e in generale l'intelligenza artificiale), le telecomunicazioni e l'elettronica. Nello specifico, al termine del corso di studi le laureate ed i laureati saranno in grado di:
- conoscere e comprendere i fondamenti delle telecomunicazioni e della teoria dei segnali, alla base del funzionamento della rete internet e delle strutture di rete in generale;
- conoscere e comprendere i fondamenti e i concetti avanzati dell'informatica, nello specifico la programmazione con linguaggi evoluti per arrivare alla lettura e alla scrittura di codici adatti a gestire grandi quantità di dati (machine learning);
- conoscere e comprendere i fondamenti dell'elettronica moderna alla base del funzionamento dei sistemi microelettronici contemporanei, e le idee alla base degli sviluppi futuri;
- conoscere e comprendere le principali proprietà dei materiali in modo da ottimizzarne l'impiego in vari campi tecnologici;
- conoscere e comprendere i principali aspetti economici, gestionali ed organizzativi nei contesti aziendali (pubblici e privati).
Conoscenze e capacità di comprensione sono conseguite non solo attraverso le usuali modalità didattiche di lezioni frontali ed esercitazioni ma anche attraverso metodi di insegnamento moderni basati su ricerca pedagogica, studi in classe e neuroscienze, come il cosiddetto 'peer-teaching". Le valutazioni di apprendimento comprendono prove in itinere, prove scritte, colloqui orali, svolgimento di attività sotto osservazione (risoluzione di problemi in gruppo nel "peer-teaching"), relazioni scritte, tipicamente in seguito ad esercitazioni pratiche in cui la qualità del "prodotto finale" (software, misura sperimentale o dispositivo hardware) viene testata in base a standard predefiniti, e tirocinio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il percorso formativo consente alle laureate ed ai laureati di impadronirsi degli strumenti propri dell'ingegneria. In particolare per quanto riguarda
- la descrizione quantitativa dei fenomeni complessi e la loro schematizzazione per astrazione;
- la loro riduzione a fenomeni più semplici così da poterli affrontare nei sistemi applicati;
- l'analisi critica e sistematica di risultati sperimentali quali possono essere la caratterizzazione di materiali, dispositivi o sistemi;
- la conseguente progettazione ed ottimizzazione di dispositivi e sistemi.
Le laureate ed i laureati sapranno coniugare i "metodi dell'ingegneria" alle conoscenze acquisite nelle scienze naturali (in particolare nella fisica). Questo binomio di competenze costruisce una figura professionale solida, capace di andare oltre la conoscenza dei fenomeni, avendo acquisito la capacità progettuale che permette di trasformare fenomeni naturali e concetti astratti in nuovi metodi, dispositivi e sistemi reali. Le laureate ed i laureati sapranno inoltre trasferire nel mondo produttivo e imprenditoriale le conoscenze acquisite. Le capacità di applicare conoscenza e comprensione vengono stimolate durante l'erogazione degli insegnamenti, in particolare nelle attività di esercitazioni e laboratori, e vengono verificate durante le prove finali degli insegnamenti.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Anno di corso 1 - INFORMATICA I - MOD. 1 (cfu 6 - CTR8 - 362603903) url
Anno di corso 1 - INFORMATICA I - MOD. 2 (cfu 6 - CTR8 - 362603904) url
Anno di corso 2 - CIRCUITI E MISURE ELETTRONICHE - MOD. 1 (cfu 9 - CTR8 - 362701160) url
Anno di corso 2 - FONDAMENTI DI TELECOMUNICAZIONI (cfu 9 - CTR8 - 362701164) url
Anno di corso 2 - IMPRENDITORIALITÀ E INNOVAZIONE (cfu 6 - CTR8 - 362701165) url
Anno di corso 2 - LABORATORIO DI CIRCUITI E MISURE ELETTRONICHE (cfu 0 - CTR8 - 362701167) url
Anno di corso 2 - LABORATORIO DI CIRCUITI E MISURE ELETTRONICHE (cfu 0 - CTR8 - 362701168) url
Anno di corso 3 - FONDAMENTI DI AUTOMATICA (cfu 6 - CTR8 - 362800111) url
Anno di corso 3 - FONDAMENTI DI ELETTRONICA - MOD. 1 (cfu 6 - CTR8 - 362800113) url
Anno di corso 3 - FONDAMENTI DI ELETTRONICA - MOD. 2 (cfu 6 - CTR8 - 362800114) url
Anno di corso 3 - INFORMATICA II - MOD. 1 (cfu 6 - CTR8 - 362800116) url
Anno di corso 3 - INFORMATICA II - MOD. 2 (cfu 6 - CTR8 - 362800117) url
Anno di corso 3 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (cfu 6 - CTR8 - 362800125) url

Area delle discipline trasversali

Conoscenza e comprensione

Il corso di studi in Ingegneria Fisica consente personalizzazioni del percorso di apprendimento con particolare riguardo all'acquisizione da parte della laureata e del laureato di competenze trasversali - per un proficuo inserimento nel mondo del lavoro - appartenenti all'area economico-manageriale. Le laureate ed i laureati saranno in grado di comprendere i principali concetti di economia aziendale, di gestione delle imprese e di organizzazione aziendale (utili ad un eventuale inserimento in un contesto aziendale).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Nel caso delle attività formative inerenti al management e organizzazione aziendale, la laureata ed il laureato sapranno:
- interpretare i fenomeni economici reali alla luce dei concetti e dei modelli dell'economia aziendale;
- comprendere le caratteristiche essenziali di aziende reali e sviluppare ipotesi circa le ragioni alla base delle loro condizioni di economicità;
- saper comparare le diverse forme organizzative e comprendere i fattori di contesto che ne consentono l'adozione.
Competenze e capacità di applicare le conoscenze apprese saranno verificate mediante prove scritte e orali.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Anno di corso 2 - PRINCIPI DI ECONOMIA AZIENDALE (cfu 6 - CTR8 - 362701176) url
Anno di corso 3 - PRINCIPI DI ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE (cfu 6 - CTR8 - 362800123) url

Offerta Didattica Erogata

Offerta Didattica Erogata

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1	027042	2026	362603708	**ALGEBRA LINEARE** *semestrale*	MATH-02/A	Nicola FERRO CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)*	MATH-05/A	48
2	027042	2026	362603710	**ANALISI MATEMATICA I** *semestrale*	MATH-03/A	*Docente di riferimento* Giulia BEVILACQUA CV *Ricercatore a t.d.- t.pieno (L. 79/2022)*	MATH-03/A	72
3	027042	2026	362603712	**ANALISI MATEMATICA II** *semestrale*	MATH-03/A	*Docente di riferimento* Marta STRANI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	MATH-03/A	72
4	027042	2026	362603720	**FISICA I** *semestrale*	PHYS-01/A	*Docente di riferimento* Francesco GONELLA CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	PHYS-03/A	72
5	027042	2026	362603722	**FONDAMENTI DI CHIMICA** *semestrale*	CHEM-06/A	*Docente di riferimento* Robert Carlyle PULLAR CV *Professore Associato confermato*	CHEM-06/A	48
6	027042	2026	362603904	**INFORMATICA I - MOD. 2** (modulo di INFORMATICA I) *semestrale*	IINF-05/A	Docente non specificato		48
N.	**Sede**	**Coorte**	**CUIN**	**Insegnamento**	**Settori insegnamento**	**Docente**	**Settore docente**	**Ore di didattica assistita**
7	027042	2025	362601841	**CIRCUITI E MISURE ELETTRONICHE - MOD. 1** (modulo di CIRCUITI E MISURE ELETTRONICHE) *semestrale*	ING-INF/01	*Docente di riferimento* Giovanni Antonio SALVATORE CV *Professore Associato (L. 240/10)*	IINF-01/A	60
8	027042	2025	362601842	**FISICA II** *semestrale*	FIS/01	*Docente di riferimento* Enrico TRAVE CV *Professore Associato (L. 240/10)*	PHYS-03/A	72

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
9	027042	2025	362601844	**FISICA SPERIMENTALE - MOD. TEORIA** (modulo di FISICA SPERIMENTALE) *semestrale*	FIS/01	*Docente di riferimento* Elti CATTARUZZA CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	PHYS-03/A	32
10	027042	2025	362601845	**FONDAMENTI DI TELECOMUNICAZIONI** *semestrale*	ING-INF/03	Peppino FAZIO CV *Professore Associato (L. 240/10)*	IINF-03/A	72
11	027042	2025	362601846	**IMPRENDITORIALITÀ E INNOVAZIONE** *semestrale*	ING-IND/35	Docente non specificato		30
12	027042	2025	362601847	**INTERAZIONE RADIAZIONE-MATERIA** *semestrale*	FIS/01	*Docente di riferimento* Riccardo ARPAIA CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)*	PHYS-03/A	48
13	027042	2025	362601848	**LABORATORIO DI CIRCUITI E MISURE ELETTRONICHE** (modulo di CIRCUITI E MISURE ELETTRONICHE) *semestrale*	ING-INF/01	*Docente di riferimento* Giovanni Antonio SALVATORE CV *Professore Associato (L. 240/10)*	IINF-01/A	30
14	027042	2025	362601849	**LABORATORIO DI CIRCUITI E MISURE ELETTRONICHE** (modulo di CIRCUITI E MISURE ELETTRONICHE) *semestrale*	ING-INF/01	*Docente di riferimento* Giovanni Antonio SALVATORE CV *Professore Associato (L. 240/10)*	IINF-01/A	30
15	027042	2025	362603899	**LABORATORIO DI FISICA SPERIMENTALE** (modulo di FISICA SPERIMENTALE) *semestrale*	FIS/01	*Docente di riferimento* Elti CATTARUZZA CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	PHYS-03/A	28
16	027042	2025	362601851	**LABORATORIO DI FISICA SPERIMENTALE** (modulo di FISICA SPERIMENTALE) *semestrale*	FIS/01	*Docente di riferimento* Elti CATTARUZZA CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	PHYS-03/A	28
17	027042	2025	362601850	**LABORATORIO DI FISICA SPERIMENTALE** (modulo di FISICA SPERIMENTALE) *semestrale*	FIS/01	*Docente di riferimento* Elti CATTARUZZA CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	PHYS-03/A	28
18	027042	2025	362601852	**LABORATORIO DI FISICA SPERIMENTALE** (modulo di FISICA SPERIMENTALE) *semestrale*	FIS/01	*Docente di riferimento* Elti CATTARUZZA CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	PHYS-03/A	28

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
19	027042	2025	362601854	**MECCANICA QUANTISTICA - MOD. 1** (modulo di MECCANICA QUANTISTICA) *semestrale*	FIS/03	*Docente di riferimento* Stefano BONETTI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	PHYS-03/A	48
20	027042	2025	362601855	**MECCANICA QUANTISTICA - MOD. 2** (modulo di MECCANICA QUANTISTICA) *semestrale*	FIS/03	Andrea DROGHETTI CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)*	PHYS-04/A	36
21	027042	2025	362601856	**METODI MATEMATICI PER LA FISICA E L'INGEGNERIA** *semestrale*	FIS/02	Alessandro CODELLO CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)*	PHYS-02/A	48
N.	**Sede**	**Coorte**	**CUIN**	**Insegnamento**	**Settori insegnamento**	**Docente**	**Settore docente**	**Ore di didattica assistita**
22	027042	2024	362600100	**FISICA DELLO STATO SOLIDO** *semestrale*	FIS/03	Flavio ROMANO CV *Professore Associato (L. 240/10)*	PHYS-04/A	48
23	027042	2024	362600101	**FONDAMENTI DI AUTOMATICA** *semestrale*	ING-INF/04	Andrea AUCONI *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	PHYS-02/A	48
24	027042	2024	362600103	**FONDAMENTI DI ELETTRONICA - MOD. 1** (modulo di FONDAMENTI DI ELETTRONICA) *semestrale*	ING-INF/01	Docente non specificato		48
25	027042	2024	362600104	**FONDAMENTI DI ELETTRONICA - MOD. 2** (modulo di FONDAMENTI DI ELETTRONICA) *semestrale*	ING-INF/01	Docente non specificato		48
26	027042	2024	362600106	**INFORMATICA II - MOD. 1** (modulo di INFORMATICA II) *semestrale*	ING-INF/05	Andrea TORSELLO CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	IINF-05/A	48
27	027042	2024	362600107	**INFORMATICA II - MOD. 2** (modulo di INFORMATICA II) *semestrale*	ING-INF/05	Marco Salvatore NOBILE CV *Professore Associato (L. 240/10)*	INFO-01/A	48
28	027042	2024	362600111	**LASER E OTTICA QUANTISTICA E LABORATORIO** *semestrale*	FIS/03	*Docente di riferimento* Stefano BONETTI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	PHYS-03/A	60

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
29	027042	2024	362600116	**SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI** *semestrale*	ING-IND/22	Alberto VOMIERO CV *Professore Ordinario*	IMAT-01/A	48

Ore totali di didattica assistita: 1374

Didattica programmata per coorte

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MATH-02/A	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE link	FERRO NICOLA CV	RD	6	48	
2.	MATH-03/A	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I link	BEVILACQUA GIULIA CV	RD	9	72	✔
3.	MATH-03/A	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA II link	STRANI MARTA CV	PA	9	72	✔
4.	PHYS-01/A	Anno di corso 1	FISICA I link	GONELLA FRANCESCO CV	PO	9	72	
5.	CHEM-06/A	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI CHIMICA link	PULLAR ROBERT CARLYLE CV	PA	6	48	✔
6.	IINF-05/A	Anno di corso 1	INFORMATICA I link			12		
7.	IINF-05/A	Anno di corso 1	INFORMATICA I - MOD. 2 (modulo di INFORMATICA I) link			6	48	
8.	BIOS-07/A	Anno di corso 2	BIOCHIMICA link	SOLER BASTIDA MIGUEL ANGEL CV	RD	6	48	
9.	IINF-01/A	Anno di corso 2	CIRCUITI E MISURE ELETTRONICHE link			9		
10.	IINF-01/A	Anno di corso 2	CIRCUITI E MISURE ELETTRONICHE - MOD. 1 (modulo di CIRCUITI E MISURE ELETTRONICHE) link	SALVATORE GIOVANNI ANTONIO CV	PA	9	60	✔
11.	PHYS-01/A	Anno di corso 2	FISICA II link	TRAVE ENRICO CV	PA	9	72	

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
12.	PHYS-01/A	Anno di corso 2	FISICA SPERIMENTALE link			6		
13.	PHYS-01/A	Anno di corso 2	FISICA SPERIMENTALE - MOD. TEORIA (modulo di FISICA SPERIMENTALE) link	CATTARUZZA ELTI CV	PO	6	32	
14.	IINF-03/A	Anno di corso 2	FONDAMENTI DI TELECOMUNICAZIONI link	FAZIO PEPPINO CV	PA	9	72	
15.	IEGE-01/A	Anno di corso 2	IMPRENDITORIALITÀ E INNOVAZIONE link			6	30	
16.	PHYS-01/A	Anno di corso 2	INTERAZIONE RADIAZIONE-MATERIA link			6	48	
17.	IINF-01/A	Anno di corso 2	LABORATORIO DI CIRCUITI E MISURE ELETTRONICHE (modulo di CIRCUITI E MISURE ELETTRONICHE) link	SALVATORE GIOVANNI ANTONIO CV	PA	0	30	✔
18.	IINF-01/A	Anno di corso 2	LABORATORIO DI CIRCUITI E MISURE ELETTRONICHE (modulo di CIRCUITI E MISURE ELETTRONICHE) link	SALVATORE GIOVANNI ANTONIO CV	PA	0	30	✔
19.	PHYS-01/A	Anno di corso 2	LABORATORIO DI FISICA SPERIMENTALE (modulo di FISICA SPERIMENTALE) link	CATTARUZZA ELTI CV	PO	0	28	
20.	PHYS-01/A	Anno di corso 2	LABORATORIO DI FISICA SPERIMENTALE (modulo di FISICA SPERIMENTALE) link	CATTARUZZA ELTI CV	PO	0	28	
21.	PHYS-01/A	Anno di corso 2	LABORATORIO DI FISICA SPERIMENTALE (modulo di FISICA SPERIMENTALE) link	CATTARUZZA ELTI CV	PO	0	28	
22.	PHYS-03/A	Anno di corso 2	MECCANICA QUANTISTICA link			12		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
23.	PHYS-03/A	Anno di corso 2	MECCANICA QUANTISTICA - MOD. 1 (modulo di MECCANICA QUANTISTICA) link	BONETTI STEFANO CV	PO	6	48	✔
24.	PHYS-03/A	Anno di corso 2	MECCANICA QUANTISTICA - MOD. 2 (modulo di MECCANICA QUANTISTICA) link	BONETTI STEFANO CV	PO	6	48	✔
25.	PHYS-02/A	Anno di corso 2	METODI MATEMATICI PER LA FISICA E L'INGEGNERIA link	CODELLO ALESSANDRO CV	RD	6	48	
26.	ECON-06/A	Anno di corso 2	PRINCIPI DI ECONOMIA AZIENDALE link			6	30	
27.	PHYS-03/A	Anno di corso 3	FISICA DELLO STATO SOLIDO link	ROMANO FLAVIO CV	PA	6	48	
28.	IINF-04/A	Anno di corso 3	FONDAMENTI DI AUTOMATICA link			6	48	
29.	IINF-01/A	Anno di corso 3	FONDAMENTI DI ELETTRONICA link			12		
30.	IINF-01/A	Anno di corso 3	FONDAMENTI DI ELETTRONICA - MOD. 1 (modulo di FONDAMENTI DI ELETTRONICA) link			6	48	
31.	IINF-01/A	Anno di corso 3	FONDAMENTI DI ELETTRONICA - MOD. 2 (modulo di FONDAMENTI DI ELETTRONICA) link			6	48	
32.	IINF-05/A	Anno di corso 3	INFORMATICA II link			12		
33.	IINF-05/A	Anno di corso 3	INFORMATICA II - MOD. 1 (modulo di INFORMATICA II) link	TORSELLO ANDREA CV	PO	6	48	
34.	IINF-05/A	Anno di corso 3	INFORMATICA II - MOD. 2 (modulo di INFORMATICA II) link	NOBILE MARCO SALVATORE CV	PA	6	48	
35.	PHYS-03/A	Anno di corso 3	LASER E OTTICA QUANTISTICA E LABORATORIO link	BONETTI STEFANO CV	PO	6	60	✔
36.	BIOS-15/A	Anno di corso 3	MICROBIOLOGIA link			6		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
37.	ECON-07/A	Anno di corso 3	PRINCIPI DI ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE link			6	30	
38.	IMAT-01/A	Anno di corso 3	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI link	VOMIERO ALBERTO CV	PO	6	48	

SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

Servizi per gli studenti

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative	https://www.unive.it/data/it/9151/insegnamenti-e-orari
Calendario degli esami di profitto	https://www.unive.it/web/it/9149/esami
Calendario sessioni della Prova finale	https://www.unive.it/web/it/9146/laurearsi
Data di inizio dell'attività didattica	29/09/2026

Infrastrutture

Aule
Link inserito: https://www.unive.it/data/10152/

Laboratori e Aule Informatiche
Link inserito: https://www.unive.it/data/10152/

Sale Studio
Link inserito: http://www.unive.it/bas

Biblioteche
Link inserito: http://www.unive.it/bas

Servizi a supporto

Orientamento in ingresso e in itinere
Link inserito: http://www.unive.it/orientamento

Pdf inserito: 1.1 Orientamento in ingresso_TRI (1).pdf

Tutorato
Link inserito: http://www.unive.it/tutorato

Pdf inserito: 2. Tutorato.pdf

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all' esterno (tirocini e stage)
Link inserito: http://www.unive.it/careerservice

Pdf inserito: 3.1 Stage per trienni (escluso MLC e area economica) (1).pdf

Accompagnamento al lavoro
Link inserito: http://www.unive.it/careerservice

Pdf inserito: 4. Accompagnamento al lavoro (testo unico) - rev (3).pdf

Eventuali altre iniziative
Link inserito: https://www.unive.it/pag/11740/

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale

Pdf inserito: 5. Assistenza per la mobilità internazionale_rev projects (3).pdf

Inserimento atenei in convenzione

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo in convenzione inserito

SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

Monitoraggio dei risultati

Opinioni studenti

Pdf inserito: 1_MONITORAGGIO_Opinioni studenti_agg2026_rev.pdf

Opinioni dei laureati

Pdf inserito: 2_MONITORAGGIO_Opinioni laureati_agg2026.pdf

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Pdf inserito: 3_MONITORAGGIO_Dati ingresso percorso uscita_agg2026.pdf

Efficacia Esterna

Gli aspetti relativi alla condizione formativa ed occupazionale dei laureati e delle laureate dopo uno, tre e cinque anni dal conseguimento del titolo sono forniti dall'indagine annuale del Consorzio AlmaLaurea, alla quale Ca' Foscari aderisce dal 2004. Una sintesi dei risultati relativi al corso di studio sono reperibili alla pagina web del corso “Opinioni sul corso e occupazione” (si veda il link sottostante), mentre per un'indagine approfondita sulla tipologia dell'attività lavorativa svolta, sulla professione, sulla retribuzione degli occupati/delle occupate e sulla loro soddisfazione per il lavoro svolto, sul ramo e settore in cui lavorano, sull'utilizzo nel lavoro svolto delle competenze acquisite all'università, è possibile interrogare il sito https://www.almalaurea.it/universita/occupazione/.

Link inserito: https://www.unive.it/questionari-ctr8

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Pdf inserito: 4_MONITORAGGIO_Opinioni imprese stage-tirocinio_agg2026.pdf

Organizzazione e gestione della qualità

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Pdf inserito: 1_QUALITA_Struttura organizzativa responsabilità Ateneo_agg2026.pdf

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Pdf inserito: 2_QUALITA_Organizzazione responsabilità AQ corso studio_agg2026.pdf

Riesame annuale

Pdf inserito: 3_QUALITA_Riesame annuale_agg2026.pdf

Documenti di Assicurazione della Qualità