

Università di Pisa

Regolamento didattico

Corso di Studio	IFOR-L - INGEGNERIA INFORMATICA
Tipo di Corso di Studio	Laurea
Classe	Ingegneria dell'informazione (L-8 R)
Anno Ordinamento	2025/2026
Anno Regolamento (coorte)	2025/2026

Presentazione

Struttura didattica di riferimento	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE
	- GIUSEPPE ANASTASI
	- MARCO AVVENUTI
	- LUIGI CARLO BERSELLI
	- GIUSEPPE LETTIERI
	- PIETRO MAJER
	- ANTONELLA MARTINI
	- STEFANO MASSEI
	- ANDREA MUNAFO'
Docenti di Riferimento	- MASSIMO PAPPALARDO
	- MASSIMO PIOTTO
	- LUCA SANGUINETTI
	- GIOVANNI STEA
	- TIBERIO URICCHIO
	- ALESSIO VECCHIO
	- ANTONIO VIRDIS
	- MICHELE VIRGILIO
Tutor	- LUIGI CARLO BERSELLI
	- GIUSEPPE LETTIERI

- ENZO MINGOZZI

- GIOVANNI STEA

Durata	3 Anni
CFU	180
Titolo Rilasciato	Laurea in INGEGNERIA INFORMATICA
Titolo Congiunto	No
Doppio Titolo	No
Modalità Didattica	Convenzionale
Lingua/e in cui si tiene il Corso	Italiano
Indirizzo internet del Corso di Studio	https://computer.ing.unipi.it/inginf-l
Il corso è	Trasformazione di corso 509
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	IBMR-L - INGEGNERIA BIOMEDICA, ITCR-L - INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI, IELR-L - INGEGNERIA ELETTRONICA, IDT-L - INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE DIGITALI
Programmazione accessi	Programmazione locale
Posti Programmazione Locale	235
Obbligo di tirocinio	No
Sedi del Corso	Università di Pisa (Responsabilità Didattica)

Obiettivi della Formazione

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

L'Università di Pisa è attualmente impegnata da una profonda evoluzione, innescata dalla pubblicazione del D.M. 270/04, incentrata su innovativi processi di autonomia, di responsabilità e di qualità. L'attuazione di tali processi, però, dipende anche dalla possibilità di realizzare una più efficace integrazione tra università e apparato produttivo. L'autonomia didattica si sta indirizzando verso alcuni obiettivi di sistema, come il ridurre e razionalizzare il numero dei corsi di laurea e delle prove d'esame, migliorare la qualità e la trasparenza dell'offerta e il rapportarsi tra progettazione e analisi della domanda di conoscenze e competenze espressa dai principali attori del mercato del lavoro, come elemento fondamentale per la qualità e l'efficacia delle attività cui l'università è chiamata.

Si è chiesto ai consessi l'espressione di un parere circa l'ordinamento didattico del corso in Ingegneria informatica.

Il fatto che l'Università di Pisa abbia privilegiato nel triennio la formazione di base spostando al secondo livello delle lauree magistrali numerosi indirizzi specialistici che potranno coprire alcune esigenze di conseguimento di professionalità specifiche per determinati settori, è stato giudicato positivamente sottolineando anche che, oltre all'attenzione posta alla formazione di base, positivi sono sia la flessibilità curricolare che l'autonomia e la specificità della sede universitaria, che mostra in questo contesto tutte le eccellenze di cui è depositaria.

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

La consultazione con le organizzazioni interessate viene fatta in maniera indiretta anche attraverso documenti e studi di settore. E' di grande rilievo, per la sua rappresentatività, il rapporto redatto annualmente

dall'Osservatorio delle Competenze Digitali, condotto dalle principali associazioni di categoria del mondo del lavoro e delle professioni del settore IT (Aica, Anitec-Assinform, Assintel e Assinter Italia), e promosso dal Ministero dell'Università e Ricerca, e dall'Agenzia per l'Italia Digitale.

Lo studio approfondito del rapporto 2024 ha permesso di comprendere in modo oggettivo e statisticamente rilevante lo stato della situazione attuale in materia, offrendo nuovi elementi conoscitivi: dai requisiti delle professioni future ai numeri del gap di professionisti IT, alle caratteristiche dei percorsi di formazione dei laureati e di aggiornamento della forza lavoro, anche sulla base di una analisi con tecniche avanzate di Big Data delle offerte di lavoro pubblicate attraverso il Web. A seguito dello studio, è stato deciso di introdurre e/o potenziare, in insegnamenti già esistenti al terzo anno di corso, argomenti relativi alla cybersecurity e all'intelligenza artificiale.

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Tecnico informatico

Funzioni in un contesto di lavoro:

I laureati in Ingegneria Informatica dovranno essere capaci di progettare semplici sistemi, installare e mantenere computer e reti di computer, applicazioni software, sistemi informativi e sistemi di automazione industriale.

Competenze associate alla funzione:

I laureati in Ingegneria Informatica saranno dotati di solide conoscenze sia nel campo della Computer Science, che di altre discipline ingegneristiche come l'elettronica e l'automazione, oltre che nel campo della matematica e della fisica.

Sbocchi occupazionali:

I laureati in Ingegneria Informatica sono preparati per il lavoro in aziende ICT specializzate nella produzione sia di hardware che di software, anche dedicato all'automazione industriale; potranno trovare occupazione anche in tutte le attività che utilizzano sistemi informativi e reti per la gestione della produzione industriale. Potranno anche lavorare come professionisti per progettare sistemi per specifiche applicazioni. Essi saranno comunque provvisti delle necessarie competenze per il proseguimento degli studi nell'ambito dell'Ingegneria Informatica e dell'Automatica.

Il corso prepara alla professione di (Codifiche ISTAT):

- Tecnici programmatori (3.1.2.1.0)
- Tecnici web (3.1.2.3.0)
- Tecnici gestori di basi di dati (3.1.2.4.0)
- Tecnici esperti in applicazioni (3.1.2.2.0)
- Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici (3.1.2.5.0)

Conoscenze richieste per l'accesso

Per l'accesso al Corso si richiede che l'allievo possieda le seguenti conoscenze di matematica:

1. Aritmetica e algebra. Proprietà e operazioni sui numeri (interi, razionali, reali). Valore assoluto. Potenze e radici. Logaritmi ed esponenziali. Calcolo letterale. Polinomi (operazioni, decomposizione in fattori). Equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado. Sistemi di equazioni di primo grado.
2. Geometria. Segmenti ed angoli; loro misura e proprietà. Rette e piani. Luoghi geometrici notevoli. Proprietà delle principali figure geometriche piane (triangoli, cerchi, poligoni regolari, ecc.) e relative lunghezze ed aree. Proprietà delle principali figure geometriche solide (sfere, coni, cilindri, prismi, parallelepipedi, piramidi, ecc.) e relativi volumi ed aree della superficie.
3. Geometria analitica e funzioni. Coordinate cartesiane. Concetto di funzione. Equazioni di rette e di semplici luoghi geometrici (circonferenze, ellissi, parabole, ecc.).
4. Trigonometria. Grafici e proprietà delle funzioni seno, coseno e tangente. Le principali formule trigonometriche (addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione).

La verifica del possesso di tali conoscenze verrà effettuata dal Corso di Studio utilizzando il sistema dei test approntati a livello nazionale dal Consorzio Interuniversitario per l'accesso alle Scuole di Ingegneria e Architettura (C.I.S.I.A.).

Obblighi formativi aggiuntivi (OFA) verranno assegnati agli studenti che non otterranno una valutazione sufficiente.

Modalità di ammissione

Per l'accesso al Corso di Studio si richiede che lo studente possieda adeguate conoscenze della matematica al livello della scuola secondaria di secondo grado.

Il Corso di Studio, coordinato dalla Scuola di Ingegneria dell'Università di Pisa, aderisce al sistema dei test approntati a livello nazionale dal Consorzio Interuniversitario per l'accesso alle Scuole di

Ingegneria e Architettura (CISIA). Dall'anno accademico 2015/16 la Scuola di Ingegneria ha aderito al Test on line (TOLC-I) promosso e gestito dal CISIA.

Il Corso di Studio adotta il regolamento approvato dalla Scuola di Ingegneria per quanto attiene alle modalità di verifica della preparazione iniziale, alle modalità di attribuzione degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA), le modalità di soddisfacimento degli OFA, e le limitazioni a cui sono soggetti gli studenti gravati di OFA. Il regolamento della Scuola è reperibile all'indirizzo <http://www.ing.unipi.it/it/la-scuola/documenti-utili>.

Lo studente che intende immatricolarsi al Corso di Studio partecipa ad una selezione per titoli quali, ad esempio, il punteggio ottenuto in una o più sezioni del TOLC-I, il punteggio finale dell'esame di Stato conclusivo del corso di studio di istruzione secondaria superiore, il curriculum degli studi di istruzione secondaria superiore. Il bando relativo a tutti i Corsi di Studio della classe L-8 a numero programmato è approvato annualmente dal Consiglio del Dipartimento di afferenza del Corso di Studio, e pubblicato all'indirizzo <https://matricolandosi.unipi.it/concorsi/>.

Lo studente indica all'atto della domanda i Corsi di Studio della classe L-8 a numero programmato per cui intende concorrere secondo un ordine di preferenza, vincolante ai fini della formazione della graduatoria.

La selezione è articolata in tre sessioni di partecipazione, indicativamente una con scadenza di iscrizione a fine luglio, una a metà settembre, una a metà ottobre. Per ogni sessione sono formulate tante graduatorie di merito, una per ciascun corso di laurea della classe L-8 a numero programmato, sulla base dell'ordine di preferenza indicato all'atto della domanda e, in subordine, in accordo agli ulteriori criteri definiti nel bando sopra menzionato.

Per ciascuna graduatoria sono dichiarati vincitori coloro che si sono collocati in posizione utile in riferimento al relativo numero di posti disponibili. I vincitori sono depennati dalle graduatorie dei corsi per i quali avevano espresso minore preferenza.

Considerata la capienza attuale delle aule a disposizione, al fine di garantire le norme di sicurezza, il numero massimo di immatricolati che possono essere ammessi al Corso di Studio è fissato pari a 225.

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in Ingegneria Informatica si propone di formare laureati dotati di una preparazione culturale di base, di conoscenze ingegneristiche intersettoriali, di approfondite competenze informatiche, capaci di realizzare, configurare e gestire elaboratori e reti di elaboratori, applicazioni software, sistemi di automazione industriale, sistemi informativi aziendali, servizi di calcolo e di rete, sistemi integrati di acquisizione, elaborazione e controllo.

Le specifiche conoscenze che caratterizzano tale profilo sono le seguenti:

- conoscenze metodologiche per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria (analisi matematica, fisica, economia, ricerca operativa) e conoscenze metodologico-operative intersettoriali di elettrotecnica, elettronica, telecomunicazioni, automatica per la definizione e la realizzazione di sistemi integrati;
- conoscenze metodologico-operative specifiche nell'area dei Sistemi di Elaborazione, sia hardware che software, per identificare, formulare e risolvere i problemi applicativi, configurare sistemi di elaborazione e di controllo, gestire servizi.

Il percorso di studio si articola in un curriculum unico; gli insegnamenti si svolgono su base semestrale, tranne uno al primo anno, esteso su due semestri per bilanciare il peso in crediti sui due periodi; gli esami a scelta attivati dal CdS tendono a completare la preparazione nel campo della programmazione e delle reti, esiste comunque la possibilità di effettuare un tirocinio di 6 cfu per inserire più facilmente nel

mondo del lavoro chi non voglia proseguire gli studi; la prova finale di 3 cfu può venire aggiunta al lavoro di tirocinio.

Il profilo formato è in grado di accedere senza problemi alle Lauree magistrali in Computer Engineering, Embedded Computing Systems e Ingegneria Robotica e dell'Automazione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione:

La Laurea in Ingegneria Informatica può essere conferita a studenti che siano capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e possiedano competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi.

L'impostazione didattica comune a tutti gli insegnamenti prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esempi, applicazioni, lavori individuali e di gruppo e verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto. Tramite la rielaborazione personale delle informazioni introdotte durante le ore di lezione lo studente misura concretamente quale sia il suo livello di padronanza delle conoscenze. Per lo stesso scopo assumono notevole importanza anche le attività di laboratorio eseguite in gruppo e le esercitazioni svolte in aula.

Conoscenza e comprensione e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

1. AREA METODOLOGICA E METODOLOGICA-OPERATIVA

Conoscenza e capacità di comprensione:

La Laurea in Ingegneria Informatica può essere conferita a studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post-secondario, caratterizzato dall'uso di libri di testo universitari e con trattazione di temi scientifici di alto livello sia nei settori delle materie di base che in quelli delle materie ingegneristiche del settore. L'impostazione generale del corso di studio, fondata sul rigore metodologico proprio delle materie scientifiche, e in particolare le lezioni di teoria, faranno sì che lo studente maturi e ampli le proprie competenze e affini la capacità di comprensione sfruttando anche il tempo dedicato allo studio personale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione:

La Laurea in Ingegneria Informatica può essere conferita a studenti che siano capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e possiedano competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi. L'impostazione didattica comune a tutti gli insegnamenti prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esempi, applicazioni e verifiche che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di comunicazione dei risultati del lavoro svolto. La parte di approfondimento ed elaborazione delle conoscenze demandata allo studio personale dello studente assume a questo proposito una rilevanza notevole, è infatti tramite una congrua rielaborazione personale delle informazioni introdotte durante le ore di lezione che lo studente misura concretamente quale sia il livello di padronanza delle conoscenze. In appoggio allo studio personale assumono notevole importanza le esercitazioni svolte in aula.

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

591AA ALGEBRA LINEARE E ANALISI MATEMATICA II (cfu 12)

004AA ANALISI MATEMATICA I (cfu 12)

173AA CALCOLO NUMERICO (cfu 6)

075II COMUNICAZIONI NUMERICHE (cfu 9)
116II ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE (cfu 6)
076II ELETTRONICA DIGITALE (cfu 9)
073II ELETTROTECNICA (cfu 6)
011BB FISICA GENERALE I (cfu 12)
077II FONDAMENTI DI AUTOMATICA (cfu 9)
862II FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE (cfu 9)
170AA RICERCA OPERATIVA (cfu 9)

2. AREA METODOLOGICA-OPERATIVA SPECIFICA

Conoscenza e capacità di comprensione:

La Laurea in Ingegneria Informatica può essere conferita a studenti che abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post-secondario, caratterizzato dall'uso di libri di testo universitari e dalla trattazione di temi scientifici di alto livello in specifici settori dell'informatica. L'impostazione generale del corso di studio, fondata sul rigore metodologico proprio delle materie scientifiche, fa sì che lo studente maturi, anche grazie ad un congruo tempo dedicato allo studio personale, competenze e capacità di comprensione tali da permettergli di includere nel proprio bagaglio di conoscenze alcuni dei temi di più recente sviluppo. Il rigore logico delle lezioni di teoria e gli eventuali elaborati personali richiesti nell'ambito di alcuni insegnamenti forniscono allo studente ulteriori mezzi per ampliare le proprie conoscenze ed affinare la propria capacità di comprensione. L'analisi di argomenti specifici, poi utili per la preparazione della prova finale, costituisce un ulteriore imprescindibile banco di prova per il conseguimento delle capacità sopraindicate.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione:

La Laurea in Ingegneria Informatica può essere conferita a studenti che siano capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e possiedano competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi. L'impostazione didattica comune a tutti gli insegnamenti prevede che la formazione teorica sia accompagnata da esempi, applicazioni e, per le materie di questa area, anche lavori individuali e di gruppo come parte della verifica. Questi lavori hanno lo scopo di sollecitare la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva, la capacità di elaborazione autonoma e di lavorare in gruppo, insieme alla capacità di comunicazione dei risultati del lavoro svolto. La parte di approfondimento ed elaborazione delle conoscenze demandata allo studio personale permette allo studente di misurare concretamente quale sia il livello raggiunto di padronanza delle sue conoscenze. Accanto allo studio personale assumono notevole importanza, oltre le esercitazioni svolte in aula, le attività di laboratorio eseguite in gruppo che mirano ad aumentare la padronanza degli strumenti introdotti durante il corso.

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

756II ALGORITMI E STRUTTURE DATI (cfu 6)
861II BASI DI DATI (cfu 9)
078II CALCOLATORI ELETTRONICI (cfu 9)
374II INGEGNERIA DEL SOFTWARE (cfu 6)
615II PROGETTAZIONE DI RETI INFORMATICHE (cfu 6)
080II PROGETTAZIONE WEB (cfu 6)
759II PROGRAMMAZIONE AVANZATA (cfu 6)
545II RETI INFORMATICHE (cfu 9)
074II RETI LOGICHE (cfu 9)
544II SISTEMI OPERATIVI (cfu 9)
431II Laboratorio di Informatica Applicata (cfu 6)

Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di Apprendimento

Autonomia di giudizio (making judgements):

La Laurea in Ingegneria Informatica può essere conferita a studenti che abbiano la capacità di raccogliere e interpretare i dati (normalmente nel proprio campo di studio) ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi. Gli insegnamenti di carattere applicativo e tecnico-ingegneristico introdotti nel piano di studi enfatizzano, attraverso esercitazioni individuali e di gruppo la capacità di selezionare, elaborare ed interpretare dati (ad esempio relativi alle capacità di un sistema, sia esso economico, meccanico, informativo, elettronico, organizzativo, ecc ..., di raggiungere gli obiettivi per cui è stato ideato e progettato). Nel piano di studi trovano pertanto collocazione attività di esercitazione autonoma e di gruppo affinché lo studente sia in grado di valutare autonomamente i risultati ottenuti da questo tipo di attività didattica. Tra le finalità di queste attività ci sono lo sviluppo della capacità di lavorare in gruppo, la competenza per selezionare le informazioni rilevanti e lo sviluppo delle capacità di esprimere giudizi.

Capacità di apprendimento (learning skills):

La Laurea in Ingegneria Informatica può essere conferita a studenti che abbiano sviluppato capacità di apprendimento tali da consentire loro di intraprendere studi successivi di approfondimento con un alto grado di autonomia. Il Corso offre vari strumenti per sviluppare tali capacità. Ogni studente può verificare la propria capacità di apprendere ancor prima di iniziare il percorso universitario tramite il test di ingresso alla Facoltà di Ingegneria, al quale può prepararsi con l'apposito percorso formativo disponibile anche in modalità telematica. A valle del test lo studente giudicato in difetto di preparazione e di capacità di apprendimento segue corsi propedeutici nelle materie di base che gli permettono di rivedere i suoi metodi di studio e adeguarli agli standard richiesti dai corsi della Facoltà. La suddivisione delle ore di lavoro complessive previste per lo studente dà un forte rilievo alle ore di lavoro personale proprio per offrire allo studente la possibilità di verificare e migliorare la propria capacità di apprendimento. Analogo obiettivo viene perseguito con il rigore metodologico dell'impostazione degli insegnamenti di base, teso a sviluppare nello studente l'attitudine a un ragionamento logico-scientifico che, sulla base di precise ipotesi, porti alla conseguente dimostrazione di una tesi. Altri strumenti utili al conseguimento di questa abilità sono la prova finale che prevede che lo studente si misuri e comprenda informazioni nuove non necessariamente fornite dal docente di riferimento, e i tirocini e/o stage svolti sia in Italia che all'estero.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella preparazione di un elaborato sintetico su una tematica caratterizzante il Corso di Studio e nella esposizione del risultato davanti alla Commissione di Laurea. La prova mira a valutare la capacità del candidato di svolgere in completa autonomia il compito assegnato.

La Commissione di Laurea è nominata dal Direttore del Dipartimento (art.24 dello Statuto), su proposta del Corso di Studio. Sono previste almeno 6 sessioni di laurea in un anno accademico (art.25 del Regolamento Didattico di Ateneo).

Modalità di svolgimento della prova finale

La Commissione di Laurea, accertato il livello di autonomia e di padronanza di specifiche metodologie raggiunto dal candidato, provvede a determinare il voto di laurea. A questo scopo, anche per dare continuità alla valutazione, la Commissione adotta regole di calcolo che mettono in relazione la media degli esami con il voto di laurea. In particolare:

1. nel calcolo della media, i voti riportati nei singoli esami sono pesati in base ai CFU degli stessi; le votazioni con lode sono contate come 33/30; se il candidato si laurea entro la durata normale del corso, viene escluso dal calcolo della media pesata il contributo del singolo esame più svantaggioso per lo

studente;

2. il voto di laurea, espresso in 110-mi, viene calcolato utilizzando la formula $M \times 3 + 18 + C$, dove M è la media pesata degli esami calcolata come sopra, C è un punteggio fino a un massimo di 10 attribuito dalla Commissione in base al giudizio espresso dal relatore di tesi e in base al curriculum di studi del candidato;

3. il voto di laurea 110/110 richiede una media M non inferiore a 27/30; il voto di laurea 110/110 e lode richiede una media non inferiore a 28/30.

Esperienza dello Studente

Aule

<https://su.unipi.it/OccupazioneAule>

Laboratori e Aule informatiche

Vedi allegato

Sale Studio

<https://www.unipi.it/campus-e-servizi/servizi/biblioteche-e-sale-studio/>

Biblioteche

<http://www.sba.unipi.it/it/biblioteche/polo-5/ingegneria>

Orientamento in ingresso

<https://www.unipi.it/didattica/iscrizioni/orientamento/>

Orientamento e tutorato in itinere

<https://www.unipi.it/campus-e-servizi/servizi/servizio-di-tutorato-alla-pari-gli-studenti-esperti-tutor/>

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero (Tirocini e stage)

<https://www.unipi.it/campus-e-servizi/verso-il-lavoro/>

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

<https://www.unipi.it/didattica/studi-e-tirocini-alleestero/studiare-alleestero/>

Accompagnamento al lavoro

<https://www.unipi.it/campus-e-servizi/verso-il-lavoro/career-service/>

Eventuali altre iniziative

A livello di Scuola di Ingegneria è nominato un referente per l'orientamento per ciascun dipartimento. E' inoltre possibile richiedere un primo colloquio di orientamento, su prenotazione, al responsabile dell'Unità Didattica del dipartimento di riferimento.

Il CdS partecipa agli Open Day organizzati dalla Scuola di Ingegneria. Viene inoltre organizzata annualmente una presentazione degli obiettivi della Laurea Magistrale e delle attività formative dedicata agli studenti che frequentano il terzo anno.

Per gli studenti del primo anno è stato offerto un servizio di “Tutorato di accoglienza”, organizzato di

concerto con la Scuola di Ingegneria.

Inoltre, studenti di dottorato partecipano a iniziative di supporto alla didattica.

Opinioni studenti

Vedi allegato

Opinioni laureati

Vedi allegato

Risultati della Formazione

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Vedi allegato

Organizzazione e Gestione della Qualità

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

<https://www.unipi.it/ateneo/qualita-e-valutazione/>

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

<https://www.unipi.it/ateneo/qualita-e-valutazione/>

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

<https://www.unipi.it/ateneo/qualita-e-valutazione/>

Riesame annuale

<https://www.unipi.it/ateneo/qualita-e-valutazione/>

Classe/Percorso

Classe	Ingegneria dell'informazione (L-8 R)
Percorso di Studio	comune

Quadro delle attività formative

Base				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Matematica, informatica e statistica	39	36 - 45	ING-INF/05	1 - FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE, 6 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE dell'Attività formativa integrata)
		36 - 45	MAT/03	1 - ALGEBRA LINEARE, 6 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ALGEBRA LINEARE E ANALISI MATEMATICA II (591AA))
		36 - 45	MAT/05	1 - ANALISI MATEMATICA I, 12 CFU, OBB 2 - ANALISI MATEMATICA, 6 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ALGEBRA LINEARE E ANALISI MATEMATICA II (591AA))
		36 - 45	MAT/09	MAT/09 - RICERCA OPERATIVA, 9 CFU, OBB
Fisica e chimica	12	12 - 12	FIS/01	1 - FISICA GENERALE I, 12 CFU, OBB
Totale Base	51	48 - 57		

Caratterizzante				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Ingegneria dell'automazione	9	9 - 18	ING-INF/04	ING-INF/04 - FONDAMENTI DI AUTOMATICA, 9 CFU, OBB
Ingegneria gestionale	6	6 - 6	ING-IND/35	1 - ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE, 6 CFU, OBB
Ingegneria informatica	57	54 - 69	ING-INF/05	1 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI, 6 CFU, OBB 1 - RETI INFORMATICHE, 9 CFU, OBB

				1 - BASI DI DATI, 9 CFU, OBB
				1 - SISTEMI OPERATIVI, 9 CFU, OBB
				1 - INGEGNERIA DEL SOFTWARE, 6 CFU, OBB
				1 - CALCOLATORI ELETTRONICI, 9 CFU, OBB
				1 - RETI LOGICHE, 9 CFU, OBB
Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	6	6 - 6	ING-IND/31	1 - ELETTROTECNICA, 6 CFU, OBB
Totale Caratterizzante	78	75 - 99		

Affine/Integrativa				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Attività formative affini o integrative	27	18 - 27	ING-INF/01	1 - ELETTRONICA DIGITALE, 9 CFU, OBB
		18 - 27	ING-INF/03	1 - COMUNICAZIONI NUMERICHE, 9 CFU, OBB
		18 - 27	ING-INF/05	1 - FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE, 3 CFU, OBB (Segmento del Modulo 1 - FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE dell'Attività formativa integrata)
		18 - 27	MAT/08	1 - CALCOLO NUMERICO, 6 CFU, OBB
Totale Affine/Integrativa	27	18 - 27		

A scelta dello studente				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
A scelta dello studente	12	12 - 12	ING-INF/05	1 - PROGETTAZIONE DI RETI INFORMATICHE, 6 CFU, OPZ
				1 - PROGRAMMAZIONE AVANZATA, 6 CFU, OPZ
				1 - LABORATORIO DI INFORMATICA APPLICATA, 6 CFU, OPZ
		12 - 12	MAT/01	0034A - MATEMATICA 0, 0 CFU, OPZ
		12 - 12	NN	1 - TEST DI VALUTAZIONE DI INGEGNERI, 2 CFU, OPZ
Totale A scelta dello studente	12	12 - 12		

Lingua/Prova Finale				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Per la prova finale	3	3 - 6	PROFIN_S	PROFIN_S - Prova finale per settore senza discipline, 3 CFU, OBB
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 6	NN	1 - LINGUA STRANIERA, 3 CFU, OBB
Totale Lingua/Prova Finale	6	6 - 12		

Altro				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Abilità informatiche e telematiche	6	1 - 6	ING-INF/05	1 - PROGETTAZIONE WEB, 6 CFU, OBB
		1 - 6	NN	1 - TIROCINIO, 6 CFU, OPZ
Totale Altro	6	1 - 6		

Totale	180	160 - 213		
--------	-----	-----------	--	--

Percorso di Studio: comune (PDS0)

CFU totali: 191, di cui 165 derivanti da AF obbligatorie e 26 da AF a scelta

1° Anno (anno accademico 2025/2026)

Attività Formativa	CFU	Classe	TAF	Ambito	SSD	Obblig.
ALGEBRA LINEARE E ANALISI MATEMATICA II (591AA) Obiettivi Modulo "Algebra Lineare" Fornire conoscenze relative agli spazi vettoriali, alle applicazioni lineari, alle matrici, al calcolo del determinante e degli autovalori di una matrice. Studiare i sistemi lineari e le proprietà delle loro soluzioni. Sviluppare la capacità dello studente all'utilizzo corretto e consapevole degli strumenti matematici introdotti, in vista del loro impiego nello studio, nell'analisi e nell'approfondimento dei fenomeni fisici e chimici, e nella risoluzione dei problemi dell'Ingegneria. Modulo di Analisi Matematica II Fornire conoscenze sugli spazi euclidei, sul calcolo differenziale ed integrale di funzioni in più variabili, sul calcolo di integrali curvilinei e superficiali, sulle forme differenziali e sulle formule di Gauss-Green. Sviluppare la capacità dello studente all'utilizzo corretto e consapevole degli strumenti matematici introdotti, in vista del loro impiego nello studio, nell'analisi e nell'approfondimento dei fenomeni fisici e chimici, e nella risoluzione dei problemi dell'Ingegneria.	12	L-8 R	A	Matematica, informatica e statistica	MAT/03, MAT/05	Si
Moduli ANALISI MATEMATICA (2) ALGEBRA LINEARE (1)	6 6					
ALGORITMI E STRUTTURE DATI (756II) Obiettivi L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le metodologie per 1) la programmazione orientata agli oggetti, 2) valutare la complessità degli algoritmi.	6	L-8 R	B	Ingegneria informatica	ING-INF/05	Si
ANALISI MATEMATICA I (004AA) Obiettivi Fornire conoscenze di base sulla teoria delle funzioni di una variabile reale: struttura dei numeri reali, continuità, limiti, calcolo differenziale ed integrale, sull'algebra dei numeri complessi, sulla teoria elementare delle equazioni differenziali e delle serie numeriche e di potenze. Sviluppare la capacità dello studente all'utilizzo corretto e consapevole degli strumenti matematici introdotti, in vista del loro impiego nello studio, nell'analisi e nell'approfondimento dei fenomeni fisici e chimici, e nella risoluzione dei problemi dell'Ingegneria.	12	L-8 R	A	Matematica, informatica e statistica	MAT/05	Si
BASI DI DATI (861II) Obiettivi L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le	9	L-8 R	B	Ingegneria informatica	ING-INF/05	Si

metodologie per il progetto, l'organizzazione e l'interrogazione delle basi di dati.						
FISICA GENERALE I (011BB) Obiettivi Fornire il quadro generale delle conoscenze fisiche relative a: meccanica classica del punto materiale e del corpo rigido, moti oscillatori, idrostatica e idrodinamica, termodinamica di sistemi elementari.	12	L-8 R	A	Fisica e chimica	FIS/01	Si
FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE (862II) Obiettivi Fornire le basi della rappresentazione dell'informazione e della programmazione (a livello macchina, strutturata ed ad oggetti), per passare da un problema ad un procedimento risolutivo ed al successivo programma. I linguaggi utilizzati sono: GNU Assembler, C e C++.	6	L-8 R	A	Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05	Si
FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE (862II) Obiettivi Fornire le basi della rappresentazione dell'informazione e della programmazione (a livello macchina, strutturata ed ad oggetti), per passare da un problema ad un procedimento risolutivo ed al successivo programma. I linguaggi utilizzati sono: GNU Assembler, C e C++.	3	L-8 R	C	Attività formative affini o integrative	ING-INF/05	Si
MATEMATICA 0 (0034A)	0	L-8 R	D	A scelta dello studente	MAT/01	No
TEST DI VALUTAZIONE DI INGEGNERIA (TEST1)	2	L-8 R	D	A scelta dello studente	NN	No

2° Anno (anno accademico 2026/2027)

Attività Formativa	CFU	Classe	TAF	Ambito	SSD	Obblig.
CALCOLATORI ELETTRONICI (078II) Obiettivi L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire conoscenze sull'architettura dei moderni calcolatori, sulla organizzazione delle interfacce comunemente utilizzate e sul nucleo di sistema operativo.	9	L-8 R	B	Ingegneria informatica	ING-INF/05	Si
CALCOLO NUMERICO (173AA) Obiettivi Fornire conoscenze relative alla risoluzione numerica di sistemi lineari e di equazioni non lineari, al calcolo di integrali definiti, alla approssimazione di funzioni mediante polinomi interpolanti ed alla approssimazione degli autovalori di una matrice. Sviluppare la capacità dello studente all'utilizzo corretto e consapevole degli strumenti matematici introdotti, in vista del loro impiego nello studio, nell'analisi e nell'approfondimento dei fenomeni fisici e chimici, e nella risoluzione dei problemi dell'Ingegneria.	6	L-8 R	C	Attività formative affini o integrative	MAT/08	Si
ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE (116II) Obiettivi Link a Regolamento Didattico della Facoltà (allegato Corsi Comuni settore dell'Informazione)	6	L-8 R	B	Ingegneria gestionale	ING-IND/35	Si

ELETTROTECNICA (073II) Obiettivi L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze fondamentali per l'analisi dei circuiti elettrici a parametri concentrati, con ottica orientata alle applicazioni nel settore dell'ingegneria dell'informazione. Verranno trattati gli argomenti principali inerenti i teoremi e i metodi di analisi di circuiti lineari in regime continuo, sinusoidale, periodico ed in transitorio.	6	L-8 R	B	Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	ING-IND/31	Si
FONDAMENTI DI AUTOMATICA (077II) Obiettivi L'insegnamento si propone di fornire le basi per l'analisi e la sintesi di sistemi di controllo per processi dinamici.	9	L-8 R	B	Ingegneria dell'automazione	ING-INF/04	Si
PROGETTAZIONE WEB (080II) Obiettivi L'insegnamento ha l'obiettivo di introdurre alle metodologie per lo sviluppo di applicazioni Web con particolare riferimento a protocolli, linguaggi e tecnologie allo stato dell'arte. Il corso tratterà gli argomenti seguenti: HTML CSS Javascript PHP AJAX HTTP	6	L-8 R	F	Abilità informatiche e telematiche	ING-INF/05	Si
RETI LOGICHE (074II) Obiettivi L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base sulle reti logiche e sulla architettura dei calcolatori.	9	L-8 R	B	Ingegneria informatica	ING-INF/05	Si
RICERCA OPERATIVA (170AA) Obiettivi L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le conoscenze matematiche di base sulle tecniche per la risoluzione di problemi di decisioni ottime in presenza di risorse limitate. Si trattano modelli matematici a variabili continue e modelli matematici di programmazione lineare.	9	L-8 R	A	Matematica, informatica e statistica	MAT/09	Si
TEST DI VALUTAZIONE DI INGEGNERIA (TEST1)	2	L-8 R	D	A scelta dello studente	NN	No

3° Anno (anno accademico 2027/2028)

Attività Formativa	CFU	Classe	TAF	Ambito	SSD	Obblig.
COMUNICAZIONI NUMERICHE (075II) Obiettivi L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base sulle tecniche di analisi, sintesi ed elaborazione dei segnali finalizzate alla comprensione del funzionamento dei sistemi di trasmissione numerica.	9	L-8 R	C	Attività formative affini o integrative	ING-INF/03	Si
ELETTRONICA DIGITALE (076II) Obiettivi L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire gli elementi di base per la comprensione e l'analisi dei circuiti elettronici sia analogici sia digitali, con particolare attenzione agli aspetti di maggiore interesse per l'Ingegnere Informatico.	9	L-8 R	C	Attività formative affini o integrative	ING-INF/01	Si
INGEGNERIA DEL SOFTWARE (374II)	6	L-8 R	B	Ingegneria	ING-INF/05	Si

Obiettivi L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base sui processi di sviluppo del software, sui linguaggi di specifica e di progetto e sui metodi di verifica.				informatica		
LABORATORIO DI INFORMATICA APPLICATA (431II) Obiettivi Al termine del corso, gli studenti avranno acquisito: • Una comprensione pratica dei principali concetti di Python e delle sue librerie principali. • Conoscenze su tecnologie moderne come containerizzazione (Docker) e applicazioni AI per computer vision e NLP. • Nozioni di base pratiche di machine learning, incluso l'uso di API e modelli pre-addestrati.	6	L-8 R	D	A scelta dello studente	ING-INF/05	No
PROGETTAZIONE DI RETI INFORMATICHE (615II) Obiettivi L'insegnamento si propone di fornire conoscenze sulla configurazione dei dispositivi di rete e sulla realizzazione di reti locali e geografiche	6	L-8 R	D	A scelta dello studente	ING-INF/05	No
PROGRAMMAZIONE AVANZATA (759II) Obiettivi L'insegnamento illustra l'organizzazione dei linguaggi ad alto livello, fornendo gli elementi che consentono di affrontare in maniera ingegneristica le problematiche dello sviluppo di prodotti software anche in presenza di concorrenza.	6	L-8 R	D	A scelta dello studente	ING-INF/05	No
PROVA DI LINGUA INGLESE B2 (1717Z) Obiettivi Corso di lingua inglese volto a far acquisire allo studente il livello B2 di padronanza della lingua.	3	L-8 R	E	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	NN	Si
PROVA FINALE (304ZZ) Obiettivi I caratteri della prova finale sono i seguenti. 1. Il giudizio sulla prova finale è affidato ad una Commissione di Laurea designata dal Preside (a norma dell'Art.25 del Regolamento Didattico di Ateneo), su proposta del Corso di Studio, tra i professori ufficiali del Corso medesimo. Tale commissione, valutata la prova finale, provvede a determinare il voto di laurea. 2. In un anno accademico sono previste 6 sessioni di laurea da tenersi prima delle relative proclamazioni ufficiali. 3. Alla prova e quindi all'attività corrispondente sono attribuiti 3 CFU (75 ore complessive). 4. La prova mira a valutare la capacità del candidato di svolgere in completa autonomia: - l'approfondimento di uno degli insegnamenti del Corso di Laurea, oppure l'integrazione di attività curriculare assegnata dal Corso; -l'illustrazione in forma di presentazione orale e/o scritta del lavoro svolto. Resta inteso che il Corsi di Studio potrà approvare modalità di svolgimento della prova anche diverse da quelle su esposte, ferma restando la verificabilità dello svolgimento, da parte degli allievi, di un lavoro complessivo corrispondente a 3 CFU (75 ore).	3	L-8 R	E	Per la prova finale	PROFIN_S	Si
RETI INFORMATICHE (545II) Obiettivi	9	L-8 R	B	Ingegneria informatica	ING-INF/05	Si

L'insegnamento ha lo scopo di fornire le conoscenze di base sulle reti di calcolatori , sulla programmazione di applicazioni distribuite e sull'amministrazione di un sistema informatico in rete.						
SISTEMI OPERATIVI (544II) Obiettivi L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base sulla organizzazione di un sistema operativo multiprogrammato.	9	L-8 R	B	Ingegneria informatica	ING-INF/05	Si
TEST DI VALUTAZIONE DI INGEGNERIA (TEST1)	2	L-8 R	D	A scelta dello studente	NN	No
TIROCINIO (302ZZ) Obiettivi Link a Regolamento Didattico della Facoltà	6	L-8 R	F	Abilità informatiche e telematiche	NN	No

Piano di Studio: IFOR-L-25-25-25

Anno Regolamento Didattico	2025/2026
Anno di Coorte	2025/2026
Anno di Revisione	2025/2026

Stato Piano generato	Approvato
Schema Statutario	Sì
Totale CFU	180
Totale CFU Obbligatorie	168

Anno di Corso: 1° (2025/2026)

Regola 1: CORSO DI PREPARAZIONE AL TEST (Da elenco)

1 AF a scelta tra i seguenti.

Sovrannumeraria	SI
Abilita scelta da libretto	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
MATEMATICA 0 (0034A)	0	D	MATEMATICA 0	MAT/01	No	No

Regola 5: TEST (Da elenco)

1 AF a scelta tra i seguenti.

Sovrannumeraria	SI
Abilita scelta da libretto	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
TEST DI VALUTAZIONE DI INGEGNERIA (TEST1)	2	D	TEST DI VALUTAZIONE DI INGEGNERIA	NN	Sì	No

Regola 6: OBBLIGATORI 1 ANNO (60 CFU) (Obbligatoria)

Attività Obbligatorie. 6AF.

CFU obbligatori	60
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
ALGEBRA LINEARE E ANALISI MATEMATICA II (591AA)	12		ALGEBRA LINEARE E ANALISI MATEMATICA II		Sì	No
Moduli						
ALGEBRA LINEARE (1)	6	A	ALGEBRA LINEARE	MAT/03		
ANALISI MATEMATICA (2)	6	A	ANALISI MATEMATICA	MAT/05		

			TICA			
ALGORITMI E STRUTTURE DATI (756II)	6	B	ALGORITMI E STRUTTURE DATI	ING-INF/05	Sì	No
ANALISI MATEMATICA I (004AA)	12	A	ANALISI MATEMATICA I	MAT/05	Sì	No
BASI DI DATI (861II)	9	B	BASI DI DATI	ING-INF/05	Sì	No
FISICA GENERALE I (011BB)	12	A	FISICA GENERALE I	FIS/01	Sì	No
FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE (862II)	9	C	FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE	ING-INF/05, ING-INF/05	Sì	No

Anno di Corso: 2° (2026/2027)

Regola 2: OBBLIGATORI 2 ANNO (60 CFU) (Obbligatoria)

Attività Obbligatorie. 8AF.

CFU obbligatori 60

Sovrannumeraria NO

Abilita scelta da libretto NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
CALCOLATORI ELETTRONICI (078II)	9	B	CALCOLATORI ELETTRONICI	ING-INF/05	Sì	No
CALCOLO NUMERICO (173AA)	6	C	CALCOLO NUMERICO	MAT/08	Sì	No
ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE (116II)	6	B	ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	ING-IND/35	Sì	No
ELETTROTECNICA (073II)	6	B	ELETTROTECNICA	ING-IND/31	Sì	No
FONDAMENTI DI AUTOMATICA (077II)	9	B	FONDAMENTI DI AUTOMATICA	ING-INF/04	Sì	No
PROGETTAZIONE WEB (080II)	6	F	PROGETTAZIONE WEB	ING-INF/05	Sì	No
RETI LOGICHE (074II)	9	B	RETI LOGICHE	ING-INF/05	Sì	No
RICERCA OPERATIVA (170AA)	9	A	RICERCA OPERATIVA	MAT/09	Sì	No

			A			
--	--	--	---	--	--	--

Anno di Corso: 3° (2027/2028)

Regola 3: OBBLIGATORI 3 ANNO (48 CFU) (Obbligatoria)
Attività Obbligatorie. 7AF.

CFU obbligatori	48
Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
COMUNICAZIONI NUMERICHE (075II)	9	C	COMUNICAZIONI NUMERICHE	ING-INF/03	Sì	No
ELETTRONICA DIGITALE (076II)	9	C	ELETTRONICA DIGITALE	ING-INF/01	Sì	No
INGEGNERIA DEL SOFTWARE (374II)	6	B	INGEGNERIA DEL SOFTWARE	ING-INF/05	Sì	No
PROVA DI LINGUA INGLESE B2 (1717Z)	3	E	PROVA DI LINGUA INGLESE B2	NN	Sì	No
PROVA FINALE (304ZZ)	3	E	PROVA FINALE	PROFIN_S	Sì	No
RETI INFORMATICHE (545II)	9	B	RETI INFORMATICHE	ING-INF/05	Sì	No
SISTEMI OPERATIVI (544II)	9	B	SISTEMI OPERATIVI	ING-INF/05	Sì	No

Regola 4: SCELTA (Da elenco)
12 CFU a scelta tra i seguenti.

Sovrannumeraria	NO
Abilita scelta da libretto	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
LABORATORIO DI INFORMATICA APPLICATA (431II)	6	D	LABORATORIO DI INFORMATICA APPLICATA	ING-INF/05	No	No
PROGETTAZIONE DI RETI INFORMATICHE (615II)	6	D	PROGETTAZIONE DI RETI INFORMATICHE	ING-INF/05	No	No

PROGRAMMAZIONE AVANZATA (759II)	6	D	PROG RAMMA ZIO NE AVANZAT A	ING- INF/05	No	No
TIROCINIO (302ZZ)	6	F	TIROCINI O	NN	No	No

Obiettivi attività formative

1° Anno (anno accademico 2025/2026)

- ALGEBRA LINEARE E ANALISI MATEMATICA II (591AA)

Obiettivi Formativi

Modulo "Algebra Lineare" Fornire conoscenze relative agli spazi vettoriali, alle applicazioni lineari, alle matrici, al calcolo del determinante e degli autovalori di una matrice. Studiare i sistemi lineari e le proprietà delle loro soluzioni. Sviluppare la capacità dello studente all'utilizzo corretto e consapevole degli strumenti matematici introdotti, in vista del loro impiego nello studio, nell'analisi e nell'approfondimento dei fenomeni fisici e chimici, e nella risoluzione dei problemi dell'Ingegneria. Modulo di Analisi Matematica II Fornire conoscenze sugli spazi euclidei, sul calcolo differenziale ed integrale di funzioni in più variabili, sul calcolo di integrali curvilinei e superficiali, sulle forme differenziali e sulle formule di Gauss-Green. Sviluppare la capacità dello studente all'utilizzo corretto e consapevole degli strumenti matematici introdotti, in vista del loro impiego nello studio, nell'analisi e nell'approfondimento dei fenomeni fisici e chimici, e nella risoluzione dei problemi dell'Ingegneria.

- ALGORITMI E STRUTTURE DATI (756II)

Obiettivi Formativi

L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le metodologie per 1) la programmazione orientata agli oggetti, 2) valutare la complessità degli algoritmi.

- ANALISI MATEMATICA I (004AA)

Obiettivi Formativi

Fornire conoscenze di base sulla teoria delle funzioni di una variabile reale: struttura dei numeri reali, continuità, limiti, calcolo differenziale ed integrale, sull'algebra dei numeri complessi, sulla teoria elementare delle equazioni differenziali e delle serie numeriche e di potenze. Sviluppare la capacità dello studente all'utilizzo corretto e consapevole degli strumenti matematici introdotti, in vista del loro impiego nello studio, nell'analisi e nell'approfondimento dei fenomeni fisici e chimici, e nella risoluzione dei problemi dell'Ingegneria.

- BASI DI DATI (861II)

Obiettivi Formativi

L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le metodologie per il progetto, l'organizzazione e l'interrogazione delle basi di dati.

- FISICA GENERALE I (011BB)

Obiettivi Formativi

Fornire il quadro generale delle conoscenze fisiche relative a: meccanica classica del punto materiale e del corpo rigido, moti oscillatori, idrostatica e idrodinamica, termodinamica di sistemi elementari.

- FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE (862II)

Obiettivi Formativi

Fornire le basi della rappresentazione dell'informazione e della programmazione (a livello macchina, strutturata ed ad oggetti), per passare da un problema ad un procedimento risolutivo ed al successivo programma. I linguaggi utilizzati sono: GNU Assembler, C e C++.

- FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE (862II)

Obiettivi Formativi

Fornire le basi della rappresentazione dell'informazione e della programmazione (a livello macchina, strutturata ed ad oggetti), per passare da un problema ad un procedimento risolutivo ed al successivo programma. I linguaggi utilizzati sono: GNU Assembler, C e C++.

- MATEMATICA 0 (0034A)
- TEST DI VALUTAZIONE DI INGEGNERIA (TEST1)

2° Anno (anno accademico 2026/2027)

- CALCOLATORI ELETTRONICI (078II)

Obiettivi Formativi

L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire conoscenze sull'architettura dei moderni calcolatori, sulla organizzazione delle interfacce comunemente utilizzate e sul nucleo di sistema operativo.

- CALCOLO NUMERICO (173AA)

Obiettivi Formativi

Fornire conoscenze relative alla risoluzione numerica di sistemi lineari e di equazioni non lineari, al calcolo di integrali definiti, alla approssimazione di funzioni mediante polinomi interpolanti ed alla approssimazione degli autovalori di una matrice. Sviluppare la capacità dello studente all'utilizzo corretto e consapevole degli strumenti matematici introdotti, in vista del loro impiego nello studio, nell'analisi e nell'approfondimento dei fenomeni fisici e chimici, e nella risoluzione dei problemi dell'Ingegneria.

- ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE (116II)

Obiettivi Formativi

Link a Regolamento Didattico della Facoltà (allegato Corsi Comuni settore dell'Informazione)

- ELETTROTECNICA (073II)

Obiettivi Formativi

L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze fondamentali per l'analisi dei circuiti elettrici a parametri concentrati, con ottica orientata alle applicazioni nel settore dell'ingegneria dell'informazione. Verranno trattati gli argomenti principali inerenti i teoremi e i metodi di analisi di circuiti lineari in regime continuo, sinusoidale, periodico ed in transitorio.

- FONDAMENTI DI AUTOMATICA (077II)

Obiettivi Formativi

L'insegnamento si propone di fornire le basi per l'analisi e la sintesi di sistemi di controllo per processi dinamici.

- PROGETTAZIONE WEB (080II)

Obiettivi Formativi

L'insegnamento ha l'obiettivo di introdurre alle metodologie per lo sviluppo di applicazioni Web con particolare riferimento a protocolli, linguaggi e tecnologie allo stato dell'arte. Il corso tratterà gli argomenti seguenti: HTML CSS Javascript PHP AJAX HTTP

- RETI LOGICHE (074II)

Obiettivi Formativi

L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base sulle reti logiche e sulla architettura dei calcolatori.

- RICERCA OPERATIVA (170AA)

Obiettivi Formativi

L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le conoscenze matematiche di base sulle tecniche per la risoluzione di problemi di decisioni ottime in presenza di risorse limitate. Si trattano modelli matematici a variabili continue e modelli matematici di programmazione lineare.

- TEST DI VALUTAZIONE DI INGEGNERIA (TEST1)

3° Anno (anno accademico 2027/2028)

- COMUNICAZIONI NUMERICHE (075II)

Obiettivi Formativi

L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base sulle tecniche di analisi, sintesi ed elaborazione dei segnali finalizzate alla comprensione del funzionamento dei sistemi di trasmissione numerica.

- ELETTRONICA DIGITALE (076II)

Obiettivi Formativi

L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire gli elementi di base per la comprensione e l'analisi dei circuiti elettronici sia analogici sia digitali, con particolare attenzione agli aspetti di maggiore interesse per l'Ingegnere Informatico.

- INGEGNERIA DEL SOFTWARE (374II)

Obiettivi Formativi

L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base sui processi di sviluppo del software, sui linguaggi di specifica e di progetto e sui metodi di verifica.

- LABORATORIO DI INFORMATICA APPLICATA (431II)

Obiettivi Formativi

Al termine del corso, gli studenti avranno acquisito: • Una comprensione pratica dei principali concetti di Python e delle sue librerie principali. • Conoscenze su tecnologie moderne come containerizzazione (Docker) e applicazioni AI per computer vision e NLP. • Nozioni di base pratiche di machine learning, incluso l'uso di API e modelli pre-addestrati.

- PROGETTAZIONE DI RETI INFORMATICHE (615II)

Obiettivi Formativi

L'insegnamento si propone di fornire conoscenze sulla configurazione dei dispositivi di rete e sulla realizzazione di reti locali e geografiche

- PROGRAMMAZIONE AVANZATA (759II)

Obiettivi Formativi

L'insegnamento illustra l'organizzazione dei linguaggi ad alto livello, fornendo gli elementi che consentono di affrontare in maniera ingegneristica le problematiche dello sviluppo di prodotti software anche in presenza di concorrenza.

- PROVA DI LINGUA INGLESE B2 (1717Z)

Obiettivi Formativi

Corso di lingua inglese volto a far acquisire allo studente il livello B2 di padronanza della lingua.

- PROVA FINALE (304ZZ)

Obiettivi Formativi

I caratteri della prova finale sono i seguenti. 1. Il giudizio sulla prova finale è affidato ad una Commissione di Laurea designata dal Preside (a norma dell'Art.25 del Regolamento Didattico di Ateneo), su proposta del Corso di Studio, tra i professori ufficiali del Corso medesimo. Tale commissione, valutata la prova finale, provvede a determinare il voto di laurea. 2. In un anno accademico sono previste 6 sessioni di laurea da tenersi prima delle relative proclamazioni ufficiali. 3. Alla prova e quindi all'attività corrispondente sono attribuiti 3 CFU (75 ore complessive). 4. La prova mira a valutare la capacità del candidato di svolgere in completa autonomia: - l'approfondimento di uno degli insegnamenti del Corso di Laurea, oppure l'integrazione di attività curriculare assegnata dal Corso; - l'illustrazione in forma di presentazione orale e/o scritta del lavoro svolto. Resta inteso che il Corsi di Studio potrà approvare modalità di svolgimento della prova anche diverse da quelle su esposte, ferma restando la verificabilità dello svolgimento, da parte degli allievi, di un lavoro complessivo corrispondente a 3 CFU (75 ore).

- RETI INFORMATICHE (545II)

Obiettivi Formativi

L'insegnamento ha lo scopo di fornire le conoscenze di base sulle reti di calcolatori , sulla programmazione di applicazioni distribuite e sull'amministrazione di un sistema informatico in rete.

- SISTEMI OPERATIVI (544II)

Obiettivi Formativi

L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base sulla organizzazione di un sistema operativo multiprogrammato.

- TEST DI VALUTAZIONE DI INGEGNERIA (TEST1)

- TIROCINIO (302ZZ)

Obiettivi Formativi

[Link a Regolamento Didattico della Facoltà](#)