



ALLEGATO 1.1

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI CLASSE L-08

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento proposto in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

PIANO DEGLI STUDI A.A. 2024-2025

LEGENDA

Tipologia di Attività Formativa (TAF):

A = Base

B = Caratterizzanti

C = Affini o integrativi

D = Attività a scelta

E = Prova finale e conoscenze linguistiche

F = Ulteriori attività formative

Tutti i corsi sono erogati IN PRESENZA.

I Anno

Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività <i>(lezione frontale, laboratorio ecc.)</i>	TAF	Ambito disciplinare	obbligatorio /a scelta
Analisi matematica I	MAT/05	unico	9	72	Lezione frontale	A	Matematica, informatica e statistica	Obbligatorio
Fisica generale I	FIS/01	unico	6	48	Lezione frontale	A	Fisica e Chimica	Obbligatorio
Fondamenti di informatica	ING-INF/05	unico	9	72	Lezione frontale	A	Matematica, informatica e statistica	Obbligatorio
Lingua Inglese	-	-	3	-	-	E	Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Obbligatorio
Analisi matematica II	MAT/05	unico	6	48	Lezione frontale	A	Matematica, informatica e statistica	Obbligatorio
Fisica generale II	FIS/01	unico	6	48	Lezione frontale	A	Fisica e Chimica	Obbligatorio
Geometria e algebra	MAT/03	unico	6	48	Lezione frontale	A	Matematica, informatica e statistica	Obbligatorio
Calcolatori elettronici	ING-INF/05	unico	9	72	Lezione frontale	B	Ingegneria Informatica	Obbligatorio

Il Anno

Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	TAF	Ambito disciplinare	obbligatorio /a scelta
Metodi matematici per l'ingegneria	MAT/05	unico	8	64	Lezione frontale	A	Matematica, informatica e statistica	Obbligatorio
Fondamenti di Circuiti	ING-IND/31	unico	9	72	Lezione frontale	C	Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
Teoria dei Segnali	ING-INF/03	unico	9	72	Lezione frontale	B	Ingegneria delle Telecomunicazioni	Obbligatorio
Campi Elettromagnetici e Circuiti	ING-INF/02	unico	12	96	Lezione frontale	B	Ingegneria delle Telecomunicazioni	Obbligatorio
Elettronica I	ING-INF/01	unico	9	72	Lezione frontale	B	Ingegneria Elettronica	Obbligatorio
Teoria dei Sistemi	ING-INF/04	unico	9	72	Lezione frontale	B	Ingegneria Informatica	Obbligatorio

III Anno								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	TAF	Ambito disciplinare	obbligatorio /a scelta
Reti di Telecomunicazioni	ING-INF/03	unico	9	72	Lezione frontale	B	Ingegneria delle Telecomunicazioni	Obbligatorio
Laboratorio di Segnali e Immagini	ING-INF/03	unico	9	72	Lezione frontale	B	Ingegneria delle Telecomunicazioni	Obbligatorio
Fondamenti di Misure	ING-INF/07	unico	6	48	Lezione frontale	C	Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
Media Digitali	SPS/08	unico	7	56	Lezione frontale	C	Attività formative affini o integrative	Obbligatorio
Trasmissione Digitale	ING-INF/03	unico	9	72	Lezione frontale	B	Ingegneria delle Telecomunicazioni	Obbligatorio
Antenne e Dispositivi per la Comunicazione Digitale	ING-INF/02	unico	9	72	Lezione frontale	B	Ingegneria delle Telecomunicazioni	Obbligatorio
Insegnamento/i a scelta autonoma dello studente	-	-	15	120	-	D	A scelta dello studente	Obbligatorio (*)
Ulteriori conoscenze	-	-	3	-	-	F	Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Obbligatorio (**)
Prova finale	-	-	3	-	-	E	Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Obbligatorio

(*) Si vedano le regole per la compilazione del Piano di Studi (PdS) sottoindicate.

(**) Le Ulteriori Conoscenze possono essere riconosciute in tutti e quattro gli ambiti di seguito indicati:

- Ulteriori conoscenze linguistiche;
 - Abilità informatiche e telematiche;
 - Tirocini formativi e di orientamento;
 - Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.
- Esse sono fruibili anche attraverso il Laboratorio di misure.

Tab. A: Insegnamenti a scelta autonoma dello Studente suggeriti

Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	TAF	Ambito disciplinare	obbligatorio /a scelta
Telerilevamento e diagnostica e.m.	ING-INF/02	unico	9	72	Lezione frontale	D	A scelta dello studente	A scelta
Sistemi di telecomunicazioni mobili	ING-INF/03	unico	6	48	Lezione frontale			
Telematica	ING-INF/03	unico	9	72	Lezione frontale			
Reti di calcolatori	ING-INF/05	unico	6	48	Lezione frontale			

Regole per la formulazione del Piano di Studi (PDS):

Oltre agli insegnamenti obbligatori, lo studente deve inserire nel proprio PdS 15 CFU di attività a scelta autonoma dello Studente coerenti con il percorso formativo.

Se la scelta autonoma avviene selezionando due insegnamenti della Tabella A, il PdS è approvato automaticamente, altrimenti dovrà essere esaminato dalla Commissione di Coordinamento Didattico per l'eventuale approvazione o modifica.

Elenco delle propedeuticità

Nella tabella seguente vengono indicati unicamente gli insegnamenti che presentano propedeuticità, con le relative propedeuticità.

Denominazione Insegnamento	Propedeuticità
Analisi matematica II	Analisi matematica I
Fisica generale II	Fisica generale I
Metodi matematici per l'ingegneria	Analisi matematica II, Geometria e algebra
Fondamenti di Circuiti	Analisi matematica I
Teoria dei Segnali	Analisi matematica I
Campi Elettromagnetici e Circuiti	Analisi matematica II, Fisica generale II
Elettronica I	Analisi matematica II, Fisica generale II
Teoria dei Sistemi	Geometria e algebra Analisi matematica II Fisica generale II
Reti di Telecomunicazioni	Teoria dei segnali
Laboratorio di Segnali e Immagini	Teoria dei segnali
Fondamenti di Misure	Fondamenti di Circuiti, Fisica generale II

Denominazione Insegnamento	Propedeuticità
Trasmissione Digitale	Teoria dei segnali
Antenne e Dispositivi per la Comunicazione Digitale	Campi Elettromagnetici e Circuiti
Telerilevamento e diagnostica e.m.	Campi Elettromagnetici e Circuiti
Reti di calcolatori	Calcolatori Elettronici



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Scuola Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

Insegnamento: Analisi matematica I		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO	
SSD: MAT/05		CFU: 9	
Anno di corso: I	Tipologia di Attività Formativa: A		
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi all'Analisi matematica in tutte le sue articolazioni (armonica, convessa, funzionale, lineare e non), al Calcolo delle Variazioni e alla Teoria delle Funzioni, sia reali sia complesse, nonché alla Teoria analitica dei Numeri. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.			
Obiettivi formativi: Fornire i concetti fondamentali, in vista delle applicazioni, relativi al calcolo infinitesimale, differenziale e integrale per le funzioni reali di una variabile reale; fare acquisire adeguate capacità di formalizzazione logica e abilità operativa consapevole.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna			
Propedeuticità in uscita: Analisi matematica II, Fondamenti di Circuiti, Teoria dei segnali			
Modalità di svolgimento della prova di esame: Prova scritta e orale			



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Scuola Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

Insegnamento: Analisi matematica II		Lingua di erogazione dell'insegnamento: ITALIANO	
SSD: MAT/05		CFU: 6	
Anno di corso: I	Tipologia di Attività Formativa: A		
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi all'Analisi matematica in tutte le sue articolazioni (armonica, convessa, funzionale, lineare e non), al Calcolo delle Variazioni e alla Teoria delle Funzioni, sia reali sia complesse, nonché alla Teoria analitica dei Numeri. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.			
Obiettivi formativi: Fornire i concetti fondamentali, in vista delle applicazioni, relativi al calcolo differenziale e integrale per le funzioni reali di più variabili reali, e alle equazioni differenziali ordinarie; fare acquisire abilità operativa consapevole.			
Propedeuticità in ingresso: Analisi matematica I			
Propedeuticità in uscita: Metodi Matematici per l'Ingegneria, Campi Elettromagnetici e Circuiti, Elettronica I, Teoria dei Sistemi			
Modalità di svolgimento della prova di esame: Prova scritta e orale			



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-24

Insegnamento: Antenne e Dispositivi per la Comunicazione Digitale	
SSD: ING-INF/02	CFU: 9
Anno di corso: III	Tipologia di Attività Formativa: B
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore si interessa delle attività scientifiche e didattico-formative relative ai Campi Elettromagnetici traendo la sua origine storica dalle equazioni di Maxwell. Il settore studia gli aspetti teorici, sperimentali, numerici ed applicativi relativi ai campi elettromagnetici e, in particolare, a radiofrequenza, microonde, onde millimetriche, TeraHertz e ottica; ai componenti, circuiti e sistemi elettrici, elettronici, ottici e fotonici, in cui sono rilevanti gli aspetti elettromagnetici. Nell'ambito della ingegneria dell'informazione e delle telecomunicazioni gli studi fondanti riguardano la propagazione libera e guidata e i metodi di progettazione e caratterizzazione dei circuiti e delle antenne, assieme all'analisi dei problemi di elettrodinamica, radiazione e diffrazione. [...] La progettazione dei circuiti passivi, attivi e delle antenne ad altissima frequenza richiede lo studio di situazioni molto complesse, costituendo l'ambito dei componenti e circuiti e sistemi a microonde e a onde millimetriche. [...]. Sono studiati i problemi di compatibilità elettromagnetica, cui si accompagnano le applicazioni industriali per il trattamento dei materiali e la realizzazione di sensori. [...]	
Obiettivi formativi: Fornire gli strumenti per la comprensione dei sistemi (antenne e dispositivi) per il collegamento mobile e body-centric per applicazioni di telefonia, trasmissione digitale, incluse le applicazioni biomedicali e dei nuovi media. Fornire gli strumenti essenziali per la loro analisi e progettazione e per la valutazione delle prestazioni. Il Corso darà ampio spazio ad attività operative di laboratorio sia numerico che sperimentale. In particolare, ci si avvarrà di sistemi avanzati di calcolo numerico per l'analisi e la progettazione e verranno forniti elementi di natura sperimentale connessi all'analisi ed il testing.	
Propedeuticità in ingresso: Campi Elettromagnetici e Circuiti.	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Prova orale	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Scuola Politenica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

Insegnamento: Calcolatori Elettronici	
SSD: ING-INF/05	CFU: 9
Anno di corso: I	Tipologia di Attività Formativa: B
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore è caratterizzato dall'insieme di ambiti scientifici e di competenze scientifico-disciplinari relativi al progetto ed alla realizzazione dei sistemi di elaborazione dell'informazione, nonché alla loro gestione ed utilizzazione nei vari contesti applicativi con metodologie e tecniche proprie dell'ingegneria. Rientrano in questo ambito i fondamenti teorici, i metodi e le tecnologie atti a produrre progetti tecnicamente validi, dal punto di vista sia dell'adeguatezza delle soluzioni proposte sia della possibilità di realizzazione tecnica sia della convenienza economica sia dell'efficacia organizzativa. Tali fondamenti, metodi e tecnologie spaziano su tutti gli aspetti relativi ad un sistema di elaborazione, da quelli hardware a quelli software.	
Obiettivi formativi: Fornire gli strumenti metodologici per l'analisi e la sintesi di macchine elementari per l'elaborazione delle informazioni (reti logiche combinatorie e sequenziali). Presentare i fondamenti dell'architettura dei calcolatori elettronici, la loro programmazione con riferimento all'architettura del processore, e gli elementi generali dell'architettura e delle modalità di gestione dei sistemi di I/O.	
Propedeuticità in ingresso: Nessuna	
Propedeuticità in uscita: Reti di calcolatori	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Prova scritta consistente in esercizi di progetto e domande a risposta libera e prova orale	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle tecnologie dell'informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024.

Insegnamento: Campi Elettromagnetici e Circuiti	
SSD: ING-INF/02	CFU: 9
Anno di corso: II	Tipologia di Attività Formativa: B
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore si interessa delle attività scientifiche e didattico-formative relative ai Campi Elettromagnetici traendo la sua origine storica dalle equazioni di Maxwell. Il settore studia gli aspetti teorici, sperimentali, numerici ed applicativi relativi ai campi elettromagnetici e, in particolare, a radiofrequenza, microonde, onde millimetriche, TeraHertz e ottica; ai componenti, circuiti e sistemi elettrici, elettronici, ottici e fotonici, in cui sono rilevanti gli aspetti elettromagnetici. Nell'ambito della ingegneria dell'informazione e delle telecomunicazioni gli studi fondanti riguardano la propagazione libera e guidata e i metodi di progettazione e caratterizzazione dei circuiti e delle antenne, assieme all'analisi dei problemi di elettrodinamica, radiazione e diffrazione. Gli studi sulla propagazione sono indirizzati verso la caratterizzazione del canale trasmissivo per le comunicazioni fisse e mobili e i componenti e sistemi ottici, anche al fine della pianificazione e realizzazione dei servizi. La progettazione dei circuiti passivi, attivi e delle antenne ad altissima frequenza richiede lo studio di situazioni molto complesse, costituendo l'ambito dei componenti e circuiti e sistemi a microonde e a onde millimetriche.	
Obiettivi formativi: Fornire gli strumenti metodologici e le conoscenze di base necessarie per lo studio delle proprietà dei campi elettromagnetici, in relazione ai problemi di propagazione libera e guidata e all'irradiazione. Fornire gli strumenti metodologici e operativi per lo studio della propagazione elettromagnetica guidata e per la caratterizzazione e l'uso delle linee di trasmissione e delle guide d'onda, con riferimento ai problemi applicativi di maggiore rilevanza. Fornire i concetti fondamentali per la descrizione delle caratteristiche radiative e circuitali di antenne di comune utilizzo.	
Propedeuticità in ingresso: Analisi Matematica II, Fisica Generale II.	
Propedeuticità in uscita: Antenne e Dispositivi per la Comunicazione Digitale, Telerilevamento e Diagnostica elettromagnetica.	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Scritta e orale	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Politenica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

Insegnamento: Elettronica I	
SSD: ING-INF/01	CFU: 9
Anno di corso: II	Tipologia di Attività Formativa: B
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore raccoglie le competenze tecniche e scientifiche necessarie per concepire, analizzare, progettare e realizzare circuiti e sistemi che rappresentano la base delle moderne tecnologie della comunicazione e dell'informazione. Le attività di interesse includono la progettazione e realizzazione di dispositivi, circuiti, apparati e sistemi sulla base delle specifiche, delle normative e dei costi fissati dalle applicazioni. Il settore contiene un'ampia gamma di competenze (dispositivi a semiconduttore per bassa e per alta frequenza, circuiti, microcircuiti, architetture ed algoritmi per l'elaborazione delle informazioni, dispositivi e circuiti per applicazioni industriali e di potenza, strumenti informatici per la progettazione assistita, ecc.), ciascuna comprendente aspetti di tipo metodologico, progettuale, tecnologico e sperimentale. Esso è fortemente interessato alle applicazioni dei sistemi elettronici, come, in particolare l'elaborazione e la trasmissione delle informazioni; l'elettronica industriale e di potenza; l'elettronica per la salute, l'ambiente, il turismo, i beni culturali, la casa e lo spazio.	
Obiettivi formativi: Fornire allo studente le nozioni fondamentali per l'analisi di circuiti elettronici elementari, sia analogici che digitali. Vengono a tal fine introdotte le caratteristiche dei dispositivi elettronici fondamentali: diodo, transistore MOS e transistore bipolare e se ne studiano le applicazioni nei circuiti logici e negli amplificatori elementari.	
Propedeuticità in ingresso: Analisi Matematica II, Fisica Generale II.	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Prova Orale	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Scuola Politenica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

Insegnamento: Fisica Generale I	
SSD: FIS/01	CFU: 6
Anno di corso: I	Tipologia di Attività Formativa: A
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Competenze necessarie per effettuare ricerche sperimentali, in particolare quelle per investigare i processi fisici e i principi di funzionamento della strumentazione atta al controllo e alla rivelazione dei fenomeni, [...], alla metrologia e alla trattazione dei dati sperimentali. Le competenze di questo settore riguardano anche la ricerca nei campi [...] della termodinamica.	
Obiettivi formativi: Lo studente acquisirà i concetti fondamentali della Meccanica Classica e i primi concetti della Termodinamica, privilegiando gli aspetti metodologici e fenomenologici. Inoltre, acquisirà una abilità operativa consapevole nella risoluzione di semplici esercizi.	
Propedeuticità in ingresso: Nessuna	
Propedeuticità in uscita: Fisica Generale II	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Scritto ed Orale	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Scuola Politenica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

Insegnamento: Fisica Generale II	
SSD: FIS/01	CFU: 6
Anno di corso: I	Tipologia di Attività Formativa: A
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Competenze necessarie per effettuare ricerche sperimentali, in particolare quelle per investigare i processi fisici e i principi di funzionamento della strumentazione atta al controllo e alla rivelazione dei fenomeni, [...], alla metrologia e alla trattazione dei dati sperimentali. Le competenze di questo settore riguardano anche la ricerca nei campi [...] dell'elettromagnetismo [...].	
Obiettivi formativi: Lo studente acquisirà i concetti fondamentali dell'elettromagnetismo, privilegiando gli aspetti metodologici e fenomenologici. Inoltre, acquisirà una abilità operativa consapevole nella risoluzione di semplici esercizi.	
Propedeuticità in ingresso: Fisica Generale I	
Propedeuticità in uscita: Campi Elettromagnetici e Circuiti, Elettronica I, Teoria dei Sistemi, Fondamenti di Misure	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Scritto ed Orale	



ALLEGATO 2.2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-8

Scuola: Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-24

Attività formativa: LABORATORIO DI MISURE	Lingua di erogazione dell'Attività: ITALIANO
Attività: Ulteriori attività formative	CFU: 3
Anno di corso: III	Tipologia di Attività Formativa: F
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	
Contenuti dalla Attività coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Le attività formative riguardano sia la progettazione che la realizzazione di sistemi di misura basati su strumenti (oscilloscopi, generatori di forma d'onda, multimetri) e testing fixture di laboratorio, attraverso esperienze guidate in laboratorio.	
Obiettivi formativi: Esercitare gli studenti alla corretta espressione del risultato delle misurazioni sia dirette sia indirette oltre alla definizione di un modello di misura e alla sua realizzazione pratica con attrezzature reali, osservando sperimentalmente le tecniche di misura e le problematiche apprese durante il corso teorico di Fondamenti di Misure.	
Propedeuticità in ingresso: Nessuna	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Tipologia delle prove di verifica del profitto: Prove di laboratorio	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERI DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

Insegnamento: Fondamenti di Circuiti	
SSD: ING-IND/31	CFU: 9
Anno di corso: II	Tipologia di Attività Formativa: C
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore studia gli aspetti teorici e sperimentali dei due filoni complementari dei campi elettromagnetici e dei circuiti e lo sviluppo delle relative applicazioni nei vari settori della ingegneria. [...] Nel secondo filone si studiano i circuiti elettrici ed elettronici, di segnale e di potenza, i nanocircuiti, i biocircuiti ed i relativi modelli: lineari, non lineari e tempo-varianti, a parametri concentrati e distribuiti, analogici e digitali, neurali. I due approcci complementari sono applicati all'analisi, alla sintesi, alla modellistica fisica e numerica ed alla progettazione automatica delle apparecchiature, dei dispositivi e dei sistemi elettrici ed elettronici [...]	
Obiettivi formativi: L'insegnamento si propone di fornire agli studenti le nozioni di base della teoria dei circuiti in condizioni di funzionamento stazionario, sinusoidale e periodico e dei circuiti dinamici lineari del I e del II ordine; di introdurre sistematicamente le proprietà generali del modello circuitale, i principali teoremi e le principali metodologie di analisi.	
Propedeuticità in ingresso: Analisi Matematica I	
Propedeuticità in uscita: Fondamenti di Misure	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Prova scritta ed orale.	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI

CLASSE L-08

Scuola: Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-24

Insegnamento: Fondamenti di Informatica	
SSD: ING-INF/05	CFU: 9
Anno di corso: I	Tipologia di Attività Formativa: A
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore è caratterizzato dall'insieme di ambiti scientifici e di competenze scientifico-disciplinari relativi al progetto ed alla realizzazione dei sistemi di elaborazione dell'informazione, nonché alla loro gestione ed utilizzazione nei vari contesti applicativi con metodologie e tecniche proprie dell'ingegneria. Rientrano in questo ambito i fondamenti teorici, i metodi e le tecnologie atti a produrre progetti tecnicamente validi. Tali fondamenti, metodi e tecnologie includono in particolare gli aspetti relativi all'hardware ed allo sviluppo software, nonché quelli relativi ai linguaggi di programmazione ed all'ingegneria del software.	
Obiettivi formativi: Fornire le nozioni di base per le discipline informatiche, introducendo lo studente allo studio dei fondamenti teorici dell'informatica, dell'architettura dei calcolatori e dei linguaggi di programmazione ad alto livello. Fornire le conoscenze necessarie per lo sviluppo di programmi per la risoluzione di problemi di limitata complessità.	
Propedeuticità in ingresso: Nessuna	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Scritto al calcolatore ed orale	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023 - 2024

Insegnamento: Fondamenti di misure	
SSD: ING-INF/07	CFU: 6
Anno di corso: III	Tipologia di Attività Formativa: C
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Gli ambiti culturali propri del settore riuniscono l'insieme delle conoscenze e delle competenze necessarie alla definizione di metodi e procedure per la misurazione e alla progettazione, realizzazione, caratterizzazione, taratura e collaudo di sistemi di misura. Tra i temi di ricerca più significativi si possono elencare: metrologia, metodi di misura, strumentazione di misura, sensori e sistemi di trasduzione, misure e metodi per la qualità e la gestione dei processi, misure per la caratterizzazione di componenti e sistemi, misure per la società dell'informazione, misure per l'industria, misure per l'uomo, l'ambiente e i beni culturali.	
Obiettivi formativi: Fornire i fondamenti teorici della metrologia. Informare e formare l'allievo sui concetti fondanti della teoria della misurazione, sulle principali metodologie e procedure di misura e sugli strumenti di base per l'analisi dei segnali nel dominio del tempo e delle ampiezze.	
Propedeuticità in ingresso: Fondamenti di circuiti, Fisica II	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Prova orale e discussione elaborato progettuale.	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: ingegneria elettrica e delle tecnologie dell'informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

Insegnamento: Geometria e algebra	
SSD: MAT/03	CFU: 6
Anno di corso: I	Tipologia di Attività Formativa: A
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Aspetti istituzionali della matematica di base legati alla geometria ed all'algebra lineare	
Obiettivi formativi: Si dovranno acquisire gli strumenti di base dell'algebra lineare e della geometria. L'obiettivo di questo insegnamento è, da un lato, quello di abituare lo studente ad affrontare problemi formali, utilizzando strumenti adeguati ed un linguaggio corretto, e dall'altro di risolvere problemi specifici di tipo algebrico e geometrico, con gli strumenti classici dell'algebra lineare.	
Propedeuticità in ingresso: Nessuna	
Propedeuticità in uscita: Metodi matematici per l'ingegneria, Teoria dei sistemi	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Prova scritta e orale	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

Insegnamento: Laboratorio di Segnali e Immagini	
SSD: ING-INF/03	CFU: 9
Anno di corso: III	Tipologia di Attività Formativa: B
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore studia la progettazione e la realizzazione di sistemi finalizzati al trattamento di segnali mono/multidimensionali a scopo di filtraggio, riduzione di ridondanza, sintesi, estrazione di elementi informativi; al riconoscimento di forme per l'interpretazione semantica del contenuto informativo di segnali ed immagini; al telerilevamento per la localizzazione/identificazione di oggetti fissi/in movimento nel controllo del traffico aereo/marittimo/terrestre e nel monitoraggio ambientale.	
Obiettivi formativi: Il corso fornisce strumenti teorici e pratici per l'elaborazione di segnali mono- e multidimensionali. Applica i concetti appresi in Teoria dei Segnali alla soluzione di problemi reali. Fornisce inoltre solide conoscenze sull'uso di Matlab per la soluzione di problemi di elaborazione dei segnali.	
Propedeuticità in ingresso: Teoria dei segnali	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Discussione di elaborati svolti durante il corso	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI CLASSE L-08

Scuola: Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

Insegnamento: Media Digitali	
SSD: SPS/08	CFU: 7
Anno di corso: III	Tipologia di Attività Formativa: C
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore comprende una serie di campi di competenza concernenti la lettura sociologica dei fenomeni della cultura, da quelli assiologici a quelli comunicativi e della socializzazione e formazione, fino all'impatto sociale dei mass media e delle tecnologie avanzate. Il settore si articola in varie aree: dalla sociologia della comunicazione alle dinamiche media/industria culturale, dall'analisi sociologica della radio-televisione e dell'informazione al settore dei nuovi media e della pubblicità, alla sociologia della famiglia e della religione.	
Obiettivi formativi: Fornire i concetti fondamentali, per la comprensione della storia, del futuro e delle sfide e possibilità attuali delle società digitali. Acquisire una comprensione basilare del processo di innovazione sociale digitale e delle fasi di progettazione, design e sviluppo di applicazioni software socialmente utili.	
Propedeuticità in ingresso: Nessuna	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Colloquio orale	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE: L-08

Scuola: Scuola Politecnica delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

Insegnamento: Metodi Matematici per l'Ingegneria	
SSD: MAT/05	CFU: 8
Anno di corso: II	Tipologia di Attività Formativa: A
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore include competenze e ambiti di ricerca relativi all'Analisi matematica in tutte le sue articolazioni (armonica, convessa, funzionale, lineare e non), al Calcolo delle Variazioni e alla Teoria delle Funzioni, sia reali sia complesse, nonché alla Teoria analitica dei Numeri. Le competenze didattiche di questo settore riguardano anche tutti gli aspetti istituzionali della matematica di base.	
Obiettivi formativi: Fornire i concetti e i risultati fondamentali, in vista delle applicazioni, relativi alla teoria delle funzioni analitiche, delle distribuzioni, delle serie di Fourier, delle trasformate di Fourier e Laplace e delle loro applicazioni.	
Propedeuticità in ingresso: Analisi matematica II, Geometria e algebra	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Prova scritta e orale	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-24

Insegnamento: Reti di Calcolatori	
SSD: ING-INF/05	CFU: 6
Anno di corso: III	Tipologia di Attività Formativa: D
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore è caratterizzato dall'insieme di ambiti scientifici e di competenze scientifico-disciplinari relativi al progetto ed alla realizzazione dei sistemi di elaborazione dell'informazione, nonché alla loro gestione ed utilizzazione nei vari contesti applicativi con metodologie e tecniche proprie dell'ingegneria. Rientrano in questo ambito i fondamenti teorici, i metodi e le tecnologie atti a produrre progetti tecnicamente validi, dal punto di vista sia dell'adeguatezza delle soluzioni proposte sia della possibilità di realizzazione tecnica sia della convenienza economica sia dell'efficacia organizzativa. Tali fondamenti, metodi e tecnologie spaziano su tutti gli aspetti relativi ad un sistema di elaborazione, da quelli hardware a quelli software, dai sistemi operativi alle reti di elaboratori.	
Obiettivi formativi: Scopo del corso è fornire le prime nozioni teoriche e le necessarie competenze operative sulle reti di calcolatori ed in generale sulle reti di comunicazione a commutazione di pacchetto. Il corso si sviluppa seguendo un approccio top-down, favorendo quindi una visione in primo luogo applicativa delle moderne tecnologie telematiche, per arrivare poi alla presentazione delle tecnologie software ed hardware alla base della realizzazione degli impianti telematici. Gli obiettivi formativi principali sono: la conoscenza delle esigenze di comunicazione nelle moderne applicazioni informatiche e telematiche; le caratteristiche delle tecnologie di comunicazione a commutazione di pacchetto; i modelli di base per la progettazione di una rete di calcolatori; le principali tecnologie ad oggi in uso nelle reti locali sia cablate che wireless; i problemi base legati alla gestione in sicurezza delle reti locali e dei sistemi telematici; le caratteristiche base dell'architettura TCP/IP e di Internet; le competenze base per la programmazione distribuita basata sul modello client/server; le competenze base sui servizi informatici basati su tecnologia web; una adeguata operatività nella configurazione base di semplici sistemi di rete basati sulla architettura TCP/IP; la capacità di configurare opportunamente sistemi host per la loro interconnessione ad una rete geografica; la capacità di utilizzare semplici strumenti per il monitoraggio, la gestione e la configurazione di reti di calcolatori.	
Propedeuticità in ingresso: Calcolatori Elettronici	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Scritto ed Orale	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

Insegnamento: Reti di Telecomunicazioni	
SSD: ING-INF/03	CFU: 9
Anno di corso: III	Tipologia di Attività Formativa: C
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa nel campo delle Telecomunicazioni. Il settore studia la pianificazione, la progettazione, la realizzazione (hardware e software) e l'esercizio di apparati, sistemi e infrastrutture per applicazioni finalizzate al trasferimento di segnali via cavo (rame o fibra), via radio (terrestre o satellitare) o altri mezzi di propagazione, con l'impiego di tecnologie specifiche come quelle ottiche e per comunicazioni mobili; [...] all'interconnessione in rete per il trasporto dell'informazione e per l'utilizzazione di servizi interattivi/distributivi, nel quadro di applicazioni quali quelle telematiche; [...]. Sono inclusi aspetti di base (teoria dei fenomeni aleatori, dell'informazione, dei codici, dei segnali, del traffico, dei protocolli, etc.) e competenze sistemistico/tecnologiche indispensabili a una figura professionale che abbia le capacità tecniche ed organizzative per risolvere in modo economicamente conveniente i problemi di pertinenza e contribuire all'evoluzione scientifico-tecnologica del settore.	
Obiettivi formativi: Obiettivo dell'insegnamento è quello di introdurre il tema dello scambio informativo tra dispositivi terminali per mezzo delle infrastrutture di rete. L'insegnamento si propone di fornire agli studenti nozioni di base sulle principali funzioni al cui svolgimento è preposta la rete di telecomunicazioni, sulla loro collocazione nella gerarchia architetturale e sui principali standard di rete oggi esistenti.	
Propedeuticità in ingresso: Teoria dei Segnali	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Prova Orale	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

Insegnamento: Sistemi di Telecomunicazioni Mobili	
SSD: ING-INF/03	CFU: 6
Anno di corso: III	Tipologia di Attività Formativa: D
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore studia la pianificazione, la progettazione, la realizzazione (hardware e software) e l'esercizio di apparati, sistemi e infrastrutture per applicazioni finalizzate: al trasferimento di segnali via cavo (rame o fibra), via radio (terrestre o satellitare) o altri mezzi di propagazione, con l'impiego di tecnologie specifiche quali quelle ottiche e per comunicazioni mobili; [...] all'interconnessione in rete per il trasporto dell'informazione e per l'utilizzazione di servizi interattivi/distributivi, nel quadro di applicazioni quali quelle telematiche; [...]. Sono inclusi aspetti di base (teoria dei fenomeni aleatori, dell'informazione, dei codici, dei segnali, del traffico, dei protocolli, etc.) e competenze sistemistico/tecnologiche [...].	
Obiettivi formativi: Il corso introduce i principali sistemi di telecomunicazioni mobili ai fini della loro progettazione e analisi, con enfasi su sistemi 5G ed evoluzioni future.	
Propedeuticità in ingresso: Nessuna	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Modalità di svolgimento della prova di esame: La verifica delle conoscenze e delle abilità attese avviene mediante l'esposizione orale e la discussione di un elaborato individuale e/o di gruppo.	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

Insegnamento: Telematica	
SSD: ING-INF/03	CFU: 9
Anno di corso: III	Tipologia di Attività Formativa: D
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore studia la pianificazione, la progettazione, la realizzazione (hardware e software) e l'esercizio di apparati, sistemi e infrastrutture per applicazioni finalizzate: al trasferimento di segnali via cavo (rame o fibra), via radio (terrestre o satellitare) o altri mezzi di propagazione, con l'impiego di tecnologie specifiche quali quelle ottiche e per comunicazioni mobili; [...] all'interconnessione in rete per il trasporto dell'informazione e per l'utilizzazione di servizi interattivi/distributivi, nel quadro di applicazioni quali quelle telematiche; [...]. Sono inclusi aspetti di base (teoria dei fenomeni aleatori, dell'informazione, dei codici, dei segnali, del traffico, dei protocolli, etc.) e competenze sistemistico/tecnologiche [...].	
Obiettivi formativi: Il corso fornisce i principi e gli strumenti di progettazione, configurazione e gestione di reti di telecomunicazione cablate per l'erogazione di servizi telematici.	
Propedeuticità in ingresso: Nessuna	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Modalità di svolgimento della prova di esame: La verifica delle conoscenze e delle abilità attese avviene mediante l'esposizione orale e la discussione di un elaborato individuale e/o di gruppo.	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024.

Insegnamento: Telerilevamento e Diagnostica Elettromagnetica	
SSD: ING-INF/02	CFU: 9
Anno di corso: III	Tipologia di Attività Formativa: D
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore si interessa delle attività scientifiche e didattico-formative relative ai Campi Elettromagnetici traendo la sua origine storica dalle equazioni di Maxwell. Il settore studia gli aspetti teorici, sperimentali, numerici ed applicativi relativi ai campi elettromagnetici e, in particolare, a radiofrequenza, microonde, onde millimetriche, TeraHertz e ottica; ai componenti, circuiti e sistemi elettrici, elettronici, ottici e fotonici, in cui sono rilevanti gli aspetti elettromagnetici. Nell'ambito della ingegneria dell'informazione e delle telecomunicazioni gli studi fondanti riguardano la propagazione libera e guidata e i metodi di progettazione e caratterizzazione dei circuiti e delle antenne, assieme all'analisi dei problemi di elettrodinamica, radiazione e diffrazione. Il rilevamento mediante campi elettromagnetici trova numerose applicazioni. La più nota riguarda il telerilevamento mediante radar, lidar e sistemi radiometrici, fondamentale per le applicazioni di diagnostica ambientale, nonché in applicazioni aeronautiche ed aerospaziali. Altre importanti applicazioni riguardano la diagnostica biomedica e dei sistemi elettronici e quella dei materiali in ambito civile ed industriale, nonché la caratterizzazione degli ambienti complessi in applicazioni logistiche e di "safety & security".	
Obiettivi formativi: Sono fornite le informazioni per l'uso ragionato dei dati del telerilevamento ambientale da satellite e da aereo da impiegarsi per l'osservazione della Terra e per esplorazioni interplanetarie. Sono presentati i sensori disponibili, è spiegata la logica delle elaborazioni dei dati telerilevati, sono illustrati gli schemi per l'ottenimento di informazioni a valore aggiunto. Per ogni sensore sono presentati i modelli elettromagnetici e gli schemi di elaborazione dei dati. Sono mostrate le tecniche per l'aggiornamento continuo delle informazioni sui sensori esistenti e per l'ottenimento dei dati telerilevati.	
Propedeuticità in ingresso: Campi Elettromagnetici e Circuiti	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Prova Orale	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 23-24

Insegnamento: Teoria dei Segnali	
SSD: ING-INF/03	CFU: 9
Anno di corso: II	Tipologia di Attività Formativa: B
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore studia la pianificazione, la progettazione, la realizzazione (hardware e software) e l'esercizio di apparati, sistemi e infrastrutture per applicazioni finalizzate al trasferimento di segnali via cavo (rame o fibra), via radio (terrestre o satellitare) o altri mezzi di propagazione [...]; al trattamento di segnali [...] a scopo di filtraggio, sintesi, estrazione di elementi informativi [...]. Sono inclusi aspetti di base (teoria dei fenomeni aleatori, dell'informazione, dei codici, dei segnali, del traffico, dei protocolli, etc.) [...] indispensabili a una figura professionale che abbia le capacità tecniche ed organizzative per risolvere in modo economicamente conveniente i problemi di pertinenza e contribuire all'evoluzione scientifico-tecnologica del settore.	
Obiettivi formativi: Il corso fornisce gli strumenti per l'analisi nel dominio del tempo e della frequenza dei segnali deterministici e per la loro elaborazione mediante sistemi lineari. Sono introdotti, inoltre, i concetti di base della teoria della probabilità.	
Propedeuticità in ingresso: Analisi matematica I	
Propedeuticità in uscita: Reti di Telecomunicazioni, Trasmissione Digitale, Laboratorio di Segnali e Immagini	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Prova scritta e orale	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI CLASSE L-08

Scuola: Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

Insegnamento: Teoria dei Sistemi	
SSD: ING-INF/04	CFU: 9
Anno di corso: II	Tipologia di Attività Formativa: B
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'Insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore studia i metodi e le tecnologie per il trattamento dell'informazione (dati e segnali) finalizzato all'automazione (ossia alla pianificazione, alla gestione ed al controllo, effettuati in maniera automatica) degli impianti, dei processi e dei sistemi dinamici in genere. Con tali termini possono intendersi, ad esempio, i processi industriali di produzione (sia continua sia manifatturiera), le macchine operatrici automatiche (inclusi i sistemi robotizzati), i sistemi di trasporto, i sistemi per la produzione energetica, i sistemi avionici, nonché i sistemi di natura ambientale. Nonostante le differenze di carattere fisico-strutturale esistenti fra tali tipologie di sistemi, le varie classi di processo sopra menzionate si prestano, tuttavia, ad essere rappresentate, modellate e simulate, ed infine gestite e controllate, utilizzando strumenti metodologici largamente invarianti rispetto al particolare dominio applicativo considerato. Su tale approccio unificante si sviluppano sia campi di competenze di natura metodologica generale, sia quelli orientati allo studio ed al trattamento di problematiche di interesse e di impegno del settore con più rilevanti contenuti di carattere tecnologico.	
Obiettivi formativi: Introdurre lo studente alle tecniche di analisi di sistemi lineari, tempo invarianti descritti mediante modelli matematici ingresso-stato-uscita e ingresso-uscita, all'analisi dei sistemi in retroazione, alla discretizzazione di sistemi a tempo continuo.	
Propedeuticità in ingresso: Analisi Matematica II, Geometria ed Algebra, Fisica Generale II	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Prova scritta e orale	



ALLEGATO 2

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E DEI MEDIA DIGITALI

CLASSE L-08

Scuola: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

Dipartimento: Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione

Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2023-2024

Insegnamento: Trasmissione Digitale	
SSD: ING-INF/03	CFU: 9
Anno di corso: III	Tipologia di Attività Formativa: B
Modalità di svolgimento: IN PRESENZA	Lingua di erogazione dell'insegnamento: ITALIANO
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: Il settore studia la pianificazione, la progettazione, la realizzazione (hardware e software) e l'esercizio di apparati, sistemi e infrastrutture per applicazioni finalizzate al trasferimento di segnali via cavo (rame o fibra), via radio (terrestre o satellitare) o altri mezzi di propagazione, con l'impiego di tecnologie specifiche come quelle ottiche e per comunicazioni mobili; al trattamento di segnali mono/multidimensionali a scopo di filtraggio, riduzione di ridondanza, sintesi, estrazione di elementi informativi [...]	
Obiettivi formativi: Acquisire familiarità con le tecniche di modulazione analogica e con quelle relative alla trasmissione numerica dell'informazione su canale gaussiano.	
Propedeuticità in ingresso: Teoria dei segnali	
Propedeuticità in uscita: Nessuna	
Modalità di svolgimento della prova di esame: Prova orale	