



REGOLAMENTO DEL CORSO DI STUDIO TRIENNALE
Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni

(Classe L-8) A.A. 2021/22

- Art. 1 Presentazione generale del corso: Oggetto e Finalità.
- Art. 2 Obiettivi formativi e sbocchi occupazionali e professionali (Obiettivi formativi, Sbocchi occupazionali e professionali).
- Art. 3 Ammissione e preparazione iniziale (Requisiti di ammissione, Procedura di ammissione, Attività di accoglienza per gli immatricolati, Autovalutazione delle competenze in ingresso).
- Art. 4 Organizzazione didattica (Manifesto degli studi, Calendario, Docenti, Piano di studi individuale, Obblighi di Frequenza, Propedeuticità, Impegno a tempo parziale, Interruzione degli Studi, Modalità di verifica dell'apprendimento, Commissioni di esame, Tirocinio, Conoscenze Linguistiche, Riconoscimento dei crediti extrauniversitari, Mobilità studentesca e studi compiuti all'estero, Trasferimenti e Passaggi di corso di studio, Esami Singoli, Prova finale, Didattica Innovativa).

Art.1 Presentazione generale del corso: Oggetto e Finalità

Scuola	Scuola Interdipartimentale delle Scienze, dell'Ingegneria e della Salute (SIS)
Dipartimento	Dipartimento di Ingegneria
Codice Corso di Studio	0327
Ordinamento	D.M. 270
Classe di Laurea	L-8 Classe delle Lauree in Ingegneria dell'Informazione
Livello	I livello
Durata nominale del Corso	3 anni
Primo A.A. di attivazione	2012-2013
Sede del corso	Centro Direzionale di Napoli, isola C4, Napoli
Coordinatore CdS	Stefania Campopiano
Sito web della Scuola	www.sisis.uniparthenope.it
Sito web del Dipartimento	www.ingegneria.uniparthenope.it
Sito web del Corso di Studio	https://orienta.uniparthenope.it/laurea-triennale/ingegneria-informatica-biomedica-e-delle-telecomunicazioni/

Il Corso di Studi in Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni (IBeT) è configurato nella classe di Laurea L-8 e fornisce le conoscenze di base dell'Ingegneria dell'Informazione, con competenze eterogenee e integrate, in modo da formare un laureato in ingegneria polivalente e con una preparazione multidisciplinare nel settore delle ICT.

Complessivamente, lo studente deve acquisire 180 crediti formativi universitari, che risultano distribuiti in maniera sostanzialmente uniforme durante il triennio di studi.

Art. 2 Obiettivi formativi e sbocchi occupazionali e professionali**2.1 Obiettivi formativi.**

Il Corso di Studi in Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni (IBeT) ha l'obiettivo di formare figure professionali in grado di operare nei numerosi settori applicativi delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), di promuovere e gestire l'innovazione tecnologica e di adeguarsi ai rapidi mutamenti tipici dei settori dell'Ingegneria Informatica, dell'Ingegneria Biomedica e dell'Ingegneria delle Telecomunicazioni.

Il Corso di Studi, oltre a fornire le conoscenze di base fisico-matematiche comuni a tutte le lauree in Ingegneria, prevede sia attività formative caratterizzanti, sia attività affini strettamente connesse a quelle che caratterizzano la preparazione dell'ingegnere IBeT. In particolare, il Corso di Laurea si sviluppa secondo un percorso che prevede lo studio di discipline di base, quali l'Analisi matematica e la Fisica sperimentale, di discipline caratterizzanti, quali i Sistemi di elaborazione delle informazioni, l'Automatica, i Campi elettromagnetici, le Telecomunicazioni e la Ingegneria biomedica. A ciò si aggiungono, al fine di completare la formazione culturale, discipline affini quali l'Elettronica e l'Elettrotecnica.

Lo studente acquisirà, dunque, la capacità di:

- conoscere adeguatamente gli aspetti tipici delle scienze di base per interpretare e descrivere i problemi dell'ICT;
- comprendere ed analizzare problemi complessi utilizzando metodologie, tecniche e strumenti appropriati

- ed innovativi;
- utilizzare le conoscenze sia teoriche sia applicative nei diversi ambiti che contraddistinguono il settore dell'ICT, garantendo sul piano professionale una reale flessibilità di risposta alle esigenze del mondo del lavoro.

2.2 Sbocchi occupazionali e professionali.

Grazie alla formazione multidisciplinare acquisita, i laureati IBeT potranno esercitare le proprie competenze presso aziende di servizi di telecomunicazione, nella pubblica amministrazione, in strutture sanitarie ed enti operanti nel settore dell'ingegneria biomedica, in aziende che producono hardware e software biomedici in ambito diagnostico e clinico, in studi di consulenza e di ingegneria, in enti di formazione, controllo, ispezione, accreditamento e certificazione, in istituti di ricerca pubblici e privati (nazionali ed internazionali).

L'ingegnere IBeT può iscriversi, a seguito del superamento dell'esame di stato, all'albo professionale degli ingegneri nella sezione A - settore dell'informazione.

Art. 3 Ammissione e preparazione iniziale

Il Corso di Studio è ad accesso libero, senza prova selettiva di accesso.

3.1 Requisiti di ammissione

Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Il riconoscimento dell'idoneità dei titoli di studio conseguiti all'estero, ai soli fini dell'ammissione a corsi di studio, è deliberata dall'Università degli Studi di Napoli Parthenope, nel rispetto degli accordi internazionali vigenti.

3.2 Procedura di ammissione

Gli studenti intenzionati ad immatricolarsi al primo anno del Corso di Studio in Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni possono sostenere una prova d'ingresso e di autovalutazione (Test CISIA di Ingegneria a livello nazionale) **non selettiva**, che ha lo scopo di fornire indicazioni generali sulla preparazione dello studente nelle discipline di base e sulle sue attitudini a intraprendere gli studi di Ingegneria. Il test di ingresso CISIA può essere sostenuto dagli studenti esclusivamente nella modalità on-line CISIA, o, più sinteticamente, TOLC-I: è un test nazionale erogato in più sedute nel periodo Febbraio-Settembre e si svolge in modalità telematica presso tutti i Dipartimenti di Ingegneria d'Italia consorziati CISIA ed aderenti al 'Progetto TOLC'.

L'iscrizione al test TOLC va effettuata on-line sul portale gestito dal CISIA (www.cisiaonline.it). Il test sarà considerato valido anche se sostenuto in altri Atenei che adottino il medesimo test di accesso.

La prova consiste in questionari a risposta multipla su argomenti di matematica, scienze, logica e comprensione verbale. Ulteriori informazioni sulla struttura dei test sono reperibili al seguente link:

<https://www.ingegneria.uniparthenope.it/il-dipartimento/test-di-ingresso-nazionale-cisia>

3.3 Attività di accoglienza per gli immatricolati

Il Corso di Studio organizza, appena prima dell'inizio dei corsi, un evento di benvenuto per le nuove matricole per introdurre al nuovo ciclo di studi universitario coloro che si sono iscritti al primo anno e presentare loro sia gli insegnamenti del primo anno sia l'insieme degli strumenti di supporto alla didattica (piattaforma di e-learning, sistema di streaming, siti web istituzionali: di Ateneo, di Scuola, di CdS, portale degli studenti).

3.4 Valutazione delle competenze in ingresso

I risultati del TOLC vengono sostanzialmente utilizzati per accertare l'esistenza di eventuali carenze formative. Il

mancato superamento della prova d'ingresso o il non aver proprio sostenuto il test, non impedisce però l'immatricolazione al Corso di Studio. A tutti gli studenti, e in particolare a quelli con qualche carenza formativa di base emersa dal test di ingresso, è consigliato di frequentare i 'corsi di allineamento' di Matematica, Fisica e Informatica organizzati dal Dipartimento di Ingegneria, che si terranno nel mese di settembre 2021, e finalizzati alla omogeneizzazione delle conoscenze di base.

Maggiori informazioni sull'iscrizione ai corsi di allineamento saranno reperibili sul sito del Dipartimento di Ingegneria al seguente link:

<https://www.ingegneria.uniparthenope.it/la-didattica/calendari-attivita-didattica-e-esami/corsi-di-allineamento-matricole>.

3.4.1 Modalità di Svolgimento

Per l'anno accademico 2021-22, a causa dell'emergenza COVID-19, i TOLC verranno erogati in una nuova modalità, denominata TOLC@CASA, che consentirà agli studenti di sostenere i TOLC sempre on-line, ma collegandosi ad un computer direttamente dalle loro abitazioni.

Per il CdS in Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni, le date fissate per i TOLC@CASA sono:

28 Aprile 2021, 26 Maggio 2021, 10 Giugno 2021, 14 Luglio 2021, 7 settembre 2021.

L'iscrizione ai TOLC@CASA va effettuata on line, sul portale www.cisiaonline.it

3.4.2 Obblighi formativi aggiuntivi

In caso di mancato superamento del test, non sono previsti obblighi formativi aggiuntivi. A tutti gli studenti che si iscrivono al primo anno del corso di Studio è consigliato di frequentare i corsi di allineamento di Matematica, Fisica e Informatica organizzati dal Dipartimento di Ingegneria, che si terranno nel mese di settembre 2021, finalizzati alla omogeneizzazione delle conoscenze di base.

Art. 4 Organizzazione didattica

Il Corso di Studio, prevede il superamento di 18 esami e si articola in un triennio, in cui al primo anno i corsi sono organizzati su base annuale, mentre agli anni successivi i corsi sono organizzati su due semestri. Per i corsi annuali sono previsti tre periodi didattici organizzati in maniera da consentire lo svolgimento di due prove intercorso e una prova finale. Per i corsi semestrali, ciascun semestre si compone di un periodo trimestrale di frequenza ai corsi e studio autonomo e di un ulteriore trimestre dedicato esclusivamente a sostenere gli esami di profitto e, in quello finale, la preparazione e la discussione della tesi.

4.1 Manifesto degli studi

Il Manifesto degli Studi è reperibile al seguente link:

<https://orienta.uniparthenope.it/laurea-triennale/ingegneria-informatica-biomedica-e-delle-telecomunicazioni/>

4.2 Calendario

Il Calendario Accademico è aggiornato semestralmente, nel mese di settembre e di febbraio di ogni anno, ed è consultabile al seguente link:

<https://www.ingegneria.uniparthenope.it/la-didattica/calendari-attivita-didattica-e-esami>

4.3 Docenti

L'elenco dei Docenti è aggiornato annualmente, nel mese di settembre, ed è consultabile al seguente link:

<https://www.ingegneria.uniparthenope.it/il-dipartimento/docenti-e-personale>



4.4 Piano di studi individuale

Ciascuno studente può predisporre un piano di studi individuale diverso da quello previsto dal manifesto degli studi, purché coerente con l'ordinamento didattico del Corso di Studio. Il piano di studi individuale sarà sottoposto al vaglio e all'approvazione del Consiglio del Corso di Studio.

4.5 Obblighi di Frequenza

Il corso è a tempo pieno e comprende la partecipazione a lezioni, esercitazioni ed attività di laboratorio. La frequenza non è obbligatoria, ma è vivamente consigliata per consentire una continua interazione con i docenti e facilitare l'apprendimento.

4.6 Propedeuticità

Non sono previste propedeuticità, anche se per ciascun insegnamento sono definiti i prerequisiti, indicati nelle schede degli insegnamenti, che costituiscono un suggerimento per gli studenti per l'ordinato procedere degli studi e il superamento degli esami.

4.7 Impegno a tempo parziale

Gli studenti che per ragioni di lavoro, familiari, di salute o per altri validi motivi reputino di non essere in grado di frequentare con continuità le attività didattiche previste dal Corso di Studio di loro interesse e ritengano di non poter sostenere i relativi esami e verifiche di profitto nei tempi previsti dai rispettivi regolamenti didattici, possono chiedere l'iscrizione a tempo parziale. L'iscrizione a tempo parziale prevede la ripartizione in due anni accademici consecutivi (per un numero di crediti sostenuti annualmente compreso fra un minimo di 26 CFU ed un massimo di 34 CFU) del totale dei crediti stabiliti dal Regolamento didattico per ogni anno a tempo pieno.

L'iscrizione a tempo parziale è ammessa in favore solo degli studenti che si immatricolano o si iscrivono in corso a Corsi di studio di I livello e di II livello.

Per ulteriori informazioni di dettaglio si consiglia di rivolgersi alla Segreteria Studenti e/o fare riferimento a Regolamento di Ateneo disponibile al link:

https://www.uniparthenope.it/sites/default/files/statuto_regolamenti/didattica/nuovo_regolamento_part_tim_e_1718.pdf.

4.8 Interruzione degli studi

Per informazioni sulle modalità di interruzione degli studi, si rimanda al Regolamento Didattico di Ateneo:

<https://www.uniparthenope.it/ateneo/statuto-e-regolamenti>.

4.9 Modalità di verifica dell'apprendimento

La verifica dell'apprendimento può essere svolta dal docente dell'insegnamento prevedendo una sola prova scritta, una sola prova orale o entrambe. Le modalità di svolgimento sono a discrezione del docente del singolo insegnamento. Sul portale studenti esse3 è possibile reperire le informazioni dettagliate:

<https://uniparthenope.esse3.cineca.it>.

4.10 Commissioni di esame

Tenendo conto di quanto previsto dall'art. 36 del Regolamento didattico sulla formazione delle Commissioni degli esami di profitto e sulle modalità di svolgimento degli esami, le Commissioni degli esami di profitto sono costituite da almeno due componenti, uno dei quali (con le funzioni di Presidente) è il titolare dell'insegnamento. Gli altri componenti possono essere docenti e ricercatori del Settore Scientifico Disciplinare dell'insegnamento o di SSD affini e, in assenza di docenti che rispettino tali caratteristiche, del Macro-settore Concorsuale o, al più, dell'Area.

Possono far parte delle Commissioni degli esami di profitto anche i Cultori della materia nominati per lo specifico insegnamento dal Consiglio di Dipartimento.

4.11 Tirocinio

Il Corso non prevede il tirocinio.

4.12 Conoscenze Linguistiche

L'insegnamento di Lingua Inglese (3 CFU) rientra nelle attività integrative del Corso di Studio e prevede solo un colloquio finale senza votazione. Tale accertamento viene effettuato da una Commissione costituita tra 3 componenti nominati tra i ricercatori e i professori dal Consiglio di Corso di Studio. E' prevista l'esenzione per gli studenti che presentino le seguenti certificazioni:

- Trinity – Grades: da 4 a 12;
- International Language Testing System (IELTS) – Livelli: 4.5 – 5.5, 5.5 – 6.5, 6.5 – 7.5, 7.5 – 9.0
- Esami ESOL di Cambridge – Livelli: PET, FCE, CAE, CPE
- Michigan – Livelli: ECCE, ECPE;
- London Tests of English (LTE) – Livelli: 2, 3, 4, 5
- TOLC – sezione di Inglese con punteggio uguale o superiore a 20/30.

Maggiori informazioni sono disponibili al seguente link:

<https://www.ingegneria.uniparthenope.it/news/esonero-lingua-inglese>

4.13 Riconoscimento dei crediti extrauniversitari

Per conoscenze e attività professionali pregresse, ai sensi dell'art. 14 della Legge n. 240/2010, è possibile il riconoscimento di un numero massimo di CFU pari a 12. Il riconoscimento e il numero degli eventuali crediti formativi sarà a discrezione del Consiglio di Corso di Studio.

4.14 Mobilità studentesca e studi compiuti all'estero

Gli studenti hanno la possibilità di trascorrere periodi di studio all'estero per sperimentare culture diverse e migliorare le proprie competenze linguistiche. Nell'ambito del programma di mobilità Erasmus+, il Corso di Studi ha numerosi accordi attivi bidirezionali con università straniere in diverse nazioni europee.

Informazioni dettagliate sui programmi di scambio, le relazioni internazionali, le modalità e i regolamenti riguardanti la mobilità internazionale sono reperibili al seguente link:

<https://internazionalelingue.uniparthenope.it/>.

4.15 Trasferimenti e Passaggi di corso di studio

Le richieste di passaggio da altro Corso di Studio o di trasferimento da altro Ateneo sono valutate dal Coordinatore del CdS e approvate dal Consiglio del CdS, con l'indicazione dei CFU riconosciuti e dell'anno di corso al quale è ammesso lo studente. Sono riconoscibili solo i CFU attribuiti ai Settori Scientifico Disciplinari previsti dal Manifesto degli Studi del CdS e che sono stati acquisiti su insegnamenti riconducibili agli insegnamenti del Manifesto degli Studi del CdS. Nel caso in cui i CFU acquisiti su un insegnamento siano inferiori a quelli del corrispondente insegnamento del CdS, i CFU mancanti devono essere acquisiti attraverso un colloquio integrativo da svolgersi secondo le stesse modalità previste per l'esame completo. Per il riconoscimento di CFU acquisiti presso altre Università, oltre quelle dell'Unione Europea, sarà valutata caso per caso l'equipollenza tra gli insegnamenti di cui si è superata la prova di valutazione e gli insegnamenti del Manifesto degli Studi del CdS.

Per l'ammissione al secondo anno, è necessario aver conseguito almeno 30 CFU; per l'ammissione al terzo anno

è necessario aver conseguito almeno 60 CFU.

4.16 Esami Singoli

Chiunque sia in possesso almeno del diploma di scuola superiore può iscriversi a singole attività didattiche formative, sostenere esami singoli e averne regolare attestazione.

L'iscrizione a singole attività formative non può avvenire in contemporanea presso più Atenei, nè tanto meno può essere contemporanea con l'iscrizione ad altra tipologia di corsi di studio attivati presso qualsiasi Ateneo, compresa l'Università degli Studi di Napoli Parthenope, pena la decadenza da entrambi.

L'iscrizione avviene mediante presentazione di apposita domanda in bollo alla Segreteria del Corso di Studio presso cui è attivato l'insegnamento prescelto dal primo settembre al 31 marzo di ciascun anno accademico.

Si possono sostenere esami di profitto per qualunque insegnamento attivato per l'anno accademico di riferimento.

4.17 Prova finale

4.17.1 Obiettivi e Caratteristiche della prova Finale

Il titolo di laurea è conferito previo superamento della prova finale. Tale prova è costituita dalla presentazione e discussione di un elaborato redatto dallo studente sotto la guida di un Relatore alla presenza della Commissione Giudicatrice, composta da almeno tre docenti, per l'esame finale. L'argomento deve riguardare approfondimenti teorici, metodologici e pratici su una delle discipline del Corso di Laurea.

La richiesta di assegnazione della tesi va presentata dallo studente direttamente al docente prescelto come Relatore tramite il sito esse3 e sottoposta all'approvazione del docente stesso. La tesi deve essere richiesta in una delle discipline previste dal Piano di Studi dello studente e la relativa verifica di profitto deve essere già stata superata dallo studente all'atto della richiesta di assegnazione. La richiesta di assegnazione della tesi oggetto dell'esame finale deve essere inoltrata dallo studente non prima di avere acquisito 120 crediti formativi. Il Relatore deve essere un docente titolare di insegnamento incluso nel Piano delle Attività Formative dello studente. È possibile l'eventuale presenza di uno o più correlatori. Nel caso di tesi aventi come relatore un docente non di ruolo nel Dipartimento, che ha tenuto un insegnamento per incarico, è previsto obbligatoriamente un correlatore che sia un docente della Dipartimento.

In considerazione dell'impegno richiesto (6 CFU), la tesi di laurea è di tipo compilativo: ossia un lavoro di rassegna con presentazione critica e bibliografica ragionata con eventualmente inclusa una semplice applicazione del candidato (teorica, numerica e/o sperimentale), i cui risultati siano confrontati criticamente con la letteratura. L'elaborato di tesi di laurea deve dimostrare la capacità del candidato di trattare un argomento del percorso di studio prescelto con autonomia e concretezza.

Il Relatore sovrintende la stesura dell'elaborato di tesi dal punto di vista metodologico e scientifico, e garantisce che l'attività svolta nell'elaborazione della tesi corrisponda al numero dei crediti attribuiti in base al Piano degli Studi per la prova finale. Egli è tenuto a firmare l'elaborato di tesi a conferma del rispetto delle attività.

I criteri di valutazione della prova finale tengono conto della complessità dell'elaborato, della padronanza mostrata nella disciplina trattata e della capacità di esposizione durante l'esame finale.

Per ulteriori dettagli si veda il **"Regolamento per la redazione delle tesi di laurea e di laurea magistrale"** al seguente link:

<https://www.ingegneria.uniparthenope.it/la-didattica/regolamenti-didattici/regolamento-prova-finale-la-laurea-di-i-livello>

4.17.2 Modalità di Svolgimento e Valutazione

Lo svolgimento delle prove finali per il conseguimento del titolo è pubblico.

Alla presentazione di ogni elaborato di tesi di laurea e alla successiva discussione è riservato un tempo complessivo di almeno 10 minuti.

L'attribuzione del punteggio da parte della Commissione è effettuata in seduta riservata alla fine della presentazione di tutti i candidati.

L'attribuzione del voto dell'esame finale per il conseguimento del titolo e la relativa proclamazione sono formalizzate da ciascuna Commissione al termine di ogni seduta.

L'attribuzione del punteggio del voto di laurea è stabilito dalla Commissione giudicatrice, la quale, nel formulare la votazione, terrà conto dei criteri formulati nel seguito.

Il voto di laurea è espresso in centodecimi ed è costituito dalla somma del voto di base espresso in centodecimi e del voto dell'esame finale espresso dalla Commissione giudicatrice, come di seguito indicato.

Il voto minimo di laurea per il superamento della prova finale è sessantasei centodecimi. Il voto massimo è centodieci centodecimi; a tale voto, solo all'unanimità, potrà essere aggiunta la lode.

Il voto di base tiene conto della media dei voti che lo studente ha riportato negli esami di profitto, ponderata in base ai crediti dei relativi insegnamenti. Per il calcolo del voto di base, per insegnamenti si intendono esclusivamente quelli che all'interno del percorso formativo dello studente prevedono la verifica di profitto con votazione espressa in trentesimi.

Il numero massimo di punti attribuibile dalla Commissione giudicatrice per l'esame finale è pari a 8. Una ulteriore eventuale premialità di 3 punti, con un massimo complessivo comunque non superiore a 11, è prevista per il riconoscimento della attività svolte nell'ambito del programma ERASMUS, come specificato al punto c).

Il voto dell'esame finale deve tenere conto sia della carriera dello studente che dell'elaborato di tesi.

La carriera dello studente è valutata secondo i seguenti criteri: **qualità del percorso di studi, durata del percorso universitario, partecipazione ad ulteriori attività**, come di seguito specificato.

a) Con riferimento alla qualità del percorso di studio, i punteggi attribuibili sono:

- media superiore o uguale a 105 min 3 - max 4 punti;
- media compresa tra 99 e 104 min 2 - max 3 punti;
- media compresa tra 92 e 98 min 1 - max 2 punti;
- media compresa tra 80 e 91 max 1 punto;
- tre o più lodi 1 punto.

b) Con riferimento alla durata del percorso formativo, i punteggi attribuibili sono:

- in corso 3 punti;
- un anno fuori corso 1 punto.

Ai fini dell'attribuzione della relativa premialità, la durata del Corso di Studio può essere fittiziamente incrementata di 6 mesi nel caso di stage curriculare svolto presso strutture esterne all'Ateneo e che abbia un numero di CFU corrispondente non inferiore a 6. Analogamente, sempre ai fini della stessa premialità, la durata del Corso di Studio può essere fittiziamente incrementata di 6 mesi nel caso di partecipazione attiva all'80% delle adunanze degli organi collegiali, degli organismi consultivi, e degli organi di controllo e garanzia di Ateneo in qualità di rappresentante degli studenti (*Senato Accademico, Consiglio di Amministrazione, Consiglio di Dipartimento, Consiglio di Corso di Studio, Commissione Paritetica di Dipartimento, Consiglio degli Studenti, Nucleo di Valutazione*).

La durata del Corso di Studio per gli studenti part-time è doppia per ogni anno di iscrizione in questa modalità.



- c) Con riferimento alla partecipazione ad ulteriori attività, nel caso di 12 CFU maturati all'estero con il programma ERASMUS, inclusi i CFU maturati per stage curriculari svolti all'estero, il punteggio massimo attribuibile è pari a 3 punti.
- d) Il punteggio massimo attribuibile all'elaborato finale è pari a 3 punti.

Allo studente che raggiunge come valutazione complessiva 110/110 può essere attribuita la lode. La lode viene attribuita all'unanimità dalla Commissione su proposta del relatore.

Per ulteriori dettagli si veda il **"Regolamento per la redazione delle tesi di laurea e di laurea magistrale"** al seguente link:

<https://www.ingegneria.uniparthenope.it/la-didattica/regolamenti-didattici/regolamento-prova-finale-la-laurea-di-i-livello>.

4.18 Didattica Innovativa

Il Corso di Studio organizza momenti specifici di approfondimento in sinergia con aziende, associazioni e ordini professionali, come per esempio la formazione in abilità di comunicazione e abilità sociali (soft-skills).



Elenco delle principali Competenze (descrittori di Dublino) del Corso di Studio in Ingegneria Informatica, Biomedica e delle Telecomunicazioni

Conoscenza e capacità di comprensione:

Conoscenze base delle tecniche di imaging diagnostic
Conoscenza di Base dei segnali di natura biomedica
dei fondamenti teorici della radiazione elettromagnetica;
Conoscenze basilari dei campi elettromagnetici e degli aspetti propagativi
Fondamenti di Fisica Classica
Conoscenze di base sui sistemi lineari e le loro le principali caratteristiche
Organizzazione e funzionamento dei sistemi a microprocessore
Analisi e progetto di sistemi embedded
Conoscenza del modello circuitale
Analisi dei circuiti lineari in regime permanente
Analisi dei circuiti lineari in evoluzione dinamica
Fondamenti di analisi matematica
capacità di comprensione e di analisi dei principali circuiti analogici e digitali
capacità di comprensione e di analisi di sensori e attuatori
Organizzazione dei moderni sistemi operativi
Fondamenti di teoria dei segnali deterministici ed aleatori
Fondamenti di teoria della probabilità
Metodologie e tecniche dei sistemi di comunicazione
Metodologie e tecniche di elaborazione dei segnali
Metodologie e tecniche radar
Equazioni di Maxwell in forma differenziale e integrale
Elementi di programmazione orientata agli oggetti
Comprensione dei sistemi informativi sanitari

Capacità applicative

Metodi di analisi dei segnali e di formazione dell'immagine
Metodi di interfaccia con dati in formato DICOM
capacità di applicare i concetti di base della radiazione per l'analisi del comportamento di alcune antenne standard;
capacità di applicare i concetti di base della radiazione per l'analisi del comportamento di alcune strutture standard di antenne
studio qualitativo e quantitativo dei processi fisici
Progettazione di semplici filtri analogici
Utilizzo di software (MATLAB, OCTAVE...) per lo studio di sistemi dinamici
Progettazione e programmazione di sistemi a microprocessore
Progettazione e implementazione di sistemi embedded
Capacità di analizzare e risolvere un circuito lineare in regime stazionario, sinusoidale e periodico
Capacità di analizzare e risolvere circuiti dinamici lineari generici del I ordine
Capacità di utilizzare metodi analitici e algebrici per la risoluzione di problemi
Capacità di analizzare e risolvere circuiti elettronici analogici e digitali
Capacità di progettare e analizzare sensori e attuatori
Programmazione multithread
Analisi di un fenomeno deterministico e/o aleatorio
Analisi di un sistema di comunicazione
Analisi di sistemi radar di immagine
Implementazione in Matlab delle conoscenze acquisite
Dimostrazioni e manipolazioni matematiche delle equazioni di Maxwell
capacità di sviluppare programmi in linguaggio C++
capacità di comprensione e di analisi dei principali problemi propagativi
progettazione e implementazione di sistemi informativi sanitari

Autonomia di giudizio

Valutazione dei risultati di una elaborazione dati elementare
Analisi critica delle peculiarità dei diversi sistemi di imaging clinico
Sviluppare la capacità di utilizzare criticamente e sinergicamente i vari strumenti per l'analisi delle prestazioni di un'antenna
Comprendere un problema e costruire il percorso che conduce alla soluzione
Valutazione e confronto di sistemi di calcolo
Saper individuare il metodo più appropriato per analizzare un circuito lineare
Capacità di capire ed analizzare circuiti elettrici con buon grado di autonomia
Capacità di capire ed analizzare sensori e attuatori con buon grado di autonomia
Valutazione ed interpretazione dei risultati di una elaborazione dati
Valutazione dell'efficienza ed efficacia di una metodologia o di un algoritmo
Valutazione dei vincoli di progetto di un sistema e/o di un algoritmo di elaborazione
Connettere i risultati formali con gli aspetti fisici e applicativi
Capacità di capire ed analizzare casi reali di propagazione guidata e libera

Abilità nella comunicazione

comunicazione scritta e orale in lingua italiana e in lingua inglese
capacità di lavorare in gruppo
capacità di esprimere chiaramente concetti tecnici.
sintesi nell'esposizione
Capacità di esporre oralmente o per iscritto un argomento del corso
Capacità logico deduttive nell'esposizione
Comunicazione scritta e orale in lingua italiana e in lingua inglese
Presentazione di un'elaborazione di dati sperimentali
Capacità di lavorare in gruppo

Capacità di apprendere

Consultazione materiale bibliografico
Saper integrare le conoscenze da varie fonti al fine di approfondire gli argomenti di interesse
Individuazione e consultazione di banche dati, repository e altre informazioni in rete
Aggiornamento continuo delle conoscenze acquisite
Capacità di elaborare, schematizzare, riassumere i contenuti acquisiti
Strumenti per l'aggiornamento continuo delle conoscenze acquisite





CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA, BIOMEDICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI Classe L08 Manifesto degli Studi per gli studenti immatricolati dall'a.a. 19-20		
I anno	sem	CFU
Matematica I	ANN	15
Programmazione dei Calcolatori Elettronici	ANN	15
Fisica Generale	ANN	15
Fondamenti di Telecomunicazioni	ANN	6
Lingua Inglese		3
Laboratorio di Calcolo Numerico		3
II anno	sem	CFU
Matematica II	I	12
Introduzione ai Circuiti	I	6
Fondamenti di Ingegneria Biomedica	I	9
Metodi Matematici per l'Ingegneria	II	6
Teoria dei Segnali	II	9
Teoria dei Sistemi	II	9
Campi Elettromagnetici	II	9
III anno	sem	CFU
Elettronica	I	12
Comunicazioni Elettriche	I	12
Propagazione	I	6
Elettronica Biomedica	II	6
Architettura dei Sistemi a Microprocessore	II	9
Esame a scelta	II	6
Esame a scelta	II	6
Prova finale		6

Esami a scelta pre-approvati		
Antenne	II	6
Tecniche di Imaging Radar	II	6
Sensori ed Attuatori	II	6
Analisi e Gestione dati per la Biomedica	II	6
Sistemi Operativi	II	6



Descrittori di Dublino Competenze Sviluppate e Verificate

	Analisi e Gestione dati per la Biomedica	Antenne	Architettura dei Sistemi a Microprocessore	Campi Elettromagnetici	Comunicazioni Elettriche	Elettronica	Elettronica Biomedica	Fisica Generale	Fondamenti di Ingegneria Biomedica	Fondamenti di Telecomunicazioni	Introduzione ai Circuiti	Laboratorio di Calcolo Numerico	Lingua Inglese	Matematica I	Matematica II	Metodi Matematici per l'Ingegneria	Programmazione dei Calcolatori Elettronici	Propagazione	Sensori ed Attuatori	Sistemi Operativi	Tecniche di Imaging Radar	Teoria dei Segnali	Teoria dei Sistemi
A: Conoscenza e Capacità di comprensione																							
A1: conoscenze base delle tecniche di imaging diagnostic						X	X																
A2: conoscenza di base dei segnali di natura biomedica							X																
A3: dei fondamenti teorici della radiazione elettromagnetica	X		X																				
A4: conoscenze basilari dei campi elettromagnetici e degli aspetti propagativi																		X					
A5: fondamenti di fisica classica							X																
A6: conoscenze di base sui sistemi lineari e le loro le principali caratteristiche										X													X
A7: organizzazione e funzionamento dei sistemi a microprocessore		X																					
A8: analisi e progetto di sistemi embedded		X																					
A9: conoscenza del modello circuitale										X													
A10: analisi dei circuiti lineari in regime permanente										X													
A11: analisi dei circuiti lineari in evoluzione dinamica										X													
A12: fondamenti di analisi matematica													X	X	X								
A13: capacità di comprensione e di analisi dei principali circuiti analogici e digitali						X	X																
A14: capacità di comprensione e di analisi di sensori e attuatori																			X				
A15: organizzazione dei moderni sistemi operativi																				X			
A16: fondamenti di teoria dei segnali deterministici ed aleatori						X																	X
A17: fondamenti di teoria della probabilità									X														X
A18: metodologie e tecniche dei sistemi di comunicazione					X				X														X
A19: metodologie e tecniche di elaborazione dei segnali																							X
A20: metodologie e tecniche radar																						X	
A21: equazioni di Maxwell in forma differenziale e integrale					X													X					
A22: elementi di programmazione												X					X						
A23: comprensione dei sistemi informativi sanitari	X																						
B: Capacità Applicative																							
B1:metodi di analisi dei segnali e di formazione dell'immagine									X														
B2: metodi di interfaccia con dati in formato DICOM									X														
B3: capacità di applicare i concetti di base della radiazione per l'analisi del comportamento di alcune antenne standard	X																						
B4: capacità di applicare i concetti di base della radiazione per l'analisi del comportamento di alcune strutture standard di antenne	X																						
B5: studio qualitativo e quantitativo dei processi fisici							X																X
B6: progettazione di semplici filtri analogici																							X
B7: utilizzo di software (MATLAB, OCTAVE...)												X											X
B8: progettazione e programmazione di sistemi a microprocessore		X																					
B9: progettazione e implementazione di sistemi embedded		X																					
B10: capacità di analizzare e risolvere un circuito lineare in regime stazionario, sinusoidale e periodico										X													
B11: capacità di analizzare e risolvere circuiti dinamici lineari generici del I ordine										X													
B12: capacità di utilizzare metodi analitici e algebrici per la risoluzione di problemi													X	X	X								
B13: capacità di analizzare e risolvere circuiti elettronici analogici e digitali						X	X																
B14: capacità di progettare e analizzare sensori e attuatori																			X				
B15: programmazione multithread																				X			
B16: analisi di un fenomeno deterministico e/o aleatorio						X			X												X		
B17: analisi di un sistema di comunicazione						X																	
B18: analisi di sistemi radar di immagine																						X	
B19: implementazione in Matlab delle conoscenze acquisite												X										X	
B20: dimostrazioni e manipolazioni matematiche delle equazioni di Maxwell					X																		
B21: capacità di sviluppare programmi in linguaggio C++																	X						
B22: capacità di comprensione e di analisi dei principali problemi propagativi																		X					
B23: progettazione e implementazione di sistemi informativi sanitari	X																						
C: Autonomia di Giudizio																							
C1: valutazione dei risultati di una elaborazione dati elementare									X														
C2: analisi critica delle peculiarità dei diversi sistemi di imaging clinico									X														
C3: sviluppare la capacità di utilizzare criticamente e sinergicamente i vari strumenti per l'analisi delle prestazioni di un'antenna		X																					
C4: comprendere un problema e costruire il percorso che conduce alla soluzione		X					X		X	X		X	X	X	X								
C5: valutazione e confronto di sistemi di calcolo	X		X																		X		
C6: saper individuare il metodo più appropriato per analizzare un circuito lineare											X												
C7: capacità di capire ed analizzare circuiti elettrici con buon grado di autonomia							X	X															
C8: capacità di capire ed analizzare sensori e attuatori con buon grado di autonomia																				X			
C9: valutazione ed interpretazione dei risultati di una elaborazione dati						X			X	X												X	X
C11: valutazione dei vincoli di progetto di un sistema e/o di un algoritmo di elaborazione						X																X	X
C12: connettere i risultati formali con gli aspetti fisici e applicativi						X												X					X
C13: capacità di capire ed analizzare casi reali di proagazione guidata e libera																		X					
D: Abilità nella Comunicazione																							
D1: comunicazione scritta e orale in lingua italiana e in lingua inglese									X				X	X	X	X							
D2: capacità di lavorare in gruppo	X		X			X	X	X	X											X	X		X
D3: capacità di esprimere chiaramente concetti tecnici	X	X	X							X							X	X		X			X
D4: sintesi nell'esposizione				X				X						X	X	X							X
D5: capacità di esporre oralmente o per iscritto un argomento del corso							X	X			X	X	X	X	X								
D6: capacità logico deduttive nell'esposizione				X										X	X	X				X			
D7: comunicazione scritta e orale in lingua italiana e in lingua inglese						X			X			X										X	X
D8: presentazione di un'elaborazione di dati sperimentali						X																X	X
D9: capacità di lavorare in gruppo						X			X													X	X
E: Capacità di Apprendere																							
E1: consultazione materiale bibliografico			X	X				X	X	X				X	X	X					X	X	X
E2: saper integrare le conoscenze da varie fonti al fine di un approfondimento della conoscenza degli argomenti di interesse		X		X		X	X	X			X				X	X	X				X		X
E3: individuazione e consultazione di banche dati, repository e altre informazioni in rete	X		X																		X		
E4: aggiornamento continuo delle conoscenze acquisite	X		X																		X		
E5: capacità di elaborare, schematizzare, riassumere i contenuti acquisiti							X	X			X							X	X				
E6: Individuazione e consultazione di banche dati, repository e altre informazioni in rete						X			X													X	X
E7: strumenti per l'aggiornamento continuo delle conoscenze acquisite						X			X													X	X