



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI “MEDITERRANEA” DI REGGIO CALABRIA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE, DELLE INFRASTRUTTURE E DELL'ENERGIA SOSTENIBILE

Regolamento didattico del Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione

Art. 1 – Premesse e finalità

1. Il presente Regolamento didattico, redatto ai sensi dell'Art. 12, comma 1, del DM 22 ottobre 2004, n. 270, specifica gli aspetti organizzativi del Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione.
2. Il Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione afferisce alla Classe L-8 delle lauree universitarie di cui al DM 16 marzo 2007 (GU n. 155 del 6-7-2007 - Suppl. Ordinario n.153).
3. Il Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione si svolge nel Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile (DIIES). La struttura didattica competente è il Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria dell'Informazione.
4. Il Consiglio approva annualmente la proposta di manifesto degli studi da sottoporre all'esame del Consiglio di Dipartimento in cui sono definiti tutti gli aspetti didattici ed organizzativi non disciplinati dal presente Regolamento.

Art. 2 – Obiettivi formativi specifici

Il Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione, oltre agli obiettivi formativi qualificanti della classe, ha come obiettivi formativi specifici la formazione di figure professionali dotate di competenze ampie e trasversali nell'area della progettazione ed applicazione di sistemi e tecniche per l'acquisizione, la conversione, la trasmissione, il trattamento e la gestione di informazioni sotto forma di grandezze elettriche, sia analogiche che digitali.

Sono considerate imprescindibili, a tale scopo, la conoscenza teorica e la capacità di fare uso a fini pratici di tecniche per l'analisi e la sintesi di circuiti elettronici analogici e digitali, dispositivi a frequenza di microonde, sistemi di telecomunicazione, sistemi e codici per l'elaborazione delle informazioni, sistemi di controllo, strumenti per la misura dei parametri elettrici caratteristici di tutti questi sistemi.

Questa figura professionale risponde adeguatamente alle esigenze del mercato del lavoro tecnico nel settore delle Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione (ICT), specie se di primo impiego, che sempre più spesso richiede grande elasticità e capacità di trattare in modo professionale problemi interdisciplinari.

Gli obiettivi formativi vengono raggiunti attraverso un'offerta didattica opportunamente bilanciata sui tre anni che permette allo studente di acquisire:

- una formazione di base in cui viene fornito quel bagaglio culturale fondamentale che comprende l'analisi matematica, la geometria, la chimica e la fisica. Sebbene tale bagaglio sia comune a tutti gli indirizzi dell'ingegneria, gli insegnamenti sono organizzati in modo tale da legare, quando possibile, gli aspetti teorici alle applicazioni più fondamentali di interesse per le tecnologie dell'informazione. Tale fase formativa è sostanzialmente concentrata al primo anno;
- una formazione ingegneristica a largo spettro nell'area dell'ingegneria dell'Informazione, in cui vengono acquisiti i contenuti fondamentali delle discipline che qualificano l'area dell'informazione e la conoscenza delle relative metodologie. Gli insegnamenti corrispondenti a tale fase degli studi sono prevalentemente concentrati al secondo anno del Corso;
- una formazione più specifica e approfondita nell'ambito dell'elettronica, dell'informatica e delle telecomunicazioni, in grado di garantire una preparazione metodologica finalizzata all'analisi ed alla progettazione di sistemi ed algoritmi per l'acquisizione, la conversione, la trasmissione, il trattamento e la gestione di informazioni sotto forma di grandezze elettriche. Gli insegnamenti corrispondenti sono distribuiti temporalmente fra la seconda metà del secondo anno ed il terzo anno del Corso.

Gli specifici obiettivi formativi, organizzati per semplicità in aree tematiche, sono i seguenti:

- conoscenza delle nozioni di base della geometria, dell'analisi matematica, della chimica e della fisica;

- conoscenza delle leggi che regolano il moto dei corpi materiali e della termodinamica;
- conoscenza delle leggi che regolano i fenomeni elettromagnetici in regime dinamico;
- capacità di utilizzare strumenti matematici adeguati per la modellazione e la risoluzione di problemi derivanti dalle scienze applicate;
- capacità di trasformare un problema fisico in un problema matematico e di interpretarne fisicamente il risultato;
- conoscenza degli elementi rappresentativi di base della modellistica elettrica (bipoli, quadrupoli, n-poli, doppi bipoli) nonché delle leggi che regolano il funzionamento dei circuiti elettrici;
- conoscenza degli strumenti metodologici e tecnici finalizzati allo studio delle proprietà delle reti lineari tempo invarianti di pertinenza dell'elettrotecnica;
- capacità di analizzare e comprendere il funzionamento di basilari circuiti elettrici con assegnate caratteristiche e con l'ausilio della teoria dei grafi;
- capacità di risolvere semplici circuiti elettrici in regime stazionario, sinusoidale e dinamico in regime autonomo e forzato;
- conoscenza dei fenomeni legati alla propagazione ondosa su di una struttura guidante;
- capacità di analizzare i fenomeni di propagazione su di una struttura guidante, e di dimensionare opportunamente la struttura stessa al fine della ottimizzazione della trasmissione delle informazioni;
- conoscenza delle leggi che regolano la radiazione elettromagnetica da parte di sorgenti elementari, e dei parametri fondamentali delle antenne;
- capacità di analizzare e dimensionare un semplice collegamento tra antenne;
- capacità di giudicare i vantaggi e gli svantaggi delle diverse forme di trasmissione a distanza delle informazioni;
- comprensione e assimilazione dei concetti di base inerenti la teoria dell'Informazione, le codifiche e le modulazioni in uso nei moderni sistemi di comunicazione wireless e wired, i protocolli per reti di telecomunicazioni e relativi algoritmi, il funzionamento delle più importanti reti LAN, MAN e WAN, le regole di interconnessione tra reti di telecomunicazioni, l'architettura TCP/IP e i relativi protocolli ed applicazioni client-server più diffuse, le comunicazioni radiomobili cellulari;
- capacità di applicare le nozioni apprese allo studio dei canali di trasmissione, all'analisi dei segnali, alla progettazione di sistemi di comunicazione digitali.
- capacità di effettuare lo studio di prestazioni di protocolli ai vari livelli ISO/OSI, di ottimizzare tali prestazioni per la progettazione e il dimensionare di reti di interesse, di applicare i principi base dell'interconnessione per eseguire la configurazione elementare di macchine connesse alla rete Internet e utilizzare strumenti base per l'interazione e la diagnostica, di implementare tramite strumenti standard semplici moduli che simulino il funzionamento di reti di TLC;
- acquisizione di un appropriato livello di autonomia nella individuazione delle tecniche di trasmissione e degli algoritmi ai vari livelli di protocollo più adeguati a ciascun sistema/rete di telecomunicazioni da progettare, nel progettare il piano di indirizzamento di un sito pubblico o privato, nel dimensionare e pianificare una rete radiomobile;
- conoscenze delle principali proprietà dei sistemi dinamici e delle tecniche di calcolo analitiche e numeriche della risposta dei sistemi lineari a ciclo aperto e a ciclo chiuso;
- capacità di modellare semplici sistemi dinamici, di calcolare la risposta libera e forzata nel dominio del tempo in transitorio e a regime. Capacità di determinare la risposta frequenziale di un sistema lineare;
- abilità di illustrare le principali proprietà di un sistema dinamico;
- conoscenza e capacità di comprensione dei i fondamenti teorici e pratici della teoria della misurazione e dei principali metodi di misura al fine di poter essere in grado di utilizzare la strumentazione di base per l'analisi dei segnali nel dominio delle ampiezze, del tempo e della frequenza, di interpretarne correttamente le specifiche, e di raccogliere ed interpretare i dati di misura;
- capacità di programmare in linguaggi orientati agli oggetti, adatti alla programmazione su larga scala e diffusi nel contesto della programmazione di dispositivi mobili;
- conoscenza delle strutture dati avanzate, dei principali algoritmi, e capacità di valutare la qualità degli algoritmi anche in base alla complessità computazionale;
- conoscenza dei concetti fondamentali delle basi di dati e capacità di progettare basi di dati relazionali ed applicazioni Web-based che si interfacciano a basi di dati relazionali;
- conoscenza della struttura e del funzionamento dei sistemi operativi moderni, nonché dei concetti di base della programmazione concorrente;
- conoscenza dei principi, dei metodi e degli strumenti fondamentali dell'Ingegneria del Software;
- acquisizione di un adeguato livello di autonomia, sia nell'ambito della progettazione di algoritmi, di applicazioni e di sistemi informatici, sia relativamente alla capacità di apprendere linguaggi, sistemi, ambienti, piattaforme in uso in contesti applicativi ed industriali dell'ICT;
- capacità di comprensione dei fondamentali fenomeni fisici che determinano il comportamento dei principali componenti elettronici attivi e passivi, quali diodi e transistor;

- capacità di analizzare e comprendere il funzionamento di basilari circuiti elettronici attivi e passivi e di progettare basilari circuiti elettronici analogici, come ad esempio amplificatori a transistor, con assegnate caratteristiche;
- capacità di sintesi di circuiti logici e conoscenza delle principali tecnologie utilizzabili per la loro realizzazione;
- capacità di comunicare in lingua inglese attraverso scambi di informazioni semplici e diretti, e di comprendere e tradurre un testo di carattere scientifico;
- acquisizione di un adeguato linguaggio tecnico che permetta al laureato di poter comunicare efficacemente in ambito aziendale e professionale in contesti ICT;
- capacità di relazionarsi in modo fattivo ed efficace con i portatori di interesse mediante la capacità di presentare in modo chiaro e sintetico i risultati delle proprie attività, o le proprie esigenze;
- capacità di apprendere in modo rapido i principi di base delle nuove tecnologie per la trasmissione delle informazioni e delle nuove architetture di rete.

Il Corso di Laurea è organizzato in un unico curriculum generale, articolato principalmente in attività formative di base, caratterizzanti ed affini o integrative. Gli obiettivi formativi ed i risultati di apprendimento attesi forniscono al laureato gli strumenti sia per un inserimento diretto nel modo del lavoro, sia per la prosecuzione degli studi nell'ambito di un Corso di Laurea Magistrale.

Art. 3 – Ammissione al Corso di laurea e valutazione della preparazione iniziale

1. Per l'ammissione al Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di un analogo titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.
2. E' altresì opportuno possedere le conoscenze di base della matematica e della fisica e chimica, essere in grado di parlare e comprendere efficacemente la lingua italiana e possedere un'adeguata capacità logica.
3. Per la valutazione della preparazione iniziale sarà effettuata, prima dell'inizio dell'anno accademico, la prova di ingresso predisposta dal Centro Interuniversitario per l'accesso alle Scuole di Ingegneria e Architettura (CISIA), che prevede la soluzione di test relativi ad argomenti di logica, comprensione verbale, matematica 1, scienze fisiche e chimiche, matematica 2.
4. La mancata partecipazione alla prova di ingresso o il mancato raggiungimento del punteggio minimo, specificato nel Manifesto degli Studi, comporterà l'attribuzione di Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).
5. In accordo con il Regolamento per lo svolgimento delle attività di orientamento e tutorato, il Consiglio assegnerà un docente *tutor* ad ogni studente che all'inizio dell'anno accademico è gravato da OFA, con il compito di stabilire le modalità di recupero degli OFA medesimi.
6. Durante il primo anno di corso il recupero degli OFA potrà avvenire mediante prove specifiche ovvero attraverso il superamento del corrispondente esame curriculare.

Art. 4 – Organizzazione delle attività formative

1. L'elenco degli insegnamenti è riportato in Appendice 1, insieme all'indicazione dei settori scientifico-disciplinari di appartenenza (SSD), dei corrispondenti crediti formativi universitari (CFU), dell'eventuale articolazione in moduli, degli obiettivi formativi specifici e delle propedeuticità obbligatorie, il cui rispetto sarà controllato dalle commissioni di esame.
2. Il Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione è organizzato in un unico curriculum di carattere generale, riportato in Appendice 2.
3. Le attività formative saranno svolte in due cicli didattici denominati periodi, della durata minima di almeno dieci settimane effettive e massima di quattordici settimane effettive, intervallati da almeno sei settimane per lo svolgimento delle sessioni d'esame. Il numero delle sessioni d'esame per ogni intervallo non è mai minore di due. Nel mese di settembre deve essere svolta una sessione di esami aggiuntiva.
4. Per le attività formative che prevedono lezioni ed esercitazioni in aula, ogni credito comporta 8 ore di didattica frontale. Le esercitazioni hanno carattere di studio guidato e mirano a sviluppare la capacità dello studente di risolvere problemi ed esercizi. Le esercitazioni hanno carattere di studio guidato e mirano a sviluppare la capacità dello studente di risolvere problemi ed esercizi.
5. Ferma restando l'assoluta opportunità di frequentare le lezioni, non sono tuttavia previsti obblighi di frequenza per nessuna attività formativa.

Art. 5 – Piani di studio

1. Ogni studente iscritto al terzo anno è tenuto a presentare un piano di studio comprensivo delle attività formative a scelta. Queste ultime potranno essere specificate tra quelle svolte nell'ateneo, purché coerenti con il progetto formativo.

2. Per gli studenti iscritti al secondo o al terzo anno è anche possibile presentare un piano di studio individuale che dovrà rispettare gli obiettivi formativi ed il quadro generale delle attività formative indicati nell'Ordinamento didattico del Corso di Laurea.
3. I piani di studio dovranno essere presentati alla segreteria studenti del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile entro la data indicata nel Manifesto degli Studi e dovranno essere approvati dal Consiglio del Corso di laurea.

Art. 6 – Esami e verifiche del profitto

1. Per ciascuna attività formativa è previsto un esame, il cui superamento corrisponde all'acquisizione dei crediti corrispondenti.
2. Per ciascuna attività formativa l'esame è effettuato da un'apposita commissione, costituita in accordo a quanto specificato dal Regolamento Didattico di Ateneo.
3. Per le attività formative riconducibili ad insegnamenti l'esame comporta, oltre l'acquisizione dei crediti, anche l'attribuzione di un voto espresso in trentesimi con eventuale lode, che concorre a determinare il voto di laurea. Negli altri casi il superamento della prova viene certificato con un giudizio di approvazione.
4. Gli esami possono consistere in una prova scritta e/o in una prova orale, in una relazione scritta e/o orale sull'attività svolta, in un test con domande a risposta libera o a scelta multipla, in una prova pratica di laboratorio o al computer. Le modalità di esame, che possono comprendere anche più di una tra le forme elencate in precedenza, dovranno essere indicate insieme al programma dell'insegnamento sulla guida dello studente e sul sito Web del Corso di laurea.
5. La verifica della conoscenza della lingua inglese consiste nella comprensione di un testo scritto di natura tecnico-scientifica e consente l'attribuzione di un punteggio pari ad un massimo di venticinque. Per l'attribuzione di un punteggio superiore si richiede il raggiungimento almeno del livello di conoscenza A2, che dovrà essere attestato da un ente certificatore riconosciuto.
6. Per quanto concerne la modalità di verifica dei CFU acquisiti durante il tirocinio, un'attestazione di svolgimento dell'attività, con indicazione dei crediti conseguiti, viene formulata di concerto tra tutor accademico e tutor aziendale.
7. Per quanto concerne la modalità di verifica dei crediti conseguiti all'estero, essi vengono valutati secondo l'usuale prassi ERASMUS nel caso che questi conseguano da un accordo in ambito ERASMUS, e da una apposita commissione del Consiglio altrimenti.
8. I crediti acquisiti hanno validità per un periodo di sette anni dalla data dell'esame. Dopo tale termine il Consiglio del Corso di laurea potrà verificare l'eventuale obsolescenza dei contenuti conoscitivi, confermando anche solo parzialmente i crediti acquisiti.

Art. 7 – Condizioni per l'iscrizione agli anni di corso successivi al primo

1. Per potersi iscrivere al secondo e al terzo anno lo studente deve avere acquisito almeno 24 e 72 crediti, rispettivamente.
2. In mancanza di tali requisiti lo studente può iscriversi *sub-condizione*, potendo acquisire i crediti mancanti entro il marzo 2014. Qualora entro tale data lo studente non si trovi nelle condizioni per l'iscrizione regolare, verrà iscritto d'ufficio come ripetente. Lo studente ha comunque la possibilità di iscriversi direttamente come ripetente, rinunciando all'iscrizione *sub-condizione*.

Art. 8 – Criteri per il riconoscimento di crediti acquisiti in altri Corsi di laurea

1. In caso di trasferimento da un altro Corso di laurea, il numero di crediti riconosciuti sarà stabilito dopo avere valutato le conoscenze e le abilità acquisite, che dovranno essere certificate ufficialmente dall'Università di provenienza.
2. Le modalità per colmare eventuali debiti formativi saranno individuate caso per caso.
3. Se il trasferimento avviene da un Corso di laurea appartenente alla stessa classe, la quota di crediti riconosciuti per ogni settore scientifico-disciplinare non sarà inferiore al 50% di quelli già acquisiti.
4. Per gli studenti provenienti da Corsi di Laurea in Ingegneria Elettronica o in Ingegneria delle Telecomunicazioni dell'Ateneo istituiti secondo preesistenti ordinamenti, i crediti acquisiti saranno riconosciuti integralmente.

Art. 9 – Riconoscimento di conoscenze e abilità professionali

1. Può essere riconosciuto un massimo di 12 crediti corrispondenti a conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché ad altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso (Art. 14, comma 1, Legge 30 dicembre 2010, n. 240, e Nota MIUR n. 1063 del 29 aprile 2011).

Art. 10 – Prova finale

1. La prova finale nella presentazione e discussione di un elaborato sviluppato sotto la guida di un docente relatore. L'elaborato può essere redatto in lingua inglese.
2. Per essere ammessi a sostenere la prova finale, i candidati devono aver acquisito tutti i restanti crediti formativi.
3. La domanda di ammissione alla prova finale, indirizzata al Presidente del Consiglio del Corso di studio, deve essere presentata presso la segreteria studenti almeno 21 giorni prima della data della sessione di laurea. A tale data, lo studente dovrà aver già completato tutti gli altri obblighi formativi.
4. L'elaborato oggetto della prova finale deve essere consegnato alla segreteria studenti almeno sette giorni prima della data della seduta di Laurea.
5. La discussione della prova finale deve essere pubblica ed avverrà davanti ad una Commissione d'esame composta da almeno cinque docenti, nominata dal Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile.

Art. 11 – Conseguimento della Laurea

1. Il conseguimento della Laurea in Ingegneria dell'Informazione avviene con il superamento della prova finale.
2. Il voto di Laurea, espresso in centodecimi con eventuale lode, viene determinato valutando il *curriculum* dello studente e la prova finale come segue:
 - a) viene calcolata la media pesata dei voti, espressi in trentesimi, utilizzando come pesi i relativi crediti. A tale media, convertita in centodecimi, viene sommato un punto per ogni blocco di moduli di 15 crediti conseguiti con lode. Il valore così ottenuto costituisce il voto di base;
 - b) al voto di base vengono aggiunti:
 - un massimo di 4 punti (denotati con p) in relazione al tempo impiegato a conseguire la Laurea. Il valore p viene calcolato con la relazione $p = 9.6 - 1.6d$, in cui d è il tempo, espresso in frazioni di anno, impiegato per il conseguimento della laurea. Per $d > 6$, p assume il valore 0 e valori di p maggiori di 4 sono ridotti a 4. La seguente tabella calcola tale contributo per alcune sedute di laurea in funzione della data di prima immatricolazione:

Data prima immatricolazione	Seduta di laurea				
	Ottobre 2012	Dicembre 2012	Marzo 2013	Maggio 2013	Luglio 2013
1 ottobre 2010	4,00	4,00	4,00	3,87	3,60
1 ottobre 2009	3,20	2,93	2,53	2,27	2,00
1 ottobre 2008	1,60	1,33	0,93	0,67	0,40
1 ottobre 2007 o antecedente	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

- un massimo di 5 punti per la prova finale.

3. Ai candidati che, partendo da un voto base di almeno 102, raggiungono il punteggio di 110 può essere attribuita la lode con voto unanime della Commissione.

Art. 12- Attività di ricerca a supporto delle attività formative

Le attività formative previste possono vantare un notevole background di corrispondenti attività di ricerca in pressoché tutte le discipline caratterizzanti l'area 'Ingegneria dell'Informazione' (ING-INF), ed in particolare nelle aree concernenti la Ingegneria Elettronica, l'Ingegneria delle Telecomunicazioni e la Ingegneria Informatica.

Rinviano ai siti Web <http://www.dimet.unirc.it> oppure <http://www.diies.unirc.it> per una descrizione più dettagliata delle attività di Ricerca presenti, e per un elenco delle pubblicazioni più recenti, si fornisce nel seguito una brevissima descrizione dei temi trattati per i settori maggiormente caratterizzanti lo specifico Corso di laurea (ed i suoi obiettivi specifici).

Per quanto concerne il settore ING-INF/01 Elettronica, esso svolge ricerche finalizzate allo studio di materiali e dispositivi fotonici integrati in guida ottica compatibili con le tecnologie microelettroniche, alla modellistica e caratterizzazione sperimentale di dispositivi elettronici bipolari per alte potenze, allo studio di trasduttori ad ultrasuoni ed alla ricostruzione di immagini da ecografia ad ultrasuoni, alle reti di sensori wireless integrati su chip energeticamente autonomi. Il settore vanta inoltre specifiche competenze su dispositivi optoelettronici (di particolare interesse per le comunicazioni in fibra).

Per quanto riguarda il settore ING-INF/02 Campi Elettromagnetici, alcune delle attività di ricerca svolte riguardano la soluzione di problemi canonici in elettromagnetismo e l'ideazione, progettazione e realizzazione di dispositivi elettromagnetici innovativi basati su opportune modifiche di strutture periodiche (ovvero di cristalli fotonici). Altre attività riguardano la progettazione e realizzazione di sistemi radianti (antenne) ad elevate prestazioni per applicazioni di telecomunicazioni e radar. Tali attività si sono testimoniate in diverse pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali peer-reviewed negli ultimi due anni (vedi sito), e costituiscono supporto ideale ai corsi del settore.

Per quanto concerne il settore ING-INF/03 Telecomunicazioni particolare attenzione è data, nelle attività di ricerca, a tematiche legate allo sviluppo di architetture innovative per reti wireless e wired, nonché allo sviluppo dei corrispondenti protocolli, ed infine alla valutazione delle prestazioni degli uni e degli altri mediante opportune simulazioni di scenario. Le attività di ricerca sono sostanziate da numerose pubblicazioni su riviste internazionali peer reviewed negli ultimi anni (vedi sito). Tali premesse costituiscono la logica base per un'ottima offerta formativa non solo sulle basi delle telecomunicazioni, ma anche in ambito reti e telematica.

Le attività di ricerca dell'area Automatica ING-INF/04 sono legate in particolare al progetto ed allo sviluppo di sistemi di controllo su schede dedicate nel progetto di sistemi di volo autonomo per piccoli velivoli e per problemi di pianificazione della traiettoria per robot autonomi (in applicazioni legate alla logistica). Vengono analizzate essenzialmente le proprietà dei sistemi in tempo reale e la loro capacità, in relazione alle suddette applicazioni, di gestire algoritmi innovativi di controllo e regolazione.

Il gruppo di ricerca del settore ING-INF/05 Sistemi di Elaborazione delle Informazioni, che ha come principali tematiche di interesse l'intelligenza artificiale, le basi di dati e la sicurezza informatica, presenta come specifica competenza di interesse attività nell'ambito dei sistemi distribuiti e evoluti su rete, della rappresentazione della conoscenza e degli agenti intelligenti. Anche in questo caso, l'attività è sostanzziata da una notevole produzione scientifica.

Il gruppo di ricerca del settore ING-INF/07 Misure Elettriche si caratterizza per temi legati alla progettazione, la realizzazione e la caratterizzazione di metodi, componenti e sistemi per la misurazione, con particolare attenzione al miglioramento delle prestazioni metrologiche ottenute. Il settore vanta inoltre specifiche competenze sul monitoraggio delle emissioni elettromagnetiche mediante reti distribuite di sensori.

Art. 13 – Modifiche al Regolamento

1. Le modifiche al presente Regolamento sono proposte dal Consiglio del Corso di Studio e saranno sottoposte alla definitiva approvazione del Consiglio di Dipartimento.
2. Con l'entrata in vigore di eventuali modifiche al Regolamento Didattico di Ateneo o al Regolamento Didattico del Dipartimento di altre disposizioni in materia si procederà alla verifica e alla eventuale modifica del presente Regolamento.

Art. 14 – Norme transitorie

1. Per tutto ciò che non è previsto dal presente Regolamento, si applicano le disposizioni contenute nello Statuto e nel Regolamento Didattico di Ateneo e nel Regolamento Didattico del Dipartimento.

APPENDICE 1

Tabella delle Propedeuticità - Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione - A.A. 2013/2014

AMBITO DI ATTIVITA'	SSD	CFU	PROPEDEUTICITÀ OBBLIGATORIE
Attività formative di base (DM 270/2400 – art. 10/comma 1/lettera a)			
Analisi Matematica I	MAT/05	9	
Analisi Matematica II e Calcolo delle probabilità	MAT/05	9	Analisi Matematica I
Chimica	CHIM/07	6	
Fisica Generale	FIS/01	12	Analisi Matematica I
Fondamenti di Informatica	ING-INF/05	9	
Geometria	MAT/03	6	
Attività formative caratterizzanti (DM 270/2400 – art. 10/comma 1/lettera b)			
Algoritmi e strutture dati	ING-INF/05	6	Fondamenti di Informatica
Campi Elettromagnetici I	ING-INF/02	9	Analisi Matematica II e Calcolo delle probabilità, Fisica Generale
Elettronica analogica e digitale	ING-INF/01	9	Fondamenti di Elettronica analogica e digitale
Fondamenti di Elettronica analogica e digitale	ING-INF/01	12	
Fondamenti di misure elettroniche	ING-INF/07	6	Elettrotecnica
Fondamenti di Telecomunicazioni	ING-INF/03	9	
Dispositivi e circuiti a microonde	ING-INF/02	6	
Sistemi Operativi e Basi di dati	ING-INF/05	12	
Teoria dei sistemi e fondamenti di teoria del controllo	ING-INF/04	6	Analisi Matematica II e Calcolo delle probabilità, Geometria
Attività formative affini o integrative (DM 270/2400 – art. 10/comma 5/lettera b)			
Sistemi elettrici per l'energia	ING-IND/33	6	Fisica Generale
Energetica	ING-IND/11	6	Analisi Matematica II, Fisica Generale
Elettrotecnica	ING-IND/31	12	Analisi Matematica II e Calcolo delle probabilità
Altre attività (DM 270/2004 – art. 10/comma 5/lettere a, c, d, e)			
Basi di Dati II	ING-INF/05	6	
Fisica dei Semiconduttori	FIS/01	6	
Fondamenti di Misure Elettroniche II	ING-INF/07	6	
Ingegneria del Software	ING-INF/05	6	
Laboratorio di Elettronica	ING-INF/01	6	
Pianificazione dei Sistemi Wireless	ING-INF/03	6	
Sistemi Elettronici per l'Energia	ING-IND/33	6	
Teoria dei Grafi	MAT/03	6	
Inglese		3	
Attività formative per ulteriori conoscenze e abilità		6	
Prova finale		3	

APPENDICE 2

Curriculum del Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione - A.A. 2013/2014

	INSEGNAMENTO	SSD	CFU	SEMESTRE
1° Anno				
1	Analisi Matematica I	MAT/05	9	I
2	Analisi Matematica II e Calcolo delle Probabilità	MAT/05	9	II
3	Chimica	CHIM/07	6	I
4	Fisica Generale	FIS/01	12	I, II
5	Fondamenti di Informatica	ING-INF/05	9	II
6	Geometria	MAT/03	6	I
7	Inglese		3	II
2° Anno				
8	Algoritmi e strutture dati	ING-INF/05	6	I
9	Campi Elettromagnetici I	ING-INF/02	9	II
10	Elettrotecnica	ING-IND/31	12	I
11	Fondamenti di elettronica analogica e digitale	ING-INF/01	12	I, II
12	Fondamenti di telecomunicazioni	ING-INF/03	9	I
13	Teoria dei sistemi e fondamenti di teoria del controllo	ING-INF/04	6	II
14	A scelta tra: <input type="checkbox"/> Energetica <input type="checkbox"/> Sistemi elettrici per l'energia	ING-IND/11 ING-IND/33	6 6	I II
3° Anno				
15	Elettronica analogica e digitale	ING-INF/01	9	
16	Dispositivi e circuiti a microonde	ING-INF/02	6	
17	Reti di telecomunicazioni e telematica	ING-INF/03	12	
18	Sistemi operativi e basi di dati	ING-INF/05	12	
19	Fondamenti di misure elettroniche	ING-INF/07	6	
20	<i>Ulteriori attività didattiche</i>		6	
	<i>12 CFU a scelta</i>		12	

(*) In assenza di scelta verrà attribuita d'ufficio la materia Sistemi Elettrici per l'Energia.

(**) A scelta tra: Laboratorio di Telecomunicazioni (ING-INF/03), Tirocinio.

(***) Attività formative scelte autonomamente dallo studente, purché coerenti con gli obiettivi formativi del corso di laurea (Art. 10 del D.M. 270/2004). Il piano di studio è di automatica approvazione se le scelte dello studente ricadono nel gruppo di insegnamenti sotto indicato:

INSEGNAMENTO	SSD	CFU
Basi di Dati II	ING-INF/05	6
Fisica dei Semiconduttori	FIS/01	6
Fondamenti di Misure Elettroniche II	ING-INF/07	6
Ingegneria del Software	ING-INF/05	6
Laboratorio di Elettronica	ING-INF/01	6
Pianificazione dei Sistemi Wireless	ING-INF/03	6
Teoria dei Grafi	MAT/03	6