

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA

Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Internet-of-Things Classi di Laurea LM-29 a.a.2016-2017

TITOLO I Dati generali

ARTICOLO 1 Funzioni e struttura del corso di laurea

Il presente regolamento disciplina il Corso di laurea magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Internet-of-Things (classe LM-29 Ingegneria Elettronica) del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia in conformità alla legge 19 novembre 1990 n. 341, al Decreto del Ministro dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca 22 ottobre 2004 n. 270 e relativi decreti attuativi e al Regolamento didattico di Ateneo.

Il corso è attivo presso la sede di Perugia ed è coordinato dal Consiglio di Intercurso di Ingegneria dell'Informazione (struttura didattica), presieduto dal Prof. Paolo Valigi in qualità di delegato del Direttore Prof. Giuseppe Saccomandi.

Sito web : <http://www.ing.unipg.it/>

Il corso di studio rilascia il titolo di "Dottore magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Internet-of-Things".

ARTICOLO 2 Obiettivi formativi specifici, sbocchi occupazionali e professionali

a) Obiettivi formativi specifici

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Internet-of-Things mira a formare ingegneri nel campo dell'elettronica e fornire agli studenti i riferimenti e le capacità per rimanere continuamente aggiornati rispetto all'innovazione tecnologica.

La presenza di apparati e sistemi elettronici è ormai pervasiva, e abbraccia tutti i settori, in ambiti sia civili sia industriali. In altre parole, l'elettronica è ormai presente in tutte le cose, o oggetti animati o "digital things". Tali oggetti sono tra loro interconnessi e, pertanto, emerge la richiesta sempre più marcata di tecnologie elettroniche per la realizzazione di oggetti smart e per la loro interconnessione ubiqua per mezzo di apparati sia terrestri sia aerospaziali, al fine di trattare e trasmettere dati.

Come obiettivi specifici, il Corso intende formare esperti nel settore delle infrastrutture e tecnologie elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali generati da una molteplicità di dispositivi, distribuiti su brevi e grandi distanze.

Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Internet-of-Things focalizza l'attenzione sull'intero segmento elettronico di tali sistemi. In particolare l'enfasi è posta sulle tecnologie per la progettazione e produzione di componenti e apparati elettronici adatti a piccole scale, a bassi consumi e per contesti ad elevata compatibilità ambientale, ad esempio con attenzione all'uso di supporti eco-compatibili, e su tecnologie adatte a scale ampie, che prevedano anche l'uso di segmenti di comunicazione su scala aerea o satellitare a bassa orbita, basati anche su dispositivi a microonde.

Il percorso formativo si articola come segue:

- In una prima fase del percorso di studi (concentrata nel primo anno), lo studente acquisisce conoscenze avanzate relativamente all'elaborazione numerica e statistica dei segnali e ai componenti base dei sistemi elettronici e di telecomunicazioni come sistemi embedded, sistemi di misura distribuiti, antenne, telerilevamento e diagnostica elettromagnetica, sistemi a microonde e radiofrequenza.
- In una seconda fase (che coinvolge sia il primo che il secondo anno), lo studente si focalizza su tecnologie elettroniche dedicate all'interconnessione di oggetti, orientate sia al settore dei dispositivi per piccole scale e bassi consumi (quali microelettronica e nanoelettronica, sensori e sistemi a basso consumo, materiali innovativi per l'elettronica), sia all'utilizzo del segmento aereo e spaziale (quali i sistemi a microonde e radiofrequenza, le tematiche di compatibilità e conformità, la progettazione avanzata di sistemi e componenti elettronici per l'aerospazio). Lo studente acquisisce, inoltre, significative competenze integrative nell'ambito dell'ingegneria delle telecomunicazioni, maggiormente incentrate sulle reti virtuali, satellitari e wireless.
- Parte integrante del percorso formativo è l'utilizzo di diversi laboratori specialistici, che permettono agli studenti di approfondire gli aspetti applicativi attraverso attività progettuali e realizzative, autonome e di gruppo.
- Lo studente ha anche la possibilità di svolgere tirocini e tesi aziendali, sia in ambito nazionale che internazionale, per sperimentare ed ampliare le proprie abilità pratiche, e per favorire il suo futuro inserimento nel mondo del lavoro. Le attività di tirocinio sono tipicamente concentrate al secondo anno, verso la fine del percorso formativo.

Per ampliare le proprie esperienze e il proprio bagaglio culturale, gli studenti del Corso possono accedere a programmi di internazionalizzazione, svolgendo all'estero una parte del proprio percorso di studi (esami o tesi di laurea), presso università o centri di ricerca di prestigio.

Al termine del loro percorso formativo, i laureati del Corso saranno in grado di gestire, pianificare, progettare e realizzare, per diversi ambiti applicativi, sistemi elettronici complessi e innovativi tra cui: sistemi distribuiti di comunicazione e raccolta dati, a diverse scale; sistemi di monitoraggio; sistemi biomedicali e per la e-health distribuiti e indossabili; impianti e sistemi intelligenti interconnessi per la domotica; sistemi RFID e satellitari per applicazioni industriali.

Le attività didattiche si sviluppano in due anni con un carico didattico di 120 cfu sostanzialmente equidistribuito nei due anni. Il calendario delle attività didattiche è stabilito dal Dipartimento di Ingegneria nell'ambito delle azioni di coordinamento con gli altri corsi di studio.

b) Sbocchi occupazionali e professionali specifici

INGEGNERE ELETTRONICO

Funzione in un contesto di lavoro

Progetta sistemi hardware nel settore delle tecnologie e dei sistemi per la generazione, la trasmissione, l'elaborazione e l'acquisizione dei segnali e dell'informazione. Conduce ricerche e applica le conoscenze in materia di proprietà elettroniche dei materiali, del funzionamento dei circuiti e delle architetture dei sistemi elettronici per progettare, misurare e controllare componenti, circuiti, sistemi e apparati elettronici per usi commerciali, industriali o scientifici, con particolare attenzione ai contesti caratterizzati da molti dispositivi elettronici interagenti e in grado di scambiarsi dati, sia su scala limitata sia con riferimento a canali di comunicazione che contengano segmenti aerei o spaziali. Gestisce laboratori di test e misura. Sovrintende il collaudo di impianti o macchinari. Controlla e supervisiona le attività svolte dal gruppo di lavoro, svolge attività di formazione del personale, gestisce e coordina le risorse umane coinvolte nei progetti.

Competenze associate alla funzione.

Saper analizzare la complessità di un problema, proponendo diverse strategie risolutive, a livello di sistema e di componenti. Saper valutare e confrontare l'efficacia e la complessità delle soluzioni proposte. Essere in grado di orientarsi velocemente tra le tecnologie elettroniche e dell'ICT e di integrarle efficacemente per la realizzazione di sistemi. Conoscere e applicare le principali metodologie di progetto elettronico. Conoscere i principali aspetti legati alla sicurezza e alla affidabilità e conformità dei sistemi elettronici.

Sbocchi professionali.

Gli sbocchi occupazionali includono: piccole, medie e grandi aziende, società di ingegneria e di consulenza, strutture e centri di ricerca, organismi di certificazione, libera professione.

ARTICOLO 3 **Requisiti di ammissione e modalità di verifica**

È prevista, per il Corso di laurea magistrale, un'utenza sostenibile di 80 unità.

a) L'accesso al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Internet-of-Things richiede il possesso di una laurea di primo livello in una delle seguenti classi del DM 270/04:

- L-08 Lauree in Ingegneria dell'Informazione
- L-09 Lauree in Ingegneria Industriale
- L-30 Lauree in Scienze e Tecnologie Fisiche
- L-31 Lauree in Scienze e Tecnologie Informatiche

o nelle corrispondenti classi secondo il dm 509/99:

- 09 Lauree in Ingegneria dell'Informazione
- 10 Lauree in Ingegneria Industriale
- 26 Lauree in Scienze e Tecnologie Informatiche
- 25 Lauree in Scienze e Tecnologie Fisiche

In aggiunta ad una laurea in una delle classi citate, l'accesso richiede il possesso di requisiti curriculari e di una adeguata preparazione personale circa i metodi e i contenuti generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria caratterizzanti per la classe delle lauree LM29.

b) I requisiti curriculari per l'accesso consistono nell'aver conseguito almeno 100 Crediti Formativi Universitari nei seguenti settori scientifico-disciplinari, relativi alle attività di base e caratterizzanti della classe L8, con particolare riferimento agli ambiti Ingegneria Elettronica, Ingegneria Informatica e Ingegneria delle Telecomunicazioni:

MAT/02 - Algebra

MAT/03 - Geometria

MAT/05 - Analisi matematica

MAT/06 - Probabilità e statistica matematica

MAT/07 - Fisica matematica

MAT/08 - Analisi numerica

MAT/09 - Ricerca operativa

INF/01 - Informatica

SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica

FIS/01 - Fisica sperimentale

FIS/03 - Fisica della materia

CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle tecnologie

ING-INF/01 - Elettronica

ING-INF/02 - Campi elettromagnetici

ING-INF/03 - Telecomunicazioni

ING-INF/04 - Automatica

ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni

ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche

ING-IND/31 – Elettrotecnica

Sono conteggiati solo i CFU acquisiti con specifiche verifiche di profitto in percorsi universitari e sono esclusi i CFU acquisiti in base a valutazioni di conoscenze e abilità professionali certificate.

Lo studente che non ha i requisiti curriculari può essere ammesso al Corso di laurea magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Internet of Things previo recupero dei crediti formativi attraverso uno specifico percorso didattico concordato con il corso di studio.

c) I requisiti di preparazione personale prevedono una votazione media pesata, conseguita in almeno 50 CFU nei SSD di base, caratterizzanti e affini (MAT/02, MAT/03, MAT/05,

FIS/01, FIS/03, INF/01, SECS-S/02, ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-INF/05, ING-INF/07, ING-IND/31) maggiore o uguale a 21/30.

d) Qualora il criterio c) non sia verificato, lo studente in possesso dei requisiti di cui ai punti a) e b), per essere ammesso, deve superare una prova per la valutazione dell'adeguatezza della preparazione personale. Le prove di ammissione si terranno due volte ogni anno e prima dell'inizio delle attività didattiche semestrali.

e) Il corso di studio potrà predisporre attività didattiche di recupero finalizzate al raggiungimento dei requisiti per l'accesso.

f) L'accesso al CdS dei possessori di laurea secondo l'ordinamento previgente il D.M.509/99, nelle discipline ingegneristiche, matematiche o fisiche, è valutato da parte del Consiglio di CdS sulla base dell'effettivo curriculum di studi.

g) L'accesso al CdS dei possessori di titolo di studio straniero è valutato dal Consiglio di CdS, sulla base dei seguenti criteri: possesso di un titolo di studio conseguito con un percorso di durata almeno triennale; verifica di adeguati requisiti curriculari; idonea preparazione personale.

h) In casi particolari il CdS potrà prevedere, per coloro che soddisfano i requisiti di accesso, percorsi dipendenti dai requisiti curriculari soddisfatti e/o dal risultato della verifica della personale preparazione. Tali percorsi consentiranno comunque il conseguimento della laurea magistrale con 120 CFU, senza attività formative aggiuntive.

ARTICOLO 4 Passaggi e trasferimenti

Per permettere un efficace inserimento nelle attività didattiche, la presentazione della pratica di passaggio da altro corso di studio e/o trasferimento da altro Ateneo deve avvenire, di norma, entro il mese di settembre.

TITOLO II PERCORSO FORMATIVO

ARTICOLO 5 Curricula

Il Corso di laurea magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Internet-of-Things si articola in due curricula:

Internet of Things
Elettronica per l'Aerospazio

ARTICOLO 6 Percorsi formativi

Si riportano di seguito i percorsi formativi relativi ai cicli didattici 2016(A) e 2015 (B).

A.CICLO 2016

***Curriculum Internet of Things* I anno (2016-2017)**

<i>Attività formative</i>	<i>Ambito</i>	<i>Denominazione</i>	<i>moduli</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>Modalità</i>	<i>Sem</i>
---------------------------	---------------	----------------------	---------------	------------	------------	-----------------	------------

	<i>disciplinare</i>	<i>insegnamento</i>				<i>di verifica</i>	<i>estre</i>
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Sistemi elettronici embedded		ING-INF/01	9	esame	I
Affini integrative		Elaborazione digitale dei Segnali		ING-INF/03	9	esame	I
Affini integrative		Sistemi di Trasmissione Digitale		ING-INF/03	9	esame	II
Affini integrative		Reti wireless		ING-INF/03	6	esame	II
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Antenne per IoT		ING-INF/02	9	esame	II
					42		

Il anno (2017-2018)

<i>Attività formative</i>	<i>Ambito disciplinare</i>	<i>Denominazione insegnamento</i>	<i>Moduli</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>Modalità di verifica</i>	<i>Semestre</i>
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Sistemi e circuiti per IoT – Progetto di circuiti passivi per IoT		ING-INF/02	6	esame	I
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Sistemi e circuiti per IoT – Sistemi e sottosistemi elettronici per IoT		ING-INF/02	6	esame	I
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Progetto di RFIC a bassa potenza		ING-INF/01	9	esame	I
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Progetto di circuiti integrati CMOS alla nanoscala		ING-INF/01	9	esame	I
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Telerilevamento e diagnostica elettromagnetica		ING-INF/02	9	esame	II
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Sensori e microsistemi in un contesto cloud computing		ING-INF/01	6	esame	II
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Elaborazione dei dati di misura		ING-INF/07	9	esame	II
Scelta					9		
Prova finale					14		
Ulteriori attività formative					1		
					78		

Curriculum Elettronica per l'Aerospazio I anno(2016-2017)

<i>Attività formative</i>	<i>Ambito disciplinare</i>	<i>Denominazione insegnamento</i>	<i>moduli</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>Modalità di verifica</i>	<i>Semestre</i>
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Sistemi elettronici embedded		ING-INF/01	9	esame	I
Affini integrative		Elaborazione digitale dei Segnali		ING-INF/03	9	esame	I
Affini integrative		Sistemi di Trasmissione digitale		ING-INF/03	9	esame	II
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Antenne		ING-INF/02	9	esame	II
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Sistemi wireless a microonde e radiofrequenza per l'Aerospazio		ING-INF/02	9	esame	II
					45		

Il anno (2017-2018)

<i>Attività formative</i>	<i>Ambito disciplinare</i>	<i>Denominazione insegnamento</i>	<i>Moduli</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>Modalità di verifica</i>	<i>Semestre</i>
---------------------------	----------------------------	-----------------------------------	---------------	------------	------------	-----------------------------	-----------------

Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Compatibilità elettromagnetica		ING-INF/02	6	esame	I
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Sistemi di Misura distribuiti		ING-INF/07	9	esame	I?
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Progetto di RFIC a bassa potenza		ING-INF/01	9	esame	I
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Telerilevamento e diagnostica elettromagnetica		ING-INF/02	9	esame	II
Affini integrative		Sistemi per l'Aerospazio: conformità e test		ING-IND/31	9	esame	II
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Uno dei due insegnamenti in alternativa: Sensori e microsistemi in un contesto cloud computing Progetto di sistemi avanzati a microonde e radiofrequenza		ING-INF/01 ING-INF/02	6	esame	II
Scelta					12		
Prova finale					14		
Ulteriori attività formative					1		
					75		

Gli insegnamenti a scelta devono essere coerenti con il progetto formativo. Come attività a scelta, lo studente può svolgere attività di tirocinio, aziendale o interno. Sono inoltre considerati coerenti con il progetto formativo i seguenti insegnamenti, attivati presso altri corsi di studio del Dipartimento di Ingegneria o dell'Ateneo.

<i>Denominazione insegnamento</i>	<i>Moduli</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>
Basi di Dati		ING-INF/05	9
Nanomagnetismo e Spintronica (LM Fisica)		FIS/03	6
Virtual Networks and Cloud Computing		ING-INF/03	9

Il Consiglio si riserva di valutare scelte libere diverse sulla base della coerenza e adeguatezza con l'obiettivo formativo del corso di studi. Detta valutazione è un parametro che concorre alla determinazione della votazione finale per il conseguimento del titolo accademico secondo quanto stabilito dal comma 4 dell'art. 24 del Regolamento didattico d'Ateneo.

B. CICLO 2015

Classe 29

Curriculum Elettronica e Radiofrequenze

Il anno (2016-2017)

<i>Attività formative</i>	<i>Ambito disciplinare</i>	<i>Denominazione insegnamento</i>	<i>Moduli</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>Modalità di verifica</i>	<i>Se mes tre</i>
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Elettronica delle microonde		ING-INF/01	9	esame	I

Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Compatibilità elettromagnetica		ING-INF/02	9	esame	I
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Sensori e sistemi di Misura distribuiti	A) B)	ING-INF/01 ING-INF/07	4 5	esame	II
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Elettronica quantistica e optoelettronica		ING-INF/02	9	esame	II
Scelta					9		
Prova finale					14		
Ulteriori attività formative					1		
					60		

Curriculum Telecomunicazioni

Il anno (2016-2017)

<i>Attività formative</i>	<i>Ambito disciplinare</i>	<i>Denominazione insegnamento</i>	<i>Moduli</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>Modalità di verifica</i>	<i>Semestre</i>
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Elettronica delle microonde		ING-INF/01	9	esame	I
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Propagazione e Telerilevamento		ING-INF/02	9	esame	II
Affini integrative		Trasmissioni wireless		ING-INF/03	9	esame	II
Caratterizzante	Ingegneria Elettronica	Metodi di stima Metodi di rivelazione		ING-INF/07	9	esame	I
Scelta					9		
Prova finale					14		
Ulteriori attività formative					1		
					60		

Classe 27

Curriculum Elettronica e Radiofrequenze

Il anno (2016-2017)

<i>Attività formative</i>	<i>Ambito disciplinare</i>	<i>Denominazione insegnamento</i>	<i>Moduli</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>Modalità di verifica</i>	<i>Semestre</i>
Affini integrative		Elettronica delle microonde		ING-INF/01	9	esame	I
Caratterizzante	Ingegneria delle Tlc	Compatibilità elettromagnetica		ING-INF/02	9	esame	I
Affini integrative		Sensori e sistemi di Misura distribuiti	A) B)	ING-INF/01 ING-INF/07	4 5	esame	II
Caratterizzante	Ingegneria delle Tlc	Elettronica quantistica e optoelettronica		ING-INF/02	9	esame	II
Scelta					9		
Prova finale					14		
Ulteriori attività formative					1		
					60		

Curriculum Telecomunicazioni

Il anno (2016-2017)

Attività formative	Ambito disciplinare	Denominazione insegnamento	Moduli	SSD	CFU	Modalità di verifica	Se mes tre
Affini integrative		Elettronica delle microonde		ING-INF/01	9	esame	I
Caratterizzante	Ingegneria delle Tlc	Propagazione e Telerilevamento		ING-INF/02	9	esame	II
Caratterizzante	Ingegneria delle Tlc	Trasmissioni wireless		ING-INF/03	9	esame	II
Affini integrative		Metodi di stima Metodi di rivelazione		ING-INF/07	9	esame	I
Scelta					9		
Prova finale					14		
Ulteriori attività formative					1		
					60		

Gli insegnamenti a scelta (9 cfu) devono essere coerenti con il progetto formativo.

Come attività a scelta, lo studente può frequentare uno degli insegnamenti attivati presso l'Ateneo o svolgere attività di tirocinio fino a un massimo di 9 cfu.

Il Consiglio si riserva di valutare scelte libere diverse sulla base della coerenza e adeguatezza con l'obiettivo formativo del corso di studi. Detta valutazione è un parametro che concorre alla determinazione della votazione finale per il conseguimento del titolo accademico secondo quanto stabilito dal comma 4 dell'art. 24 del Regolamento didattico d'Ateneo.

Le informazioni ulteriori su ogni insegnamento sono reperibili nel sito web di Dipartimento e di Ateneo.

Tutti gli insegnamenti sono tenuti in modalità convenzionale.

Il Consiglio di Intercorso organizzerà un "sistema di valutazione della qualità" delle attività svolte, diverso dalla sola raccolta delle opinioni degli studenti frequentatori. La valutazione potrà essere effettuata da più soggetti: corpo docente, studenti ed in particolare laureandi, associazioni esterne e/o ordini professionali, oltre che attraverso i parametri rilevati dalla banca dati Alma laurea."

ARTICOLO 7 Studenti part-time

Per gli studenti che si iscrivono come studenti part-time e con un piano di studi personale che preveda diversa articolazione del percorso formativo, saranno programmate attività didattiche ad hoc.

In base alle esigenze dovute a impegni lavorativi e secondo il piano di studi, approvato dalla struttura didattica (v. Art. 9), potranno essere messe a disposizione forme dedicate di didattica che prevedono assistenza tutoriale, attività di monitoraggio della preparazione e, se necessario, servizi didattici a distanza.

ARTICOLO 8 Propedeuticità, Obblighi di frequenza Regole di sbarramento

Non sono previste regole per l'accertamento della frequenza.

ARTICOLO 9 Piani di studio

Il piano delle attività didattiche riportato nel Manifesto degli studi costituisce il piano ufficiale del corso di studi. Il Consiglio di Corso di Studi si riserva la possibilità di modificare tale piano, secondo il precedente curriculum di studi dello studente, tenendo anche conto delle sue esigenze di formazione culturale e preparazione professionale, nel rispetto dell'ordinamento didattico vigente e degli insegnamenti attivi.

ARTICOLO 10 **Prova finale. Ulteriori attività formative (ex art. 10, 5d)**

Il Corso di studio si conclude con una prova finale che consiste nella discussione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente, sotto la guida di uno o più relatori, uno dei quali deve essere docente del corso di studio o dei corsi di studio L-8 o LM-32 attivi presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Perugia.

La struttura didattica può ammettere tesi prodotte collettivamente da più studenti, purché siano corredate da una relazione del/i relatore/i che attesti il contributo dei singoli studenti alla preparazione.

La struttura didattica può autorizzare la preparazione della tesi presso altre Università o strutture di ricerca italiane ed estere o nell'ambito di attività di tirocinio o stage di lavoro.

In occasione della prova finale, la stessa commissione di laurea accerterà l'acquisizione di ulteriori conoscenze linguistiche (1 cfu) da parte dello studente, eventualmente, ma non esclusivamente, tramite attività di tirocinio svolte all'estero o redazione di un estratto della tesi in lingua inglese o presentazione finale in lingua inglese.

Al termine della discussione della prova finale la Commissione, composta da sette membri e, di norma, presieduta dal Presidente del corso di studio decide a porte chiuse la votazione finale, che comprende la valutazione nel seguente ordine: dell'elaborato presentato, della discussione e del curriculum dello studente. La votazione è espressa in centodecimi. Una menzione di lode potrà essere espressa dalla Commissione nei confronti di coloro che avranno conseguito il massimo punteggio.

TITOLO III **Docenti –Tutor**

ARTICOLO 11 **Docenti**

L' Allegato al Regolamento didattico riporta i docenti impegnati nel corso di studio necessari alla verifica dei requisiti minimi ai sensi del D.M. 1059 del 23.12.2013.

ARTICOLO 12 **Orientamento e Tutorato**

Per le attività formative propedeutiche alle attività didattiche del corso di studio si rimanda all'Art. 3 del presente Regolamento.

Si prevede l'istituzione di un tutor che svolga le funzioni previste dal Regolamento didattico di Ateneo.

Possono svolgere attività di tutorato

- A) professori e ricercatori
- B) Soggetti previsti dalla legge 170/2003.
- C) Ulteriori soggetti previsti nel Regolamento didattico di Ateneo.

È previsto un servizio rivolto a favorire l'inserimento dei laureati mediante un comitato di indirizzo a cui partecipano anche Ordini professionali e Associazioni del mondo del lavoro.

Qualora vengano immatricolati soggetti diversamente abili, la struttura didattica provvederà, su richiesta, a mettere a disposizione mezzi strumentali e personale di supporto, secondo le specifiche esigenze e compatibilmente con le risorse disponibili.

TITOLO IV Norme comuni

ARTICOLO 13 Approvazione e modifiche ai Regolamento

Il Regolamento è approvato dal Consiglio di intercorso di Ingegneria dell'Informazione e dal Dipartimento di Ingegneria, entro il mese di marzo.

Annualmente si procede alla revisione del Regolamento, almeno per gli articoli del Titolo II.

In casi di comprovata necessità, modifiche a questa parte del Regolamento possono essere proposte in corso d'anno, dalla struttura didattica competente e approvate dal Dipartimento.

Il presente Regolamento è conforme all'Ordinamento didattico.

Il Regolamento entra in vigore all'atto dell'emanazione con decreto rettorale.