Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di CATANIA
Nome del corso in italiano	Ingegneria delle telecomunicazioni *(IdSua:1601093)*
Nome del corso in inglese	Communications Engineering
Classe	LM-27 - Ingegneria delle telecomunicazioni
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.dieei.unict.it/corsi/lm-27
Tasse	https://www.unict.it/didattica/tassa-d%E2%80%99iscrizione-e-contributi
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MORABITO Giacomo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di corso di studio
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica (Dieei) (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	AVANZATO	Roberta		RD	1	

2.	BUSACCA	Fabio Antonino		RD	0,5	
3.	DI DONATO	Loreto		PA	0,5	
4.	GALLUCCIO	Laura		PA	1	
5.	JOSEPH THATHEYUS	Joannes Sam Mertens		RD	1	
6.	LOMBARDO	Alfio		PO	1	
7.	MIUCCIO	Luciano		RD	1	
8.	MORABITO	Giacomo		PO	1	
9.	PALAZZO	Sergio		PO	1	
10.	PAVONE	Santi Concetto		RD	1	

Rappresentanti Studenti	AZZARO DANIELE ROSSITTO SIMONA VITAGLIANO COSIMO
Gruppo di gestione AQ	ALFIO LOMBARDO GAETANO LORIA GIACOMO MORABITO SERGIO PALAZZO GIOVANNI SCHEMBRA GINO SORBELLO
Tutor	Gino SORBELLO Giovanni SCHEMBRA Aurelio LA CORTE Sergio PALAZZO

Il Corso di Studio in breve

18/05/2023

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni è orientato alla formazione di figure di livello professionale elevato, che, coerentemente con il profilo oggi previsto per l'ingegnere delle telecomunicazioni, siano in grado di applicare e sviluppare innovazione tecnologica all'interno di aziende e laboratori di ricerca, nel settore sia pubblico che privato. In particolare, il Corso di Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni persegue obiettivi formativi nell'ambito delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione che sempre più caratterizzano l'attuale 'società dell'informazione', contribuendo in maniera determinante all'innovazione di settori quali lavoro, produzione, media, trasporti, sicurezza, salute, ambiente.
L'Ingegneria delle Telecomunicazioni integra le conoscenze nell'ambito dell'Ingegneria Elettronica e Informatica acquisite nei CdS di primo livello con una specifica conoscenza e comprensione degli aspetti sistemistici e tecnologici inerenti la progettazione, l'integrazione, la gestione e l'ottimizzazione delle varie componenti dei sistemi interconnessi, complessi e in continua evoluzione (quali ad esempio quelli inerenti smart cities, industria 4.0, cyber-physical systems, Internet of Things, homeland security), in modo da individuare soluzioni ingegneristiche innovative nel rispetto dei vincoli di affidabilità, efficienza, ottimizzazione delle risorse, e sostenibilità. Tale impianto formativo è inteso a creare figure professionali in

grado di soddisfare non solo le esigenze dei comparti industriali di riferimento, ma anche in ambiti interdisciplinari quali ad esempio l'aerospaziale, la bioingegneria, la difesa, la sanità.
A questo scopo il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni ha come principale obiettivo assicurare agli studenti un'adeguata padronanza delle conoscenze, sia di base che applicative, necessarie al progetto, alla realizzazione e all'esercizio di apparati, sistemi e servizi di telecomunicazioni. Tra queste si riportano, ad esempio, conoscenze di elaborazione e trasmissione dei segnali digitali, di propagazione per la progettazione di antenne, di tecniche di trasmissione e trasporto delle informazioni per la realizzazione e la pianificazione dei sistemi e delle reti di telecomunicazione (da Internet ai sistemi di comunicazione wireless, satellitari e ottici), di elaborazione numerica per il trattamento di segnali digitali monomediali e multimediali, di tecnologie per lo sviluppo e la gestione di applicazioni e servizi telematici.
Ciò porta alla definizione di un percorso formativo che si articola dando grande rilievo alle discipline dell'ambito caratterizzante (Telecomunicazioni e Campi Elettromagnetici). In particolare, data la presenza sul territorio di aziende di punta a livello nazionale e internazionale che operano nel settore delle comunicazioni wireless, il progetto formativo prevede ampio spazio per l'acquisizione di competenze per la progettazione di sistemi e apparati wireless e di antenne. Inoltre, in considerazione delle tendenze del mercato dei servizi, viene dato grande rilievo alle conoscenze inerenti i servizi telematici e multimediali, nonchè a discipline avanzate quali quelle relative a paradigmi emergenti, quali i sistemi 5G, l'Internet of Things e la Network Softwarization.
Il percorso, è articolato su due curricula: uno incentrato sulle reti e i servizi per telecomunicazioni (Communication networks and services) e l’altro sulle tecnologie abilitanti e i sistemi per telecomunicazioni (Communication technologies and systems).
Il curriculum 'Communication networks and services' include 15 CFU per attività affini e integrative. Più in dettaglio è previsto un insegnamento da 9 CFU scelto in un gruppo opzionale contenente due insegnamenti ING-INF/05 e un altro da 6 CFU scelto in un gruppo opzionale che include un insegnamento di ING-INF/05 e uno di ING-INF/07.
Il curriculum 'Communication technologies and systems' include un insegnamento da 12 CFU di ING-INF/01.
Diversi insegnamenti obbligatori sono erogati in lingua inglese, allo scopo di avviare gli studenti a un percorso di internazionalizzazione, così come richiesto dal mercato professionale. In quest'ottica gli studenti vengono anche costantemente incentivati a esperienze formative all'estero, quali le opportunità previste dai programmi Erasmus e Erasmus+ Traineeship. Per entrambi i curricula è possibile seguire un percorso interamente in lingua inglese.
Per garantire un collegamento con il mondo del lavoro sono previsti 3 CFU di tipo 'Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro' che vengono di norma affidati a docenti esterni provenienti dal mondo dell'industria; viene inoltre organizzata almeno una visita l'anno presso aziende del territorio. La tesi di laurea, cui sono assegnati in totale 18 CFU, può essere svolta in Italia o all'estero e, ove richiesto dallo studente, anche presso aziende con la supervisione di un relatore universitario e di un relatore aziendale.
Il Corso di Laurea, infine, per molti insegnamenti prevede una parte significativa di ore da dedicare alle esperienze pratiche e di laboratorio (soprattutto nei corsi ad elevato contenuto progettuale) in modo da permettere allo studente di consolidare sul campo le conoscenze teoriche acquisite. Inoltre, è previsto nel piano di studi un tirocinio curriculare di 9 CFU .

Link: https://www.dieei.unict.it/it/corsi/lm-27/presentazione-del-corso

QUADRO A1.a

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

20/09/2019

Per la consultazione con le parti sociali e' stato organizzato un incontro, tenutosi nel giorno 6 maggio 2014 presso l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania.
Quali interlocutori dei tre dipartimenti che erogano a vario titolo l'intera offerta formativa ingegneristica per l'Ateneo di Catania sono stati selezionati e invitati Enti e società che potessero utilmente partecipare, quali esponenti del locale mercato del lavoro, alla valutazione degli ordinamenti proposti (vedi verbale allegato) .
Nel sopra citato incontro è stata dettagliatamente presentata l'offerta formativa complessivamente erogata dai predetti dipartimenti e elaborata ai sensi del DM 270/04, e si è cercato di spiegarne le motivazioni alla base delle scelte effettuate; detta offerta formativa è stata dai presenti non solo approvata ma anche apprezzata con un giudizio largamente positivo, fermo restando la critica all'impianto del 3+2 che non e' mai stato ben accetto alle parti sociali presenti nella convinzione della necessita' di un quinquennio di studio per formare la figura di Ingegnere.
L'incontro e' stato inoltre occasione per iniziare a programmare degli incontri piu' regolari che possano portare a una piu' proficua cooperazione tra il mondo del lavoro e l'universita' sia nel campo della formazione di terzo livello sia per l'inserimento nei profili formativi di insegnamenti relativi alla deontologia professionale.

Consultazioni precedenti
Il Corso di Studi e' stato inizialmente progettato con il supporto delle Parti Sociali nel 2009 e attivato, essendo denominato prima come Corso di Laurea Specialistica e poi come Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, nell'anno accademico 2010-11.
La prima consultazione con le parti sociali e' stata organizzata dalla Presidenza dell'allora Facoltà di Ingegneria dell'Università di Catania attraverso due incontri, tenutisi nei giorni 17 e 25 giugno 2009.
Quali interlocutori sono stati selezionati e invitati Enti e società che potessero utilmente partecipare, quali esponenti del locale mercato del lavoro, alla valutazione degli ordinamenti proposti.
Nei sopra citati incontri è stata dettagliatamente presentata l'offerta formativa complessivamente erogata ai sensi del DM 270/04, e si sono illustrate le motivazioni alla base delle scelte effettuate; detta offerta formativa è stata dai presenti non solo approvata ma anche apprezzata con un giudizio largamente positivo, fermo restando la critica all'impianto del 3+2 che non e' mai stato ben accetto alle parti sociali presenti nella convinzione della necessita' di un quinquennio di studio per formare la figura di Ingegnere.

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Incontro Parti Sociali Maggio 2014

QUADRO A1.b

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

10/05/2023

Successivamente all'istituzione del Corso di Studi, sono state avviate alcune iniziative di consultazione con le

organizzazioni rappresentative e le parti interessate del settore.
In particolare, con delibera del Consiglio di Corso di Studi dell'8 maggio 2018, è stato istituito un Comitato di Indirizzo, attualmente composto dal Presidente pro-tempore del Corso di Studi, tre docenti del Corso di Studi, un docente esterno all'Ateneo, sei rappresentanti di Aziende operanti nel territorio. Il ruolo del Comitato di Indirizzo è quello di valutare l'andamento del CdLM, elaborare proposte di definizione e progettazione dell'offerta formativa e di eventuali aggiornamenti degli obiettivi di apprendimento, suggerire indirizzi di sviluppo, promuovere i contatti per gli stage degli studenti presso le aziende. Le riunioni del Comitato di Indirizzo vengono convocate con cadenza periodica, di norma almeno una volta all'anno. La riunione di insediamento del Comitato di Indirizzo si è tenuta il 16 maggio 2018. Una successiva riunione si è tenuta il 5 marzo 2019, e la riunione originariamente prevista nella primavera del 2020, è stata rinviata a causa delle problematiche collegate all'emergenza Coronavirus, e si è tenuta il 9 settembre 2020. Il 13 Aprile 2021 il Comitato di Indirizzo è stato nuovamente interpellato per verificare che la revisione del piano degli studi con l'inserimento dei due curricula fosse in linea con le raccomandazioni espresse dal Comitato stesso. Il Comitato di Indirizzo si è nuovamente riunito il 22/11/2021 e oltre a dare suggerimenti per il miglioramento del Corso di Studi ha confermato l'indirizzo già discusso in Consiglio relativamente al passaggio a Corso Internazionale.
Il Comitato di Indirizzo si è nuovamente riunito il 3 marzo 2023.
I verbali degli incontri tenutisi sono riportati in allegato.

Link: http://www.dieei.unict.it/corsi/lm-27/comitato-di-indirizzo (Pagina web Comitati di indirizzo)

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Verbali comitato d'indirizzo 2018, 2019, 2020

QUADRO A2.a — Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ingegnere delle Telecomunicazioni

funzione in un contesto di lavoro:
Il laureato magistrale in Communications Engineering ha le competenze per operare con funzioni professionali tecniche di livello specialistico nell'ambito della progettazione, lo sviluppo e la gestione di apparati, infrastrutture, sistemi e servizi per l'acquisizione, l'elaborazione e l'analisi delle informazioni, il loro trasporto sulla rete Internet, e la loro utilizzazione in applicazioni e servizi telematici.
In particolare le funzioni ricoperte in un contesto lavorativo possono essere molteplici in termini di ruolo professionale: ad esempio, dipendente di azienda (piccola, media o grande), imprenditore di start-up, consulente nel settore ICT, impiegato di alta qualificazione in istituti accademici e di ricerca.

competenze associate alla funzione:
La laurea magistrale in Communications Engineering fornisce competenze ingegneristiche nei diversi settori delle tecnologie dell'informazione (Information and Communication Technology, ICT) che attengono agli aspetti sistemistici, progettuali e gestionali propri dei sistemi e servizi di comunicazione e di cooperazione distribuita per la comunicazione su reti tradizionali e di nuova generazione (Internet, reti locali, reti di accesso, reti per data center, sistemi radiomobili, veicolari, satellitari, Internet of Things) e l'elaborazione di dati e segnali multimediali sia in cloud sia in sistemi con basse capacità di calcolo.
Le competenze del laureato magistrale in Communications Engineering, per la loro natura, sono spendibili in qualsiasi dei comparti che caratterizzano l'attuale "società dell'informazione", in quanto contribuiscono in maniera determinante

all’innovazione di settori quali lavoro, produzione, comunicazioni personali e sociali, media, trasporti, sicurezza, salute, ambiente.

sbocchi occupazionali:
I principali sbocchi occupazionali per i laureati del corso di laurea magistrale si ritrovano nei settori dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della
pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi interconnessi complessi in continua evoluzione (quali, ad esempio, smart cities, industria 4.0, cyber-physical systems, Internet-of-Things, homeland security, agricoltura di precisione), sia nella libera professione, sia nelle imprese manifatturiere o di servizi, sia infine nelle amministrazioni pubbliche.
I laureati magistrali in Communications Engineering potranno quindi trovare occupazione presso imprese di:
- progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi e infrastrutture riguardanti l'acquisizione e il trasporto delle informazioni;
- sviluppo, pianificazione e gestione di servizi e applicazioni telematici;
- pianificazione, esercizio e gestione di infrastrutture e reti telematiche;
- consulenza di sistemi e servizi tecnologici e outsourcing;
nonche' in imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali e enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale.

QUADRO A2.b — Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri in telecomunicazioni - (2.2.1.4.3)
2. Specialisti in reti e comunicazioni informatiche - (2.1.1.5.1)

QUADRO A3.a — Conoscenze richieste per l'accesso

24/01/2022

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale in Communications Engineering occorre essere in possesso di una laurea nella classe delle lauree di ingegneria dell'informazione (Classe L-8 del DM 16 marzo 2007) o di altro titolo di studio (eventualmente conseguito all'estero) riconosciuto idoneo dai competenti organi, previa verifica di adeguati requisiti curriculari.
Il livello di conoscenza della lingua inglese richiesto in ingresso deve essere non inferiore al B2 del Quadro Comune Europeo per le Lingue (QCER). Inoltre, gli studenti che non posseggono conoscenza della lingua italiana dovranno nei propri percorsi di studio acquisire tale competenza linguistica. Le competenze linguistiche possono essere dimostrate attraverso idonee certificazioni oppure in sede di colloquio.
Nel Regolamento Didattico del Corso di Studio sono riportati i requisiti curriculari richiesti per l’accesso e le modalità di verifica della preparazione individuale, tra cui la conoscenza della lingua inglese e italiana.

QUADRO A3.b — Modalità di ammissione

16/05/2022

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale in Communications Engineering occorre essere in possesso di Laurea ai sensi del DM270/04 conseguita nella classe 'L-8 Ingegneria dell'informazione' o nella classe 'L-9 Ingegneria industriale' o di titolo equivalente ai sensi del Decreto Interministeriale 09/07/2009.

In alternativa occorre essere in possesso di titolo universitario di durata almeno triennale anche conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dai competenti organi.
Il livello di conoscenza della lingua inglese richiesto in ingresso deve essere non inferiore al B2 del Quadro Comune Europeo per le lingue (QCER).
Nel regolamento didattico del Corso di Studio in Communications Engineering sono riportati i requisiti curriculari richiesti per l'accesso e le modalità di verifica della preparazione individuale, tra cui la conoscenza della lingua inglese.
Le conoscenze e le competenze richieste per l'immatricolazione nonché la conoscenza della lingua inglese vengono verificate tramite l'esame del curriculum dei candidati e/o tramite colloquio.
La commissione esaminatrice consta di tre docenti strutturati designati dal Direttore del Dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica.

Link: http://www.dieei.unict.it/it/corsi/lm-27/regolamento-didattico-del-corso-di-laurea (Regolamento didattico CdLM)

QUADRO A4.a — Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

27/01/2022

Il Corso di Laurea Magistrale mira a formare figure professionali in grado di progettare, gestire e ottimizzare le numerose componenti delle reti e dei sistemi di telecomunicazioni, attraverso la capacità di integrare in modo interdisciplinare le conoscenze di base nel settore dell'Ingegneria Elettronica e Informatica con una specifica competenza e comprensione degli aspetti sistemistici e tecnologici inerenti l'Ingegneria delle Telecomunicazioni.
In particolare:
- vista la consultazione con le parti sociali del 17 e 25 giugno 2009 presso la Facoltà di Ingegneria e del 6 Maggio 2014 presso l'Ordine degli Ingegneri di Catania;
- data la presenza sul territorio di aziende di punta a livello nazionale nel settore dei dispositivi a radiofrequenza e degli apparati per le comunicazioni via satellite, delle comunicazioni wireless;
- e in considerazione di un mercato che in misura crescente si orienta alla creazione e fornitura di servizi,
gli obiettivi formativi del CdLM in Communications Engineering sono strutturati in accordo a tre macro-aree di apprendimento:
1) Acquisizione di competenze nel settore dell'elaborazione e della trasmissione dei segnali digitali;
2) Progettazione di apparati wireless e satellitari e di antenne;
3) Progettazione e gestione di reti per le telecomunicazioni, servizi telematici e multimediali.
In particolare, coerentemente con quanto prescritto nella attuale declaratoria delle Classi di Laurea LM-27, i laureati del

Corso di Laurea Magistrale in Communications Engineering dovranno:
- essere capaci di interpretare e descrivere i problemi complessi dell'ingegneria dell'informazione che richiedono un approccio interdisciplinare attraverso un'approfondita conoscenza degli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base;
- conoscere gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria dell'informazione, sia in generale sia nello specifico per quanto riguarda le metodologie e le tecnologie proprie delle telecomunicazioni, in modo tale da individuare soluzioni ingegneristiche efficienti e sostenibili nel rispetto dei vincoli di affidabilità, qualità del servizio, ottimizzazione delle risorse;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi ICT complessi e/o innovativi;
- essere in grado di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità che riguardino problematiche di trasmissione di segnali e gestione delle informazioni su reti di diversa natura, siano esse supportate da infrastrutture e tecnologie 'wired', 'wireless', o satellitari;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.
Ciò porta alla definizione di un percorso formativo che si articola dando grande rilievo alle discipline dell'ambito caratterizzante delle Classi di Laurea LM-27 (Telecomunicazioni e Campi Elettromagnetici). In particolare, data la presenza sul territorio di aziende di punta a livello nazionale e internazionale che operano nel settore delle comunicazioni wireless, il progetto formativo prevede ampio spazio per l'acquisizione di competenze per la progettazione di sistemi e apparati wireless e di antenne. Inoltre, in considerazione delle tendenze del mercato dei servizi, viene dato grande rilievo alle conoscenze inerenti i servizi telematici e multimediali, nonchè a discipline avanzate quali quelle relative a paradigmi emergenti, quali i sistemi 5G, l'Internet of Things e la Network Softwarization.
Il percorso formativo include un numero congruo di CFU per attivita' affini e integrative come meglio descritto di seguito.

Per garantire un collegamento con il mondo professionale sono previsti un congruo numero di CFU di tirocinio curriculare da svolgersi presso aziende, enti pubblici o enti di ricerca e 3 CFU di 'ulteriori attività formative', che vengono di norma affidati a docenti esterni provenienti dall'industria. La tesi di laurea di 18 CFU può essere svolta, ove richiesto dallo studente, anche presso aziende con la supervisione di un relatore universitario e di un relatore aziendale.

Il Corso di Laurea Magistrale, infine, per molti insegnamenti prevede una parte significativa di ore da dedicare alle esperienze pratiche e di laboratorio (soprattutto nei corsi ad elevato contenuto progettuale) in modo da permettere allo studente di consolidare sul campo le conoscenze teoriche acquisite.

QUADRO A4.b.1 RaD

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Conoscenza e capacità di comprensione	Il Corso di Studi è progettato per far sì che i laureati magistrali in Communications Engineering acquisiscano conoscenze nel settore di riferimento con particolare enfasi sui sistemi di comunicazione digitali e radiomobili, l'elaborazione dei segnali multimediali, le reti di telecomunicazioni, le tecnologie e i protocolli di Internet, l’ingegneria delle microoonde. In particolare, data la presenza sul territorio di aziende di punta a livello nazionale e internazionale che operano nel settore delle comunicazioni mobili, dei dispositivi a radiofrequenza e degli apparati per la trasmissione via satellite, il progetto formativo prevede ampio spazio per l'acquisizione di competenze per la	

	progettazione di sistemi wireless e di antenne, nonchè di competenze nel settore dell'elettronica per le telecomunicazioni, del software per i sistemi distribuiti, e delle tecnologie per il riconoscimento audio e video, queste ultime di base per la emergente figura professionale del Forensics Consultant nel mondo della libera professione. Inoltre, in considerazione delle tendenze del mercato dei servizi e dell'enorme espansione di Internet nella sua accezione più ampia (Internet delle persone, delle cose, e dei servizi), viene dato grande rilievo alle conoscenze inerenti i servizi telematici e multimediali, nonchè a discipline avanzate quali quelle relative a paradigmi emergenti, quali i sistemi 5G, l'Internet of Things e la Network Softwarization. Gli strumenti didattici includono la frequenza alle lezioni teoriche e pratiche, la partecipazione alle attivita' di laboratorio, e l'uso di testi di livello avanzato. Le verifiche di apprendimento possono essere effettuate, a seconda dei casi, tramite colloqui intermedi, stesura di relazioni tecniche e/o progetti, e prove di esame scritte e/o orali.	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	L'attivita' formativa viene svolta in modo da offrire agli studenti del CdLM un approccio metodologico, fondamentale per affrontare facilmente lo studio di nuovi sistemi e tecnologie. Ciò è inteso a rendere i laureati magistrali in Communications Engineering in grado di applicare le conoscenze acquisite per comprendere, analizzare e formalizzare in modo sistematico problemi (anche molto complessi) che si potranno proporre loro nei diversi contesti lavorativi offerti dal mercato. I predetti obiettivi vengono perseguiti attraverso un piano degli studi che comprende non solo i concetti di base dell'elaborazione e della trasmissione dei segnali digitali, dei sistemi di telecomunicazioni e dei servizi telematici, ma che prevede anche conoscenze interdisciplinari di supporto allo sviluppo di soluzioni tecnologiche proprie dell'ICT (elettronica per le telecomunicazioni, tecniche di programmazione per i sistemi distribuiti, intelligenza artificiale). Le attivita' pratiche e di laboratorio (soprattutto negli insegnamenti ad elevato contenuto progettuale) sono finalizzate a far sì che lo studente acquisisca e maturi sul campo le conoscenze teoriche apprese. La capacità di applicare le conoscenze acquisite può essere verificata, a seconda dei casi, con progetti e prove pratiche, da svolgersi individualmente e/o in gruppo.	

QUADRO A4.b.2 — Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

Area generica

Conoscenza e comprensione

Sebbene gli obiettivi formativi del CdLM in Communications Engineering siano strutturati in accordo a tre macro-aree di apprendimento, qui di seguito si illustrano preliminarmente quegli aspetti comuni a tali macro aree; nelle sezioni immediatamente successive vengono poi trattate le informazioni richieste per ciascuna delle tre macro aree individuate.

Il Corso di Studi è progettato per far sì che i laureati magistrali in Ingegneria delle Telecomunicazioni acquisiscano conoscenze nel settore di riferimento con particolare enfasi sulle antenne, i sistemi di comunicazione digitali, l'elaborazione dei segnali multimediali, le reti ottiche e wireless, le tecnologie di Internet e i protocolli per il supporto e la gestione dei relativi servizi telematici.
In particolare, data la presenza sul territorio di aziende di punta a livello nazionale e internazionale che operano nel settore delle comunicazioni wireless, nel settore dei dispositivi a radiofrequenza e degli apparati per le comunicazioni via satellite, il progetto formativo prevede ampio spazio per l'acquisizione di competenze per la progettazione di sistemi e apparati wireless e satellitari, nonché di competenze nel settore dell'elettronica per le telecomunicazioni, e dell'elaborazione e della trasmissione dei segnali digitali, e delle tecnologie per il riconoscimento audio e video, queste ultime di base per la emergente figura professionale del Forensics Consultant nel mondo della libera professione.
Inoltre, in considerazione della enorme espansione di Internet nella accezione più ampia (Internet delle persone, delle cose, e dei servizi), viene dato grande rilievo alle conoscenze inerenti le reti di telecomunicazione.
L'attività formativa viene svolta in modo da offrire agli studenti un approccio metodologico, fondamentale per affrontare facilmente lo studio di nuovi sistemi e tecnologie. Ciò è intenso a consentire ai laureati magistrali in Communications Engineering, non solo di acquisire le capacita' illustrate nelle sezioni seguenti per ciascuna macro area, ma anche di intraprendere un percorso di permanent learning, cosi' come richiesto dal continuo evolversi del contesto tecnologico del settore di riferimento.
I predetti obiettivi vengono perseguiti attraverso un piano degli studi che attraverso due diversi curricula affronta i concetti di base dell'elettronica per le telecomunicazioni, dell'elaborazione e della trasmissione dei segnali digitali, del remote sensing, delle reti, dei servizi telematici e dei terminali wireless, ottici e satellitari.
In quest'ambito, gli strumenti didattici saranno la frequenza alle lezioni teoriche e pratiche, la partecipazione alle attività di laboratorio e l'uso di testi di livello avanzato. Le verifiche di apprendimento possono essere effettuate, a seconda dei casi, tramite colloqui intermedi, stesura di relazioni tecniche e/o progetti e prove di esame scritte e/o orali.
Le attività pratiche e di laboratorio (soprattutto negli insegnamenti ad elevato contenuto progettuale) sono finalizzate a permettere allo studente di acquisire sul campo le conoscenze teoriche acquisite. Il tirocinio, presente in entrambi i curricula, garantisce il collegamento e l'inserimento nel mondo del lavoro.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Vedi riquadri specifici per singola Area di apprendimento

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

Area: Acquisizione di competenze nel settore dell'elaborazione e della trasmissione dei segnali digitali

Conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Communications Engineering acquisiranno conoscenza e comprensione delle:
- tecniche per l'elaborazione di segnali digitali che trasportano informazioni multimediali;
- tecniche per la trasmissione dei segnali;
- sistemi per il processamento dei segnali in radiofrequenza;
- tecniche di identificazione biometrica in ambito forense.

L'attività formativa sarà allo scopo incentrata sull'esposizione dei concetti teorici che sono alla base delle soluzioni tecniche esistenti e sull'approfondimento (anche in laboratorio) di alcune delle soluzioni adottate dalle tecnologie di telecomunicazioni più diffuse.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Communications Engineering acquisiranno la capacità di:
- analizzare, definire e implementare in software e in hardware sistemi, algoritmi e protocolli per l'elaborazione di segnali digitali che trasportano informazioni dati e multimediali. Gli strumenti di verifica delle predette capacità saranno incentrati su colloqui orali e/o prove scritte e di laboratorio;
- utilizzare strumenti di audio e mobile forensics;
- valutare criticamente le tecniche di trasmissione più adatte ai canali trasmissivi disponibili. Gli strumenti di verifica saranno incentrati su colloqui orali e/o prove scritte e di laboratorio.
- progettare sistemi RF. Gli strumenti di verifica saranno incentrati su colloqui orali, e/o prove scritte e di laboratorio.

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

Area: Progettazione di apparati wireless e di antenne

Conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Communications Engineering acquisiranno:
- conoscenza approfondita degli elementi che compongono un sistema di telecomunicazione che si basa su mezzi trasmissivi radio e ottici.
- conoscenza delle differenti tipologie di antenne per comunicazioni radio terrestri e via satellite e dei fondamenti matematici necessari per la loro realizzazione.
L'attività formativa sarà allo scopo incentrata sull'analisi teorica delle caratteristiche principali dei diversi sistemi per telecomunicazione e sull'analisi di casi di studio reali e delle soluzioni adottate. Al fine di raggiungere questi obiettivi, l'attività formativa prevede lezioni teoriche che illustrino gli aspetti teorici alla base della propagazione dei campi elettromagnetici nei mezzi trasmissivi e l'applicazione di tali concetti per l'analisi e progettazione di antenne e sistemi di antenne. Alle lezioni teoriche verranno affiancate numerose esperienze in laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Communications Engineering saranno capaci di applicare le conoscenze acquisite per:
- analizzare e progettare i sistemi per telecomunicazione che si basano su mezzi trasmissivi radio. Gli strumenti di verifica di tali competenze saranno incentrati su colloqui orali e/o prove scritte e di laboratorio;
- analizzare e progettare antenne per comunicazioni radio terrestri e via satellite. Gli strumenti di verifica saranno i risultati delle prove svolte in laboratorio, prove scritte e/ o colloqui orali.

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

Area di apprendimento: Progettazione e gestione di reti per le telecomunicazioni, servizi telematici e multimediali.

Conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Communications Engineering acquisiranno:
- comprensione delle tecnologie trasmissive e degli elementi costituenti un sistema per telecomunicazione basato su mezzi trasmissivi cablati;
- comprensione dei principi alla base del progetto di una rete cellulare;
- conoscenza delle reti mobili attualmente operative o di prossima realizzazione;
- conoscenze specifiche di gestione delle risorse, della mobilità dei terminali e della sicurezza nelle reti di telecomunicazioni;
- conoscenza approfondita dei paradigmi per l'internetworking e degli apparati di una rete per telecomunicazione in

area locale, metropolitana e geografica, sia in ambiente cablato che wireless;
- conoscenza di architetture e protocolli per le reti Internet di futura generazione, inclusa l'Internet degli Oggetti (Internet of Things);
- conoscenza di metodi analitici e simulativi per l'analisi e la progettazione di reti di telecomunicazioni wired/wireless;
- conoscenza di tecniche per l'implementazione e la gestione di servizi telematici su reti che si basano sull'architettura TCP/IP.

L'attività formativa sarà incentrata sull'analisi della normativa e della "best practice", sull'esposizione di casi reali con le soluzioni tecniche adottate.
Alle lezioni teoriche vengono affiancate delle esperienze in laboratorio durante le quali gli studenti sono chiamati a realizzare ad applicare le conoscenze acquisite.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Communications Engineering saranno capaci di applicare le conoscenze acquisite alla:
- progettazione di una rete di telecomunicazione wired/wireless per la fornitura di servizi multimediali;
- pianificazione e gestione delle risorse di una rete di telecomunicazioni wired/wireless mediante tecniche di ingegneria del traffico;
- analisi dei problemi progettuali derivanti dalla realizzazione di servizi ICT supportati dalla pila protocollare TCP/IP;
- progettazione e realizzazione di servizi telematici che si basano su reti TCP/IP di tipo best effort o con supporto della qualità del servizio;
- esecuzione, collaudo e manutenzione di impianti e sistemi di telecomunicazione.

Strumenti di verifica in questo contesto saranno la stesura di progetti ed elaborati da affiancare a colloqui orali.

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

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio	L'approccio metodologico adottato dal progetto formativo permetterà ai laureati magistrali in Communications Engineering di sviluppare in autonomia una propria prospettiva sulle problematiche tecnologiche nel settore di riferimento. Ciò consentirà loro di scegliere in maniera sistematica e critica le soluzioni più appropriate ai problemi tecnici e tecnologici che dovranno affrontare nel corso della loro attività professionale. Tale autonomia di giudizio permetterà loro di condurre in prima persona il processo di innovazione tecnologica in qualunque contesto si trovino ad operare. Le predette capacità saranno conseguite privilegiando un metodo interattivo, sia tra docente e studente sia tra studenti, nell'ambito delle lezioni frontali, delle esercitazioni in aula e delle ore dedicate alle attività di laboratorio. La verifica dell'autonomia di giudizio dello studente viene demandata ai colloqui intermedi, alla stesura di relazioni tecniche, alle prove di esame scritte e/o orali ed all'attività di tesi da svolgersi, ove possibile, presso aziende presenti sul territorio o laboratori di ricerca europei.	

Abilità comunicative	La concezione dell'Ingegnere delle Telecomunicazioni come un tecnico puro che lavora individualmente alla progettazione, realizzazione, o gestione di un sistema per telecomunicazioni è anacronistica e priva di ogni fondamento nel mondo del lavoro. Infatti, l'Ingegnere delle Telecomunicazioni si troverà spesso (se non sempre) a lavorare in una squadra che comprende personale anche con formazione culturale profondamente diversa. Pertanto, diventa di importanza cruciale la capacità da parte dell'Ingegnere delle Telecomunicazioni di interfacciarsi con gli altri al fine di esporre e valorizzare i risultati del proprio lavoro, di descrivere in modo chiaro i requisiti, vincoli e potenzialità di una tecnologia, e di rapportarsi nel modo più corretto e professionale con i propri colleghi. Al fine di stimolare lo sviluppo di tali capacità nel corso di studi saranno previste numerose attività in cui gruppi di studenti debbano curare la stesura di relazioni tecniche e presentare un elaborato o risultati di un'attività di laboratorio. La stessa attività di tesi, da svolgersi presso aziende presenti sul territorio o laboratori di ricerca europei ove richiesto dallo studente, diventa un luogo essenziale per affinare le proprie capacità comunicative ed interagire all'interno di un lavoro di squadra. La verifica viene svolta tramite colloqui con i docenti o i tutor, stesura di relazioni tecniche su progetti singoli o di gruppo nonché prove d'esame scritte e/o orali. Ovviamente, queste attività avranno il loro momento culminante nella discussione pubblica del lavoro di tesi di fronte alla Commissione di Laurea.	
Capacità di apprendimento	Al termine del percorso di studi, il laureato dovrà essere in grado di aggiornare autonomamente, rielaborare e mettere in relazione le conoscenze acquisite in modo da poter efficacemente gestire situazioni nuove o inaspettate anche in ambiti lavorativi differenti da quelli in cui è solito operare. A tal proposito, l'approccio metodologico diventa fondamentale per intraprendere un percorso di formazione permanente, come richiesto dal continuo evolversi del contesto tecnologico del settore di riferimento. A tale scopo, il corso di Laurea Magistrale in Communications Engineering svilupperà la capacità di aggiornarsi e formarsi non solo attraverso libri di testo, ma anche attraverso documentazione tecnica reperibile sulle riviste tecniche internazionali di riferimento nonché, il materiale informativo più adeguato presente in Internet. Tale capacità sarà continuamente verificata negli insegnamenti del corso di studi sia attraverso la proposizione di case study originali che attraverso la stesura di relazioni tecniche su progetti singoli o di gruppo che impegnino lo studente in una ricerca delle possibili soluzioni attraverso l'attenta selezione della letteratura scientifica del settore. Le attività che concorrono al raggiungimento dei risultati sono: lezioni frontali, esercitazioni, attività di laboratorio, visite presso aziende del settore e attività di tesi presso aziende ed enti pubblici.	

QUADRO A4.d — Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

24/01/2022

A completamento e ad integrazione delle competenze caratterizzanti l'ingegnere delle telecomunicazioni, il percorso formativo prevede la presenza delle attività affini con insegnamenti che ricadono nell'ambito dell'ICT.
Infatti, nell'ambito delle attività affini saranno incluse discipline che consentano l'acquisizione di competenze tecnico-scientifiche a più ampio spettro, multi e interdisciplinari, funzionali agli obiettivi formativi del corso di laurea, quali ad esempio i sensori, la sicurezza, i sistemi elettronici, la programmazione, l'intelligenza artificiale.
In questo modo il laureato in Communications Engineering acquisirà le competenze che gli permetteranno di integrarsi in contesti di progettazione / gestione / manutenzione di tipo multidisciplinare.

QUADRO A5.a — Caratteristiche della prova finale

07/02/2019

La prova finale consiste nella discussione di una tesi di laurea in lingua italiana o inglese, che dimostri un'importante attività di studio, di progettazione o di ricerca, durante la quale il candidato dimostri la padronanza dell'argomento trattato, la capacità di metterlo in relazione al contesto di riferimento, la capacità di operare in modo autonomo, e un'adeguata capacità di comunicazione.
Le modalità di svolgimento e di valutazione della prova finale sono definite nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

QUADRO A5.b — Modalità di svolgimento della prova finale

22/05/2023

La prova finale consiste nella discussione, in lingua italiana o inglese, di un elaborato di Tesi di laurea che deve riguardare un'importante attività di studio, di progettazione o di ricerca, nella quale lo studente sia in grado di dimostrare piena padronanza dell'argomento trattato, la capacità di metterlo in relazione al contesto di riferimento, la capacità di operare in modo autonomo, e un'adeguata abilità di comunicazione. Le modalità di svolgimento e di valutazione della prova finale, illustrate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio, vengono di seguito riportate. Alla prova finale sono assegnati 18 CFU. Nel caso di prova finale svolta all'estero e/o in azienda, verranno assegnati 17 CFU alle attività di ricerca e/o sviluppo e 1 CFU alle attività di redazione e di discussione dell'elaborato finale. L'elaborato deve essere depositato una settimana prima della data della seduta prevista per la discussione. Il voto della prova finale tiene conto sia della carriera dello studente che del giudizio della commissione con la seguente relazione:
$V=(11/3)M+C+L+E$
Dove

- M = Voto di media ponderata, in trentesimi, degli esami sostenuti (30 e lode = 30);
- C ≤ 7 Voto attribuito dalla commissione;
- L = 0,2 per ogni esame con votazione '30 e lode';
- E ≤ 0,3 in caso di attività svolta all'estero.

Il voto della prova finale, V, è calcolato tramite arrotondamento all'intero più vicino. Su parere unanime della commissione, se M è non inferiore a 28,5, il candidato può ottenere la lode.

QUADRO B1 — Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Regolamento didattico

Link: http://www.dieei.unict.it/it/corsi/lm-27/regolamento-didattico-del-corso-di-laurea

---

QUADRO B2.a — Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

http://www.dieei.unict.it/corsi/lm-27/orario-lezioni

QUADRO B2.b — Calendario degli esami di profitto

http://www.dieei.unict.it/corsi/lm-27/esami?aa=124

QUADRO B2.c — Calendario sessioni della Prova finale

http://www.dieei.unict.it/it/corsi/lm-27/lauree

QUADRO B3 — Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	0	Anno di	ALTRE ABILITA' INFORMATICHE E TELEMATICHE link			3		

		corso 1						
2.	0	Anno di corso 1	ALTRE ABILITA' INFORMATICHE E TELEMATICHE link			3		
3.	ING-INF/03	Anno di corso 1	Advances in Telecommunication Networks link	PALAZZO SERGIO	PO	6	58	✔
4.	ING-INF/03	Anno di corso 1	Communication theory, systems and technologies link	SIINO MARCO	RD	9	14	
5.	ING-INF/03	Anno di corso 1	Communication theory, systems and technologies link	JOSEPH THATHEYUS JOANNES SAM MERTENS	RD	9	65	✔
6.	ING-INF/03	Anno di corso 1	DESIGN OF COMMUNICATION NETWORKS AND SYSTEMS link	MIUCCIO LUCIANO	RD	9	58	✔
7.	ING-INF/03	Anno di corso 1	DESIGN OF COMMUNICATION NETWORKS AND SYSTEMS link	RIOLO SALVATORE	RD	9	21	
8.	ING-INF/01	Anno di corso 1	Electronics for Telecommunicationssystems link			12		
9.	0	Anno di corso 1	INSEGNAMENTO A SCELTA link			9		
10.	0	Anno di corso 1	INSEGNAMENTO A SCELTA link			9		
11.	ING-INF/03	Anno di corso 1	Internet link	LOMBARDO ALFIO	PO	9	58	✔
12.	ING-INF/03	Anno di corso 1	Internet link	PALAZZO SERGIO	PO	9	21	✔

13.	ING-INF/01	Anno di corso 1	Mod. Fundamentals of analog electronics *(modulo di Electronics for Telecommunicationssystems)* link	RAGONESE EGIDIO	PA	3	21	
14.	ING-INF/03	Anno di corso 1	NETWORK INTELLIGENCE link	SIINO MARCO	RD	9	43	
15.	ING-INF/03	Anno di corso 1	NETWORK INTELLIGENCE link	RAFTOPOULOS RAOUL	RD	9	36	
16.	ING-INF/05	Anno di corso 1	PROGRAMMING TECHNIQUES FOR DISTRIBUTED SYSTEMS link	DI NATALE RAFFAELE	RD	9	58	
17.	ING-INF/05	Anno di corso 1	PROGRAMMING TECHNIQUES FOR DISTRIBUTED SYSTEMS link	DI STEFANO ANTONELLA	PO	9	21	
18.	ING-INF/02	Anno di corso 1	RADAR IMAGING AND REMOTE SENSING link	SIMONE MARCO	RD	9	30	
19.	ING-INF/02	Anno di corso 1	RADAR IMAGING AND REMOTE SENSING link	HANNAN MOHAMMAD ABDUL	RD	9	30	
20.	ING-INF/02	Anno di corso 1	RADAR IMAGING AND REMOTE SENSING link	DI DONATO LORETO	PA	9	49	✔
21.	ING-INF/07	Anno di corso 1	Sensors and advanced measurement systems: theory and laboratory sessions link			12		
22.	ING-INF/02	Anno di corso 1	Transmission Lines and Antennas link	SORBELLO GINO	PA	9	14	
23.	ING-INF/02	Anno di corso 1	Transmission Lines and Antennas link	PAVONE SANTI CONCETTO	RD	9	72	✔
24.	ING-INF/03	Anno di	Biometrics and Multimedia Forensics link			6		

		corso 2					
25.	ING-INF/03	Anno di corso 2	DESIGN OF COMMUNICATION NETWORKS AND SYSTEMS link		9		
26.	ING-INF/05	Anno di corso 2	INTERNET SECURITY link		6		
27.	ING-INF/03	Anno di corso 2	IoT and Big Data Sensing Compression and Communication link		9		
28.	ING-INF/02	Anno di corso 2	MICROWAVE ENGINEERING link		9		
29.	ING-INF/02	Anno di corso 2	MICROWAVE ENGINEERING link		9		
30.	0	Anno di corso 2	MOD. ATTIVITA' DI REDAZIONE E DISCUSSIONE ELABORATO FINALE *(modulo di PROVA FINALE ESTERO)* link		1		
31.	0	Anno di corso 2	MOD. ATTIVITA' DI REDAZIONE E DISCUSSIONE ELABORATO FINALE *(modulo di PROVA FINALE IN AZIENDA)* link		1		
32.	0	Anno di corso 2	MOD. ATTIVITA' DI REDAZIONE E DISCUSSIONE ELABORATO FINALE *(modulo di PROVA FINALE IN AZIENDA)* link		1		
33.	0	Anno di corso 2	MOD. ATTIVITA' DI REDAZIONE E DISCUSSIONE ELABORATO FINALE *(modulo di PROVA FINALE ESTERO)* link		1		
34.	0	Anno di corso 2	MOD. ATTIVITA' DI RICERCA E/O PROGETTAZIONE ALL'ESTERO *(modulo di PROVA FINALE ESTERO)* link		17		
35.	0	Anno di corso 2	MOD. ATTIVITA' DI RICERCA E/O PROGETTAZIONE ALL'ESTERO *(modulo di PROVA FINALE ESTERO)* link		17		

36.	0	Anno di corso 2	MOD. ATTIVITA' DI RICERCA E/O PROGETTAZIONE IN AZIENDA *(modulo di PROVA FINALE IN AZIENDA)* link			17		
37.	0	Anno di corso 2	MOD. ATTIVITA' DI RICERCA E/O PROGETTAZIONE IN AZIENDA *(modulo di PROVA FINALE IN AZIENDA)* link			17		
38.	ING-INF/03	Anno di corso 2	Mobile Radio Networks link			9		
39.	ING-INF/03	Anno di corso 2	Mobile Radio Networks link			9		
40.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE link			18		
41.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE link			18		
42.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE ESTERO link			18		
43.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE ESTERO link			18		
44.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE IN AZIENDA link			18		
45.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE IN AZIENDA link			18		
46.	ING-INF/03	Anno di corso 2	SIGNAL PROCESSING for MULTIMEDIA APPLICATION link			9		
47.	ING-INF/07	Anno di	Sensor and advanced measurement strategies link			6		

		corso 2						
48.	ING-INF/03	Anno di corso 2	Signal processing for multimedia applications link		9			
49.	0	Anno di corso 2	TIROCINIO link		9			
50.	0	Anno di corso 2	TIROCINIO link		9			

QUADRO B4 Aule

Descrizione link: Ubicazione Aule
Link inserito: http://www.dieei.unict.it/it/content/aulario-0

QUADRO B4 Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratori e Aule Informatiche
Link inserito: http://www.dieei.unict.it/it/corsi/lm-27/aule-e-laboratori
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Laboratori e aule informatiche

QUADRO B4 Sale Studio

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Sale studio

QUADRO B4 Biblioteche

Descrizione link: Biblioteche
Link inserito: http://www.sida.unict.it
Pdf inserito: visualizza

QUADRO B5 — Orientamento in ingresso

22/05/2023

L'Ateneo è dotato di una struttura dedicata all'orientamento e alla formazione, che opera per garantire agli studenti un processo di orientamento continuativo che, a partire dalla Scuola secondaria di primo e secondo grado, prosegue per tutto il periodo di permanenza presso l'Università e si completa favorendo l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.
A livello di CdS vengono implementate ulteriori azioni di orientamento e formazione attraverso incontri con i diplomandi presso le scuole del territorio, visite guidate alle principali strutture a disposizione del CdS, incontri periodici con gli studenti del corso.
Sono inoltre organizzate visite ai laboratori e seminari introduttivi al corso rivolti agli studenti delle lauree triennali dell'Ateneo.
Ogni anno il CdS organizza una presentazione del Corso agli studenti del terzo anno della Laurea triennale in Ingegneria Elettronica, in Ingegneria Informatica e in Ingegneria Industriale dell'Università di Catania. Questi risultano essere i tre principali corsi di provenienza degli iscritti.
Link inserito: http://www.cof.unict.it/

QUADRO B5 — Orientamento e tutorato in itinere

22/05/2023

L'Orientamento in itinere è gestito dall'Ateneo attraverso un servizio di counseling psicologico e un servizio di career counseling destinato agli studenti universitari e ai laureandi. Il primo aiuta a superare situazioni di difficoltà che si possono incontrare durante il percorso di studi; il secondo è un servizio che supporta lo studente nella ricerca attiva del lavoro.
A livello di CdS gli studenti vengono seguiti da docenti tutor durante il corso della loro attività.
Link inserito: http://www.cof.unict.it/content/studenti

QUADRO B5 — Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

26/05/2023

L'Ateneo cura e coordina i principali programmi che permettono a studenti, laureandi ed neo laureati di svolgere un periodo di tirocinio e formazione professionale presso aziende ed enti all'esterno. Accoglie, infine, gli studenti in entrata fornendo loro supporto informativo e assistenza.

A tal fine e'presente un ufficio distaccato presso il Dipartimento

Link inserito: https://www.dieei.unict.it/it/content/tirocini-e-stage

QUADRO B5 | Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regolamenta, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

L'Ufficio Relazioni Internazionale (URI) cura e coordina i principali programmi che permettono a studenti, laureandi ed neo laureati di svolgere un periodo di tirocinio e formazione professionale presso aziende ed enti all'estero. Accoglie, infine, gli studenti stranieri in entrata fornendo loro supporto informativo e assistenza.

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Danimarca	University of Aalborg		17/11/2016	solo italiano
2	Francia	Ecole Nationale Superieure des Telecommunications		28/11/2013	solo italiano
3	Germania	Technische Universitat Dresden		17/11/2016	solo italiano
4	Malta	University of Malta		16/11/2017	solo italiano
5	Norvegia	Simula Research Laboratory		17/11/2016	solo italiano
6	Regno Unito	University of Exeter		14/10/2015	solo italiano
7	Spagna	Universidad Autonoma de Madrid		25/03/2015	solo italiano

QUADRO B5 | Accompagnamento al lavoro

22/05/2023

L'Ateneo si occupa dell'accompagnamento al lavoro. Esso svolge tale compito attraverso:
- l'Ufficio Stage d'Ateneo che favorisce un'intensa collaborazione con il mondo del lavoro, con l'obiettivo di agevolare i

laureati nella fase di orientamento e formazione post lauream e le aziende nei processi di ricerca di risorse qualificate;
- il Permanent Job, servizio erogato dall'Ufficio Placement d'Ateneo che supporta le aziende nei processi di recruiting e i laureati nella transizione Università/Lavoro.
A livello di CdS vengono organizzati incontri tra gli studenti e le principali aziende operanti nel settore dell'ingegneria dell'informazione.

Link inserito: http://www.cof.unict.it/content/laureati

QUADRO B5 Eventuali altre iniziative

10/05/2023

- Il Consiglio di CdLM definisce procedure che promuovano la collaborazione tra il Consiglio di CdLM e le aziende del settore ICT, al fine di verificare se le competenze degli studenti in uscita dal CdLM sono in linea con le aspettative delle aziende.

- Il Consiglio e i docenti del CdLM organizzano eventi durante i quali gli studenti possano incontrare e interagire con i rappresentanti delle aziende locali.

- E' stato istituito un Social Network di ex-studenti, al fine di creare un 'ponte' tra gli studenti attuali, e in particolare i laureandi che iniziano ad approcciarsi al mondo del lavoro, e gli ex colleghi che gia' lavorano e possono quindi fornire indicazioni sia sul modo di approcciare tale mondo, sia su possibili offerte di lavoro e tesi presso le loro aziende.

Descrizione link: Social Network Ex Studenti
Link inserito: https://www.linkedin.com/groups/5145673/

QUADRO B6 Opinioni studenti

04/09/2023

L'Ateneo di Catania rileva ogni anno le opinioni degli studenti e dei docenti sull'attività didattica svolta, attraverso un questionario (OPIS), le cui procedure di somministrazione e pubblicazione sono definite nelle Linee guida proposte dal Presidio di Qualità e approvate dal CdA.
In tutte le rilevazioni viene garantito agli studenti l'anonimato; la procedura è infatti gestita da un sistema indipendente che non registra le credenziali degli utenti.
I dati concernenti le opinioni degli studenti e relativi all'a.a. 2020-21, sono resi disponibili sul portale dell'Ateneo all'indirizzo https://pqa.unict.it/opis a partire da ottobre 2022, a conclusione della procedura che consente ai docenti che lo richiedano di esprimere il proprio diniego alla pubblicazione dei risultati relativi ai propri insegnamenti.
Tali dati saranno analizzati e discussi in Consiglio di Corso di Studio.

Descrizione link: Opinioni studenti
Link inserito: http://pqa.unict.it/opis/insegn_cds.php?aa=2022&cds=X78&classe=LM-27

QUADRO B7 Opinioni dei laureati

19/09/2023

I dati Alma Laurea relativi all'ultimo anno accademico non sono disponibili in quanto il collettivo esaminato è al di sotto cinque.

Si nota comunque come nell'anno precedente il 100% degli intervistati abbia dichiarato di essere complessivamente soddisfatto del corso di laurea e si re-iscriverebbero allo stesso corso di studi nello stesso Ateneo. E' emerso inoltre che la quasi totalità degli studenti intervistati valuta adeguato il carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso, ritiene che l'organizzazione degli esami sia stata soddisfacente, e si dichiara soddisfatta dei rapporti con i docenti in generale.

Alla luce delle performance dal punto di vista occupazionale, i cui dati sono disponibili anche per l'anno corrente (100% di occupati a un anno dalla laurea), si ritiene che tale livello di soddisfazione non sia diminuito.

Il CdLM ha inoltre creato da anni un proprio strumento per monitorare il grado di soddisfazione dei laureati in Ing delle Telecomunicazioni: un Social Network a cui aderiscono gli ex-studenti (https://www.linkedin.com/groups/5145673). A tale Social Network aderiscono già circa 180 ex-studenti, ciascuno con la propria scheda che riassume informazioni relative alla loro formazione e alle loro esperienze professionali. Da tali schede si evidenzia la coerenza tra tipologia di lavoro svolto, e gli studi effettuati nel CdLM e le relative competenze acquisite. Le sedi di lavoro sono in massima parte al di fuori della regione di provenienza (Sicilia). Il Social Network è stato aperto agli studenti laureandi del CdLM al fine di creare un 'ponte' tra gli studenti che iniziano ad accostarsi al mondo del lavoro, e gli ex colleghi che già lavorano e possono, quindi, fornire indicazioni sia sul modo di approcciare tale mondo, sia su possibili offerte di lavoro e tesi presso le aziende.
Link inserito: http://
Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Report Almalaurea

QUADRO D1 — Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

16/05/2022

Istituito nell'a.a. 2012/13, il Presidio della Qualità dell'Ateneo (PQA) è responsabile dell'organizzazione, del monitoraggio e della supervisione delle procedure di Assicurazione della qualità (AQ) di Ateneo. Il focus delle attività che svolge, in stretta collaborazione con il Nucleo di Valutazione e con l'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca, è definito dal Regolamento di Ateneo (art. 9)

Compiti istituzionali
Nell'ambito delle attività didattiche, il Presidio organizza e verifica il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle banche dati ministeriali di ciascun corso di studio dell'Ateneo, sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività didattiche, organizza e monitora le rilevazioni dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati mantenendone l'anonimato, regola e verifica le attività periodiche di riesame dei corsi di studio, valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento e le loro effettive conseguenze, assicura il corretto flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione e la Commissione Paritetica Docenti-Studenti.
Nell'ambito delle attività di ricerca, il Presidio verifica il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle banche dati ministeriali di ciascun dipartimento, sovraintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività di ricerca, valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento e le loro effettive conseguenze e assicura il corretto flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione.
Il PQA svolge inoltre un ruolo di consulenza verso gli organi di governo e di consulenza, supporto e monitoraggio ai corsi di studio e alle strutture didattiche per lo sviluppo dei relativi interventi di miglioramento nelle attività formative o di ricerca.

Politiche di qualità
Le politiche di qualità sono polarizzate sulla 'qualità della didattica' e sulle politiche di ateneo atte ad incrementare la centralità dello studente anche nella definizione delle strategie complessive. Gli obiettivi fondanti delle politiche di qualità sono funzionali:
• alla creazione di un sistema Unict di Assicurazione interna della qualità (Q-Unict Brand);
• ad accrescere costantemente la qualità dell'insegnamento (stimolando al contempo negli studenti i processi di apprendimento), della ricerca (creando un sistema virtuoso di arruolamento di docenti/ricercatori eccellenti), della trasmissione delle conoscenze alle nuove generazioni e al territorio (il monitoraggio della qualità delle attività formative di terzo livello, delle politiche di placement e di tirocinio post-laurea, dei master e delle scuole di specializzazione ha ruolo centrale e prioritario. Il riconoscere le eccellenze, incentivandole, è considerato da Unict fattore decisivo di successo);
• a definire standard e linee guida per la 'qualità dei programmi curricolari' e per il 'monitoraggio dei piani di studio', con particolare attenzione alla qualità delle competenze / conoscenze / capacità trasmesse, dipendenti principalmente dalle metodologie di apprendimento / insegnamento e dal loro costante up-grading e aggiornamento con l'ausilio anche delle Ict;
• ad aumentare negli studenti il significato complessivo dell'esperienza accademica da studenti fino a farla diventare fattore fondante e strategico nella successiva vita sociale e professionale.

Link inserito: http://www.unict.it/it/ateneo/presidio-della-qualit%C3%A0

QUADRO D2 — Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

21/05/2024

Il CdLM si è munito di un Gruppo di gestione AQ così costituito:

Prof. Giacomo Morabito, presidente del CdLM
Prof Giovanni Schembra, responsabile AQ del CdLM
Prof. Sergio Palazzo
Prof. Alfio Lombardo
Prof. Gino Sorbello
Sig. Gaetano Loria

Il Gruppo di gestione AQ si occupa del monitoraggio dell'andamento del CdLM, azione che rappresenta uno dei principali input al per la redazione della Scheda del Riesame annuale e ciclico.

Il Gruppo di gestione AQ si occupa inoltre del monitoraggio dell'effettiva implementazione delle azioni migliorative previste nella Scheda del Riesame; allo scopo si riunisce di norma una volta ogni tre mesi. Il Presidente del CdLM riporta al Consiglio di CdLM quanto discusso dal Gruppo di gestione AQ.

Le azioni che non possano essere intraprese e finalizzate a livello di Gruppo di gestione AQ o di Consiglio di CdLM vengono riportate alla Commissione Paritetica del Dipartimento di afferenza del Corso di Studi.

Il Consiglio di CdLM si riunisce periodicamente (di norma una volta ogni tre mesi) per esaminare l'andamento degli indicatori del CdLM ed evidenziare le eventuali azioni correttive da intraprendere.

Il CdLM, inoltre, fa riferimento all'attività svolta dalla Commissione Paritetica del Dipartimento cui afferisce.

Link inserito: https://www.dieei.unict.it/corsi/lm-27/elenchi/gruppo-di-gestione-aq-lm-27

QUADRO D3 — Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

21/05/2024

Il Gruppo di gestione AQ, con la cooperazione dell'Area Didattica dell'Ateneo, monitora e analizza i dati relativi all'ingresso, al percorso e all'uscita dal CdLM due volte l'anno. Esso, inoltre, si occupa della redazione della scheda del riesame.

Al fine di monitorare l'attuazione delle azioni di miglioramento proposte, il Gruppo di gestione AQ si riunisce di norma in concomitanza del Consiglio di Corso di Laurea Magistrale (di norma una volta ogni tre mesi). Il Gruppo di gestione AQ non redige un verbale delle proprie riunioni, ma da' mandato al Presidente del CdLM di riportare al Consiglio di CdLM quanto discusso, e di verbalizzarlo alla voce 'Comunicazioni' del verbale delle riunioni del Consiglio.

Link inserito: http://

QUADRO D4 — Riesame annuale

22/05/2023

Il Gruppo di gestione AQ propone annualmente la Scheda del Riesame (oppure, se richiesto, la Scheda di Monitoraggio Annuale), con le necessarie azioni correttive e di miglioramento; allo scopo il Gruppo prende come input del suo lavoro i

risultati del monitoraggio effettuato, nonche' appositi questionari sottoposti all'attenzione degli studenti.

Il Gruppo si dota di un proprio calendario dei lavori al fine di predisporre la bozza di Scheda del Riesame, di norma entro l'inizio dell'a.a. (ottobre).

Il Consiglio di CdLM discute e approva in via preliminare la Scheda del Riesame.
La Scheda del Riesame viene quindi inviata alla Commissione Paritetica del Dipartimento e al Presidio di Qualità; gli eventuali commenti vengono riportati al Consiglio di CdLM che invia la versione della Scheda del Riesame, eventualmente rivista, al Consiglio di Dipartimento.

Il Consiglio di Dipartimento, visti i commenti della Commissione Paritetica e del Presidio di Qualità, approva in via definitiva la Scheda del Riesame.

Il Gruppo di gestione AQ monitora durante l'anno la reale attuazione delle azioni di miglioramento e degli obiettivi indicati nella Scheda del Riesame.

QUADRO D5 | Progettazione del CdS

16/05/2022

Il CdLM e' stato inizialmente progettato e attivato nel 2009 con il supporto delle Parti Sociali (vedi verbale allegato alla seguente sez. D6 della presente SUA).
Le stesse Parti Sociali vengono sentite periodicamente (vedi verbale allegato alla sez. A1.a della presente SUA).
Allo scopo di rendere permanente e proattivo il confronto tra il Corso di Studi e il mondo produttivo, è stato anche recentemente istituito un Comitato di Indirizzo, in cui siedono, oltre che il presidente e altri tre docenti del Corso di Studi e un docente esterno all'Università di Catania, rappresentanti di Grandi Medie e Piccole Aziende operanti nel territorio. Il ruolo del Comitato di Indirizzo è quello di valutare l'andamento del CdLM, elaborare proposte di definizione e progettazione dell'offerta formativa e di eventuali aggiornamenti degli obiettivi di apprendimento, suggerire indirizzi di sviluppo, promuovere i contatti per gli stage degli studenti presso le aziende.
Dall'istituzione del Corso di Studi ad oggi è stata inoltre rivolta una costante attenzione alle iniziative promosse da Associazioni e Consorzi che, nel quadro delle proprie finalità statutarie, hanno svolto attività intese a favorire la convergenza degli obiettivi formativi erogati dalla comunità didattico-scientifica accademica con le reali esigenze del mercato, con particolare riferimento alla figura professionale dell'ingegnere delle telecomunicazioni.
Specificatamente, attraverso i propri rappresentanti, il Corso di Studi ha colto l'opportunità di partecipare attivamente alle attività svolte dalla Commissione Didattica istituita a livello nazionale dall' Associazione Gruppo Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione GTTI (vedi http://www.gtti.it/), e in particolare agli incontri organizzati in proposito dal GTTI con cadenza annuale. Nel recente passato, il ruolo di Presidente del GTTI occasionalmente ricoperto pro-tempore nel periodo 2012-18 da uno dei docenti afferenti al Corso di Studi, ha inoltre favorito il confronto diretto e continuativo degli obiettivi formativi del locale Corso di Studi con quanto si va elaborando a livello nazionale nell'ambito dell'attività istituzionale svolta dal GTTI, su specifica richiesta del CUN, nella revisione delle declaratorie dei Settori Scientifico-Disciplinari e delle Classi di Laurea per adeguare queste ultime alla realtà attuale dei profili professionali.
Nell'A.A. 2022/2023, con il parere favorevole da parte del Comitato di Indirizzo, il CdLM è diventato internazionale e ha assunto la denominazione "Communications Engineering".
Ai fini della progettazione, della verifica e dell'eventuale revisione del Corso di Studi, vengono periodicamente sottoposti dei questionari, rivolti sia agli studenti dei corsi di laurea triennale di secondo e terzo anno in Ingegneria Informatica ed Ingegneria Elettronica dell'Università di Catania, sia agli studenti che hanno già conseguito la laurea di primo livello presso l'Università di Catania ma che sono o iscritti a corsi di laurea magistrale in Università diverse da quella catanese o già inseriti nel mondo del lavoro. Il modello di questionario è in allegato.
Infine, ai fini della progettazione e dell'eventuale revisione del Corso di Studi, vengono monitorati gli studi di settore più

accreditati per la definizione dell'offerta formativa, quale ad esempio quello predisposto dall'Agenzia per l'Italia Digitale della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Descrizione link: documento AgID Osservatorio Competenze Digitali
Link inserito: http://www.agid.gov.it/sites/default/files/osservatorio_competenze_digitali_2017.pdf
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Modello Questionario Studenti

QUADRO D6 — Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

20/09/2019

Descrizione link: Verbale incontro parti sociali del 2009

Pdf inserito: visualizza

QUADRO D7 — Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria

Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di CATANIA
Nome del corso in italiano	Ingegneria delle telecomunicazioni
Nome del corso in inglese	Communications Engineering
Classe	LM-27 - Ingegneria delle telecomunicazioni
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.dieei.unict.it/corsi/lm-27
Tasse	https://www.unict.it/didattica/tassa-d%E2%80%99iscrizione-e-contributi
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Corsi interateneo

Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione

Docenti di altre Università

Corso internazionale: DM 987/2016 - DM935/2017

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	MORABITO Giacomo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di corso di studio
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica (Dieei) (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	VNZRRT94M43C351C	AVANZATO	Roberta	ING-INF/03	09/F	RD	1	
2.	BSCFNT95A03A638I	BUSACCA	Fabio Antonino	ING-INF/03	09/F	RD	0,5	
3.	DDNLRT83H24B963X	DI DONATO	Loreto	ING-INF/02	09/F1	PA	0,5	
4.	GLLLRA77M60C351I	GALLUCCIO	Laura	ING-INF/03	09/F2	PA	1	
5.	JSPJNS95S20Z222L	JOSEPH THATHEYUS	Joannes Sam Mertens	ING-INF/03	09/F	RD	1	

6.	LMBLFA59A15C351N	LOMBARDO	Alfio	ING-INF/03	09/F2	PO	1	
7.	MCCLCN92E19C351S	MIUCCIO	Luciano	ING-INF/03	09/F	RD	1	
8.	MRBGCM72C16F158X	MORABITO	Giacomo	ING-INF/03	09/F2	PO	1	
9.	PLZSRG54T12C351Q	PALAZZO	Sergio	ING-INF/03	09/F2	PO	1	
10.	PVNSTC88T08G377T	PAVONE	Santi Concetto	ING-INF/02	09/F	RD	1	

✔ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Ingegneria delle telecomunicazioni

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
AZZARO	DANIELE		
ROSSITTO	SIMONA		
VITAGLIANO	COSIMO		

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
LOMBARDO	ALFIO
LORIA	GAETANO
MORABITO	GIACOMO
PALAZZO	SERGIO
SCHEMBRA	GIOVANNI
SORBELLO	GINO

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
PALAZZO	Sergio		Docente di ruolo
LA CORTE	Aurelio		Docente di ruolo
SORBELLO	Gino		Docente di ruolo
SCHEMBRA	Giovanni		Docente di ruolo

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sedi del Corso

Sede del corso: - CATANIA	
Data di inizio dell'attività didattica	12/10/2024
Studenti previsti	9
Segnalazione	
L'utenza prevista è minore del minimo di studenti (10) nei due anni precedenti	

Eventuali Curriculum

Communication Networks and Services
Communication Tecnologies and Systems

Sede di riferimento Docenti,Figure Specialistiche e Tutor

Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
DI DONATO	Loreto	DDNLRT83H24B963X	
MORABITO	Giacomo	MRBGCM72C16F158X	
AVANZATO	Roberta	VNZRRT94M43C351C	
GALLUCCIO	Laura	GLLLRA77M60C351I	
MIUCCIO	Luciano	MCCLCN92E19C351S	
LOMBARDO	Alfio	LMBLFA59A15C351N	
BUSACCA	Fabio Antonino	BSCFNT95A03A638I	
PAVONE	Santi Concetto	PVNSTC88T08G377T	
PALAZZO	Sergio	PLZSRG54T12C351Q	
JOSEPH THATHEYUS	Joannes Sam Mertens	JSPJNS95S20Z222L	

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
Figure specialistiche del settore non indicate		

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
PALAZZO	Sergio	
LA CORTE	Aurelio	
SORBELLO	Gino	
SCHEMBRA	Giovanni	

Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	32S
Massimo numero di crediti riconoscibili	**12** *DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011*

Date delibere di riferimento

Data di approvazione della struttura didattica	14/01/2022
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	24/02/2022
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	06/05/2014 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo, preso atto che la modifica riguarda l'ampliamento della forbice dei CFU attribuiti alle altre attività e che ciò non incide sulla congruenza tra obiettivi formativi e ordinamento didattico, esprime parere favorevole.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno ***SOLO per i corsi di nuova istituzione****. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accreditamento iniziale*

dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR
Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obbiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Il Nucleo, preso atto che la modifica riguarda l'ampliamento della forbice dei CFU attribuiti alle altre attività e che ciò non incide sulla congruenza tra obiettivi formativi e ordinamento didattico, esprime parere favorevole.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento
RaD

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2024	082407804	**Advances in Telecommunication Networks** *semestrale*	ING-INF/03	**Docente di riferimento** Sergio PALAZZO *Professore Ordinario*	ING-INF/03	58
2	2023	082403891	**Biometrics and Multimedia Forensics** *semestrale*	ING-INF/03	**Docente di riferimento** Roberta AVANZATO *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	ING-INF/03	29
3	2023	082403891	**Biometrics and Multimedia Forensics** *semestrale*	ING-INF/03	Francesco BERITELLI *Professore Associato (L. 240/10)*	ING-INF/03	21
4	2024	082407807	**Communication theory, systems and technologies** *semestrale*	ING-INF/03	**Docente di riferimento** Joannes Sam Mertens JOSEPH THATHEYUS *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	ING-INF/03	65
5	2024	082407807	**Communication theory, systems and technologies** *semestrale*	ING-INF/03	Marco SIINO *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	ING-INF/03	14
6	2024	082407813	**DESIGN OF COMMUNICATION NETWORKS AND SYSTEMS** *semestrale*	ING-INF/03	**Docente di riferimento** Luciano MIUCCIO *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	ING-INF/03	58
7	2024	082407813	**DESIGN OF COMMUNICATION NETWORKS AND SYSTEMS** *semestrale*	ING-INF/03	Salvatore RIOLO *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	ING-INF/03	21
8	2024	082407800	**Internet** *semestrale*	ING-INF/03	**Docente di riferimento** Alfio LOMBARDO *Professore Ordinario*	ING-INF/03	58
9	2024	082407800	**Internet** *semestrale*	ING-INF/03	**Docente di riferimento** Sergio PALAZZO *Professore Ordinario*	ING-INF/03	21
10	2023	082403887	**IoT and Big Data Sensing Compression and**	ING-INF/03	**Docente di riferimento (peso .5)**	ING-INF/03	36

			Communication *semestrale*		Fabio Antonino BUSACCA *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*		
11	2023	082403887	**IoT and Big Data Sensing Compression and Communication** *semestrale*	ING-INF/03	**Docente di riferimento** Laura GALLUCCIO *Professore Associato (L. 240/10)*	ING-INF/03	43
12	2023	082407330	**MICROWAVE ENGINEERING** *semestrale*	ING-INF/02	Mohammad Abdul HANNAN *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	ING-INF/02	30
13	2023	082403901	**MICROWAVE ENGINEERING** *semestrale*	ING-INF/02	Marco SIMONE *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	ING-INF/02	30
14	2023	082403901	**MICROWAVE ENGINEERING** *semestrale*	ING-INF/02	Gino SORBELLO *Professore Associato (L. 240/10)*	ING-INF/02	49
15	2023	082403885	**Mobile Radio Networks** *semestrale*	ING-INF/03	Daniela Giovanna Anna PANNO *Professore Associato confermato*	ING-INF/03	79
16	2024	082407820	**Mod. Fundamentals of analog electronics** (modulo di Electronics for Telecommunicationssystems) *semestrale*	ING-INF/01	Egidio RAGONESE *Professore Associato (L. 240/10)*	ING-INF/01	21
17	2024	082412469	**NETWORK INTELLIGENCE** *semestrale*	ING-INF/03	Raoul RAFTOPOULOS *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	ING-INF/03	36
18	2024	082412469	**NETWORK INTELLIGENCE** *semestrale*	ING-INF/03	Marco SIINO *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	ING-INF/03	43
19	2024	082407815	**PROGRAMMING TECHNIQUES FOR DISTRIBUTED SYSTEMS** *semestrale*	ING-INF/05	Raffaele DI NATALE *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	ING-INF/05	58
20	2024	082407815	**PROGRAMMING TECHNIQUES FOR DISTRIBUTED SYSTEMS** *semestrale*	ING-INF/05	Antonella DI STEFANO *Professore Ordinario*	ING-INF/05	21
21	2024	082407810	**RADAR IMAGING AND REMOTE SENSING** *semestrale*	ING-INF/02	**Docente di riferimento (peso .5)** Loreto DI DONATO *Professore*	ING-INF/02	49

					Associato (L. 240/10)		
22	2024	082407810	**RADAR IMAGING AND REMOTE SENSING** *semestrale*	ING-INF/02	Mohammad Abdul HANNAN *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	ING-INF/02	30
23	2024	082407811	**RADAR IMAGING AND REMOTE SENSING** *semestrale*	ING-INF/02	Marco SIMONE *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	ING-INF/02	30
24	2023	082403886	**Signal processing for multimedia applications** *semestrale*	ING-INF/03	Raoul RAFTOPOULOS *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	ING-INF/03	22
25	2023	082403886	**Signal processing for multimedia applications** *semestrale*	ING-INF/03	Giovanni SCHEMBRA *Professore Associato confermato*	ING-INF/03	57
26	2024	082407799	**Transmission Lines and Antennas** *semestrale*	ING-INF/02	**Docente di riferimento** Santi Concetto PAVONE *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)*	ING-INF/02	72
27	2024	082407799	**Transmission Lines and Antennas** *semestrale*	ING-INF/02	Gino SORBELLO *Professore Associato (L. 240/10)*	ING-INF/02	14
						ore totali	1065

	coorte	CUIN	insegnamento mutuato	settori insegnamento	docente	corso da cui mutua l'insegnamento
28	2023	082403458	**COGNITIVE COMPUTING AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE**	ING-INF/05	Daniela GIORDANO *Professore Ordinario (L. 240/10)*	Ingegneria informatica (LM-32)
29	2024	082407740	**ELECTRONICS FOR TELECOMMUNICATIONS**	ING-INF/01	Giuseppe PALMISANO *Professore Ordinario*	Ingegneria elettronica (LM-29)
30	2024	082407719	**LABORATORY of SENSORS and SENSING SYSTEMS**	ING-INF/07	Bruno ANDO' *Professore Ordinario (L. 240/10)*	Ingegneria dell'automazione e del controllo dei sistemi complessi (LM-25)
31	2024	082407714	**SENSORS AND ADVANCED MEASUREMENT STRATEGIES**	ING-INF/07	Bruno ANDO' *Professore Ordinario (L. 240/10)*	Ingegneria dell'automazione e del controllo dei sistemi complessi (LM-25)
32	2024	082407750	**SICUREZZA DEI SISTEMI INFORMATIVI**	ING-INF/05	Michele Giuseppe	Ingegneria informatica (LM-32)

					MALGERI *Professore Associato confermato*	

Offerta didattica programmata

Curriculum: Communication Networks and Services

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/02 Campi elettromagnetici ING-INF/03 Telecomunicazioni	0	66	54 - 78
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			66	54 - 78

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/07 Misure elettriche e elettroniche	0	15	12 - 36 min 12
Totale attività Affini			15	12 - 36

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		9	9 - 12
Per la prova finale		18	12 - 18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	3	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 3

	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		9	0 - 9
Totale Altre Attività		39	24 - 51

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**	
CFU totali inseriti nel curriculum *Communication Networks and Services*:	120	90 - 165

Curriculum: Communication Tecnologies and Systems

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/02 Campi elettromagnetici ING-INF/03 Telecomunicazioni	0	69	54 - 78
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			69	54 - 78

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	ING-INF/01 Elettronica ING-INF/07 Misure elettriche e elettroniche	0	12	12 - 36 min 12
Totale attività Affini			12	12 - 36

Altre attività	CFU	CFU Rad

A scelta dello studente		9	9 - 12
Per la prova finale		18	12 - 18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	3	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		9	0 - 9
Totale Altre Attività		39	24 - 51

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**	
CFU totali inseriti nel curriculum *Communication Tecnologies and Systems*:	120	90 - 165

Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività caratterizzanti

RaD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/02 Campi elettromagnetici ING-INF/03 Telecomunicazioni	54	78	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	54 - 78

Attività affini

RaD

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	36	12

Totale Attività Affini	12 - 36

Altre attività
RaD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	12
Per la prova finale		12	18
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento	0	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	9

Totale Altre Attività	24 - 51

Riepilogo CFU
RaD

CFU totali per il conseguimento del titolo	**120**
Range CFU totali del corso	90 - 165

Comunicazioni dell'ateneo al CUN
RaD

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

RaD

Note relative alle attività di base

RaD

Note relative alle altre attività

RaD

Alle 'Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)' vengono riservati complessivamente 3 CFU da scegliere tra uno solo dei quattro temi proposti dal Ministero ('Ulteriori conoscenze linguistiche' o 'Abilità informatiche e telematiche' o 'Tirocini formativi e di orientamento' o 'Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro'). Pertanto, l’intervallo di CFU per le attività in questione risulta essere 24-42.

Note relative alle attività caratterizzanti

RaD

L'ampio intervallo di CFU previsto è tale da permettere in futuro eventuali percorsi curriculari per l'Ingegneria delle Telecomunicazioni.