



Politecnico
di Bari



Dipartimento di
Ingegneria Elettrica e
dell'Informazione



Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni e delle Tecnologie Internet

Prof. Giuseppe Piro

Coordinatore del Corso di Laurea
giuseppe.piro@poliba.it

Prof.ssa Giovanna Calò

Vice-Coordinatore del Corso di Laurea
giovanna.calo@poliba.it

Guardando al tuo futuro...

Desideri **contribuire** all'**evoluzione** delle
telecomunicazioni in Italia, in Europa e nel **mondo** ?

Desideri essere un **protagonista** nell'evoluzione tecnologica
che spinge la **società** ad essere sempre più **connessa**,
sicura e **sostenibile** ?

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle **Telecomunicazioni** e delle **Tecnologie Internet**



Prof. Giuseppe Piro

Coordinatore del Corso di
Studio

giuseppe.piro@poliba.it



Sede

Le lezioni del corso
vengono erogate presso
la sede di Bari.



Durata

La durata prevista per
il completamento di questo
Corso è di 2 anni.



Lingua

Le lezioni, i seminari e
i laboratori sono erogati
in lingua inglese.



Ammissione

Accesso libero previa verifi-
ca dei requisiti curriculari.



orientami.poliba.it



Obiettivi formativi 1/2

- Ideare, pianificare, progettare, realizzare e gestire **sistemi e servizi di Telecomunicazioni**
- **Risolvere problemi** di pertinenza delle Telecomunicazioni dal **punto di vista tecnologico, economico**, dell'**affidabilità** e della **sicurezza**



Obiettivi formativi 2/2

- Contribuire all'**evoluzione scientifico-tecnologica** nel campo delle Telecomunicazioni
- Rispondere alle **esigenze del mercato**
- **Sostenere il processo di trasformazione digitale** di una società dove oggetti, persone, processi e servizi sono pervasivamente interconnessi

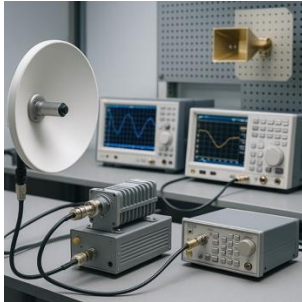
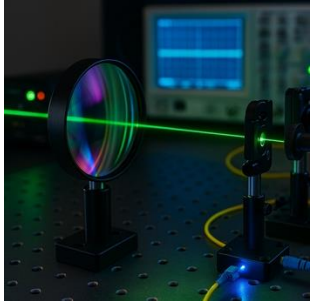


Aree di apprendimento

- Componenti e sistemi per l'acquisizione, l'elaborazione e trasmissione dei dati
- Reti di telecomunicazioni avanzate e tecnologie internet
- Cybersecurity e gestione avanzata di sistemi di telecomunicazioni
- Approfondimenti specifici da settori scientifico-disciplinari affini alle telecomunicazioni



Curricula attivi e competenze specifiche



Tlc systems

Cyber
Security

Percorso comune



Curricula attivi e competenze specifiche

Tlc systems

Cyber
Security

Percorso comune

- **Architetture avanzate di networking** per lo scambio e il trattamento sicuro dell'informazione, basate su tecnologie Internet emergenti.
- **Internet of Things** e comunicazioni **radiomobili**.
- Integrazione di **reti terrestri e non terrestri**.
- **Configurazione di apparati di rete** e supporto alla progettazione avanzata di sistemi e servizi complessi di Telecomunicazioni



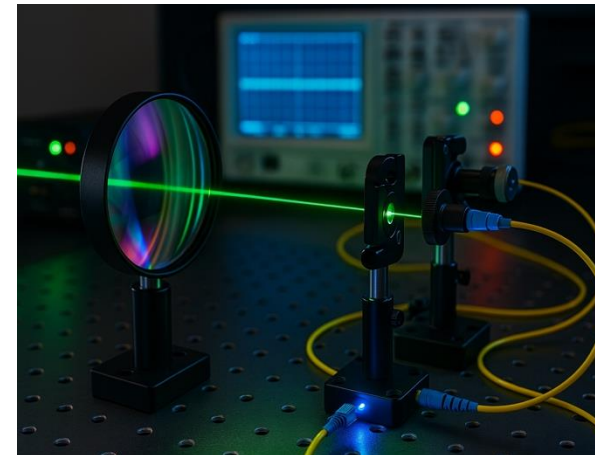
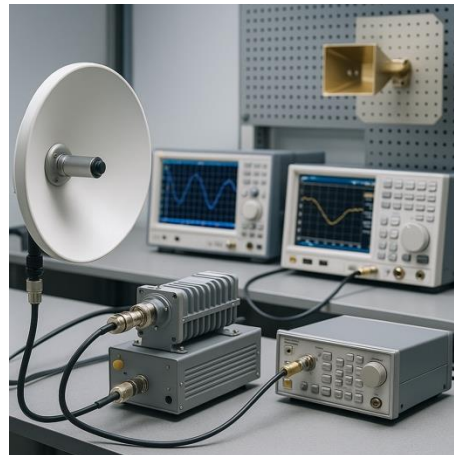
Curricula attivi e competenze specifiche

Tlc systems

Cyber
Security

Percorso comune

- Componenti e sistemi di telecomunicazioni avanzati: **ponti radio, schiere di antenne e tecnologie a microonde.**
- **Sistemi a microonde e ottici satellitari** per comunicazioni di lunga distanza.
- Sistemi di comunicazione in **fibra ottica.**
- Elettronica per le telecomunicazioni, sistemi di controllo per reti di computer e strumenti di misura avanzati nel settore delle Telecomunicazioni.



Curricula attivi e competenze specifiche

Tlc systems

Cyber
Security

Percorso comune

- Architetture per la **cybersecurity in sistemi e reti wireless e radiomobili**.
- Vulnerabilità di reti e sistemi interconnessi mediante tecniche di **hacking, network sniffing** ed **exploitation**.
- **Emissione e compatibilità elettromagnetica**.
- Crittografia, Big Data, privacy, biometria e biosensing, analisi e mitigazione dei rischi aziendali.



Attività formative

I anno: Curriculum Telecommunications Systems			
FIRST SEMESTER		SECOND SEMESTER	
COURSES	ECTS (CFU)	COURSES	ECTS (CFU)
Radio Propagation (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/02) IINF-02/A)	6	Smart Antennas (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/02) IINF-02/A)	6
Network security and Laboratory of Terrestrial and Non-Terrestrial IoT Systems - I Module – Network security (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	6	Traffic Theory and Mobile Radio Networks - I Module – Traffic Theory (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	6
Network security and Laboratory of Terrestrial and Non-Terrestrial IoT Systems - II Module – Laboratory of Terrestrial and Non-Terrestrial IoT Systems (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	6	Traffic Theory and Mobile Radio Networks - II Module – Mobile Radio Networks (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	6
Fiber Optic Propagation (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/02) IINF-02/A)	6	Electronics for Telecommunications (AF: affine o integrativo, AD: Attività formative affini o integrative, SSD: (ex ING-INF/01) IINF-01/A)	6
Control of Network Systems (AF: affine o integrativo, AD: Attività formative affini o integrative, SSD: (ex ING-INF/04) IINF-04/A))	6	Optical and Radiofrequency Measurements (AF: affine o integrativo, AD: Attività formative affini o integrative, SSD: (ex ING-INF/07) IMIS-01/B))	6
TOTAL NUMBER OF ECTS (CFU TOTALI)	30	TOTAL NUMBER OF ECTS (CFU TOTALI)	30

 Corsi con forte connotazione laboratoriale

 Corsi con attività di laboratorio ed esperienziali

Attività formative

II anno: Curriculum Telecommunications Systems			
FIRST SEMESTER		SECOND SEMESTER	
COURSES	ECTS (CFU)	COURSES	ECTS (CFU)
Advanced Networking (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	6	Internet Laboratory (AF: altre attività formative, AD: Abilità informatiche e telematiche, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A))	3
Optical devices and Telecommunication Optical Systems – I Module – Optical Devices (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/02) IINF-02/A)	6	Optical devices and Telecommunication Optical Systems – II Module – Telecommunication Optical Systems (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/02) IINF-02/A)	6
Internship (tirocinio)	6	High Speed Wireless Communications (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	6
ELECTIVE COURSE	12	Final examination	15
TOTAL NUMBER OF ECTS (CFU TOTALI)	30	TOTAL NUMBER OF ECTS (CFU TOTALI)	30



Corsi con forte connotazione laboratoriale

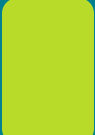


Corsi con attività di laboratorio ed esperienze

Attività formative

I anno: Curriculum Cyber Security			
FIRST SEMESTER		SECOND SEMESTER	
COURSES	ECTS (CFU)	COURSES	ECTS (CFU)
Network Security and Laboratory of Terrestrial and Non-Terrestrial IoT Systems - I Module – Network Security (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	6	Traffic Theory and Mobile Radio Networks - I Module – Traffic Theory (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	6
Network Security and Laboratory of Terrestrial and Non-Terrestrial IoT Systems - II Module – Laboratory of Terrestrial and Non-Terrestrial IoT Systems (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	6	Traffic Theory and Mobile Radio Networks - II Module – Mobile Radio Networks (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	6
Big Data Analytics (AF: affine o integrativo, AD: Attività formative affini o integrative, SSD: (ex ING-INF/05) IINF-05/A)	6	Secure Programming Laboratory (AF: affine o integrativo, AD: Attività formative affini o integrative, SSD: (ex ING-INF/05) IINF-05/A)	6
Cryptography (AF: affine e integrativo, AD: Attività formative affini e integrative, SSD: (ex MAT/03) MATH-02/B)	6	ELECTIVE COURSE	12
Risk Management (AF: affine o integrativo, AD: Attività formative affini o integrative, SSD: (ex ING-IND/35) IEGE-01/A)	6		
TOTAL NUMBER OF ECTS (CFU TOTALI)	30	TOTAL NUMBER OF ECTS (CFU TOTALI)	30

 Corsi con forte connotazione laboratoriale

 Corsi con attività di laboratorio ed esperienziali

Attività formative

II anno: Curriculum Cyber Security			
FIRST SEMESTER		SECOND SEMESTER	
COURSES	ECTS (CFU)	COURSES	ECTS (CFU)
Advanced Networking (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	6	Wireless Network Security and Ethical Hacking Laboratory - I Module – Wireless Network Security (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	6
Electromagnetic Security (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/02) IINF-02/A))	6	Wireless Network Security and Ethical Hacking Laboratory - II Module – Ethical Hacking Laboratory (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	6
Information Systems Security and Privacy (AF: affine o integrativo, AD: Attività formative affini o integrative, SSD: IINF-05/A)	6	Internet Laboratory (AF: altre attività formative, AD: Abilità informatiche e telematiche, SSD: (ex ING-INF/03) IINF-03/A)	3
Electronic Systems for Biometrics and Biosensing (AF: affine o integrativo, AD: Attività formative affini o integrative, SSD: (ex ING-INF/01) IINF-01/A)	6	Final examination	15
Internship (tirocinio)	6		
TOTAL NUMBER OF ECTS (CFU TOTALI)	30	TOTAL NUMBER OF ECTS (CFU TOTALI)	30



Corsi con forte connotazione laboratoriale



Corsi con attività di laboratorio ed esperienziali

Erasmus italiano

- Prevede **periodi di studio presso altri Atenei italiani convenzionati**
 - Agevolare nuove esperienze formative
 - promuovere l'**interdisciplinarietà**
 - Rafforzare **integrazione** e la **complementarità** tra gli Atenei



Internazionalizzazione

- **Double Degree**

- Accordo tra il Politecnico di Bari e l'**Università di Nizza**: percorso formativo specifico tra Bari e Nizza per conseguire un **doppio titolo di Laurea**



- **Erasmus +**

- periodo di studio (**corsi, tesi, tirocinio all'estero**) in uno dei Paesi aderenti al programma, presso atenei partner



Ulteriori esperienze formative



Huawei
Italy Enterprise
Roadshow
2023

Ulteriori esperienze formative



Viaggio di studio
presso
Eindhoven University
of Technology,
Olanda
2024

Ulteriori esperienze formative



Short Master in
Cybersecurity per la
resilienza delle reti
2025

Ulteriori esperienze formative



Percorsi di
certificazione
Fortinet e
Allied Telesis

Ulteriori esperienze formative



ESA Satellite Communication Systems Training Course 2025

Formazione successiva

- **Corsi triennali di Dottorato** erogati dal Politecnico di Bari o da altre istituzioni Italiane ed internazionali
- **Master di secondo livello** erogati da qualunque istituzione italiana ed internazionale che richieda come requisito di accesso la Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni (classe di laurea LM-27 Telecomunicazioni).

Sbocchi occupazionali

- attività di libero professionista per progettazione e realizzazione di sistemi di telecomunicazione e servizi abilitati mediante tecnologie Internet,
- imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati e sistemi per l'acquisizione, l'elaborazione e il trasporto dei dati e delle informazioni,
- imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione,
- società di consulenza per la progettazione, lo sviluppo, e l'analisi di sistemi e servizi di Telecomunicazioni,
- laboratori di ricerca e sviluppo,
- amministrazioni pubbliche
- enti normativi, di standardizzazione, di controllo e di certificazione,
- enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale,
- operatori di telecomunicazioni ed aziende ICT,
- enti di ricerca scientifica e tecnologica e laboratori di ricerca e sviluppo.



Connetti il domani
disegna il futuro

**un ruolo,
mille
opportunità**

**una professione,
mille competenze**

Aziende che operano nel settore delle Telecomunicazioni



Settori di interesse

pubblica amministrazione



smart city



energia



media



industria



trasporti e mobilità



cyber security



difesa e sicurezza



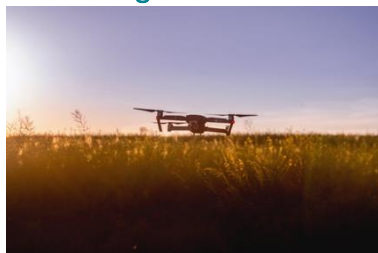
medicina



automazione e robotica



agricoltura



aerospazio



Tasso di occupazione

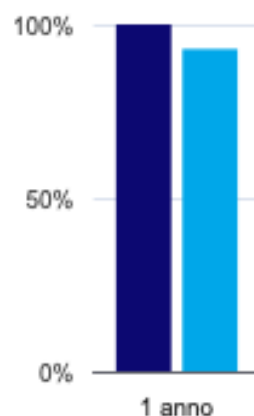
Ateneo



Corso di Laurea Magistrale
LM-27 Telecomunicazioni del Politecnico di Bari



Tasso di occupazione



1 anno	
corso	100,0%
Ateneo	92,9%

Laboratori

- La formazione teorico-scientifica è arricchita da molteplici insegnamenti che prevedono attività di laboratorio.
 - **iTNT-NS laboratory**
 - **Microwave & Optical Engineering**
 - **nPEG-NanoPhotonics and Electromagnetics Group**
 - **Telematics Laboratory**
 - Control of Computing and Communication Systems Lab
 - Electrical and Electronic Measurements Educational Lab
 - Information Systems Laboratory
 - Optoelectronics Laboratory
 - Telecommunications Electronics

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle **Telecomunicazioni** e delle **Tecnologie Internet**



Prof. Giuseppe Piro

Coordinatore del Corso di
Studio

giuseppe.piro@poliba.it



Sede

Le lezioni del corso
vengono erogate presso
la sede di Bari.



Durata

La durata prevista per
il completamento di questo
Corso è di 2 anni.



Lingua

Le lezioni, i seminari e
i laboratori sono erogati
in lingua inglese.



Ammissione

Accesso libero previa verifi-
ca dei requisiti curriculari.



orientami.poliba.it

