


Programma del Corso "Propagation and Modeling of Communication Channels"

- Codice: DT0185
- Tipo di corso: Opzionale (Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni percorso Comune)
- Livello del corso: Lauree Magistrali
- Semestre: 2

Numero di crediti ECTS: (Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni) 6 (carico 150 ore)

Docenti: Dajana Cassioli (dajana.cassioli@univaq.it)

1	Obiettivi del corso	Questo corso invita gli studenti ad esplorare le tecniche di modellazione dei canali di comunicazione wireless, fornendo le competenze necessarie per sviluppare ed ottimizzare la progettazione dei sistemi di comunicazione sulle diverse bande attualmente allocate dalle regolamentazioni internazionali e per vari scenari e applicazioni attualmente contemplati negli standard. Si approfondiranno i fondamenti teorici sulla propagazione nei vari ambienti e scenari previsti per i moderni sistemi di telecomunicazioni, per canali statici e in mobilità, laddove analisi deterministiche lasciano il passo a strumenti di caratterizzazione statistica. Verranno analizzati i modelli standard utilizzati dagli organismi di standardizzazione per valutare le proposte dei sistemi di nuova generazione. Verrà fornita la competenza per progettare campagne di misure di canale mirate e per elaborare i dati raccolti al fine di derivare modelli di canale empirici. Infine, si presenteranno le tecniche di simulazione del canale di propagazione sulla base di modelli statistici.
2	Contenuti del corso e risultati formativi (descriptori di Dublino)	
3	Prerequisiti	È apprezzata, ma non necessaria, una conoscenza di base di Campi Elettromagnetici e di Antenne.
4	Modalità e lingua di insegnamento	Lingua: Inglese Testi/Bibliografia <ul style="list-style-type: none"> • Simon R. Saunders and Alejandro Aragon-Zavala, ANTENNAS AND PROPAGATION FOR WIRELESS COMMUNICATION SYSTEMS. John Wiley and Sons. (vol. 2Ed.) 2007. • Andreas F. Molisch, WIRELESS COMMUNICATIONS. John Wiley and Sons. (vol. 2Ed.) 2011.
5	Metodi di accertamento	L'esame è costituito da una prova scritta e una prova orale.