



## UNIVERSITÀ DI PISA RADAR SYSTEMS

---

### MARCO MARTORELLA

Anno accademico	2021/22
CdS	INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI
Codice	1048I
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
RADAR SYSTEMS	ING-INF/03	LEZIONI	60	MARCO MARTORELLA

#### Obiettivi di apprendimento

##### *Conoscenze*

Lo studente che completa con successo il corso acquisirà una conoscenza solida sui radar, sia in termini della loro funzionalità, implementazione e le varie sue applicazioni.

Lo studente sarà indottrinato sulle varie tipologie di radar e sarà in grado di valutare i pro ed i contro in dipendenza dei vari scenari di applicazione tramite l'analisi delle performance. Lo studente sarà inoltre in grado di affrontare problemi complessi sia in termini di progettazione dei radar che di sviluppo di algoritmi di elaborazione del segnale radar.

##### *Modalità di verifica delle conoscenze*

La modalità dell'esame è orale. Lo studente dovrà rispondere a varie domande per dimostrare la sua conoscenza della materia.

##### *Indicazioni metodologiche*

Tipo delle lezioni: in presenza (online in caso di restrizioni dovute al COVID)

Attività di apprendimento: lezioni e laboratorio

Frequenza delle lezioni: consigliata

Materiale: slides, Matlab scripts

##### *Programma (contenuti dell'insegnamento)*

- 1) Inverse Synthetic Aperture Radar
- 2) Polarimetric Radar
- 3) Passive Radar
- 4) Interferometric Radar
- 5) Automotive Radar
- 6) Industrial Radar
- 7) Radar for Space Surveillance and Tracking

##### *Bibliografia e materiale didattico*

V. C. Chen, M. Martorella, "Inverse Synthetic Aperture Radar Imaging: Principles, Algorithms and Applications", IET/Scitech Publishing, 2014  
F. Berizzi, M. Martorella, E. Giusti, "Radar Imaging for Maritime Observation", CRC Press, Taylor and Francis, 2016

Ultimo aggiornamento 17/09/2021 16:36