

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Radar Signal Processing		10-LURI=RSP-232-m01
Modulverantwortung		anbietende Einrichtung
Inhaber/-in des Lehrstuhls für Informatik VII		Institut für Informatik
ECTS	Bewertungsart	zuvor bestandene Module
5	numerische Notenvergabe	--
Moduldauer	Niveau	weitere Voraussetzungen
1 Semester	weiterführend	--
Inhalte		
<ul style="list-style-type: none"> • Einführung • Grundlagen • Funkausbreitung • Digitale Signalverarbeitung • Gepulstes RADAR • Kontinuierlich arbeitendes RADAR • MIMO-RADAR • Weitere Themen 		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die grundlegenden Prinzipien von RADAR-Systemen, einschließlich der Erzeugung und Ausbreitung von Wellenformen und der Zielerfassung, • können statistische Signalverarbeitungsverfahren zur Detektion und Schätzung in RADAR-Systemen anwenden, • können Puls-Doppler-RADAR-Signalverarbeitungsmethoden analysieren und anwenden, einschließlich Optimalfilter und Pulskompression, • wenden spezifische Signalverarbeitungstechniken für Continuous-Wave (CW) RADAR, wie z. B. frequenzmoduliertes CW (FMCW) RADAR, für Entfernungs- und Geschwindigkeitsm • analysieren und optimieren MIMO-RADAR-Systeme, einschließlich Wellenformdesign, Beamforming von Sende-/Empfangsanlagen und Ziellokalisierung. 		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + Ü (2) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
<p>Klausur (ca. 60-120 Min.) Klausur kann nach Ankündigung der Dozentin bzw. des Dozenten zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 Teilnehmer, je ca. 15 Min.) ersetzt werden. Prüfungssprache: Deutsch und/oder Englisch Bonusfähig</p>		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Arbeitsaufwand		
150 h		
Lehrturnus		
k. A.		
Bezug zur LPO I		
--		



Verwendung des Moduls in Studienfächern

Master (1 Hauptfach) Informatik (2023)

Master (1 Hauptfach) Luft- und Raumfahrtinformatik (2023)