

Modulbezeichnung		Kurzbezeichnung
Advanced Sensory Systems and Sensor Data Processing		10-I=ASS-182-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		
<p>Englische Inhaltsangabe verfügbar aber noch nicht übersetzt.</p> <p>Advanced automation systems need instrumentation concepts with proprioceptive and exteroceptive sensors. The sensors can be active or passive and may be enclosed into an embedded system. Only complex sensor systems and clever sensor data processing procedures ensure the tasks of satellite systems are performed in a reliable fashion. After discussing in detail state-of-the-art sensors and sensor systems, the course focuses on sensor data processing for in orbit and for planetary applications.</p>		
Qualifikationsziele / Kompetenzen		
<p>Englische Kompetenzbeschreibung verfügbar aber noch nicht übersetzt.</p> <p>Students will master modern sensor data acquisition systems with embedded processing and several advanced data processing concepts, like sensor data interpretation. Advanced state estimation methods will be discussed within localization and mapping and students will have to deal with linear, non-linear filters (Kalman Filter, Extended Kalman Filter, Unscented Kalman Filter, Particle Filter, etc.). Furthermore, students should be able to put novel research strands in this area like machine learning concepts into a scientific and technological perspective and should be aware about the advantages and disadvantages.</p>		
Lehrveranstaltungen (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (2) + Ü (2) Veranstaltungssprache: Englisch		
Erfolgsüberprüfung (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
Klausur (ca. 90-120 Min.) Prüfungssprache: Englisch bonusfähig		
Platzvergabe		
--		
weitere Angaben		
--		
Bezug zur LPO I		
--		
Verwendung des Moduls in Studienfächern		
Master (1 Hauptfach) Satellite Technology (2018)		