

Daten:	EAAS. BA. Nr. / PrüfungsNr.: -	Stand: 02.06.2025 	Start: WiSe 2025
Modulname:	Entwicklung Automatisierter und Autonomer Systeme		
(englisch):	Development of Automated and Autonomous Systems		
Verantwortlich(e):	Weidner, Robert / Prof. Dr.-Ing.		
Dozent(en):	Weidner, Robert / Prof. Dr.-Ing.		
Institut(e):	Institut für Automatisierungstechnik		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	Die Studierenden verstehen grundlegende Zusammenhänge von automatisierten und autonomen Systemen und können diese abstrahieren. Sie können situationsgerecht entsprechende Entwurfsmethoden anwenden. Sie sind in der Lage ein einfaches automatisiertes und/oder autonomes System umzusetzen. Die Studierenden wenden bestimmte Methoden des Projektmanagements während der Realisierung des automatisierten und autonomen Systems an.		
Inhalte:	<p>Methoden und Techniken zur Entwicklung automatisierter und autonomer Systeme. Schwerpunkte des Moduls sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse des automatisierten und autonomen Systems • domänen spezifische Entwürfe und Synthese zu einem System • Bearbeitung einer Aufgabenstellung in Gruppenarbeit. 		
Typische Fachliteratur:	<p>VDI: VDI 2206 - Entwicklungsmethodik für mechatronische Systeme Feldhusen, J.; Grote, K.-H. (H.): Pahl/Beitz Konstruktionslehre. Springer, 2013 Janschek, K.: Systementwurf mechatronischer Systeme: Methode, Modelle, Konzepte. Springer Verlag, 2010</p>		
Lehrformen:	<p>S1 (WS): Vorlesung (2 SWS) S1 (WS): Seminar (2 SWS)</p>		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<p>Empfohlen: Automatisierungssysteme, 2025-09-17 Produktentwicklung und Qualitätssicherung, 2023-04-18 Einführung in die Elektrotechnik, 2020-03-30</p>		
Turnus:	jährlich im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: MP* [30 min] AP*: Beleg (20 Seiten), Gruppenarbeit</p> <p>* Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet sein.</p>		
Leistungspunkte:	5		
Note:	<p>Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): MP* [w: 1] AP*: Beleg (20 Seiten), Gruppenarbeit [w: 1]</p> <p>* Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet sein.</p>		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 150h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 90h Selbststudium. Letzteres umfasst die Nachbebereitung der Lehrveranstaltungen, die Bearbeitung einer Aufgabenstellung in der Gruppe sowie die Erstellung des Beleges.		