

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
ET-12 01 03	Ereignisdiskrete Systeme und Steuerungen	Prof. Dr. techn. K. Janschek
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Modulinhalte sind</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ereignisdiskrete Verhaltensbeschreibungsformen; signalbasiert, endliche Automaten, Petri-Netze, Statecharts, 2. ereignisdiskreter Steuerungsentwurf; Bottom-up/Top-down mit Automaten und Petri-Netzen, 3. praktischer Umgang mit industrieller Steuerungstechnik Fachsprachen. <p>Qualifikationsziele: Die Studierenden</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. verstehen grundlegende Verhaltensbeschreibungsformen für ereignisdiskrete Systeme und sie beherrschen die theoretische und rechnergestützte Handhabung von ereignisdiskreten Verhaltensmodellen zur Steuerung von technischen Systemen, 2. können für überschaubare Aufgabenstellungen eigenständig ereignisdiskrete Steuerungsalgorithmen entwerfen, 3. kennen den Grundaufbau industrieller Steuerungstechnik und können eigene Steuerungsentwürfe auf industriellen Steuerungsplattformen umsetzen. 	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 1 SWS Übung, 1 SWS Praktikum und Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Automatisierungs- und Messtechnik zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul der Studienrichtung Automatisierungs-, Mess- und Regelungstechnik im Diplomstudiengang Elektrotechnik und im Master-Studiengang Elektrotechnik.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit PL1 von 120 Minuten Dauer zu Qualifikationsziel 1, aus einer Klausurarbeit PL2 von 90 Minuten Dauer zu Qualifikationsziel 2 und einem Laborpraktikum PL3 zu Qualifikationsziel 3.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote M ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen: $M = (3 \text{ PL1} + 2 \text{ PL2} + \text{PL3}) / 6$	
Häufigkeit des Moduls	jährlich, beginnend im Wintersemester	
Arbeitsaufwand	180 Stunden	
Dauer des Moduls	2 Semester	