

Modul: Zeit und Petrinetze (ZPN)

Lern- und Qualifikationsziele:

Inhalt:

Die Petrinetze haben sich als wichtiges Hilfsmittel zur Beherrschung des Entwurfs großer Systeme erwiesen. Als Hauptvorteil der Anwendung von Petrinetzen beim Systementwurf werden gewöhnlich ihre Anschaulichkeit und Analysierbarkeit genannt. Die Anschaulichkeit erleichtert den Übergang von einer verbalen Systembeschreibung zu einer formalen Systemspezifikation als Petrinetz-Modell. Die Analysierbarkeit des Petrinetz-Modells gewährleistet seine Verifizierbarkeit, nämlich die Möglichkeit, die Erfüllung der Spezifikationen nicht durch Simulation des Modells, sondern durch Analyse zu beweisen. In den klassischen Petrinetze ist die Zeit nur implizit als kausaler Zusammenhang zwischen Ereignissen modellierbar. In dieser Vorlesung werden wir verschiedene Erweiterungen der klassischen Petrinetze kennen lernen, die eine explizite Modellierung der Zeit ermöglichen und Möglichkeiten der Analyse für diese zeitabhängigen Netze studieren.

Qualifikationsziele:

Die Studierenden bekommen die Möglichkeit, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Modellierung und der Analyse von zeitabhängigen Systemen zu entwickeln und zu üben.

ggf. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:

Vordiplom

Lehrveranstaltungen	SWS	SP und Beschreibung der Arbeitsleistung auf deren Grundlage die SP vergeben werden
VL + UE	4 + 2	8 SP: Vorlesung (4SWS) mit begleitender Übung (2SWS), Selbststudium, Hausaufgaben (bewertet und korrigiert, in der Übung besprochen).
Voraussetzung für die Vergabe von Studienpunkten	Leistungsnachweis ist eine bestandene Prüfung. Übungsschein wird vergeben, falls mindestens 50% der Lösungen der Übungsaufgaben erreicht werden.	
Prüfung (Prüfungsform, Umfang/Dauer, SP)	Mündliche Prüfung	
Häufigkeit des Angebotes	Mindestens in jedem Sommersemester	
Dauer des Moduls	1 Semester	