

3.6.5 Cyber-Physikalische Systeme

Cyber-Physikalische Systeme

Modulübersicht
EDV-Bezeichnung: KIIB630P
Modulverantwortliche(r): Prof. Dr. XXX
Modulumfang (ECTS): 7 CP
Einordnung (Semester): 6. Semester
Inhaltliche Voraussetzungen:
Voraussetzungen nach SPO: keine
Kompetenzen: Die Teilnehmenden können die erlernten Techniken aus Systementwicklung und KI praktisch in einer Anwendung umsetzen, indem sie <ol style="list-style-type: none"> a) Cyber-physikalische Systeme kennen, b) die Kommunikationsmechanismen zwischen den verschiedenen Komponenten cyber-physikalischer Systeme verstehen und erweitern können, c) die Mensch-Maschine-Kollaboration verstehen, d) digitale Zwillinge modellieren und parametrieren können, e) Daten zur Analyse aus unterschiedlichen Komponenten auslesen und mit den Algorithmen der KI analysieren können, um neue Komponenten und Algorithmen für cyber-physikalische Systeme zu entwickeln.
Prüfungsleistungen: Klausur, 120 Minuten
Verwendbarkeit:

Lehrveranstaltung: Cyber-Physikalische Systeme
EDV-Bezeichnung: KIIB631P
Dozierende(r): Prof. Dr. XXX
Umfang (SWS): 4
Turnus:
Art, Modus: Vorlesung mit integrierter Übung, Pflichtfach
Lehrsprache: Deutsch
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen cyberphysikalischer Systeme • Verwaltungsschale, DTML • Informationsmodellierung mit OPC UA

<ul style="list-style-type: none"> • Anwendung von KI Algorithmen in cyber-physikalischen Systemen • Mensch-Maschine-Kollaboration • Implementierung digitaler Zwillinge in Matlab • Entwicklungsprozesse für cyber-physikalische Systeme
<p>Empfohlene Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bronstein, Semendjajew: Taschenbuch der Mathematik.