Vorlesungsankündigung

Im Wintersemester **2023/2024** wird die Vorlesung

„Expertensysteme in der elektrischen Energieversorgung“

(2SWS / 3LP)

am Institut für Energieübertragung und Hochspannungstechnik (IEH) **in Präsenz sowie digital** in Form von Aufzeichnungen angeboten.

Im Rahmen dieser Vorlesung lernen die Studierenden die grundlegenden Ziele des Einsatzes von auf künstlicher Intelligenz basierenden Systemen in der elektrischen Energieversorgung kennen. Dabei wird die Grundidee der Expertensysteme sowie deren Vorteile und Nachteile in Bezug auf die Unterstützung des Betriebsführungs- bzw. Planungsprozesses elektrischer Netze vorgestellt. Die Bausteine solcher intelligenten Systeme werden präsentiert und die Studierenden erlernen dabei die logischen Grundbegriffe, die Möglichkeiten der Wissensrepräsentation und des Einsatzes von Fuzzy-Logik zur Gestaltung von Expertensystemen. Darüber hinaus werden ausgewählte Aspekte aus dem Bereich künstlicher neuronaler Netze sowie genetischer Algorithmen vorgestellt. Anhand von Beispielen wird gezeigt, wie die diskutierten Systeme in der elektrischen Energieversorgung eingesetzt werden können.

Die Vorlesung ist Teil des Wahlmodulkatalogs für M.Sc. Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Nachhaltige Elektrische Energieversorgung.

Die Vorlesung findet **dienstags, 08:00 - 09:30 Uhr** als **Präsenzveranstaltung** in **PF47.06** statt. Darüber hinaus werden die Vorlesungen aufgezeichnet und über ILIAS bereitgestellt.

Der erste Vorlesungstermin findet am **24.10.2023** in Präsenz statt. Die Anzahl der Präsenzplätze ist durch die Raumgröße begrenzt. Weitere Information bzgl. der Anmeldung zur Präsenz-Teilnahme werden bald über ILIAS bereitgestellt.

Weitere Infos in ILIAS unter:
https://ilias3.uni-stuttgart.de/goto_Uni_Stuttgart_crs_3394625.html

Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. Krzysztof Rudion
IEH, Zi. 0.444, Email: rudion@ieh.uni-stuttgart.de