Ruhr Master School
of Applied Sciences

Dieses Wahlpflichtmodul ist ein Angebot der:

Hochschule Bochum
Bochum University
of Applied Sciences

Informatik

Digitalisierung in der Energiewende

Prof. Dr. Haydar Mecit
haydar.mecit@hs-bochum.de

Hochschule Bochum
Bochum University
of Applied Sciences

Fachhochschule
Dortmund
University of Applied Sciences and Arts

Westfälische
Hochschule
Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen
University of Applied Sciences

STIFTUNG
MERCATOR

16. Wahlmodul Digitalisierung in der Energiewende

Wahlpflichtfach: Digitalisierung in der Energiewende					
Modulnummer	**Workload**	**Credits**	**Studiensem.**	**Häufigkeit des Angebots**	**Dauer**
	180 h	6	WS, SS	jedes Semester	1 Semester

	Lehrveranstaltungen	**Kontaktzeit**	**Selbststudium**	**geplante Gruppengröße**
	DGE: Digitalisierung in der Energiewende, 2V 2S	4 SWS / 72h	108 h	20 Studierende

	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss der Lehrveranstaltung sind die Studierenden befähigt, die eigenständige Konzeption und Entwicklung von Hard- und Software-Lösungen für industrielle Smart-Energy-Planungen mithilfe von erlernten Methodiken, -Tools, IT-Plattformen und -Ökosystemen anzugehen. Die inhaltliche Auseinandersetzung mit sich bereits abzeichnenden Zukunftstrends, verhilft zur Identifikation relevanter Smart-Energy-Technologiefelder. Die Studierenden lernen zu erkennen, mit welchen konkreten Veränderungen und Technologien sie sich demnach auseinander setzen sollten, was wiederum ihre Fähigkeit zur systematischen Bestimmung von und konkrete Beschäftigung mit relevanten F&E-Handlungsfeldern steigert. Dies erhöht ihre Forschungs- und Entwicklungskompetenz zur Ausgestaltung von digitalen Integrationsmöglichkeiten für zukünftig verstärkt nachgefragte Smart-Energy-Lösungen.
	Inhalte Die Lehrinhalte der Veranstaltung befassen sich neben der Energieerzeugung und -versorgung in erster Linie mit neuen Energiekonzepten, die in Zusammenhang mit neuen Digitallösungen aktuell unter dem Begriff Smart Energy Solutions bekannt sind. Weitere Inhalte sind: Erneuerbare Energien bzw. dezentrale Energieeinspeisung und Smart Grids; Ladeinfrastrukturen und Energiespeichersysteme; Sektorenkopplung von Strom, Wärme und Mobilität mithilfe der Digitalisierung; die ganzheitliche und integrative Betrachtung der Bereiche Lebensräume und Industrie, z.B. in Form von ressourcenschonenden und energieeffizienten Quartierslösungen im Stadtgebiet. Erlernte Kompetenzen zur Konzeption und Entwicklung von Smart-Energy-Lösungen sollen in Form von Projektarbeitsergebnissen dargestellt werden. Die Prüfungsleistung geschieht dementsprechend in Form einer Projektarbeit mit anschließender schriftlicher Ausarbeitung/Präsentation (Referat) und mündlichen Prüfung hierzu.
	Lehrformen Vorlesung und Seminar
	Teilnahmevoraussetzungen
	Prüfungsformen Referat mit mündlicher Prüfung (45 Min.)
	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten: mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung
	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)
	Stellenwert der Note für die Endnote 6/90
	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Mecit