Ruhr Master School
of Applied Sciences

Dieses Wahlpflichtmodul ist ein Angebot der:

Hochschule Bochum
Bochum University
of Applied Sciences

Elektrotechnik

Konzeption und Entwicklung von Smart-City-Lösungen

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

9.9. Wahlpflicht: Konzeption und Entwicklung von Smart-City-Lösungen

<table>
<tr><td colspan="7">Wahlpflicht: Konzeption und Entwicklung von Smart-City-Lösungen für Elektrotechniker*innen</td></tr>
<tr><td colspan="2">Modulnummer</td><td>Workload
150 h</td><td>Credits
5</td><td>Studiensem.
WS, SS</td><td>Häufigkeit des Angebots
jedes Semester</td><td>Dauer
1 Semester</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">Lehrveranstaltungen
SCe: Konzeption und Entwicklung von Smart-City-Lösungen für Elektrotechniker*innen
2V 2S</td><td>Kontaktzeit
4 SWS / 72h</td><td>Selbststudium
78 h</td><td colspan="2">geplante Gruppengröße
8 Studierende</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="6">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-City-Planungen mithilfe von erlernten IT-Methodiken, -Tools, -Plattformen und -Ökosystemen anzugehen. Dabei liegt ein besonderer Fokus auf Lösungen aus der Elektrotechnik.
Die inhaltliche Auseinandersetzung mit sich bereits abzeichnenden Zukunftstrends, verhilft zur Identifikation relevanter Smart-City-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 bezüglich urbaner Energie- und Mobilitätssysteme sowie auch zur Ausgestaltung von digitalen Integrationsmöglichkeiten für zukünftig verstärkt nachgefragte Smart-City-Lösungen.</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="6">Inhalte
Die Lehrinhalte der Veranstaltung befassen sich in erster Linie mit neuen Energie- und Mobilitätskonzepten für urbane Räume, die in Zusammenhang mit neuen Digitallösungen für Städte aktuell unter den Begriffen Smart Energy, Smart Mobility and Transport bzw. Smart City subsumiert werden.
Nach einer Analyse relevanter Technologiefelder (geprägt durch Cutting-Edge Hard- und Software-Technologien sowie Start-ups und neuartigen Geschäftsmodellen) werden im Rahmen der Veranstaltung Handlungsfelder für die Konzeption und Entwicklung von Smart-City-Lösungen ausgewählt und angegangen. Dabei wird das Ziel verfolgt, die Entwicklung und Erprobung neuartiger, integrierter und ganzheitlicher Lösungen kennen zu lernen sowie auch im Seminar selbst voranzutreiben. Dies kann z.B. in Form von agilem Projektmanagement geschehen.
Nach der Vermittlung praktischer Fähigkeiten sollen erlernte Kompetenzen zur Konzeption und Entwicklung von Smart-City-Lösungen in Form von Projektarbeitsergebnissen dargestellt werden. Die Prüfungsleistung geschieht dementsprechend in Form einer Projektarbeit mit anschließender schriftlichen Ausarbeitung/Präsentation (Referat) und mündlichen Prüfung hierzu, um eine Feststellung der eigenständigen Leistung an der Projektarbeit zu ermöglichen.</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="6">Lehrformen
Vorlesung und Seminar</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="6">Teilnahmevoraussetzungen</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="6">Prüfungsformen
Referat mit mündlicher Prüfung (45 Min.)</td></tr>
<tr><td>7</td><td colspan="6">Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten:</td></tr>
</table>

	mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung
8	**Verwendung des Moduls** (in anderen Studiengängen) Diese Veranstaltung wird für den Ma Informatik und Ma Elektrotechnik angeboten
9	**Stellenwert der Note für die Endnote** 5/90
10	**Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende** Prof. Dr. Mecit
11	**Sonstige Informationen**