



## Modulbeschreibung Blockwochenmodul:

<b>Modultitel</b>	<b><u>Workshop SmartHome</u></b>
anbietender Studiengang	<b><u>Systems Engineering in der Umwelt- und Gebäudetechnik</u></b>
Hochschulstandort	<b><u>Gelsenkirchen / Dortmund / Bochum</u></b>
Sprache	<b><u>deutsch</u></b>
Modulbeauftragte/r hauptamtlich Lehrende	<b><u>Prof. Timm Braasch</u></b>
Kontakt	<b><u>timm.braasch@w-hs.de</u></b>

Abkürzung	Workload	Credits	Semester (WiSe/SoSe)	geplante Gruppengröße	
				Minimum	Maximum
<b>SmH</b>	<b>180 h</b>	<b>6</b>	<b>SoSe</b>	8	12
Lehrveranstaltungen/ Lehrformen Präsenzzeit	Kontaktzeit		Selbststudium		
Seminar mit theoretischen und praktischen Übungen / 40 Std. (Blockwoche), E-Learning und Projekte in der Vor- und Nachbereitungsphase / 20 Std.	Präsenzzeit während der Blockwoche 40	Zusätzliche Kontaktzeit in der Vor- und Nachbereitungsphase z.B. Videokonferenzen	angeleitet in der Vor- und Nachbereitungsphase <b>60</b>	selbstgesteuert <b>80</b>	
Lehrformen Vorbereitungsphase	<b>Literaturrecherche und Präsentationen zu speziellen Fragestellungen; Austausch der Informationen über Lernplattformen</b>				
Lehrformen Nachbereitungsphase	<b>Erstellung eines lauffähigen SmartHomes auf Raspberry-Basis</b>				

\* Es besteht die Möglichkeit zusätzliche ECTS-Punkte durch Zusatzleistungen zu erwerben.



Lernergebnisse/Lernziele/Kompetenzen	
Vertiefe Kenntnisse (Möglichkeiten, Programmierung, Grenzen) im Bereich SmartHome	
Inhalte	
<p>Der Workshop soll mehrere Aspekte moderner SmartHome-Systeme beleuchten. Hierzu gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sicherheit</li><li>• Möglichkeiten (Heizung, Multimedia, Licht, Life-Assistence, Überwachung etc.)</li><li>• Vergleich verschiedener Systeme (offen bzw. Bindung an Markenprodukte)</li><li>• Wirtschaftliche Bewertung eines SmartHomes</li></ul> <p>Als Grundlage für einen SmartHome-Hub wird ein Raspberry auf OpenHAB-Basis dienen. Die Einrichtung des Rapsberry sowie der Software gehört u. a. zur Vorbereitungsphase. Ein gewisses Grundverständnis für Computer bzw. Programmierung wird vorausgesetzt.</p>	
Teilnahmevoraussetzungen	<b>keine</b>
Prüfungsformen	<b>Präsentation der Vorbereitungsphase; Projektbericht</b>
Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten	<b>Lauffähiges SmartHome mit Fernzugriff</b>
Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)	siehe hierzu Homepage der Ruhr Master School
Literatur	Internetquellen
Anmerkungen	Die Blockwoche soll an verschiedenen Standorten der RMS stattfinden! Eine entsprechende Mobilitätsbereitschaft sollte vorhanden sein.