



Ruhr Master School  
of Applied Sciences

Dieses Wahlpflichtmodul ist ein Angebot der:

**Hochschule Bochum**  
Bochum University  
of Applied Sciences



**Elektrotechnik**

# Automotive Radarsensorik

Prof. Dr. Wolf Ritschel  
[wolf.ritschel@hs-bochum.de](mailto:wolf.ritschel@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**



Angebot ausschließlich im Sommersemester

**9.10. Wahlpflicht: Automotive Radarsensorik**

<b>Wahlpflicht: Automotive Radarsensorik (EM-RS)</b>					
<b>Modulnummer</b>	<b>Workload</b> 150 h	<b>Credits</b> 5	<b>Studiensem.</b> SS	<b>Häufigkeit des Angebots</b> jedes SS	<b>Dauer</b> 2 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b> RS: Automotive Radarsensorik 2Ü2S	<b>Kontaktzeit</b> 4 SWS / 64 h		<b>Selbststudium</b> 86 h	<b>geplante Gruppengröße</b> 20 Studierende
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learningoutcomes) / Kompetenzen</b> Die Studierenden kennen die grundlegenden Anforderungen an Sensoren für Fahrerassistenzsysteme. Darauf aufbauend beherrschen Sie alle wesentlichen Aspekte von automotive Radarsensoren. Unterstützend verfügen Sie über die systemtheoretischen und mathematischen Grundlagen in dem Umfang, der über den üblichen Stoff der Grundlagenveranstaltungen hinausgeht. Nach erfolgreichem Besuch der Lehrveranstaltung sind die Studierenden in der Lage, die wesentlichen Designmerkmale von automotive Radarsensoren zu analysieren und eigene Designansätze zu entwickeln.				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basisanforderungen an Sensoren für Fahrerassistenzsysteme</li> <li>• Designmerkmale eines automotive Radarsensors</li> <li>• Modulationsverfahren</li> <li>• Radarsignalverarbeitungsalgorithmen (z.B. CFAR)</li> <li>• Trackingverfahren</li> <li>• Funkzulassung</li> <li>• Systemtheoretische und mathematische Grundlagen</li> <li>• Praktische Anwendungen von Radarsensoren im Fahrzeug</li> </ul>				
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> Vorlesung, Seminaristischer Unterricht in Übungen				
<b>5</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>				
<b>6</b>	<b>Prüfungsformen</b> Referat mit Handout				
<b>7</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</b> mit mindestens „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung				
<b>8</b>	<b>Verwendung des Moduls</b> (in anderen Studiengängen)				
<b>9</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> 5/90				
<b>10</b>	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</b> Prof. Dr. Wolf Ritschel				
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen</b>				