

**Modul: Sensortechnologien**

<b>Niveau</b>	Bachelor	<b>Stundenplankürzel</b>	
<b>Modulname englisch</b>	Sensor Technologies		
<b>Modulverantwortliche</b>	Abke, Jochen, Prof. Dr.-Ing.; Schmidt, Gunnar, Prof. Dr.-Ing.		
<b>Fachbereich</b>	Elektrotechnik und Informatik		
<b>Studiengang</b>	Elektrotechnik - Kommunikationssysteme, Bachelor		
<b>Verpflichtungsgrad</b>	Wahl	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5
<b>Fachsemester</b>	(Nicht festgelegt)	<b>Semesterwochenstunden</b>	2
<b>Dauer in Semestern</b>	1	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	150
<b>Angebotshäufigkeit</b>	(Flexibel)	<b>Präsenzstunden</b>	30
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Selbststudiumsstunden</b>	120

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>	Mündliche Prüfung	<b>Prüfungsprache</b>	Deutsch
<b>Dauer PL in Minuten</b>	30	<b>Bewertungssystem PL</b>	Drittelnoten
<b>Lernergebnisse</b>	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• können sich in ein frei gewähltes Thema aus dem Bereich der Sensortechnologien an Hand selbst ausgewählter Literatur eigenständig einarbeiten.</li> <li>• können die wesentlichen Punkte der Technologie extrahieren und für ein studentisches Publikum aufbereiten.</li> <li>• können die Technologie in einem Vortrag mit einem praktischen Beispiel präsentieren.</li> <li>• können in einer anschließenden Diskussion die Fragen aus dem Publikum adäquat beantworten.</li> </ul>		
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	Messtechnik und Sensorik (oder vergleichbare Module)		

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten</b>	✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✗ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
<b>Verwendbarkeit</b>	
<b>Bemerkungen</b>	

## Lehrveranstaltung: Sensortechnologien

(zu Modul: Sensortechnologien)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Seminar	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Sensor Technologies		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	nein	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	2
<b>Gruppengröße</b>		<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	150
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	30
<b>Studienleistung</b>	Referat	<b>Selbststudiumsstunden</b>	120
<b>Dauer SL in Minuten</b>	90	<b>Bewertungssystem SL</b>	Teilnahme

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Lehrinhalte</b>	Inhalt der Fachvorträge <ul style="list-style-type: none"> <li>• physikalische Grundlagen der Messgröße</li> <li>• Vorstellung und Bewertung verschiedener Sensorprinzipien - Darstellung unterschiedlicher Möglichkeiten</li> <li>• Unterscheidung zwischen direkten und indirekten Messverfahren</li> <li>• Detaillierte Darstellung eines ausgewählten Sensorprinzips</li> <li>• (Mathematische) Beschreibung der Kennlinie</li> <li>• Ausbau des Sensors und der Auswerteelektronik, bzw. Möglichkeiten der Auswertung</li> <li>• Betrachtung der Messfehler (Messunsicherheit)</li> <li>• Darstellung von möglichen Anwendungen in Form von Experimenten oder Filmen</li> </ul>
<b>Literatur</b>	Nach Bedarf
<b>Bemerkungen</b>	