

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
DSE-E2	Wireless Sensor Networks	Prof. Schill
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden mit den Feldern Ubiquitous Computing und Wireless Sensor Networks vertraut und können Themen wie die Anwendung von drahtlosen Sensornetzwerken und ihre Hauptbestandteile kompetent diskutieren. Sie kennen die typischen Aspekte solcher Sensornetzwerke wie Energieverbrauch, Kommunikation, Verarbeitung innerhalb des Netzes und Selbstorganisation. Sie sind in der Lage, Algorithmen zu Themen wie Linkbildung und Medienzugriffskontrolle in drahtlosen Sensornetzwerken zu verstehen und selbst zu entwerfen. Da ein drahtloses Sensornetzwerk ein verteiltes Netz darstellt, beherrschen die Studierenden ebenfalls Aspekte wie Zeitsynchronisation, Topologiekontrolle und Datenaggregation. Sie sind vertraut mit den Routing-Techniken und der Anfrageverteilung. Sie können offene Fragen und Probleme im Feld der drahtlosen Sensornetzwerke ganzheitlich betrachten und diskutieren.</p>	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen und Seminare im Umfang von jeweils 2 SWS sowie Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Grundkenntnisse in den Feldern Rechnerarchitektur, Verteilte Systeme, Mobile Kommunikation und Software Engineering (auf Bachelor-Niveau). Literaturangaben zum eigenständigen Erwerb der angegebenen Voraussetzungen sind auf folgender Webseite zu finden: http://dse.inf.tu-dresden.de/.</p>	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Distributed Systems Engineering.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 10 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit im Umfang von 90 Minuten. Bei bis zu 10 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer mündlichen Prüfungsleistung im Umfang von 30 Minuten; ggf. wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.</p>	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Aufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul erstreckt sich über ein Semester.	