

Modulname	Akustik Vertiefung - Virtuelle Realität
Modulnummer	INF-25-Ma-NVE-AKU
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Ercan Altinsoy ercan.altinsoy@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse über die Grundlagen der Akustik und können Anwendungen mit typischen Informatik-Methoden planen, die entsprechenden Herausforderungen abschätzen und erfolgreich umsetzen. Sie sind in der Lage, Problemstellungen der Akustik in virtuellen Umgebungen zu begreifen und verstehen es, Lösungen unter Einbeziehung von Ansätzen der Informatik zu erarbeiten. Auch sind sie besonders für die Arbeit in interdisziplinären Projekten und Teams qualifiziert.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Techniken, Methoden und aktuelle Technologien, die in virtuellen Realitäten zum Einsatz kommen. Weitere Inhalte sind Audioaufnahmen und -wiedergabetechnologien, insbesondere Binauraltechnik, Stereophonie, Ambisonics, Wellenfeldsynthese und die Implementierung raumakustischer Modelle sowie Verfahren der Klangsynthese.
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Projekte im Umfang von 30 Stunden und das Selbststudium. Die Lehrsprache der Vorlesungen und der Projekte kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Im Diplomstudiengang Informatik und im Masterstudiengang Computer Science werden die im Modul INF-25-Ma-NGR-AKU Akustik Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Diplomstudiengang Informatik im Hauptstudium ein Pflichtmodul der Nichtinformatischen Ergänzung Akustik. Das Modul ist im Masterstudiengang Computer Science ein Wahlpflichtmodul der Ergänzung im Open Track, das nach Maßgabe der Anlage 2 zur Prüfungsordnung zu wählen ist. Das Modul kann im Masterstudiengang Computer Science nur in Kombination mit dem Modul INF-25-Ma-NGR-AKU Akustik Grundlagen gewählt werden. Das Modul kann im Masterstudiengang Computer Science nicht gewählt werden, wenn dieses oder ein wesentlich inhaltsgleiches Modul aus einem Studiengang mit dem die Zugangsvoraussetzungen nach § 3 der Studienordnung erfüllt wurden, bereits absolviert wurde. Das Modul schafft die Voraussetzungen für die Module, die es unter Voraussetzungen für die Teilnahme benennen.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Komplexen Leistung im Umfang von 30 Stunden. Die Prüfungssprache kann Deutsch oder

	Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin bzw. dem Dozenten konkret festgelegt und in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.