Modulname	**Advanced User Interfaces**
Modulnummer	CMS-TRK-UI2
Verantwortliche Dozentin oder verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Raimund Dachselt raimund.dachselt@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen Kenntnisse über grundlegende Hardwaretechnologien, Tracking-Methoden, Interaktionsprinzipien, Implementierungsmöglichkeiten und Anwendungsbeispiele für natürliche Benutzungsschnittstellen. Sie sind in der Lage, in einem zukunftsträchtigen Feld der Mensch-Computer-Interaktion wissenschaftlich zu arbeiten. Die Studierenden können sich kritisch mit den neuesten und einflussreichsten Artikeln in den behandelten Themengebieten auseinandersetzen.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind die Entwicklung sogenannter Post-WIMP- oder natürlicher User Interfaces, die auf Erfahrungen im Umgang mit der realen Welt beruhen. Der Schwerpunkt liegt auf gestischer und begreifbarer Anwendungssteuerung, interaktiven Oberflächen und Mixed-Reality-Umgebungen. Weitere Inhalte sind Technologien und Interaktionsprinzipien verschiedener Bedienmodalitäten, darunter Multitouch, Freihandgesten, Stiftinteraktion und Blicksteuerung jeweils mit Bezug zu internationalen Forschungsarbeiten.
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 2 SWS, Seminare im Umfang von 2 SWS und das Selbststudium. Die Lehrsprache der Vorlesungen und der Seminare ist Englisch.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul CMS-TRK-UI1 User Interface Engineering zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Computational Modeling and Simulation jeweils ein Wahlpflichtmodul im Track Visual Computing, im Track Computational Life Science sowie im Track Computational Engineering, das nach Maßgabe der Anlage 2 zur Spezifischen Prüfungsordnung zu wählen ist. Das Modul kann im Masterstudiengang Computational Modeling and Simulation 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 Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer und einem Portfolio im Umfang von 60

	Stunden. Beide Prüfungsleistungen sind bestehensrelevant. Die Prüfungssprache ist jeweils Englisch.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Klausurarbeit wird dreifach und das Portfolio zweifach gewichtet.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.