Modulname	**Optimisation in Modern Electricity Markets**
Modulnummer	CMS-TRK-OMEM
Verantwortliche Dozentin oder verantwortlicher Dozent	Dr. Hannes Hobbie hannes.hobbie@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, Entscheidungsverhalten relevanter Akteure in modernen Elektrizitätsmärkten zu verstehen und geeignete Modelle zur Abbildung zu unterscheiden sowie eigenständig in entsprechenden Modellierungsumgebungen zu formulieren. Sie können Einflussfaktoren auf Entscheidungsverhalten durch Anwendung fortgeschrittener Optimierungsverfahren bewerten und Ergebnisse zur Entscheidungsunterstützung in strukturierten Texten darlegen und diskutieren.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind der sichere Umgang mit verschiedenen Methoden des Operations Research zur Entscheidungsunterstützung in ausgewählten Anwendungsfällen aus der Elektrizitätswirtschaft und mit entsprechenden Modellierungsumgebungen, insbesondere General Algebraic Modeling System (GAMS).
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 1 SWS, Übungen im Umfang von 1 SWS und das Selbststudium. Die Lehrsprache der Vorlesungen und der Übungen kann Deutsch oder Englisch sein und wird jeweils zu Semesterbeginn von der Dozentin oder dem Dozenten konkret festgelegt und in der jeweils üblichen Weise bekannt gegeben.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul CMS-TRK-EPM Electric Power Markets zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Computational Modeling and Simulation ein Wahlpflichtmodul im Track Computational Modeling in Energy Economics, 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 einem Portfolio im Umfang von 80 Stunden. Die Prüfungssprache ist Englisch.

Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 150 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst 1 Semester.