

Module number	Module name	Module coordinator
BIW-MA-AC-O-08	ACCESS Application-Based Science Project	Prof. Dr. Michael Kaliske statik@mailbox.tu-dresden.de
Learning goals	The students are able to apply their acquired knowledge, abilities and scientific method and work skills independently or in a team to a concrete task formulation, are able to clearly document their work progress and know the rules for good scientific practice. They can develop concepts for the production of project results and present the results to an audience through a discussion. The students are strengthened in their personality development; their social commitment is empowered along with their understanding of the importance of these attributes. The students are reinforced in their abilities through group work, task organization, research, the preparation and presentation of results, the critical discussion of such results and their communicative and social skills through team work. They are equipped to appropriately present and discuss results in word and writing.	
Content	Contents of the module are concrete task formulations from civil engineering, material science and computational mechanics, especially tasks which require interdisciplinary solution approaches. The task formulations can focus either on research or on application. Further contents include scientific writing, the preparation of presentations and carrying out critical discussions.	
Teaching and learning methods	2 SWS Seminar, self-study.	
Prerequisites	Knowledge and technical applications of scientific fields in civil engineering chosen by the students as well as study and methodical competence skills obtained in the mentoring program are requirements.	
Applicability	The module is a required module in the master studies Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS.	
Requirements for earning credit points	The credit points are obtained if the module exam is passed. The module exam consists of a complex task with a duration of 300 hours. English is the examination language.	
Credit points and grades	Fifteen credit points can be obtained from the module. The module grade corresponds to the grade of the exam.	
Module frequency	The module is offered every winter semester.	
Workload	The workload consists of a total of 450 hours.	
Module duration	The duration of the module is one semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
BIW-MA-AC-O-08	Anwendungsbezogenes Wissenschaftsprojekt ACCESS	Prof. Dr. Michael Kaliske statik@mailbox.tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden sind in der Lage, ihre erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in den wissenschaftlichen Methoden und Arbeitsweisen selbstständig, einzeln oder im Team, auf eine konkrete Aufgabenstellung anzuwenden und die Arbeitsschritte nachvollziehbar zu dokumentieren und kennen dabei die Regeln wissenschaftlicher Redlichkeit. Sie können Konzepte zur Erarbeitung von Projektergebnissen erstellen und die Ergebnisse vor einem Auditorium zur Diskussion stellen. Die Studierenden werden in ihrer Persönlichkeitsentwicklung gestärkt sowie zum gesellschaftlichen Engagement befähigt und verstehen deren Bedeutung. Die Studierenden haben zudem ihre Fähigkeiten durch Gruppenarbeit, Arbeitsorganisation, Recherche, Aufbereitung und Präsentation von Ergebnissen sowie deren kritische Diskussion sowie ihre kommunikativen, sozialen Fähigkeiten durch Teamarbeit gestärkt. Sie sind befähigt, Ergebnisse in Wort und Schrift angemessen darzustellen und zu diskutieren.	
Inhalte	Inhalte des Moduls sind konkrete Aufgabenstellungen des Bauingenieurwesens, der Materialwissenschaft und der computerorientierten Mechanik, insbesondere solche, die interdisziplinäre Lösungsansätze erfordern. Die Aufgabenstellungen können den Schwerpunkt sowohl in der Forschung als auch in der Anwendung haben. Weitere Inhalte sind wissenschaftliches Schreiben, die Anfertigung von Referaten und das Führen kritischer Diskussionen.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Seminar, Selbststudium.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden Kenntnisse auf den Gebieten der von den Studierenden gewählten Wissenschaftsdisziplin im Bauingenieurwesen und deren ingenieurtechnischer Anwendung sowie die im Modul Mentoringprogramm zur Studier- und Methodenkompetenz zu erwerbenden Kenntnisse vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Masterstudiengang Advanced Computational and Civil Engineering Structural Studies – ACCESS.	
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 300 Stunden. Die Prüfungssprache ist Englisch.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 15 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 450 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	