Modulnummer	Modulname	Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent
VW-ATL-52b	Data-Driven Multivariate Statistics	Prof. Ostap Okhrin ostap.okhrin@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen ein fundiertes Verständnis der Datenanalyse mit besonderem Schwerpunkt auf unstrukturierten Datensätzen sowie dem Umgang mit fehlenden Daten. Sie verfügen über umfassende Medienkompetenzen im Einsatz statistischer Software.	
Inhalte	Inhalte des Moduls: 1. grafische Interpretation numerischer Daten, 2. Entscheidungsbäume, 3. Clusteranalyse, 4. maximaler Marginklassifizierer und Support Vector Machines (SVM), 5. fehlende Daten und 6. neuronale Netzwerke.	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, Selbststudium. Die Teilnahme am Modul ist gemäß § 6 Absatz 7 Studienordnung auf 30 Teilnehmerinnen und Teilnehmer beschränkt, deren Auswahl anhand der Reihenfolge der Einschreibung erfolgt.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es werden die im Modul Theoretical Multivariate Statistics zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Masterstudiengang Air Transport and Logistics eines von 27 Wahlpflichtmodulen, das gemäß § 32 Absatz 3 der Prüfungsordnung zu wählen ist.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht bei mehr als 20 angemeldeten Studierenden aus einer Klausurarbeit von 120 Minuten Dauer. Bei bis zu 20 angemeldeten Studierenden besteht sie aus einer nicht öffentlichen Mündlichen Prüfungsleistung als Einzelprüfung von 30 Minuten Dauer; gegebenenfalls wird dies den angemeldeten Studierenden am Ende des Anmeldezeitraums in Textform bekannt gegeben. Die Prüfungssprache der Klausurarbeit bzw. der Mündlichen Prüfungsleistung 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 ein Semester.	

Begleitliteratur	Hastie, T., Tibshirani, R., Friedman, J. (2009), The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction (2nd Edition), Springer Verlag.