

ohne Gewähr
bitte C@mpus beachten

		Auflage	Wahlpflicht	A: Mathematische und physikalische Modellbildung in der LRT	B: Experimentelle und numerische Simulationsmethoden in der LRT	C: Informationstechnik in der LRT	D: Materialien, Werkstoffe und Fertigungsverfahren in der LRT	E: Flugführung und Systemtechnik in der LRT	F: Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- und Raumfahrzeugen	G: Antriebs- und Energiesysteme in der LRT	H: Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung	Ergänzung	fachaffine Schlüsselqualifikationen	Masterarbeit
A1	Grundlagen der Thermodynamik I für LRT	X												
A2	Höhere Mathematik 3 (vertieft)	X												
A3	Konstruktionslehre I (LRT)	X												
A4	Luftfahrttechnik und Luftfahrtantriebe	X												
A5	Raumfahrt	X												
A6	Strömungslehre I	X												
A7	Systemtechnik Grundlagen I	X												
1	Aerodynamik und Flugzeugentwurf I		X						X					
2	Analytische und numerische Methoden der Luft- und Raumfahrttechnik		X	X	X									
3	Luftfahrttriebwerke und Verbrennung		X							X				
4	Raumfahrttechnik I		X								X			
5	Regelung und Systementwurf		X					X						
6	Strukturdynamik		X	X	X		X	X	X		X			
7	Additive Fertigungsverfahren						X							
8	Aeroakustik der Luft- und Raumfahrt			X										
9	Aerobotics-Seminar							X						
10	Aerodynamik und Flugzeugentwurf II								X					
11	Aeroelastizität I			X										
12	Aeroelastizität I + II			X										
13	Airworthiness requirements and load assumption								X					
14	Analyse tropfendynamischer Prozesse				X									
15	Analytische Lösungsmethoden für Wärme- und Stoffübertragungsprobleme			X										
16	Analytische Methoden			X										
17	Angewandte Luftfahrtsysteme							X	X					

ohne Gewähr
bitte C@mpus beachten

	Auflage	Wahlpflicht	A: Mathematische und physikalische Modellbildung in der LRT	B: Experimentelle und numerische Simulationsmethoden in der LRT	C: Informationstechnik in der LRT	D: Materialien, Werkstoffe und Fertigungsverfahren in der LRT	E: Flugführung und Systemtechnik in der LRT	F: Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- und Raumfahrzeugen	G: Antriebs- und Energiesysteme in der LRT	H: Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung	Ergänzung	fachaffine Schlüsselqualifikationen	Masterarbeit
18	Angewandte Luftfahrtsysteme I						X	X					
19	Angewandte Luftfahrtsysteme II						X	X					
20	Anwendungssatelliten									X			
21	Applied Machine Learning for Engineers		X	X			X						
22	Applied Turbulence Modeling for CFD		X	X					X				
23	Art and Science of Systems Architecting				X								
24	Astronautics and Space Exploration							X		X			
25	Ausgewählte Praktika in der Raumfahrt									X			
26	Autoflight und Air Traffic Management						X						
27	Betriebsverhalten von Gasturbinen								X				
28	Bahnmechanik für Raumfahrzeuge									X			
29	Bayesian Estimation for Flight Robotics				X		X						
30	Carbon Composites Trainee-Programm					X							
31	CFD-Anwendungsseminar			X									
32	CFD-Programmierprojekt			X									
33	CFD-Programmierseminar			X									
34	Chemische Raumfahrtantriebe I									X			
35	Chemische Raumfahrtantriebe: ausgewählte Kapitel									X			
36	Composite Design and Manufacturing Seminar					X		X					
37	Composites modelling and simulation					X							
38	Data driven modeling & machine learning		X										

ohne Gewähr
bitte C@mpus beachten

		Auflage	Wahlpflicht	A: Mathematische und physikalische Modellbildung in der LRT	B: Experimentelle und numerische Simulationsmethoden in der LRT	C: Informationstechnik in der LRT	D: Materialien, Werkstoffe und Fertigungsverfahren in der LRT	E: Flugführung und Systemtechnik in der LRT	F: Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- und Raumfahrzeugen	G: Antriebs- und Energiesysteme in der LRT	H: Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung	Ergänzung	fachaffine Schlüsselqualifikationen	Masterarbeit
39	Data Processing for Engineers and Scientists			X										
40	Differenzen-Verfahren hoher Genauigkeit			X										
41	Digitale Bildverarbeitung					X								
42	Digitale Regelung und Filterung							X						
43	Digitaler Produktentwurf					X			X					
44	Dimensionsanalyse			X						X				
45	Discontinuous-Galerkin-Verfahren				X									
46	Effizient programmieren				X	X								
47	Einführung in die Charakterisierung und Anwendung poröser Medien in der Luft- und Raumfahrt			X			X							
48	Einführung in die Elektronik für L&R-Ingenieure										X			
49	Einführung in die Finite-Elemente-Methode			X	X		X		X					
50	Einführung in die Hubschraubertechnik								X					
51	Einführung in die Quantenmechanik und Spektroskopie			X										
52	Ein- und Mehrphasenströmungen und deren Anwendungen in der Industrie				X									
53	Elastische/inelastische Lichtstreuung			X										
54	Elastisch-plastische Tragwerke und Kontinua			X			X		X					
55	Elektrische und unkonventionelle Raumfahrtantriebe										X			
56	Energiesysteme für die Raumfahrt									X				
57	Engine Condition Monitoring									X				

ohne Gewähr
bitte C@mpus beachten

	Auflage	Wahlpflicht	A: Mathematische und physikalische Modellbildung in der LRT	B: Experimentelle und numerische Simulationsmethoden in der LRT	C: Informationstechnik in der LRT	D: Materialien, Werkstoffe und Fertigungsverfahren in der LRT	E: Flugführung und Systemtechnik in der LRT	F: Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- und Raumfahrzeugen	G: Antriebs- und Energiesysteme in der LRT	H: Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung	Ergänzung	fachaffine Schlüsselqualifikationen	Masterarbeit
58	Entwicklungsprozess von Luftfahrtsystemen						X						
59	Ermüdung von Faserverbundwerkstoffen / Fatigue of composite materials					X		X					
60	Experimental Lightweight Manufacturing Seminar					X		X					
61	Experimentelle Methoden der Infrarot-Astronomie I									X			
62	Experimentelle Methoden der Infrarot-Astronomie II									X			
63	Experimentelle Methoden in der Strukturmechanik			X				X					
64	Experimentelle Simulation des Wiedereintritts									X			
65	Experimentelle Spannungs- und Dehnungsanalyse			X		X							
66	FEM mit FEniCS			X									
67	Fernerkundung und Bildanalyse									X			
68	Festigkeitsauslegung von Flugtriebwerken								X				
69	Flächentragwerke		X	X									
70	Flugeigenschaften und Flugleistungen im operationellen Umfeld							X					
71	Flugmechanik und Flugregelung von Hubschraubern						X						
72	Flugmechanik und Regelung von Multikoptern						X						
73	Flugmesstechnik						X						
74	Flugregelung						X						

ohne Gewähr
bitte C@mpus beachten

	Auflage	Wahlpflicht	A: Mathematische und physikalische Modellbildung in der LRT	B: Experimentelle und numerische Simulationsmethoden in der LRT	C: Informationstechnik in der LRT	D: Materialien, Werkstoffe und Fertigungsverfahren in der LRT	E: Flugführung und Systemtechnik in der LRT	F: Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- und Raumfahrzeugen	G: Antriebs- und Energiesysteme in der LRT	H: Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung	Ergänzung	fachaffine Schlüsselqualifikationen	Masterarbeit
75	Flugregelungsentwurf						X						
76	Flugregelungssysteme						X						
77	Flugzeugentwurf II							X					
78	Flugzeugentwurfsseminar (Aircraft Design Seminar)							X					
79	Fluidenergiemaschinen								X				
80	Fourieroptik und Spektroskopie									X			
81	Fundamentals and Applications of Plasma Technology									X			
82	Fundamentals of Experimental Biomechanics			X						X			
83	Geodätische Fernerkundung									X			
84	Geologie der Flugtriebwerke							X					
85	Geo-Mobilität				X								
86	Grenzschichtströmungen		X										
87	Grenzschichtströmungsdynamik und -kontrolle		X										
88	Grundlagen der Verbrennungsprobleme der Luft- und Raumfahrt		X						X				
89	Hochtemperatur-Messtechnik			X									
90	Hubschrauber-Aeromechanik							X					
91	Hubschraubertechnik							X					
92	Human Factors Engineering in Flight Deck Design						X						
93	Hyperschallströmung und -flug		X										
94	Inertialnavigation						X						
95	Instationäre Gasdynamik und Stoßrohrprobleme		X										
96	Integrierte Modulare Avionik						X						

ohne Gewähr
bitte C@mpus beachten

	Auflage	Wahlpflicht	A: Mathematische und physikalische Modellbildung in der LRT	B: Experimentelle und numerische Simulationsmethoden in der LRT	C: Informationstechnik in der LRT	D: Materialien, Werkstoffe und Fertigungsverfahren in der LRT	E: Flugführung und Systemtechnik in der LRT	F: Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- und Raumfahrzeugen	G: Antriebs- und Energiesysteme in der LRT	H: Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung	Ergänzung	fachaffine Schlüsselqualifikationen	Masterarbeit
97							X						
98			X							X			
99								X		X			
100								X		X			
101							X						
102							X						
103							X						
104			X						X				
105				X									
106									X				
107								X					
108					X								
109					X					X			
110						X		X					
111						X		X					
112									X				
113							X						
114								X		X			
115					X								
116			X										

ohne Gewähr
bitte C@mpus beachten

	Auflage	Wahlpflicht	A: Mathematische und physikalische Modellbildung in der LRT	B: Experimentelle und numerische Simulationsmethoden in der LRT	C: Informationstechnik in der LRT	D: Materialien, Werkstoffe und Fertigungsverfahren in der LRT	E: Flugführung und Systemtechnik in der LRT	F: Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- und Raumfahrzeugen	G: Antriebs- und Energiesysteme in der LRT	H: Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung	Ergänzung	fachaffine Schlüsselqualifikationen	Masterarbeit
117			X	X		X							
118			X	X		X							
119						X							
120			X										
121			X	X									
122							X			X			
123			X										
124				X									
125				X									
126				X									
127				X				X					
128					X		X						
129					X		X						
130				X				X					
131				X				X					
132			X							X			

ohne Gewähr
bitte C@mpus beachten

	Auflage	Wahlpflicht	A: Mathematische und physikalische Modellbildung in der LRT	B: Experimentelle und numerische Simulationsmethoden in der LRT	C: Informationstechnik in der LRT	D: Materialien, Werkstoffe und Fertigungsverfahren in der LRT	E: Flugführung und Systemtechnik in der LRT	F: Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- und Raumfahrzeugen	G: Antriebs- und Energiesysteme in der LRT	H: Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung	Ergänzung	fachaffine Schlüsselqualifikationen	Masterarbeit
133			X	X									
134					X								
135				X									
136			X										
137			X										
138			X	X									
139			X	X									
140					X		X						
141					X		X						
142			X	X					X				
143				X									
144				X									
145				X									
146				X									
147						X		X					
148					X		X						
149					X		X						
150									X				
151										X			
152				X									
153										X			
154										X			

ohne Gewähr
bitte C@mpus beachten

	Auflage	Wahlpflicht	A: Mathematische und physikalische Modellbildung in der LRT	B: Experimentelle und numerische Simulationsmethoden in der LRT	C: Informationstechnik in der LRT	D: Materialien, Werkstoffe und Fertigungsverfahren in der LRT	E: Flugführung und Systemtechnik in der LRT	F: Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- und Raumfahrzeugen	G: Antriebs- und Energiesysteme in der LRT	H: Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung	Ergänzung	fachaffine Schlüsselqualifikationen	Masterarbeit
155	Probabilistik und Monte-Carlo-Methoden		X										
156	Profilentwurf							X					
157	Programmierung von Discontinuous-Galerkin-Verfahren			X									
158	Quantum Computing for Engineers		X		X								
159	Raketentreibstoffe I									X			
160	Raketentreibstoffe II									X			
161	Raumfahrtinstrumente									X			
162	Raumsonden									X			
163	Regelung und Systementwurf						X						
164	Regelung von Gasturbinen						X		X				
165	Reibungsbehaftete Hyperschallströmung		X										
166	Reibungsfreie Hyperschallströmung		X										
167	Robuste Regelung				X								
168	Roverentwicklung für Explorationsaufgaben							X		X			
169	Roversystemtechnik							X		X			
170	Satellitenbetrieb									X			
171	Satellitenbetrieb am Beispiel des Kleinsatelliten Flying Laptop									X			
172	Satellite Instruments I									X			
173	Satellite Instruments II									X			
174	Satellitenavigation						X			X			
175	Satellitenregelung									X			
176	Schätzverfahren						X						
177	Schätzverfahren und Flugmesstechnik						X						
178	Schaukelkühlungsauslegung								X				

ohne Gewähr
bitte C@mpus beachten

	Auflage	Wahlpflicht	A: Mathematische und physikalische Modellbildung in der LRT	B: Experimentelle und numerische Simulationsmethoden in der LRT	C: Informationstechnik in der LRT	D: Materialien, Werkstoffe und Fertigungsverfahren in der LRT	E: Flugführung und Systemtechnik in der LRT	F: Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- und Raumfahrzeugen	G: Antriebs- und Energiesysteme in der LRT	H: Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung	Ergänzung	fachaffine Schlüsselqualifikationen	Masterarbeit
179	Selected Topics of Spacecraft Guidance and Control									X			
180	Seminar Angewandte Finite Elemente			X				X					
181	Seminar Entwurfsprachen				X								
182	Seminar Systems Architecting				X								
183	Simulation gekoppelter Probleme mit der FEM		X	X		X							
184	Simulation verdünnter Gase und Plasmen			X						X			
185	Simulation von Mehrphasen- und Mehrskalen-Materialien mit Homogenisierungsansätzen		X	X		X							
186	Softwaretechnik				X								
187	Sonderkreisläufe und Gasturbinenprozesse							X					
188	Space Radiations									X			
189	Space Station Design Workshop									X			
190	Space Stations - Systems and Exploitation							X		X			
191	Spezielle Methoden der Systemtechnik				X		X						
192	Spezielle Probleme der Wärmeübertragung		X						X				
193	Staustrahl- und Kombinationsantriebe								X				
194	Stochastische Tragwerksanalyse und Optimierung							X					
195	Strömungsmesstechnik			X									
196	Strömungsmesstechnik und Visualisierung			X									
197	Strukturdynamik (57160)		X	X		X		X		X			

ohne Gewähr
bitte C@mpus beachten

	Auflage	Wahlpflicht	A: Mathematische und physikalische Modellbildung in der LRT	B: Experimentelle und numerische Simulationsmethoden in der LRT	C: Informationstechnik in der LRT	D: Materialien, Werkstoffe und Fertigungsverfahren in der LRT	E: Flugführung und Systemtechnik in der LRT	F: Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- und Raumfahrzeugen	G: Antriebs- und Energiesysteme in der LRT	H: Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung	Ergänzung	fachaffine Schlüsselqualifikationen	Masterarbeit
198	Strukturdynamik - Programmierseminar		X	X					X				
199	Systementwurf II						X						
200	Systemsimulation und Systemverifikation in der Satellitenentwicklung									X			
201	Systemtheoretische Methoden der Flugregelung				X		X						
202	Theorie und Anwendung expliziter FE-Simulationsmethoden			X		X		X					
203	Thermodynamik der Gemische		X										
204	Tragflügelaerodynamik							X					
205	Tragwerksoptimierung					X		X					
206	Turboflugtriebwerke - Projekt								X				
207	Turbomachinery								X				
208	Turbomachinery Blade Vibrations		X	X					X				
209	Turbulence in Aerospace Engineering			X									
210	Turbulenz- und Verbrennungsmodellierung		X	X					X				
211	Unkonventionelle Raumfahrtantriebe									X			
212	Verbrennungsprobleme der Luft- und Raumfahrt		X						X				
213	Versuchs- und Messtechnik für Gasturbinen und Turbomaschinen			X					X				
214	Wärmetransportprozesse								X				
215	Wärmeübertragung in Turbomaschinen								X				
216	Wärmeübertragungsintensivierung								X				
217	Weltraumqualifikation									X			
218	Werkstoffe für Turbomaschinen								X				

ohne Gewähr
bitte C@mpus beachten

	Auflage	Wahlpflicht	A: Mathematische und physikalische Modellbildung in der LRT	B: Experimentelle und numerische Simulationsmethoden in der LRT	C: Informationstechnik in der LRT	D: Materialien, Werkstoffe und Fertigungsverfahren in der LRT	E: Flugführung und Systemtechnik in der LRT	F: Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- und Raumfahrzeugen	G: Antriebs- und Energiesysteme in der LRT	H: Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung	Ergänzung	fachaffine Schlüsselqualifikationen	Masterarbeit
219	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Luft- und Raumfahrt					X	X						
220	Werkstoffe und Verfahren für Antriebe der Luft- und Raumfahrt					X							
221	Werkstofftechnik metallischer Werkstoffe					X							
222	Wiedereintrittstechnologie									X			
223	Windenergie 1 - Grundlagen Windenergie							X	X				
224	Windenergie 3 - Entwurf von Windenergieanlagen							X	X				
225	Windenergie 4 – Windenergie-Projekt								X				
226	Wind Turbine Aerodynamics and Acoustics							X					
227	Workshop Digitale Entwurfsmethoden				X								
228	Grundlagen der Zerstörungsfreien Prüfung					X							
229	Methoden der Zerstörungsfreien Prüfung					X							
230	Ähnlichkeitsmechanik im Ingenieurwesen und in der künstlichen Intelligenz										X		
231	Angewandte Technische Akustik										X		
232	Composites und Leichtbau für Architekturanwendungen										X		
233	Deformationsanalyse										X		
234	Fundamentals of Motion Biomechanics in Aerospace										X		
235	Geometrische Überwachung: Messung und Analyse										X		
236	Industrielle Aerodynamik										X		

ohne Gewähr
bitte C@mpus beachten

		Auflage	Wahlpflicht	A: Mathematische und physikalische Modellbildung in der LRT	B: Experimentelle und numerische Simulationsmethoden in der LRT	C: Informationstechnik in der LRT	D: Materialien, Werkstoffe und Fertigungsverfahren in der LRT	E: Flugführung und Systemtechnik in der LRT	F: Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- und Raumfahrzeugen	G: Antriebs- und Energiesysteme in der LRT	H: Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung	Ergänzung	fachaffine Schlüsselqualifikationen	Masterarbeit
237	Industrielle Messtechnik											X		
238	Laser und Optoelektronik											X		
239	Mehrgrößenregelung											X		
240	Nachhaltige Energie- und Verkehrssysteme											X		
241	Selected Chapters in Data Processing: Microstructure Analysis and Synthesis											X		
242	Seminar zu Mehrphasenströmungen											X		
243	Simulation in der Kunststoffverarbeitung											X		
244	Umweltaerodynamik											X		
245	Windenergie 2 - Planung und Betrieb von Windparks											X		
246	Astronomie für Raumfahrtingenieure												X	
247	Chemistry of the Atmosphere												X	
248	Digitale Kompetenz in Forschung und Lehre												X	
249	English for Aerospace Engineering, Graduate Seminar												X	
250	Flugmedizin für Ingenieure												X	
251	Einführung in die satellitengestützte Erdbeobachtung												X	
252	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (für MINT-Studenten)												X	
253	Hubschrauberseminar												X	
254	Modellreduktion in der Mechanik												X	
255	Nachhaltigkeit und Verantwortung in der Luft- und Raumfahrt												X	
256	Projektarbeit												X	

ohne Gewähr
bitte C@mpus beachten

	Auflage	Wahlpflicht	A: Mathematische und physikalische Modellbildung in der LRT	B: Experimentelle und numerische Simulationsmethoden in der LRT	C: Informationstechnik in der LRT	D: Materialien, Werkstoffe und Fertigungsverfahren in der LRT	E: Flugführung und Systemtechnik in der LRT	F: Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- und Raumfahrzeugen	G: Antriebs- und Energiesysteme in der LRT	H: Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung	Ergänzung	fachaffine Schlüsselqualifikationen	Masterarbeit
257	Projektmanagement und System Engineering											X	
258	Projektseminar: Konstruktion - Luftfahrtantriebe											X	
259	Projektseminar: Simulation - Statik											X	
260	Statistik für Luft- und Raumfahrttechnik											X	
261	Versuchslabor in der Luft- und Raumfahrttechnik											X	
265	Masterarbeit												X