

**Modulliste Master Luft-und Raumfahrttechnik
SoSe 2013**

Modulgruppe	zugeordnete Module	Leistungspunkte (ECTS)	Prüfungsform
1. Kernmodule (24 - 48 LP, zusammen mit Profilmodulen 72 LP)			
1.1 Luftfahrtantriebe			
	Leistung und Systeme der Luftfahrtantriebe	6	MP
	Thermische Strömungsmaschinen I - Grundlagen	6	MP
1.2 Luftfahrzeugbau und Leichtbau			
	Flugzeugentwurf II	6	MP
	Leichtbau I	6	MP
	Leichtbau II	6	MP
1.3 Aerodynamik			
	Aerodynamik II	6	MP
	Aerothermodynamik I	6	MP
	Gasdynamik	6	MP
	Gasdynamik I	6	MP
	Gasdynamik II	6	MP
	Gasdynamik II	6	MP
1.4 Luftverkehr			
	Airline Management	6	MP
	Flugführung (ehemals Flugsicherung)	6	PS
	Flugzeugsysteme	6	PS
	Luftverkehr	6	PS
	Praxis der Flugführung - klassisch	6	PS
1.5 Flugmechanik			
	Flugmechanik 2 (Flugdynamik)	6	PS
	Flugmechanik 3 (Flugeigenschaften)	6	PS
	Methoden der Regelungstechnik	6	PS
1.6 Raumfahrttechnik			
	Luft- und Raumfahrtelektronik	6	PS
	Projekt Raumfahrttechnik	6	PS
	Raumfahrtplanung und -betrieb II	6	PS
	Raumfahrtsystementwurf	6	PS
	Satellitenentwurf	12	PS
2. Profilmodule (24 - 48 LP, zusammen mit Kernmodulen 72 LP)			
2.1 Luftfahrtantriebe			
	Grundlagen der Thermo- und Turbomaschinenakustik	6	MP
	Konstruktion von Turbomaschinen	6	MP
	Luftfahrtantriebe Vertiefung	6	MP
	Thermische Strömungsmaschinen II - Auslegung von Turbomaschinen	6	MP
	Umweltwirkungen von Luftfahrtantrieben	6	MP
2.2 Luftfahrzeugbau und Leichtbau			
	Ausgewählte Kapitel des Luftfahrzeugentwurfs	6	MP
	Betriebsfestigkeit von Metall- und Hybridstrukturen	6	PS
	Faserverbundtechnologie und Design im Leichtbau I	6	PS
	Faserverbundtechnologie und Design im Leichtbau II	6	PS
	Flugversuche mit Segelflugzeugen	6	PS
	Praxis der Flugmesstechnik	6	PS
2.3 Aerodynamik			
	Aerothermodynamik II	9	PS
	Experimentelle Methoden der Aerodynamik II (Projektaerodynamik II)	9	PS
	Experimentelle Methoden der Aerodynamik I (Projektaerodynamik I)	6	MP
	Segelflug I	6	MP
	Segelflug II	6	MP
	Turbulenz und Strömungskontrolle I	6	MP
	Turbulenz und Strömungskontrolle II	6	MP
	Windenergie - Grundlagen	6	SP

**Modulliste Master Luft-und Raumfahrttechnik
SoSe 2013**

Modulgruppe	zugeordnete Module	Leistungspunkte (ECTS)	Prüfungsform
	Windenergie - Projekt/Vertiefung	6	PS
2.4 Luftverkehr			
	Anthropotechnik in der Flugführung	6	PS
	Aviation Security	6	PS
	Flugbetrieb	6	PS
	Flughafenplanung	6	PS
	Flugmedizin/ Cockpitauslegung	6	PS
	Flugroutenplanung	6	MP
	Flugsimulationstechnik	6	PS
	Flugzeuginstandhaltung	6	PS
	Luftrecht	6	PS
	Ortung und Navigation I	6	PS
	Ortung und Navigation II	6	PS
	Praxis der Flugführung - modern	6	PS
	Projektmanagement im Luftverkehr	6	PS
	Wissensmanagement in der Luftfahrt	6	PS
2.5 Flugmechanik			
	Aeroelastik und Mehrkörperdynamik in der Luftfahrt	6	MP
	Aeroelastisches Praktikum	3	MP
	Experimentelle Flugmechanik	6	PS
	Flugregelung	6	PS
	Flugunfallanalyse - zur Erhöhung der Sicherheit in der Luftfahrt	6	PS
	Flugversuchspraktikum	3	PS
2.6 Raumfahrttechnik			
	Bemannte Raumfahrt: Technische und psychologische Grundlagen	6	PS
	Lageregelung von Raumfahrzeugen	6	MP
	Planetare Exploration und Weltraumrobotik	6	PS
	Projekt Raumfahrtsysteme I	6	PS
	Projekt Raumfahrtsysteme II	6	PS
	Raumfahrtantriebe	6	MP
	Raumflugmechanik	6	MP
	Weltraumsensorik	6	PS
2.7 Ingenieurtechnische Grundlagen und Methoden			
	Auswuchttechnik	6	MP
	Beanspruchungsgerechtes Konstruieren	6	MP
	CAD im Automobil und Maschinenbau	6	PS
	Einführung in die Finite-Elemente-Methode	6	MP
	Einführung in die nichtlineare Finite Elemente Methode	6	MP
	Entwicklung und Management Digitaler Produktentstehungsprozesse	6	PS
	Ergänzungen zur Strömungsakustik	6	MP
	Festigkeit und Lebensdauer	6	MP
	Fluidsystemdynamik- Betriebsverhalten	6	SP
	Gasturbinen und Thermoakustik	6	MP
	Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik	9	SP
	Grundlagen der Strömungsakustik	6	MP
	Grundlagen der Thermo- und Turbomaschinenakustik	6	MP
	Mechanische Schwingungslehre und Maschinendynamik	6	MP
	Numerische Strömungsakustik (CAA)	6	MP
	Numerische Thermo- und Fluidodynamik - Grundlagen (CFD1)	6	MP
	Numerische Thermo- und Fluidodynamik - Vertiefungen (CFD2)	6	MP
	Projekt Elastizität und Bruchmechanik	6	PS
	Projekt Plastizität und Bruchmechanik	6	PS
	Projekt zur finiten Elementmethode	6	MP

**Modulliste Master Luft-und Raumfahrttechnik
SoSe 2013**

Modulgruppe	zugeordnete Module	Leistungspunkte (ECTS)	Prüfungsform
	Rotordynamik	6	MP
	Schwingungsberechnung elastischer Kontinua	6	MP
	Simulation mechatronischer Systeme	6	PS
	Strömungsmaschinen - Auslegung	6	SP
	Strömungsmaschinen - Maschinenelemente	6	SP
	Strukturdynamik	6	MP
	Technologien der Virtuellen Produktentstehung I	6	PS
	Technologien der Virtuellen Produktentstehung II	6	PS
	Virtual Engineering in Industry	6	PS
2.8 Fachübergreifende Grundlagen			
	Grundlagen der Mensch-Maschine-Systeme	6	PS
	Luftfahrtpsychologie	6	PS
	Mensch-Maschine-Interaktion in komplexen Systemen	6	PS
3. Freie Wahl (24 LP)			
4. Masterarbeit (18 LP)			
	Masterarbeit - Luft- und Raumfahrttechnik	18	
5. Praktikum (6 LP)			
	Berufspraktikum Master Luft- und Raumfahrttechnik	6	