

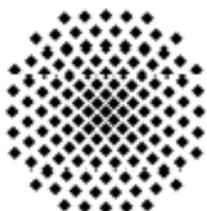
Katalog der Fakultät 6  
Studiengang Luft- und Raumfahrttechnik (B.Sc./M.Sc.)

B.Sc. PO 2015  
M.Sc. PO 2014

# Fachaffine Schlüsselqualifikationen

(WiSe 2023/24)

(Stand 07.02.2024)



Universität Stuttgart  
Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik und  
Geodäsie

Der nachfolgende Katalog der Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie der Universität Stuttgart beinhaltet die Auflistung aller durch den Prüfungsausschuss als fachaffine Schlüsselqualifikation genehmigter Module im Rahmen des Studienganges Luft- und Raumfahrttechnik (B.Sc.).

Die fachaffinen Schlüsselqualifikationen umfassen derzeit 4 Bereiche. Neben dem Pflichtbereich, aus dem mindestens ein Modul mit 3 LP gewählt werden muss, können die restlichen mindestens 9 LP in beliebiger Kombination aus den anderen Bereichen (Kursveranstaltungen, Projektarbeit, Projektseminare) gewählt werden.

### Makrostruktur Studiengang B.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik (PO 2015)

1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)
Höhere Mathematik 1/2 9 ECTS PL	Höhere Mathematik 3 9 ECTS PL	Numerische Simulation 6 ECTS PL	Statik MTP 6 ECTS	Statik MTP 3 ECTS	
Physik und Grundlagen der Elektrotechnik 3 ECTS USL	Thermodynamik Grundlagen 6 ECTS PL	Thermodynamik Grundlagen 6 ECTS PL	Wärmeübertragung und Wärmestrahlung 6 ECTS PL	Wärmeübertragung und Wärmestrahlung 6 ECTS PL	
Softwarewerkzeuge und Softwaretechnik 3 ECTS LBP	Technische Mechanik I 6 ECTS PL	Technische Mechanik I 6 ECTS PL	Strömungslehre II 6 ECTS PL	Strömungslehre II 6 ECTS PL	
Werkstoffkunde und Strukturen im Leichtbau 6 ECTS PL	Technische Mechanik II 6 ECTS PL	Technische Mechanik II 6 ECTS PL	Luftfahrttechnik und Luftfahrtantriebe MTP 3 ECTS	Luftfahrttechnik und Luftfahrtantriebe MTP 3 ECTS	Fachpraktikum USL 12 ECTS
Festigkeitslehre (fachaffine SQ Pflicht) 3 ECTS USL	Konstruktionslehre I (LRT) 6 ECTS PL	Konstruktionslehre I (LRT) 6 ECTS LBP	Systemtechnik Grdl. I 6 ECTS PL	Systemtechnik Grdl. II 6 ECTS PL	Bachelorarbeit PL 12 ECTS
Konstruktionslehre I (LRT) 3 ECTS BSL	Wahlpflichtfächer (fachübergreifende SQ) 6 ECTS USL	Wahlpflichtfächer (fachaffine SQ aus Katalog) 3 ECTS BSL	Raumfahrt 6 ECTS PL	Raumfahrt 6 ECTS PL	Wahlpflichtfächer (fachaffine SQ aus Katalog) 3 ECTS BSL
	Wahlpflichtfächer (fachübergreifende SQ) 6 ECTS USL	Wahlpflichtfächer (fachaffine SQ aus Katalog) 3 ECTS BSL			Wahlpflichtfächer (fachaffine SQ aus Katalog) 3 ECTS BSL
<b>Summe: 27</b>	<b>Summe: 33</b>	<b>Summe: 30</b>	<b>Summe: 30</b>	<b>Summe: 30</b>	<b>Summe: 30</b>
2 Prüfungen	4 Prüfungen	4 Prüfungen	6 Prüfungen	6 Prüfungen	3 Prüfungen
Gesamtzahl der ECTS-Credits = 180 (Die Zahlen bedeuten die ECTS-Credits eines Moduls pro Semester)					
Legende:		= Basismodule		= Kernmodule	
		= Schlüsselqualifikationen (fachaffin/übergreifend)		= Fachpraktikum	
				= Ergänzungsmodule	
				= Bachelorarbeit	

Stand: 23.03.2015

## B.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik

### Pflichtbereich: (ehem. Modulcontainer I)

Modulnr.	Modul	Modulbeginn (Dauer in Sem.)	Anmerkungen
•61140	Einführung in die Festigkeitslehre (LRT)	WS (1)	Findet ab WiSe 2019/20 nicht mehr statt.

### Kursveranstaltungen: (ehem. Modulcontainer II)

Modulnr.	Modul	Modulbeginn (Dauer in Sem.)	Anmerkungen
• 45460	Astronomie für Raumfahrt-Ingenieure	WS (1)	Voraussetzung: Mathematik- und Physikkenntnisse gemäß Leistungskursen für Abitur
• 41480	English for Aeronautics (C1)	WS, SS (1)	Voraussetzung: Gute Englischkenntnisse (i.d.R. 7 Jahre Schulenglisch) sind in einem Einstufungstest in der ersten Unterrichtsstunde nachzuweisen.  Die Wahl dieses Moduls schließt Modul English for Aeronautics (B2) für das gesamte B.Sc.-Studium LRT aus.
• 71720	English for Aeronautics (B2)	WS, SS (1)	Die Wahl dieses Moduls schließt Modul English for Aeronautics (C1) für das gesamte B.Sc.-Studium LRT aus.
• 41470	English for Space Engineering	WS, SS (1)	Voraussetzung: Gute Englischkenntnisse (i.d.R. 7 Jahre Schulenglisch) sind in einem Einstufungstest in der ersten Unterrichtsstunde nachzuweisen.
• 107070	English for Space Engineering (B2)	WS, SS (1)	Voraussetzung: Gute Englischkenntnisse (i.d.R. 5 -6 Jahre Schulenglisch) sind in einem Einstufungstest in der ersten Unterrichtsstunde nachzuweisen.  Die Wahl dieses Moduls schließt Modul English for Space Engineering (C1) für das gesamte B.Sc.-Studium LRT aus.
• 36060	Flugmedizin für Ingenieure	WS, SS (1)	-
• 39810	Grundlagen der Geowissenschaften	WS, SS (1)	-
• 40390	Hubschrauberseminar	SS (1)	-
• 38720:	Meteorologie	WS (1)	-
• 42330	Planetologie - Grundlagen	WS, SS (1)	Findet im SoSe 2024 nicht statt.

• 39840	Projektmanagement und System Engineering	WS (1)	-
• 73540	Praktikum CubeSat-Technik	WS; SS (1)	-
• 55710	Verkehr in der Praxis 2	SS (1)	Modul besteht aus 2 Lehrveranstaltungen für insgesamt max. 25 Teilnehmer:  -Speditionswesen und Güterverkehr (zweite Semesterhälfte)  -Luftverkehr und Flughafenmanagement (Blockveranst.)
• 41950	Gestaltung von Flughafenanlagen	WS (1)	-
• 43040	Technische Schwingungslehre	SS (1)	-
• 39160	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (für MINT-Studenten)	WS (1)	Vorlesung und Übung Übung 4 Termine gleichen Inhalts
• 36550	Chemistry of the Atmosphere	WS (1)	
• 61250	MATLAB für Ingenieure in der LRT	WS, SS (1)	Höhere Mathematik 1 / 2 / 3
• 61230	Einführung in die satellitengestützte Erdbeobachtung	WS (1)	-
• 51990	Statistik für Luft- und Raumfahrttechnik	WS,SS (1)	Voraussetzung:  Höhere Mathematik 3
• 52030	Darstellungstechnik II	SS (1)	Voraussetzung:  • Darstellungstechnik I
• 70440	Nachhaltige Produktionsprozesse	SS (1)	• Ab 4. Semester
• 105890	Nachhaltigkeit und Verantwortung in der Luft- und Raumfahrt	WS (1)	
• 106180	Begleiteter Online-Kurs: Wissenschaftliches Schreiben in der LRT	WS, SS (1)	Findet im SoSe 2024 nicht statt.

### Projektarbeit: (ehem. Modulcontainer III)

Modulnr.	Modul	Modulbeginn (Dauer in Sem.)	Anmerkungen
• 21520:	Projektarbeit	WS, SS (2)	• Ab dem 3. Semester möglich.

## Projektseminare: (ehem. Modulcontainer IV)

Modulnr.	Modul	Modulbeginn (Dauer in Sem.)	Anmerkungen
• 39850	Projektseminar: Fluglabor	SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ab dem 4. Semester möglich.</li> </ul>
• 39860	Projektseminar: Konstruktion – Flugzeugbau	SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Konstruktionslehre II</li> <li>Konstruktionslehre I</li> </ul> Findet im SoSe 2024 nicht statt
• 79110	Projektseminar: Flugrobotik	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Höhere Mathematik 1/2</li> <li>Regelungstechnik Grundlagen</li> </ul>
• 41460	Projektseminar: Konstruktion – Luftfahrtantriebe	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Konstruktionslehre II</li> <li>Konstruktionslehre I</li> </ul>
• 39880	Projektseminar: Simulationstechnik – Antriebe	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Strömungslehre I</li> <li>Numerische Simulation</li> </ul> Findet im SoSe 2024 nicht statt.
• 39890	Projektseminar: Simulationstechnik – Regelung	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Systemtechnik Grundlagen I</li> <li>Numerische Simulation</li> </ul>
• 39900	Projektseminar: Simulationstechnik – Softwaretechnik	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Softwarewerkzeuge und -technik</li> <li>Numerische Simulation</li> </ul> Findet im SoSe 2024 nicht statt.
• 39910	Projektseminar: Simulationstechnik – Statik	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Numerische Simulation</li> </ul> Findet im SoSe 2024 nicht statt.
• 56820	Projektseminar: Simulationstechnik – Strömung	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Numerische Simulation</li> <li>Strömungslehre I</li> </ul>
• 39930	Projektseminar: Simulationstechnik – Thermodynamik	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Thermodynamik Grundlagen</li> <li>Numerische Simulation</li> </ul>
• 39940	Projektseminar: Versuchstechnik in der Luft- und Raumfahrt	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Technische Mechanik1 (LRT)</li> <li>Thermodynamik Grundlagen</li> <li>Statik</li> <li>Strömungslehre I</li> </ul>

## M.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik

Im Ergänzungsteil müssen aus dem Katalog des Spezialisierungs- bzw. Ergänzungsteils weitere Module im Umfang von insgesamt 18 LP belegt werden. Aus diesen 18 LP können insgesamt 6 LP aus dem Katalog der fachaffinen Schlüsselqualifikationen der Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie gewählt werden. Es dürfen hierbei keine Module gewählt werden, die im Rahmen des Bachelorstudiums bereits geprüft wurden.

Modulnr.	Modul	Modulbeginn (Dauer in Sem.)	Anmerkungen
• 45460	Astronomie für Raumfahrt-Ingenieure	WS (1)	
• 36550	Chemistry of the Atmosphere	WS (1)	-
• 102780	Digitale Kompetenz in Forschung und Lehre	WS (1)	Veranstaltungssprache Englisch
• 61230	Einführung in die satellitengestützte Erdbeobachtung	WS (1)	-
• 52010	English for Aerospace Engineering, Master's Seminar (C1)	WS, SS (1)	Englischkenntnisse auf B2 des GER (i.d.R. 6 bis 8 Jahre Schulenglisch) werden vorausgesetzt und sind in einem Einstufungstest nachzuweisen.
• 36060	Flugmedizin für Ingenieure	WS, SS (1)	-
• 39160	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (für MINT-Studenten)	WS (1)	Vorlesung und Übung Übung 4 Termine gleichen Inhalts
• 40390	Hubschrauberseminar	SS (1)	-
• 30010	Modellierung und Simulation in der Mechatronik	WS (1)	-
• 50270	Modellreduktion in der Mechanik	WS (1)	Veranstaltungssprache Englisch
• 45480	Projektarbeit	WS, SS (2)	-
• 39840	Projektmanagement und System Engineering	WS (1)	-
• 41460	Projektseminar: Konstruktion – Luftfahrtantriebe	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruktionslehre II</li> <li>• Konstruktionslehre I</li> </ul>
• 39910	Projektseminar: Simulationstechnik – Statik	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 21310/67310: Numerische Simulation</li> </ul> Findet im WiSe 2023/24 nicht statt.
• 51990	Statistik für Luft- und Raumfahrttechnik	WS/SS (1)	Voraussetzung: Höhere Mathematik 3
• 61240	Versuchslabor in der Luft- und Raumfahrttechnik	WS/SS (1)	
• 105890	Nachhaltigkeit und Verantwortung in der Luft- und Raumfahrt	WS (1)	

Bezüglich der Beschreibung obenstehender Module wird auf das Modulhandbuch verwiesen.  
Stand: 07.02.2024