

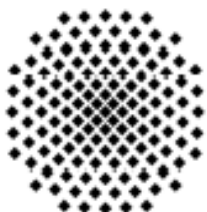
Katalog der Fakultät 6
Studiengang Luft- und Raumfahrttechnik (B.Sc./M.Sc.)

B.Sc. PO 2019
M.Sc. PO 2014

Fachaffine Schlüsselqualifikationen

(WiSe 2024/25)

(Stand 29.07.2024)



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 2019)

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 LBP 6 ECTS	Strömungslehre I 6 ECTS PL	Strömungslehre II 6 ECTS PL	
Physik und Grundlagen der Elektrotechnik 3 ECTS USL	Physik und Grundlagen der Elektrotechnik 3 ECTS USL	Strömungslehre I 6 ECTS PL	Strömungslehre I 6 ECTS PL	Strömungslehre II 6 ECTS PL	
Softwarewerkzeuge und Softwaretechnik 3 ECTS LBP	Softwarewerkzeuge und Softwaretechnik 3 ECTS LBP	Thermodynamik Grundlagen 6 ECTS PL	Thermodynamik Grundlagen 6 ECTS PL	Wärmeübertragung und Wärmestrahlung 6 ECTS PL	
Technische Mechanik I Orientierungsprüfung 6 ECTS PL	Technische Mechanik II 6 ECTS PL	Technische Mechanik III BSL 3 ECTS	Statik 6 ECTS PL		
Werkstoffkunde und Strukturen im Leichtbau 6 ECTS PL	Werkstoffkunde und Strukturen im Leichtbau 6 ECTS PL	Technische Mechanik III BSL 3 ECTS	Luftfahrttechnik und Luftfahrtantriebe MTP 3 ECTS		Fachpraktikum USL 12 ECTS
Konstruktionslehre I (LRT) BSL Orientierungsprüfung 6 ECTS 3 ECTS	Konstruktionslehre I (LRT) PL Orientierungsprüfung 6 ECTS	Konstruktionslehre II (LRT) LBP 6 ECTS	Systemtechnik Grd. I 6 ECTS PL	Systemtechnik Grd. II 6 ECTS PL	Bachelorarbeit PL 12 ECTS
	Wahlpflichtfächer (fachübergreifende SQ) USL 6 ECTS	Wahlpflichtfächer (fachaffine SQ aus Katalog) BSL 3 ECTS	Wahlpflichtfächer (fachaffine SQ aus Katalog) BSL 3 ECTS	Raumfahrt 6 ECTS PL	Wahlpflichtfächer (fachaffine SQ aus Katalog) BSL 3 ECTS
Summe: 30	Summe: 33	Summe: 27	Summe: 30	Summe: 30	Summe: 30
3 Prüfungen	4 Prüfungen	4 Prüfungen	6 Prüfungen	5 Prüfungen	3 Prüfungen
Gesamtzahl der ECTS-Credits = 180 (Die Zahlen bedeuten die ECTS-Credits eines Moduls pro Semester)					
Legende:					
=	=	=	=	=	=
=	=	=	=	=	=
=	=	=	=	=	=
	Basismodule	Kernmodule	Fachpraktikum	Ergänzungsmodule	Bachelorarbeit

B.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik

Pflichtbereich: (ehem. Modulcontainer I)

Modulnr.	Modul	Modulbeginn (Dauer in Sem.)	Anmerkungen
• 76860	Einführung in die Finite-Elemente-Methode	WS (1)	5. Semester

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 Findet im WiSe 2024/25 nicht statt.
• 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 (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 Space Engineering (B2) für das gesamte B.Sc.-Studium LRT aus.
• 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 WiSe 2024/25 nicht statt.
• 39840	Projektmanagement und System Engineering	WS (1)	-
• 73540	Praktikum CubeSat-Technik	WS; SS (1)	-
• 55710	Verkehr in der Praxis 2	WS (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)	

Projektarbeit: (ehem. Modulcontainer III)

Modulnr.	Modul	Modulbeginn (Dauer in Sem.)	Anmerkungen
• 21520:	Projektarbeit	WS, SS (2)	<ul style="list-style-type: none"> 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"> Ab dem 4. Semester möglich.
• 39860	Projektseminar: Konstruktion – Flugzeugbau	SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> Konstruktionslehre II Konstruktionslehre I
• 79110	Projektseminar: Flugrobotik	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> Höhere Mathematik 1/2 Regelungstechnik Grundlagen
• 41460	Projektseminar: Konstruktion – Luftfahrtantriebe	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> Konstruktionslehre II Konstruktionslehre I
• 39880	Projektseminar: Simulationstechnik – Antriebe	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> Strömungslehre I Numerische Simulation Findet im WiSe 2024/25 nicht statt.
• 39890	Projektseminar: Simulationstechnik – Regelung	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> Systemtechnik Grundlagen I Numerische Simulation Findet im WiSe 2024/25 nicht statt.
• 39900	Projektseminar: Simulationstechnik – Softwaretechnik	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> Softwarewerkzeuge und -technik Numerische Simulation Findet im WiSe 2024/25 nicht statt.
• 39910	Projektseminar: Simulationstechnik – Statik	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> Numerische Simulation Findet im WiSe 2024/25 nicht statt.

• 56820	Projektseminar: Simulationstechnik – Strömung	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> • Numerische Simulation • Strömungslehre I
• 39930	Projektseminar: Simulationstechnik – Thermodynamik	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> • Thermodynamik Grundlagen • Numerische Simulation
• 39940	Projektseminar: Versuchstechnik in der Luft- und Raumfahrt	WS, SS (1)	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none"> • Technische Mechanik1 • Thermodynamik Grundlagen • Statik • Strömungslehre I

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)	- Findet im WiSe 2024/25 nicht statt.
• 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"> • Konstruktionslehre II • Konstruktionslehre I

• 39910	Projektseminar: Simulationstechnik – Statik	WS, SS (1)	Voraussetzung: • 21310/67310: Numerische Simulation Findet im WiSe 2024/25 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)	-
• 102780	Digital Literacy in Research and Teaching	WS (1)	-
• 105890	Nachhaltigkeit und Verantwortung in der Luft- und Raumfahrt	WS (1)	-

Bezüglich der Beschreibung obenstehender Module wird auf das Modulhandbuch verwiesen.
Stand: 29.07.2024