



University of Stuttgart
Germany

Willkommen zum Masterplanungs- Workshop!

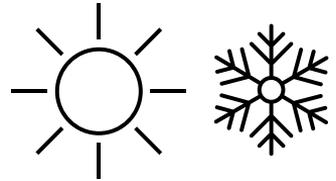
Ideen, Impulse und Inspiration

 **FLURUS**
FACHSCHAFT LUFT- UND RAUMFAHRTTECHNIK UNIVERSITÄT STUTTGART

Wieso dieser Workshop?



Modulhandbuch mit 280 Modulen



Keine Verfügbarkeit im SS und WS



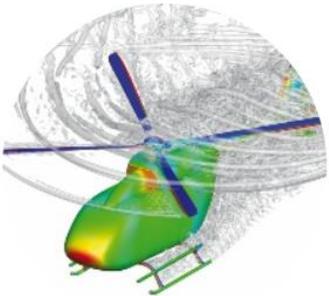
Vorgaben durch Makrostruktur/PO





University of Stuttgart
Germany

- Makrostruktur
- Regelstudienzeit & Credits pro Semester
- Wahlpflichtmodule
- Containerwahl
- Mapler
- Anlaufstellen/Hilfe finden
- Tipps und Erfahrungen



Themen Übersicht

Ideen, Impulse und Inspiration

 **FLURUS**
FACHSCHAFT LUFT- UND RAUMFAHRTTECHNIK UNIVERSITÄT STUTTGART

Übersicht

Makrostruktur

Makrostruktur Studiengang M.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik ab Wintersemester 2014/15

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
4 Pflichtmodule aus 6	Analytische und Numerische Methoden in der LRT 6 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Masterarbeit 30 ECTS
	Strukturdynamik 6 ECTS			
	Regelung und Systementwurf 6 ECTS			
	Aerodynamik und Flugzeugentwurf I 6 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS	
	Luftfahrttriebwerke und Verbrennung 6 ECTS			
	Raumfahrttechnik I 6 ECTS			
	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS	
	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS			
	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS			
		30 ECTS*	30 ECTS*	

Makrostruktur Studiengang M.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik ab Wintersemester 2014/15

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
4 Pflichtmodule aus 6	Analytische und Numerische Methoden in der LRT 6 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Masterarbeit 30 ECTS
	Strukturdynamik 6 ECTS			
	Regelung und Systementwurf 6 ECTS			
	Aerodynamik und Flugzeugentwurf I 6 ECTS			
	Luftfahrttriebwerke und Verbrennung 6 ECTS			
	Raumfahrttechnik I 6 ECTS			
	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS		
	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS	
	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS			
	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS			
30 ECTS*	30 ECTS*	30 ECTS*	30 ECTS	

Regelstudienzeit

- FLURUS-Umfrage WS21/22: 5,26
- Zahlenspiegel Uni Stuttgart: 6,2

Regelstudienzeit

Punkte, die man abwägen sollte

- Trade-off zwischen:
 - Lebenslage (Finanzen, Alter, andere persönliche Gründe)
 - Modulauswahl (Sommer vs. Winter, etc)
 - Gut für den Lebenslauf vs. was ist das Alternativprogramm?
 - FLURUS
 - Studentische Gruppen: KSat, Akaflieg, ...
 - Praktika und HIWI
 - **Auslandsaufenthalt**
 - Etc.

Wie viele Credits in einem Semester?

Makrostruktur Studiengang M.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik ab Wintersemester 2014/15

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
4 Pflichtmodule aus 6	Analytische und Numerische Methoden in der LRT 6 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Masterarbeit 30 ECTS
	Strukturdynamik 6 ECTS			
	Regelung und Systementwurf 6 ECTS			
	Aerodynamik und Flugzeugentwurf I 6 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS	
	Luftfahrttriebwerke und Verbrennung 6 ECTS			
	Raumfahrttechnik I 6 ECTS			
	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS	
	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS			
	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS			
		30 ECTS*	30 ECTS*	

Ist das realistisch?

Wie viele Credits in einem Semester?

- 6 vs. 3 ECTS
 - Minimum: 5 Prüfungsleistungen
 - Maximum: $\lim_{x \rightarrow \infty}$
- Prüfungsart und Anzahl der zu erbringenden Leistungen
 - Projekt + Bericht
 - Projekt + Bericht + Präsi
 - Projekt + Bericht + Präsi + Klausur
 - Projekt + Bericht + Klausur
 - Präsi + Klausur
 - Klausur
- Seminar vs. normales Modul (VL + Rechnen/Programmieren) vs. reines Vortags-Modul

Makrostruktur Studiengang M.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik

ab Wintersemester 2014/15

Wahlpflichtmodule?

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
4 Pflichtmodule aus 6	Analytische und Numerische Methoden in der LRT 6 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Masterarbeit 30 ECTS
	Strukturdynamik 6 ECTS			
	Regelung und Systementwurf 6 ECTS			
	Aerodynamik und Flugzeugentwurf I 6 ECTS			
	Luftfahrttriebwerke und Verbrennung 6 ECTS			
	Raumfahrttechnik I 6 ECTS			
Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS		
Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS				
Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS				
	30 ECTS*	30 ECTS*	30 ECTS*	30 ECTS

* Richtwerte

Wahlpflichtmodule

Auf jeden Fall im ersten Semester belegen? – Some facts

- In welchem Semester? → theoretisch egal
- Vorteil an Wahlpflichtmodulen:
 - Immer belegbar!
 - Relativ konstante Prüfungstermine
 - „Keine“ Vorkenntnisse nötig
 - Faires Aufwand-zu-Credits-Verhältnis (6 CP)
- Brauche ich die als Vorbereitung auf meinen Container?
 - Jein! abhängig von: Container und Vorkenntnisse
 - Aber: Zulassungsvoraussetzung für Masterarbeit
- Insgesamt 24 CP -> fast volles Semester -> Containerentscheidung hat noch Zeit
- **Fazit:** Durchaus sinnvoll am Anfang, aber absolut kein Muss!

Wahlpflichtmodule

Welche denn?

- Welche soll ich wählen?

	A	B	C	D	E	F	G	H
Aerodynamik und Flugzeugentwurf I						X		
Analytische und numerische Methoden der Luft- und Raumfahrttechnik = AnaNum	X	X						
Luftfahrttriebwerke und Verbrennung							X	
Raumfahrttechnik I								X
Regelung und Systementwurf					X			
Strukturdynamik	X	X		X	X	X		X

- Strukturdynamik und Raumfahrt jeweils „nur ein Modul“
- AnaNum mit Hausarbeit -> Punktevorteil in der Klausur
- Alles bis auf Raumfahrttechnik: verstehen und rechnen
- Was ist am einfachsten? -> Vorkenntnisse und Interessensabhängig
- **Fazit:** Das was man Besten findet 😊

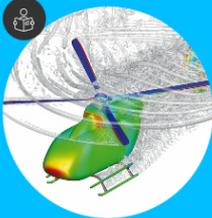
Makrostruktur Studiengang M.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik ab Wintersemester 2014/15

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
4 Pflichtmodule aus 6	Analytische und Numerische Methoden in der LRT 6 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Masterarbeit 30 ECTS
	Strukturdynamik 6 ECTS			
	Regelung und Systementwurf 6 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS	
	Aerodynamik und Flugzeugentwurf I 6 ECTS			
	Luftfahrttriebwerke und Verbrennung 6 ECTS	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS	
	Raumfahrttechnik I 6 ECTS			
	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS	
	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS			
	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS			
		30 ECTS*	30 ECTS*	

Container-Wahl

Studiengangswwebsite

Alle Studiengänge > Luft- und Raumfa...



Master of Science
Luft- und Raumfahrttechnik

Regelstudienzeit: 4 Semester
Unterrichtssprache: deutsch
[Foto: IAG/ University of Stuttgart]

Überblick und Lehre Studienaufbau und Downloads Prüfungen und Downloads Studium im Ausland Kontakt und Beratung

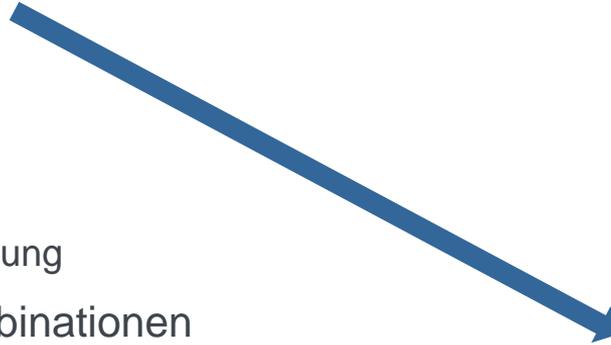
Wie ist der Aufbau meines Studiums?

Das Master-Studium umfasst 120 Leistungspunkte (ECTS-Credits), die in einer Regelstudienzeit von vier Semestern absolviert werden. Die Leistungspunkte verteilen sich auf Vertiefungsmodule (24 ECTS-Credits), Spezialisierungsmodule (48 ECTS-Credits), Ergänzungsmodule (18 ECTS-Credits) und die Master-Arbeit (30 ECTS-Credits).

Containerwahl

Hilfestellungen

- 2 von 8
- Nützliche Dokumente
 - Modulhandbuch
 - Beschreibungen
 - Motivation
 - Ausrichtung / Zielsetzung
 - Ungültige Modulkombinationen
 - Modulübersicht
 - Modulliste



<https://www.student.uni-stuttgart.de/studiengang/Luft--und-Raumfahrttechnik-M.Sc./?page=studienaufbau>



Spezialisierungsrichtungen

2 aus 8

- **A:** Mathematische und physikalische Modellbildung
- **B:** Experimentelle und numerische Simulationsmethoden
- **C:** Informationstechnik
- **D:** Materialien, Werkstoffe und Fertigungsverfahren
- **E:** Flugführung und Systemtechnik
- **F:** Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- und Raumfahrzeugen
- **G:** Antriebs- und Energiesysteme
- **H:** Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung

Containerwahl

Beschreibung der Spezialisierungsrichtungen

Motivation

Das Studium der Luft- und Raumfahrttechnik ist durch eine breite Anzahl an Grundlagenvorlesungen geprägt. Neben allen im Studium vermittelten luft- und raumfahrttechnischen Anwendungen führen diese zu einer deutlich anderen Ausrichtung im Vergleich zum klassischen Maschinenbau.

Die Spezialisierungsrichtung A trägt diesem Alleinstellungsmerkmal des Studiengangs Luft- und Raumfahrttechnik an der Universität Stuttgart Rechnung, in dem eine große Fülle an grundlagenorientierten Vorlesungen angeboten wird, die ihren Fokus auf der mathematischen und physikalischen Modellbildung in der Luft- und Raumfahrttechnik haben. Diese Spezialisierungsrichtung trägt dem Wunsch Rechnung in einem ingenieurwissenschaftlichen Studiengang auch sehr theoretische Betrachtungen anbieten und durchführen zu können. Wir sind überzeugt, dass diese grundlagenorientierten Vorlesungen zum weiteren Aufbau eines breiten Grundlagenwissens der Studierenden beitragen und im späteren Berufsalltag eine schnelle Einarbeitung in viele Problembereiche erleichtert.

Dieser Aspekt ist in der Luft- und Raumfahrttechnik von großer Wichtigkeit, da alle Fachdisziplinen einem stetigen und manchmal auch sehr rasanten Wandel unterliegen und vielfach neue Techniken, Werkstoffe oder Verfahren eingesetzt werden, um im extremen Bereich der Anwendungen noch eine sinnvolle und vertrauenswürdige Auslegung gewährleisten zu können. Hierzu ist es wiederum sehr wichtig die fachspezifischen Grundlagen und Grenzen physikalischer Modelle sehr genau zu kennen.

Ausrichtung und Zielsetzung

Die primäre Zielsetzung dieser Spezialisierungsrichtung besteht darin ein möglichst breites Spektrum an mathematischen und physikalischen Grundlagen sowie die physikalische Grundmodellierung zu zeigen. Das bedeutet auch, dass diese Spezialisierung eine breite Anzahl an mathematischen Grundlagenvorlesungen aus verschiedenen Bereichen enthält, wie z.B. Analytische Methoden, mathematische Methoden in der Strömungsmechanik, Nichtlineare Methoden, Finite Elemente, explizite Simulationsmethoden...

Auf der anderen Seite beinhaltet die Spezialisierungsrichtung A aber auch viele Vorlesungen, die sich der physikalischen Modellbildung in allen Bereichen der Luft- und Raumfahrttechnik widmen. Hier sind z.B zu nennen: Aeroelastizität, elastisch-plastische Tragwerke, Bruchmechanik, Hyperschallströmungen, Turbulenzmodellierung, Verbrennungsmodellierung, kinetische Gastheorie, Strukturmechanik, Transitionsmodellierung...

Durch die Anordnung der beiden Bereiche der mathematischen und physikalischen Modellbildung in einer Spezialisierungsrichtung wird beabsichtigt, den Studierenden auf der einen Seite das mathematische Rüstzeug für viele im späteren Berufsleben auftretende Problemstellungen an die Hand zu geben und detailliert zu erklären. Auf der anderen Seite ist es das erklärte Ziel dieser Spezialisierungsrichtung, die physikalische Modellbildung anhand verschiedenster Beispiele genau zu

- Hilfreich für:
 - Ersten Eindruck
 - Welche Module?
 - Welcher Fokus?
 - Etc.
 - Modulverantwortliche/r
 - Später eher egal

211 Mathematische und physikalische Modellbildung in der LRT

Zugeordnete Module:	101940 Machine Learning Methods in Mechanics 102020 Flächentragwerke 102680 Data driven modeling machine learning 102690 Measurement methods for droplet dynamic applications 105390 Applied Machine Learning for Engineers 105400 Quantum Computing for Engineers 105420 Model order reduction methods for linear systems 37090 Nichtlineare Methoden der Tragwerksberechnung 40010 Analytische und Numerische Methoden in der LRT 44010 Aeroakustik der Luft- und Raumfahrt 44050 Analytische Lösungsmethoden für Wärme- und Stoffübertragungsprobleme 44070 Analytische Methoden 44260 Dimensionsanalyse 44310 Einführung in die Quantenmechanik und Spektroskopie 44330 Elastischelastische Lichtstreuung 44510 Grundlagen der Turbulenzmodellierung 44520 Grundlagen der Verbrennungsprobleme der Luft- und Raumfahrt 44550 Hyperschallströmung und -flug 44560 Installations Gasdynamik und Stoßrohrprobleme 44600 Kinetische Gastheorie 44640 Kompressible Strömungen I + II 44800 Materialermüdung und Bruchmechanik von metallischen Werkstoffen 44820 Mathematische Methoden in der Strömungsmechanik 44860 Modellierung von Wiedereintrittsströmungen 45060 Reibungsbefahete Hyperschallströmung 45070 Reibungsfreie Hyperschallströmung 45280 Thermodynamik der Gemische 45320 Turbulenz 45330 Verbrennungsprobleme der Luft- und Raumfahrt 48980 Elastisch-plastische Tragwerke und Kontinua 49590 Aeroelastizität I+II 49600 Aeroelastizität I 49660 Nichtlineare Finite Elemente 50040 Materialermüdung und Bruchmechanik von metallischen Werkstoffen I 57160 Strukturdynamik 57170 Einführung in die Finite Elemente Methode 57950 Spezielle Probleme der Wärmeübertragung 58280 Nichtlineare Dynamik mechanischer Systeme 59990 Nichtglatte Dynamik 68520 Mechanismen der Laminar-Turbulenten Transition 68530 Grenzschichtströmungsdynamik und -kontrolle 68540 Grenzschichtströmungen 69510 Einführung in die Charakterisierung und Anwendung poröser Medien in der Luft- und Raumfahrt 71780 Strukturdynamik 73440 Nonlinear Structural Dynamics 76200 Schaufelschwingungen in Turbomaschinen 78990 Strukturdynamik-Programmierseminar 79150 Simulation von Mehrphasen- und Mehrskalens-Materialien mit Homogenisierungsansätzen 79160 Simulation gekoppelter Probleme mit der Finite Elemente Methode
---------------------	---

Modulhandbuch: Master of Science Luft- und Raumfahrttechnik

Modul: 37090 Nichtlineare Methoden der Tragwerksberechnung

2. Modulkürzel:	060600110	5. Moduldauer:	Zweimestrig
3. Leistungspunkte:	6 LP	6. Turnus:	Sommersemester
4. SWS:	4	7. Sprache:	Deutsch
8. Modulverantwortliche:	Dr.-Ing. Karsten Keller		
9. Dozent*innen:	Michael Reck Ioannis Doltsinis		
10. Zuordnung zum Curriculum in diesem Studiengang:	M.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik, PO 057-2014, 1. Semester → Ergänzungsmodule --> Wahlmodule M.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik, PO 057-2014, 1. Semester → Mathematische und physikalische Modellbildung in der LRT --> Spezialisierungsrichtungen --> Wahlmodule M.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik, PO 057-2014, 1. Semester → Experimentelle und numerische Simulationenmethoden in der LRT --> Spezialisierungsrichtungen --> Wahlmodule		
11. Empfohlene Voraussetzungen:	Grundzüge der Elastostatik, Finite Elemente		
12. Lernziele:	Nichtlineare Finite Elemente Die Studierenden können mit geometrischen und werkstoffabhängigen Nichtlinearitäten umgehen und aus diesem Verständnis heraus mit nichtlinearen Aufgabenstellungen im Allgemeinen umgehen und diese grundsätzlich lösen. Elastisch-plastische Tragwerke und Kontinua Die Studierenden sind mit den Eigenheiten elastisch-plastischen Verhaltens metallischer Werkstoffe bei monotoner wie auch bei wechselnder Beanspruchung vertraut, und kennen die mathematischen Ansätze zu dessen Beschreibung. Sie wissen, die Festigkeitsreserven der plastischen Verformung bei der Bauteildimensionierung einzuschätzen.		

Containerwahl

Modulübersicht

- Hilfreich für:
 - Wo lässt sich das Modul einordnen?
 - Containervergleich
 - Alternativen

C@MPUS ist bindend!

	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
170	Schätzverfahren und Flugmesstechnik						X					
171	Schaufelkühlungsauslegung							X				
172	Seminar Angewandte Finite Elemente		X					X				
173	Seminar Entwurfsprachen			X								
174	Seminar Systems Architecting			X								
175	Simulation gekoppelter Probleme mit der FEM		X	X		X						
176	Simulation verdünnter Gase und Plasmen			X						X		
177	Simulation von Mehrphasen- und Mehrskalen-Materialien mit Homogenisierungsansätzen		X	X		X						
178	Softwaretechnik				X							
179	Sonderkreisläufe und Gasturbinenprozesse							X				
180	Space Radiations									X		
181	Space Station Design Workshop									X		

Containerwahl

Ungünstige Modulkombinationen

M.Sc. LRT PO 2014

	Strömungsmechanik I	Strömungsmechanik II	Strömungsmechanik III	Strömungsmechanik IV	Strömungsmechanik V	Strömungsmechanik VI	Strömungsmechanik VII	Strömungsmechanik VIII	Strömungsmechanik IX	Strömungsmechanik X	Strömungsmechanik XI	Strömungsmechanik XII	Strömungsmechanik XIII	Strömungsmechanik XIV	Strömungsmechanik XV	Strömungsmechanik XVI	Strömungsmechanik XVII	Strömungsmechanik XVIII	Strömungsmechanik XIX	Strömungsmechanik XX	Strömungsmechanik XXI	Strömungsmechanik XXII	Strömungsmechanik XXIII	Strömungsmechanik XXIV	Strömungsmechanik XXV	Strömungsmechanik XXVI	Strömungsmechanik XXVII	Strömungsmechanik XXVIII	Strömungsmechanik XXIX	Strömungsmechanik XXX						
Strömungsmechanik I	X																																			
Strömungsmechanik II		X																																		
Strömungsmechanik III			X																																	
Strömungsmechanik IV				X																																
Strömungsmechanik V					X																															
Strömungsmechanik VI						X																														
Strömungsmechanik VII							X																													
Strömungsmechanik VIII								X																												
Strömungsmechanik IX									X																											
Strömungsmechanik X										X																										
Strömungsmechanik XI											X																									
Strömungsmechanik XII												X																								
Strömungsmechanik XIII													X																							
Strömungsmechanik XIV														X																						
Strömungsmechanik XV															X																					
Strömungsmechanik XVI																X																				
Strömungsmechanik XVII																	X																			
Strömungsmechanik XVIII																		X																		
Strömungsmechanik XIX																			X																	
Strömungsmechanik XX																				X																
Strömungsmechanik XXI																					X															
Strömungsmechanik XXII																						X														
Strömungsmechanik XXIII																							X													
Strömungsmechanik XXIV																								X												
Strömungsmechanik XXV																									X											
Strömungsmechanik XXVI																										X										
Strömungsmechanik XXVII																											X									
Strömungsmechanik XXVIII																												X								
Strömungsmechanik XXIX																													X							
Strömungsmechanik XXX																														X						
Strömungsmechanik XXXI																															X					
Strömungsmechanik XXXII																																X				
Strömungsmechanik XXXIII																																	X			
Strömungsmechanik XXXIV																																	X			
Strömungsmechanik XXXV																																	X			
Strömungsmechanik XXXVI																																	X			
Strömungsmechanik XXXVII																																	X			
Strömungsmechanik XXXVIII																																	X			
Strömungsmechanik XXXIX																																	X			
Strömungsmechanik XL																																	X			
Strömungsmechanik XLI																																	X			
Strömungsmechanik XLII																																	X			
Strömungsmechanik XLIII																																	X			
Strömungsmechanik XLIV																																	X			
Strömungsmechanik XLV																																	X			
Strömungsmechanik XLVI																																	X			
Strömungsmechanik XLVII																																	X			
Strömungsmechanik XLVIII																																	X			
Strömungsmechanik XLIX																																	X			
Strömungsmechanik L																																	X			

Makrostruktur Studiengang M.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik ab Wintersemester 2014/15

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
4 Pflichtmodule aus 6	Analytische und Numerische Methoden in der LRT 6 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS	Masterarbeit 30 ECTS
	Strukturdynamik 6 ECTS			
	Regelung und Systementwurf 6 ECTS			
	Aerodynamik und Flugzeugentwurf I 6 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS	
	Luftfahrttriebwerke und Verbrennung 6 ECTS			
	Raumfahrttechnik I 6 ECTS	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS	
	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 1 0 - 24 ECTS			
	Wahlpflichtmodule Spezialisierungsrichtung 2 0 - 24 ECTS			
	Wahlpflichtmodule Ergänzung 0 - 18 ECTS			
		30 ECTS*	30 ECTS*	

Ergänzungscontainer
=
Magic-Container

Ergänzungscontainer

Welche 18 CP belege ich hier?

- Wichtig: Schwerpunkte **müssen je 24 CP** erreicht werden; d.h. „erst“ die voll machen
- **Ergänzung: Alle Möglichkeiten**
 - Container C + G, Ergänzung: nur G → d.h. nur Module aus zwei Containern
 - Container C + G, Ergänzung: nur A
 - Container C + G, Ergänzung: 2 SQs (6 CP) und nur Ergänzungscontainermodule
 - Container C + G, Ergänzung: A,B,D,E,F,H,SQ & Ergänzungscontainermodule
 - ...
- **Fazit:** Joker! Einfach das machen, worauf man Lust hat 😊



Aber wie wähle ich denn jetzt meine Module?

→ Modulhandbuch lesen



Master
mit
Modulhandbuch in
5 min planen



1091
Seiten lesen

Mapler (Masterübersichtsplan Tool)

<https://www.student.uni-stuttgart.de/studiengang/Luft--und-Raumfahrttechnik-M.Sc./?page=studienaufbau>



Universität Stuttgart

M.Sc. Luft- und Raumfahrttechnik PO2014

Name	
Vorname	
Matr.-Nummer	
Tel. (optional)	
Mail	
Straße, Hausnr.	
PLZ, Ort	

Wahlpflichtmodule	Nummer	LP
Analytische und numerische Methoden der Luft- und Raumfahrttechnik	40010	6
Raumfahrttechnik I	47380	6
Strukturmechanik (71780)	71780	6
Luftfahrttriebwerke und Verbrennung	43980	6
Summe I		24

Spezialisierungsrichtung II	Suchen
F: Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- und Raumfahrzeugen	

Module	Nummer	LP	Konflikt:
Windenergie 1 - Grundlagen Windenergie	12420	6	
Einführung in die Hubschraubertechnik	44300	3	
Windenergie 3 - Entwurf von Windenergieanlagen	30880	6	
Analytische Lösungsmethoden für Wärme- und Stoffübertragungsprobleme	44050	3	<i>Falscher Container</i>
Kleinsatellitenentwurf	44610	6	
Summe III		24	

- Clever schonmal vorher auszufüllen → Geht mein Plan auf?

Auflagen

Nur relevant für externe Merstis

- 4,0 langt bzw. Note ist egal fürs Zeugnis
- Genau wie Wahlpflicht bis zur Masterarbeitsanmeldung erledigt haben
- Gute/relevante Voraussetzung? → Kommt darauf an!

Zulassungsordnung:

https://www.uni-stuttgart.de/universitaet/aktuelles/bekanntmachungen/dokumente/bekanntm_21_2012.pdf

Sonstiges

Freischussregelung

- bis zum Beginn der Vorlesungszeit des 3ten Fachsemesters mindestens 45 ECTS-Credits erworben
 - 2x Modul mit 5,0 abgeschlossen = wie nicht belegt
- UND
- 2x Modul wiederholbar = bessere Note zählt

→ § 25 Prüfungsordnung



Sonstiges

Generelle Tipps

- Anmeldefrist Seminare & SQs
- Welche Module im Sommer, welche im Winter? -> weit im Voraus planen!
- Prüfungsliste: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1-qbXyYhRy4U_OhOn-71eI0RYXys5Y0FwWyPdOX9sp_s/edit#gid=0
- Module an anderen Fakultäten oder im Ausland? -> DAVOR mit Dozierenden reden
- Plan ist wurscht, du musst sowieso umplanen -> Prioliste, flexibel bleiben
- Nicht enttäuscht sein, wenn Modul im Modulhandbuch steht, es aber dann doch nicht existiert
- **Double Check mit Campus & Prüfungsordnung**

Sonstiges

Alltags-Planungstipps

- Manche Geomodule in der Stadtmitte
- Selber Container heißt nicht keine Termin-Überschneidungen
- Durch Corona: Viele Module als komplette Videovorlesung verfügbar
- Flurus.de

- **Flurus** ist immer für euch da 😊
- master@flurus.de

Tipps und Erfahrungen für die Spezialisierungsrichtungen

- **A:** Mathematische und physikalische Modellbildung
- **B:** Experimentelle und numerische Simulationsmethoden
- **C:** Informationstechnik
- **D:** Materialien, Werkstoffe und Fertigungsverfahren
- **E:** Flugführung und Systemtechnik
- **F:** Entwurf, Auslegung und Bau von Luft- und Raumfahrzeugen
- **G:** Antriebs- und Energiesysteme
- **H:** Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung