



Agenda

- Das bin ich
- Vor dem Studium
 - Voraussetzungen
 - Fachhochschule vs. Universität
 - Klischees über das Studium
- Während dem Studium
 - Vorkurse /Einführungsveranstaltungen
 - ABC des Uni-Alltags
 - Ein Tag im 1. Semester
- Luft- und Raumfahrttechnik



- Vanessa
- Fachinformatikerin für Systemintegration
- OI321 /OII321
- Studium Luft- und Raumfahrttechnik im 6. Semester

Das bin ich...



- Voraussetzungen
- Fachhochschule vs. Universität
- Klischees über das Studium

Vor dem Studium

Voraussetzungen

- Abitur (Uni)
- Vorpraktikum (Ingenieurstudiengänge)
- Eigenständiges Arbeiten /Lernen
- Interesse am Studienfach
- Durchhaltevermögen
- Selbstinitiative

Fachhochschule vs. Universität

	Fachhochschule	Universität
Regelabschluss	Bachelor	Master teilweise Dr.
Selbstorganisation	„Schulähnlich“	Selbstorganisiert
Orientierung	Praktisch	Theoretisch
Spezialisierung	Größtenteils vorgegeben	Frei wählbar

Klischees über's studieren






- Vorkurse
/Einführungsveranstaltungen
- ABC des Uni-Alltags
- Ein Tag im 1. Semester
- Studentische Gruppen
- Erst die Arbeit, dann das Vergnügen

**Während dem
Studium**

Vorkurse /Einführungsveranstaltungen

- Abhängig von der Uni – Stuttgart Mint-Kolleg
 - Typisch Mathe und Physik
 - TEILNEHMEN!
- 
- Einführungsveranstaltungen von Uni, Fakultäten, Fachschaften
 - Kennenlernen der Kommilitonen(Lerngruppen), Campus, Ansprechpartner

ABC des Studienalltags

A	Anmeldung Prüfung	N	Nicht Prüfungsrelevant
B	Bestanden?	O	Orientierungsprüfung
C		P	Prüfungsordnung
D	Dozenten	Q	Qual
E	Exmatrikulation	R	Regelstudienzeit
F	Ferien	S	Semestergebühren
G	Geld	T	Ticket
H	Hiwi	U	Urlaubssemester
I	Immatrikulation	V	Verwaltungsfünf
J		W	Wohnen
K	Klausuren	X	Zu wenig X-Chromosomen
L	Leistungspunkte	Y	Zu viele Y-Chromosomen
M	Matrikelnummer	Z	Zweitversuch

Ein Tag im 1. Semester LRT

Ersti-Stundenplan WS16/17

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
7 45	Einführung in die Experimentalphysik Vorlesung V53.01	Softwarewerkzeuge für Ingenieure Tutorium V27.02	Höhere Mathematik 1 Vortragsübung V47.01 <i>14-tägig</i>	Einführung in die Experimentalphysik Vorlesung V53.01	
8 00					
8 15					
8 30					
9 00					
9 15					
9 30					
9 45					
10 00		Höhere Mathematik 1 Gruppenübung B	Höhere Mathematik 1 Vorlesung V53.01	Softwarewerkzeuge für Ingenieure Vorlesung V57.03	Höhere Mathematik 1 Vorlesung V53.01
10 15					
10 30					
10 45					
11 00					
11 15					
11 30	Werkstoffkunde Vorlesung V7.02	Softwarewerkzeuge für Ingenieure Tutorium V27.02	Darstellungstechnik 1 Sprechstunde <i>bei Bedarf</i>	Fertigungstechnik und Bauweisen für Leichtbaukonstruktion Vorlesung V47.02	
12 00					
12 15					
12 30					
12 45					
13 00					
13 15					
13 30					
13 45					
14 00		Höhere Mathematik 1 Gruppenübung D	Labor für Werkstoffkunde und Fertigungstechnik <i>Einmalig-Details zur Anmeldung in den ersten Vorlesungen</i>	Darstellungstechnik 1 Sprechstunde <i>bei Bedarf</i>	Labor für Werkstoffkunde und Fertigungstechnik <i>Einmalig-Details zur Anmeldung in den ersten Vorlesungen</i>
14 15					
14 30					
14 45					
15 00					
15 15					
15 30					
15 45					
16 00		Darstellungstechnik 1 Vorlesung V47.01		EpiLuR Über den Wolken - Die Welt der Luft- und Raumfahrt V7.02	
16 15					
16 30					
16 45					
17 00					
17 15					
17 30					
17 45					
18 00		Höhere Mathematik 1 Gruppenübung F		Einführung in die Festigkeitslehre Vorlesung V47.02	
18 15					
18 30					
18 45					

Hausübungen (Abgabe in der nächsten Gruppenübung):**Aufgabe H 1.** *Vollständige Induktion*

Beweisen Sie folgende Aussagen mit vollständiger Induktion.

- (a) Es ist $4^n - 1$ durch 3 teilbar für $n \geq 0$.
- (b) Es ist $\sum_{k=1}^n k^3 = n^2(n+1)^2/4$ für $n \geq 1$.
- (c) Es ist $\sum_{j=1}^n \frac{1}{\sqrt{j}} \geq \sqrt{n}$ für $n \geq 1$.
- (d) Es ist $n! > 2^n$ für $n \geq 4$.

Aufgabe H 2. *Binomischer Lehrsatz, Binomialkoeffizienten*

Zeigen Sie folgende Aussagen.

- (a) Es ist $\sum_{k=0}^n \binom{n}{k} 4^k = 5^n$ für $n \in \mathbb{N}_0$.
- (b) Es ist $\sum_{k=0}^n \cos(\frac{\pi}{4} + k\pi) \binom{n}{k} = 0$ für $n \in \mathbb{N}$.
- (c) Die Gleichung $x^3 + 3x^2 + 3x + 1 = 0$ hat genau eine Lösung x aus \mathbb{R} .
- (d) Es ist $\sum_{j=0}^k \binom{j+1}{j} = \binom{k+2}{k}$ für $k \in \mathbb{N}_0$.

Aufgabe H 3. *Fakultät*

- (a) Finden Sie Parameter $a, b, c \in \mathbb{R}$ mit $an^2 + bn + c = n!$ für $n \in \{2, 3, 4\}$.
- (b) Sei mit den in (a) gefundenen Parametern $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}: x \mapsto ax^2 + bx + c$.
Bestimmen Sie das kleinste $n \in \mathbb{N}_0$ mit $f(n) < n!$.

Aufgabe H 4. *Funktionsgraphen*

- (a) Sei $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}: x \mapsto |x^2 - 1|$. Skizzieren Sie den Graphen von f . Bestimmen Sie den Wertebereich von f . Bestimmen Sie $\{x \in \mathbb{R} \mid f(x) = \frac{1}{2}\}$.
- (b) Sei $g: [-1, 0] \rightarrow \mathbb{R}: x \mapsto \ln(2e^{-x^2})$. Skizzieren Sie den Graphen von g . Bestimmen Sie den Wertebereich von g . Bestimmen Sie $\{x \in \mathbb{R} \mid g(x) = 0\}$.
- (c) Sei $h: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}: x \mapsto 2 - e^{2x}$. Skizzieren Sie den Graphen von h . Bestimmen Sie den Wertebereich von h . Bestimmen Sie $\{x \in \mathbb{R} \mid h(x) \geq 0\}$.

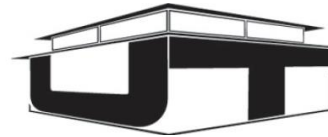
Studentische Gruppen



Erst die Arbeit, dann das Vergnügen



Allgemeiner
Hochschulsport



UniTheke
CampusBar





- 6 – Semester Bachelor
- 4 – Semester Master
- „angewandte Physik“
- Mathe wohin das Auge reicht

Luft- und Raumfahrttechnik

Luft- und Raumfahrttechnik

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			
Physik und Grundlagen der Elektrotechnik 3 ECTS USL			Statik 6 ECTS MTP		
Softwarewerkzeuge und Softwaretechnik 3 ECTS LBP		Thermodynamik Grundlagen 6 ECTS PL		Wärmeübertragung und Wärmestrahlung 6 ECTS PL	
Werkstoffkunde und Strukturen im Leichtbau 6 ECTS PL	Technische Mechanik I 6 ECTS PL	Technische Mechanik II 6 ECTS PL	Strömungslehre I 6 ECTS PL	Strömungslehre II 6 ECTS PL	
Festigkeitslehre (fachaffine SQ Pflicht) 3 ECTS USL			Luftfahrttechnik und Luftfahrtantriebe 3 ECTS MTP		Fachpraktikum 12 ECTS USL
Konstruktionslehre I (LRT) 3 ECTS BSL		Konstruktionslehre II (LRT) 6 ECTS LBP	Systemtechnik Grd. I 6 ECTS PL	Systemtechnik Grd. II 6 ECTS PL	Bachelorarbeit 12 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
Summe: 27	Summe: 33	Summe: 30	Summe: 30	Summe: 30	Summe: 30
2 Prüfungen	4 Prüfungen	4 Prüfungen	6 Prüfungen	6 Prüfungen	3 Prüfungen