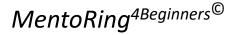


MentoRing^{4Beginners©}



Ingenieurwissenschaften WS 17/18

Gemeinsam lernen – gemeinsam wachsen – gemeinsam stark!





Inhalt

- Begriffe
- Grundstudium
- Hauptstudium
 - Maschinenbau
 - Wirtschaftsingenieurwesen
 - Elektrotechnik
- Flexible Studiengänge
- Allgemeine Informationen





Inhalt

- Begriffe
- Grundstudium
- Hauptstudium
 - Maschinenbau
 - Wirtschaftsingenieurwesen
 - Elektrotechnik
- Flexible Studiengänge
- Allgemeine Informationen



Begriffe

Vorlesung

- theoretische Inhalte
- geleitet vom Prof.

Übung

- Vorlesungsinhalte auf konkrete Aufgaben anwenden
- i.d.R. geleitet von wiss.
 Mitarbeitern

Tutorium

- Vertiefung von Vorlesungsinhalten
- i.d.R. geleitet von studentischen Mitarbeitern

Projekte/ Praktika

- Prüfungsvorleistung
- praktische Übung der gelernten Inhalte
- finden in den
 Projektwochen innerhalb
 des Semesters statt

Grund- und Fachpraktikum

findet in einem
 Unternehmen innerhalb
 der Vorlesungsfreien Zeit
 statt

Regelstudienzeit

Freiversuche





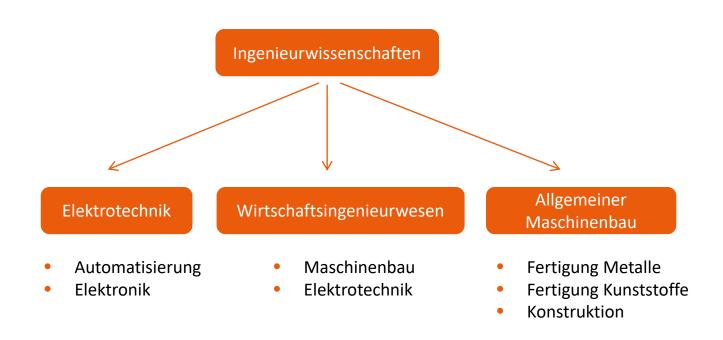
Inhalt

- Begriffe
- Grundstudium
- Hauptstudium
 - Maschinenbau
 - Wirtschaftsingenieurwesen
 - Elektrotechnik
- Flexible Studiengänge
- Allgemeine Informationen





Grundstudium



Technology Arts Sciences TH Köln



Grundstudium

"... breites Grundlagenwissen, auf dem die Fächer des Hauptstudiums aufbauen"

	Kursbezeichnung	Credits		
1. Sem.				
1	Mathematik I	5		
2	Einführung in die Elektrotechnik I	5		
3	Einführung in die Mechanik I	5		g 8
4	Physik I	6		oei c
5	Informatik I	4	Const	shilfen bei de Orientierung
6	Wissenschaftliches Arbeiten und Grundlagen der Projektarbeit	5	g degr	shilf Orie
2. Sem.			MentoRing	Entscheidungshilfen bei der beruflichen Orientierung
7	Mathematik II	6	Men	ntscheidung beruflichen
8	Einführung in die Elektrotechnik II	5		sch
9	Einführung in die Mechanik II	5		Ent
10	Physik II	5	X	
11	Informatik II	4		
12	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	5		

Technology Arts Sciences TH Köln





Geplante Änderung der Prüfungsordnung

Änderung der Prüfungsordnungen der Ingenieure

		Studiengänge							
		Allgemeiner Maschinenbau	Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau	Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik	Elektrotechnik				
Voraussetzung für	1		Mathematik I						
Prüfungen des 3.	2								
Semesters: Fächer 1 – 6 sowie 3 Fächer	3								
aus 7 - 12	4	Einführung in die Mechanik I							
	5		Einführung in die Elektrotechnik I						
	6	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre							
Voraussetzung für	7	Mathematik II							
Prüfungen des 4.	8	Physik II							
Semesters: 1 -9 (9 je nach Studiengangswahl) sowie 2 weitere Fächer)	9	Einführung in die Mechanik II	Einführung in die Mechanik II	Einführung in die Elektrotechnik II	Einführung in die Elektrotechnik II				
-	10	Einführung in die Elektrotechnik II	Einführung in die Elektrotechnik II	Einführung in die Mechanik II	Einführung in die Mechanik II				
	11	Informatik I	Informatik I	Informatik I	Informatik I				
	12	Informatik II	Informatik II	Informatik II	Informatik II				

Unter Vorbehalt!



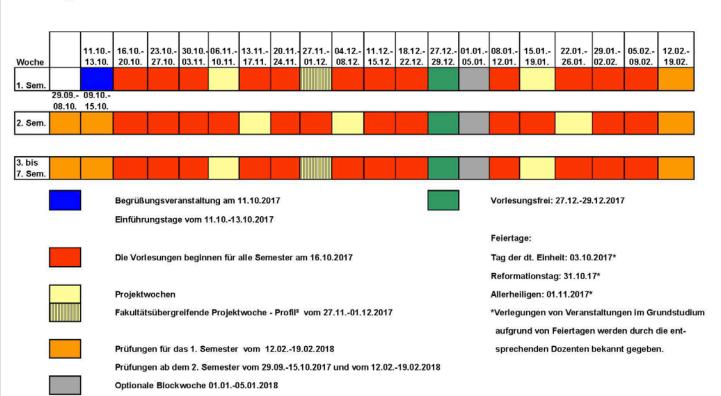
Stand: 09.08.17



Semesterplan

Semesterplan Ingenieurwissenschaften für das WS 2017/18

Vorlesungszeitraum: 02.10.2017 - 16.02.2018



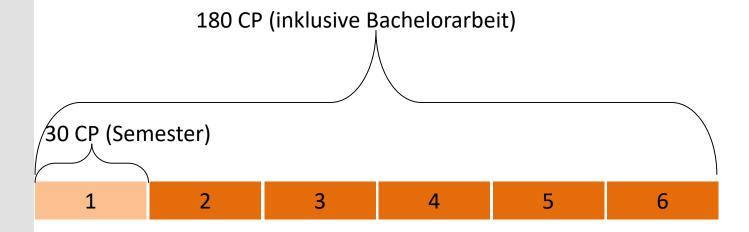


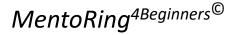


Was sind Credit Points (CP)?

werden nach Arbeitsaufwand verteilt

- 1 CP entspricht 30 h Arbeitsaufwand
- Arbeitsaufwand = Präsenzzeit (Vorlesung, Übung, Praktikum) + Selbststudium (Vorbereitung + Nachbereitung + Prüfungsvorbereitungen +...)







Grundstudium: Ansprechpartner

Ansprechpartner

Prof. Dr. Thomas Bartz-Beielstein

• Raum: 3.230

E-Mail: <u>thomas.bartz-beielstein@th-koeln.de</u>

Tel.: 02261/8196-6391

Weitere Informationen:

Modulhandbücher

Prüfungsordnungen & Studienverlaufspläne







Prüfungsausschussvorsitzender: Grundstudium

Ansprechpartner

Prof. Dr. Sebastian Kraft

Raum: 1.241

E-Mail: <u>sebastian.kraft@th-koeln.de</u>

• Tel.: 02261/8196-6475

Weitere Informationen:

Modulhandbücher

Prüfungsordnungen & Studienverlaufspläne







Prüfungsausschussvorsitzender: Hauptstudium

Ansprechpartner

Prof. Dr. Denis Anders

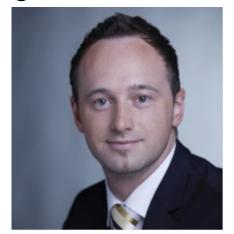
Raum: 1.202

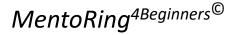
E-Mail: <u>denis.anders@th-koeln.de</u>

• Tel.: 02261/8196-6372

Weitere Informationen:

Modulhandbücher Prüfungsordnungen & Studienverlaufspläne







Inhalt

- Begriffe
- Grundstudium
- Hauptstudium
 - Maschinenbau
 - Wirtschaftsingenieurwesen
 - Elektrotechnik
- Flexible Studiengänge
- Allgemeine Informationen



Gegenstand

- Konstruktion von Maschinen
- Fertigungsanwendungen

Einsatzgebiet

 Maschinenbauingenieure sind vorwiegend in der Produktion und Fertigung sowie der Qualitätssicherung von Produktion und Produktionssystemen tätig.



Studienschwerpunkt (5. Semester)

- Fertigung Metalle
- Fertigung Kunststoffe
- Konstruktion

Schwerpunktfächer

- 2 im 5. Semester
- 3 im 6. Semester





3. Sem.	30
Technische Mechanik I	5
Angewandte Mathematik	5
Fertigungstechnik I	5
Werkstoffkunde (Kunststoffe, Glas, Keramik)	5
Technisches Zeichnen und CAD	5
Steuer und Regelungstechnik 4. Sem.	5
	30
Konstruktion/Maschinenelemente für Maschinenbauer I	5
Werkstoffkunde (Metalle)	5
Fertigungstechnik II	5
Technische Mechanik II	5
Grundlagen der Technischen Thermodynamik	5
Strömungslehre	5
5. Sem.	30
Technisches Englisch	5
Konstruktion / Maschinenelemente für Maschinenbauer II	5
Kommunikation und Führung	5
	5
Qualita its management	5
Qualitätsmanagement Schwerpunktfächer	5
_	
Schwerpunktfächer Fertigung Metalle / Kunststoffe und	5
Schwerpunktfächer Fertigung Metalle / Kunststoffe und Konstruktion	5 5
Schwerpunktfächer Fertigung Metalle / Kunststoffe und Konstruktion 6. Sem.	5 5 30
Schwerpunktfächer Fertigung Metalle / Kunststoffe und Konstruktion 6. Sem. Schwerpunktfächer	5 5 30 5
Schwerpunktfächer Fertigung Metalle / Kunststoffe und Konstruktion 6. Sem. Schwerpunktfächer Fertigung Metalle / Kunststoffe	5 5 30 5 5





F	ertigung	Konstruktion
Metall	Kunststoff	Konstruktion
Fab	orikplanung	Angewandte Konstruktion
		oder industrielle Projektarbeit
		"Konstruktion"
Fertigungstechnik	Projektarbeit	Allg. Maschinendynamik
III	Kunststoffverarbeitung	
Metalle	oder industrielle	
oder	Projektarbeit	
industrielle	"Kunststoffverarbeitung" ¹⁾	
Projektarbeit		
"Produktion" ¹⁾		
Untorn	ehmenslogistik	Höhere Festigkeitslehre / Finite
Officerin	eimensiogistik	Elemente
		oder industrielle Projektarbeit "Finite
		Elemente"1)



Allgemeiner Maschinenbau: Ansprechpartner

Ansprechpartner

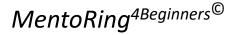
- Prof. Dr. Jochen Blaurock
- Raum 0.223
- E-Mail: jochen.blaurock@th-koeln.de
- Tel.: 02261/8196-6211



Weitere Informationen:

Modulhandbücher

Prüfungsordnungen & Studienverlaufspläne





Inhalt

- Begriffe
- Grundstudium
- Hauptstudium
 - Maschinenbau
 - Wirtschaftsingenieurwesen
 - Elektrotechnik
- Flexible Studiengänge
- Allgemeine Informationen



Wirtschaftsingenieurwissenschaften

Gegenstand

- Verbindet Technik und Wirtschaft
- Optimierung der Produktions-, Fertigungs-,
 Vermarktungs- und Informationssysteme.

Einsatzgebiet

 Wirtschaftsingenieure sind vorwiegend in der Logistik, dem Marketing, Controlling oder Consulting t\u00e4tig.





Wirtschaftsingenieurwissenschaften

Wirtschaftsingenieurwissenschaften

3. Semester W-ING/Maschinenbau

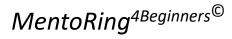
3.Semester W-ING/Elektrotechnik





Wirtschaftsingenieurwissenschaften -Elektrotechnik

3. Sem.			
1	Betriebliches Rechnungswesen	5	
2	Marketing I	5	
3	Statistik	5	
4	Wirtschaftsrecht	5	
5	Elektronik	5	
6	Elektrotechnik	5	
4. Sem.			
7	Unternehmenslogistik	5	
8	Organisation und Management	5	
9	Qualitätsmanagement	5	
10	Projektmanagement	5	
11	Automatisierungssysteme	5	
12	Regelungstechnik	5	
5. Sem.			sve
13	Finanzierung und Investition	5	ρρ
14	Kommunikation und Führung	5	MentoRing⁴LeadershipDeve opment©
15	Wirtschaftsenglisch	5	- sad
16	Unternehmensplanspiel	5	J4L
17	Controlling	5	ging T©
18	1 Schwerpunktfach	5	MentoRin _e opment©
6. Sem.			Ner
19		5	
20	3 Schwerpunktfächer	5	
21	-	5	
	Bachelorar beit und Kolloquium	15	
Summe		180	





Wirtschaftsingenieurwissenschaften -Maschinenbau

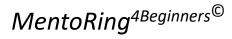
3. Sem.			
1	Betriebliches Rechnungswesen		
2	Marketing I	5	
3	Statistik	5	
4	Wirtschaftsrecht	5	
5	Konstruktionslehre	5	
	Werkstoffkunde		
6	Kunststoffe	5	
4. Sem.			
7	Unternehmenslogistik	5	
8	Organisation und Management	5	
9	Qualitätsmanagement	5	
10	Projektmanagement	5	
	Fertigungstechni kl		
11		5	
12	Werkstoffkunde Metalle	5	
5. Sem.			
13	Finanzierung und Investition Kommunikation und Führung	5	
14	Kommunikation und Führung	5	
15	Wirtschaftsenglisch	5	
16	Unternehmensplanspiel	5	
17	Controlling		
18	1 Schwerpunktfach		
6. Sem.			
19		5	
20	3 Schwerpunktfächer	5	
21		5	
	Bachelorar beit und Kolloquium	15	
Summe		180	



Wirtschaftsingenieurwissenschaften

Schwerpunktfächer

- Auswahl erfolgt im 5. und 6. Semester
- Mindestens zwei von insgesamt vier der Schwerpunktfächer müssen Ingenieurfächer sein





Wirtschaftsingenieurwissenschaften-Maschinenbau

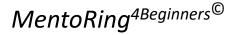
Schwerpunktfächer Studienrichtung Maschinenbau				
Fächer des Maschinenbaus	Weitere Schwerpunktfächer			
Automatisierte Fertigung	 Arbeits- und Vertragsrecht 			
Fabrikplanung	 Arbeitswissenschaft / Ergonomie 			
Fertigungstechnik II	 Betriebliche Informationssysteme 			
Produktentwicklung	 Spezialgebiete 			
Grundlagen der techn. Thermodynamik	Wirtschaftswissenschaften			
Werkzeuge in der	 Datenbanksysteme 			
Kunststoffverarbeitung	Marketing II			
Spezialgebiete Technik	• Führungs- und			
Industrielle Projektarbeit	Verhaltenskompetenzen I			
Steuer- und Regelungstechnik	 Operations Research 			
Spezielle Gebiete der Werkstoffkunde	 Personalführung 			
•	 Führungs- und Verhaltenskompetenzen 			





Wirtschaftsingenieurwissenschaften-Elektrotechnik

Schwerpunktfächer S	Studienrichtung Elektrotechnik
Fächer der Elektrotechnik	Weitere Schwerpunktfächer
Bussysteme und Interfaces	Arbeits- und Vertragsrecht
Elektrische Antriebe	Arbeitswissenschaft / Ergonomie
Messsysteme	Betriebliche Informationssysteme
Programmieren	Spezialgebiete
Prozess- und Produktionsleitsysteme	Wirtschaftswissenschaften
Robotik	Datenbanksysteme
Spezialgebiete Technik	Marketing II
- - - - - - - - - -	 Führungs- und Verhaltenskompetenzen
	Operations Research
	Personalführung
	• Führungs- und Verhaltenskompetenzen





Wirtschaftsingenieurwissenschaften: Ansprechpartner

Ansprechpartnerin

- Prof. Dr. Gabriele Koeppe
- Raum 2.235
- E-Mail: gabriele.koeppe-lokai@th-koeln.de
- Telefon: 02261/8196-6399



Weitere Informationen:

Modulhandbücher

Prüfungsordnungen & Studienverlaufspläne





Inhalt

- Begriffe
- Grundstudium
- Hauptstudium
 - Maschinenbau
 - Wirtschaftsingenieurwesen
 - Elektrotechnik
- Flexible Studiengänge
- Allgemeine Informationen



Elektrotechnik

Gegenstand

- Automatisierung softwareorientiert
- Elektronik hardwareorientiert

Einsatzgebiet

 Elektrotechnikingenieure sind vorwiegend in der Fertigung, im Betrieb oder im Vertrieb von Erzeugnissen und Dienstleistungen t\u00e4tig.



Elektrotechnik

Studienschwerpunkt (4. Semester)

- Automatisierungstechnik
- Elektronik

Schwerpunktfächer

- 3 im 4. Semester
- 3 im 5. Semester



Elektrotechnik – softwareorientiert



 $\label{lem:quelle:http://www.siemens.com/innovation/pool/innovations/technologiefokus/elektronik/pof_1-2013_s-68a_596x334.jpg~(02.09.2014)$



Elektrotechnik – Automatisierungstechnik tudienbeginn im Wintersemester

tudienbeginn im ommersemester MentoRing^{4Beginners©}

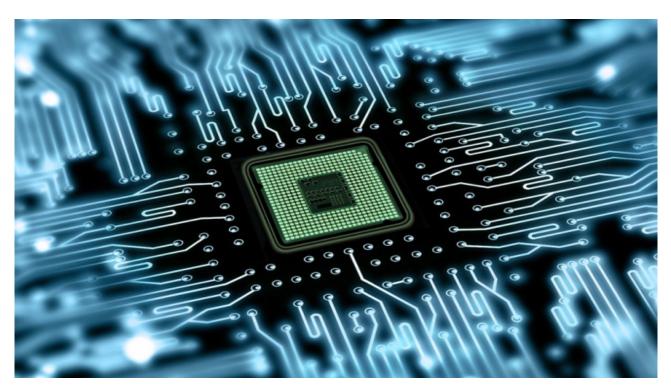
ws	3. Semester		SoSe	3. Semester	
	Programmieren	5		Programmieren	5
	Angewandte Mathematik	5		Angewandte Mathematik	5
	Regelungstechnik	5		Regelungstechnik	5
	Elektrotechnik	5		Elektrotechnik	5
	Elektronik	5		Elektronik	5
	Technisches Englisch	5		Technisches Englisch	5
		30			30
SoSe	4. Semester		WS	4. Semester	
	Bussysteme und Interfaces	5		Embedded Systems	5
	Automatisierungssysteme	5		Automatisierungssysteme	5
	Elektronische und optische Messeysteme	- 5		Elektronische und optische Messsysteme	5
	Robotik	5		Softwaretechnik	5
	Industrielle Kommunikationssysteme	5		Prozess- und Produktionsleitsysteme	5
	Projektmanagement	5		Projektmanagement	5
		30			30
WS	5. Semester		SoSe	5. Semester	
	Softwaretechnik	5		Robotik	5
	Prozess- und Produktionsleitsysteme	5		Industrielle Kommunikationssysteme	5
	Embedded Systems	5		Bussysteme und Interfaces	5
	Kommunikation und Führung	5		Kommunikation und Führung	5
	Elektrische Antriebssysteme	5		Elektrische Antriebssysteme	5
	Team-Projektarbeit	5		Team-Projektarbeit	5
		30			30
SoSe	6. Semester		WS	6. Semester	
	Wahlpflichtfach 1	5		Wahlpflichtfach 1	5
	Wahlpflichtfach 2	5		Wahlpflichtfach 2	5
	Ingenieurethik	5		Ingenieurethik	5
	Bachelorarbeit inkl. Kolloquium	15		Bachelorarbeit inkl. Kolloquium	15
		30			30

Technology Arts Sciences TH Köln





Elektrotechnik – Hardwareorientiert



Quelle:

http://www.onlinekosten.de/news/artikel/54747/0/US-Forscher-bauen-ersten-Kohlenstoff-Computer (02.09.2014)





Elektrotechnik – Elektronik Studienbeginn im Wintersemester

Studienbeginn im Sommersemester

MentoRing^{4Beginners©}

WS	3. Semester	_	SoSe	3. Semester	
	Programmieren	5		Programmieren	5
	Angewandte Mathematik	5		Angewandte Mathematik	5
	Regelungstechnik	5		Regelungstechnik	5
	Elektrotechnik	5		Elektrotechnik	5
	Elektronik	5		Elektronik	5
	Technisches Englisch	5		Technisches Englisch	5
		30			30
SoSe	4. Semester		ws	4. Semester	
	Bussysteme und Interfaces	5		Embedded Systems	5
	systemtheorie	5		Wahlpflichtfach 1	5
	Elektronische und optische Messsysteme	5		Elektronische und optische Messsysteme	5
	Analoge Systeme	5		Analoge Systeme	5
	Digitale Systeme	5		Digitale Systeme	5
	Projektmanagement	5		Projektmanagement	5
		30			30
WS	5. Semester		SoSe	5. Semester	
	Digitale Signalverarbeitung	5		Systemtheorie	5
	Elektronische Systeme	5		Elektronische Systeme	5
	Embedded Systems	5		Bussysteme und Interfaces	5
	Kommunikation und Führung	5		Kommunikation und Führung	5
	eistungselektronik	5		Leistungselektronik	5
	Team-Projektarbeit	5		Team-Projektarbeit	5
		30			30
SoSe	6. Semester		WS	6. Semester	
	Wahlpflichtfach 1	5		Digitale Signalverarbeitung	5
	Wahlpflichtfach 2	5		Wahlpflichtfach 2	5
	Ingenieurethik	5		Ingenieurethik	5
	Daghalagashait inkl. Kallaguium	15		Bachelorarbeit inkl. Kolloquium	15
	Bachelorarbeit inkl. Kolloquium				
	Bachelorarbeit inki. Kolloquium	30			30





Elektrotechnik: Ansprechpartner

Ansprechpartner

- Prof. Dr. Christoph Klein
- Raum 2.253
- E-Mail: <u>christoph.klein@th-koeln.de</u>
- Tel.: 02261/8196-6387



Weitere Informationen

Modulhandbücher

Prüfungsordnungen & Studienverlaufspläne



Inhalt

- Begriffe
- Grundstudium
- Hauptstudium
 - Maschinenbau
 - Wirtschaftsingenieurwesen
 - Elektrotechnik
- Flexible Studiengänge
- Allgemeine Informationen



Flexible Studiengänge – Für wen?

Studierende, die ...

- einer regelmäßigen Beschäftigung nachgehen.
- im Block ein Semester arbeiten.
- eigene Kinder betreuen.
- nahe Angehörige pflegen.
- chronisch erkrankt sind oder eine Behinderungen haben.
- Leistungssportler sind.
- eine Ausbildung in einem Betrieb absolvieren.





Flexible Studiengänge – Stundenplan-Bsp.

Semester	Tage an der TH	Module	Credits
1.	Mo, Di, Mi	Mathematik 1 Physik 1 Einführung in die Mechanik 1	16
2.	Mo, Di, Mi	Mathematik 2 Physik 2 Einführung in die Mechanik 2	16
3.	Mi, Do, Fr	Einführung in die Elektrotechnik 1 Grundlagen der BWL Wiss. Arbeiten und Grundlagen der Projektarbeit Informatik 1 Wirtschaftsrecht	24





Flexible Studiengänge – Wichtige Hinweise 1.Möglicherweise müssen Prüfungen dann in einer bestimmten Reihenfolge absolviert werden.

2.Für die Einschreibung müssen besondere Voraussetzungen nachgewiesen werden

3.Elterncafé**

4.Beratungsmöglichkeiten Sozialberatung (AStA ,Kölner Studentenwerk) *

- https://www.th-koeln.de/hochschule/familienfreundlichkeit 3759.php
- ** https://www.th-koeln.de/studium/studienbueros_359.php





Flexible Studiengänge – Ansprechpartner

Allgemeiner Maschinenbau

- Studienberater: Prof. Dr. Florian Zwanzig
- Studiengangsmanager: Prof. Dr. Jochen Blaurock

Wirtschaftsingenieurwesen

- Studienberater: Prof. Dr. Florian Zwanzig
- Studiengangsmanagerin: Prof. Dr. Gabriele Koeppe



- Fr. Regine Bültmann-Jäger (IHK)
- E-Mail: regine.bueltmann-jaeger@koeln.ihk.de
- Tel.: 02261 8101-961



Technology Arts Sciences TH Köln



Inhalt

- Begriffe
- Grundstudium
- Hauptstudium
 - Maschinenbau
 - Wirtschaftsingenieurwesen
 - Elektrotechnik
- Flexible Studiengänge
- Allgemeine Informationen



Grundpraktikum

- 6 Wochen
- bis Anfang 3. Semester
- 15- 20 Seiten Praktikumsbericht
- Anerkennung des Grund- und Fachpraktikums
- Technische Ausbildung wird als Grundpraktikum anerkannt



Fachpraktikum

- 6 Wochen: Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen
- 3 Wochen: Elektrotechnik
- bis Anfang 5. Semester
- 15- 20 Seiten Praktikumsbericht
- Alternativ: Praxissemester



Praxissemester

- freiwillig
- min. 20 Wochen in Vollzeit
- im 5. oder 6. Semester
- Vorbereitungskurs Praxissemester besuchen
- Vorträge Praxissemester besuchen
- eigenen Vortrag zum Praxissemester halten
- Praktikumsbericht schreiben
- Anrechnung von 30 CP



Ansprechpartner Praxissemester sowie

Grund- und Fachpraktikum

- Dietmar Hardt
- Raum 1.113
- E-Mail: <u>dietmar.hardt@th-koeln.de</u>
- Telefon: 02261/8196 6240



Weitere Informationen

Praxissemester

Grund- und Fachpraktikum



Stundenplan

- Wie komme ich an meinen Stundenplan?
- http://advbs06.gm.fh-koeln.de:8080/hops/stundenplan/

Vorlesung

Praktikum

Übung

Tutorium

Seminar

MP1 MI V KH 3102

MP1 = Medientechnik & Produktion (Modulname)

MI = Medieninformatik (Studiengang)

V = Vorlesung (Veranstaltungstyp)

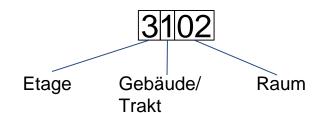
KH = Hans Kornacher (Dozent)

3102 = Raum



Räume

- Wie sind Raumnummern aufgebaut?
- https://www.thkoeln.de/mam/downloads/geb%C3%A4udeplan.pdf





Weitere Quellen:

- Mentoring4Beginners
- <u>Termine und Fristen</u>
- Schwarzes Brett
- <u>Prüfungsausschüsse</u>
- Studierenden- und Prüfungsservice



Vielen Dank für Ihre/Eure Aufmerksamkeit!

...Noch Fragen





Wissensquiz

- Was ist ein Freiversuch?
- Welche Fächer setzten ein Praktikum voraus?
- Wann ist das Grundpraktikum zu absolvieren?



Wissensquiz

- Welche Fächer darf man im 3. Semester aus dem Grundstudium offen haben?
- Was ist eine Vorlesung?
- Was sind die Voraussetzungen, die man erfüllen muss, um ein Praxissemester absolvieren zu können?