



UNIVERSITÄT PADERBORN
Die Universität der Informationsgesellschaft

Informationsveranstaltung Computer Engineering Bachelors

Hellebrand, Karl, Platzner, Schreier

Übersicht

- **Studienverlauf und Studium**
- Auslandsstudium
- Stipendien, BAFöG

Was heißt eigentlich Studieren?

- Fortsetzung der Schule?
- Berufsausbildung oder -vorbildung?
 - Was ist eigentlich „Berufsfähigkeit“?
- Beschäftigung mit schwierigen Themen?
- Einstieg in die Wissenschaft?
- Wissenschaftliche Arbeit?
- Vorbereitung zur universitären Forschung und Lehre?

Was soll ein fertiger Ingenieur können?

- Fachliche Qualifikation
- Metawissen (Strukturen und Zusammenhänge)
- Wissenschaftliche Zugangsweise
- Methodenkompetenz
- Teamfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit
- Verantwortungsbewusstsein

Soft Skills

Befragung von Unternehmen zu wichtigen Eigenschaften angehender Führungskräfte

Quelle: Kienbaum Personalberatung, zitiert nach Spiegel online 04.08.2004



Was bietet die Uni?

- Vermittlung von Faktenwissen (Vorlesungen)
- Übungen (Rechenübungen, Laborübungen,...)
- Anleitung zur methodischen Vorgehensweise (Projekte, Seminare...)
- Methodentraining (Präsentation,)
- Vielfalt durch Lehrende mit verschiedenen Denkschulen, Methodiken...
- Anregung und Motivation zur selbständigen Organisation und Bewältigung der gestellten Aufgaben

Was kann die Uni nicht bieten?

- Spezielle Vorbereitung auf einen einzelnen Beruf ...
- Vertiefung in exakt jener, nachher geforderten Spezialisierung ...
- Ausbildung mit exakt jenem Werkzeug, das die Firma anschließend verwenden wird ...
- Vertiefte Kenntnisse in Technik, Wirtschaft, Softskills, Lebenskunde und ... und ... und ...
- Erfolgs- bzw. Karrieregarantie

Welchen Beitrag muss ich selbst leisten?

- Wissens, Können, Fertigkeiten und Kompetenzen erwerben
 - „Eintrichtern“ klappt nicht, Eigenleistung ist notwendig
- Eigen-Motivation
 - In keinem Fach ist alles interessant, Hürden müssen bewältigt werden.
- Bereitschaft zur Selbständigkeit
- Immer dazuzulernen wollen, immer hinterfragen
- Aktiv werden: vom Konsumenten zum Produzenten werden!
 - Betreuungsangebote aktiv nutzen!
 - Arbeit in Kleingruppen organisieren!

1. Semester 24 SWS 32 LP	2. Semester 22 SWS 28 LP	3. Semester 24 SWS 29 LP	4. Semester 24 SWS 31 LP	5. Semester - SWS 28 LP	6. Semester - SWS 32 LP
Höhere Mathematik I (16 LP)		Höhere Mathematik II (8 LP)	Stochastik (5 LP)	Nachrichtentechnik (5 LP)	Abschlussarbeit (15 LP)
Höhere Mathematik A 4+2 SWS 240 h	Höhere Mathematik B 4+2 SWS 240 h	Höhere Mathematik C 4+2 SWS 240 h	Stochastik für Ingenieure 2+2 SWS 150 h	Nachrichtentechnik 2+2 SWS 150 h	Bachelorarbeit - 360 h
		Halbleitertechnik (5 LP)	Signaltheorie (5 LP)	Schaltungstechnik (5 LP)	Arbeitsplan - 90 h
		Halbleiterbauelemente 2+2 SWS 150 h	Signaltheorie 2+2 SWS 150 h	Schaltungstechnik 2+2 SWS 150 h	
Grundlagen d. ET A (8 LP)	Grundlagen d. ET B (8 LP)	Praktikum µC-Elekt. (7 LP)	Systemtheorie (5 LP)	Wahlpflicht Elektrotechnik (12 LP)	
Grundlagen der Elektrotechnik A 4+2 SWS 240 h	Grundlagen der Elektrotechnik B 4+2 SWS 240 h	Praktikum Mikrocontroller und Interface-Elektronik 1+5 SWS 210 h	Systemtheorie 2+2 SWS 150 h	Wahlpflichtfächer Elektrotechnik (2+2)+(2+2) SWS 180+180 h	
Programmietechnik (8 LP)	Algorithmen (8 LP)	Software- und Systementwurf (13 LP)		Wahlpflicht Informatik (12 LP)	
Grundlagen der Programmierung 1 4+2 SWS 240 h	Datenstrukturen und Algorithmen 4+2 SWS 240 h	Software-Entwurf 2+1 SWS 120 h	Systementwurfs-Teamprojekt 0+6 SWS 240 h	Wahlpflichtfächer Informatik (2+1)+(2+1)+(2+1) SWS 120+120+120 h	
		Projektmanagement 1 SWS 30 h		Recht und Gesellschaft (5 LP)	
Modellierung (8 LP)	Technische Informatik (8 LP)		Systemsoftware (8 LP)	Rechtliche Grundlagen für IT-Berufe 2 SWS 60 h	Gesellschaft und Informationstechnik 2+1 SWS 90 h
Modellierung 4+2 SWS 240 h	Grundlagen der Techn. Informatik 2+2 SWS 120 h	Grundlagen der Rechnerarchitektur 2+2 SWS 120 h	Konzepte & Methoden der Systemsoftware 4+2 SWS 240 h	Soft Skills (6 LP)	
				Sprachen, Schreib- und Präsentationstechnik - 60 h	
				Proseminar 2 SWS 90 h	
				Mentorenprogramm 1 SWS 30 h	

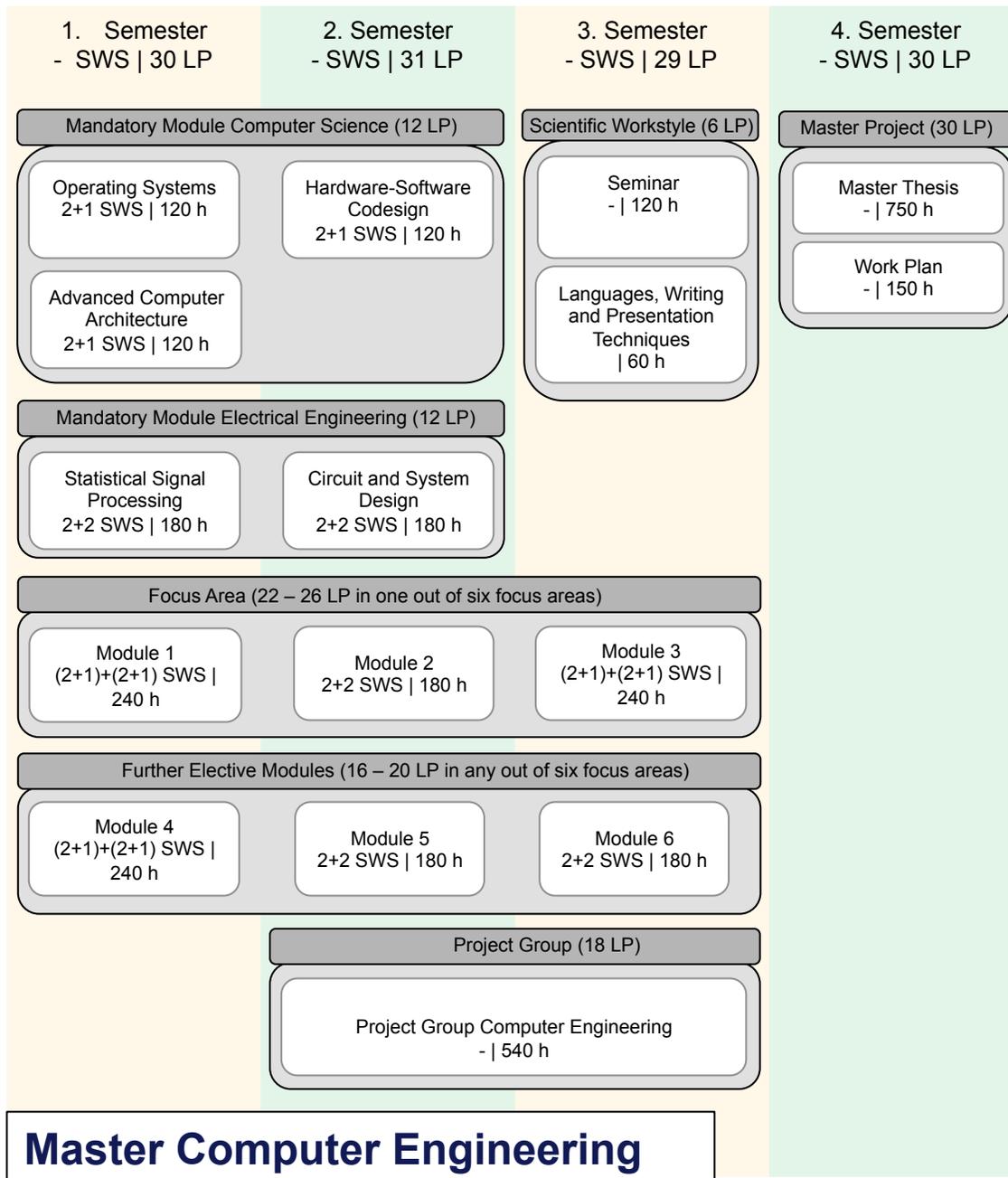
Bachelor Computer Engineering

Ansprechpartner

- Mentoring-Gruppe
- Fachschaften
- Studienberatung
- Prüfungsausschuss

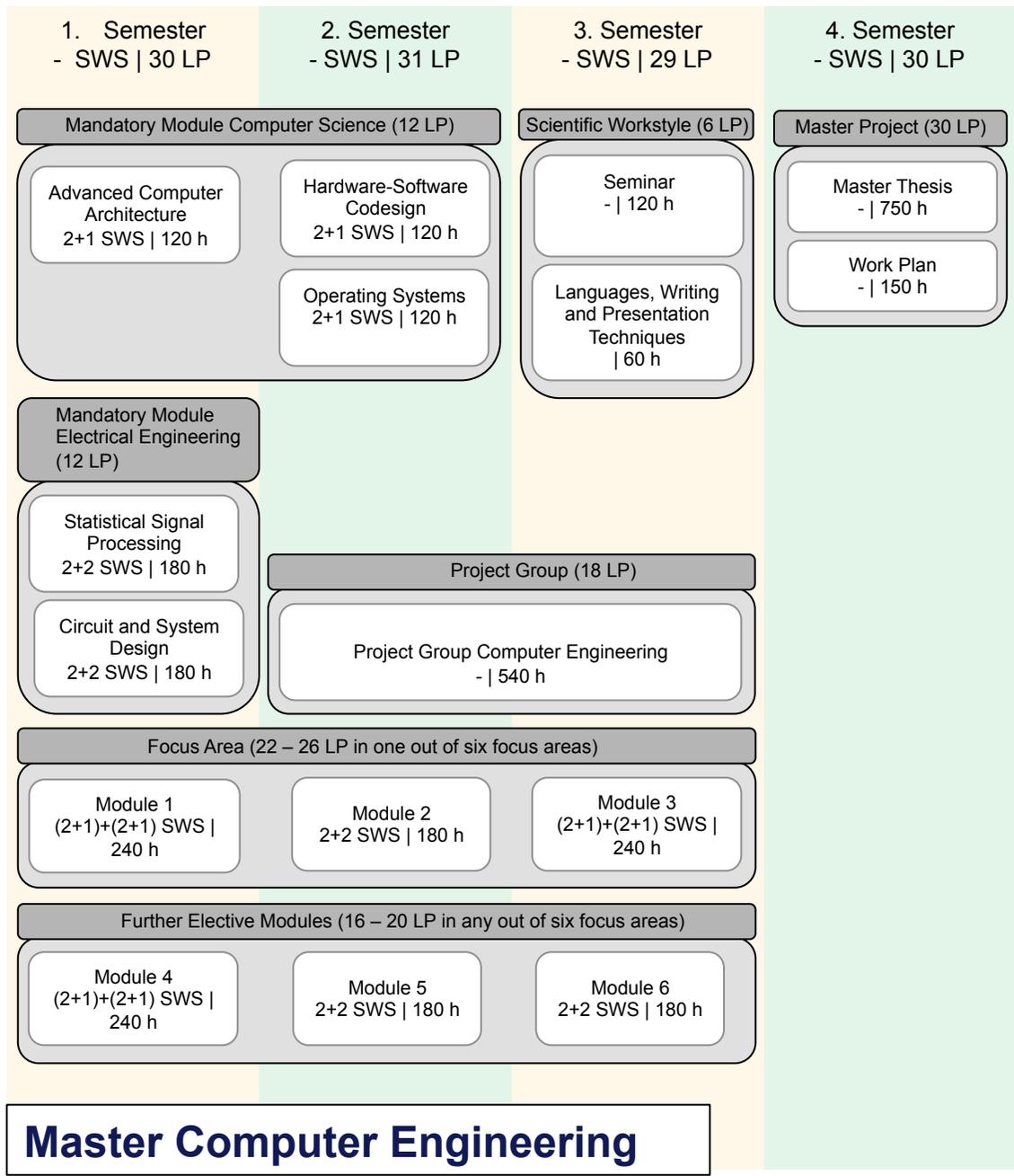
SHK Jobs

- Tutoren
- Forschungsgruppen
- Labs
 - s-lab und C-LAB
 - PC²
 - Fraunhofer ENAS und IPT
 - CeOPP
 - KET
- Firmen



Focus areas

- Embedded Systems
- Nano/Microelectronics
- Computer Systems
- Communication and Networks
- Signal, Image and Speech Processing
- Control and Automation



Master Computer Engineering

Focus areas

- Embedded Systems
- Nano/Microelectronics
- Computer Systems
- Communication and Networks
- Signal, Image and Speech Processing
- Control and Automation

Übersicht

- Studienverlauf und Studium
- **Auslandsstudium**
- Stipendien, BAFöG

Auslandsstudium: Warum? Wann? Wie?

- Prof. Peter Schreier



Warum?

- weil man andere Kulturen kennenlernt
- weil man seine Sprachkenntnisse verbessert
- weil man sich persönlich weiterentwickelt
- weil man neue Freunde kennenlernt
- weil es beim potentiellen Arbeitgeber gut ankommt
- weil man auch mal über seinen Tellerrand hinaus schauen sollte
- ...

Wann?

- Im Bachelor am besten im 5. oder 6. Semester
- Im Master am besten im 3. oder 4. Semester
- Durch „Learning Agreements“ und Anerkennung von Studienleistungen verlieren Sie u.U. nur wenig oder gar keine Zeit
(wichtig: am besten vor Abreise mit den jeweiligen Dozenten absprechen!)
- **Sie sollten mit der Planung frühzeitig (12-18 Monate vor geplanter Abreise) beginnen!**

Wie?

Sie haben drei Möglichkeiten:

1. Austauschprogramm mit einer Partneruniversität von Paderborn
Liste: International Office > Austauschprogramme
<https://uni-paderborn.moveonnet.eu/moveonline/exchanges/search.php>
2. Kontakt über einen Professor in Paderborn
3. Selbstorganisiert (evtl. mit Hilfe von Stipendienorganisationen)

Austauschprogramme

Die einfachste Variante, da:

- Viele Formalitäten und Zulassung vereinfacht sind
- Keine Studiengebühren anfallen (und manchmal sogar noch ein Reisestipendium gewährt wird)
- Sie auf die Erfahrungen von Ehemaligen und die Hilfe des IO zurückgreifen können

Bewerbung über das International Office (IO);

je nach Zieluni mehr oder weniger selektiv

Über einen Professor in PB

- Diese Variante kommt normalerweise nur für Bachelor/Masterarbeiten in Frage
- Besuch von Vorlesungen im Ausland oft nicht möglich (da sonst Studiengebühren anfallen)
- Etwas erhöhter Aufwand im Vergleich zu Austauschprogrammen

Selbstorganisiert

- Die aufwändigste und normalerweise auch teuerste Variante (da Studiengebühren)
- Viele Formalitäten (Zulassungstests) und je nach Zieluni u.U. schwierige Zulassung
- Finanziell helfen manchmal Stipendien (BAFöG, Studienstiftung, Fulbright, etc.), die aber teilweise sehr selektiv sind

Vorbereitung

Rechtzeitig beginnen und sich informieren:

- Welche Zulassungstests muss ich machen? (TOEFL, GRE, etc.)
- Wie finanziere ich mein Auslandsstudium?
- Welche Lehrveranstaltungen kann ich belegen und was wird in PB anerkannt?
- Muss ich meine Sprachkenntnisse verbessern?
- Benötige ich ein Visum und wie beantrage ich es?
- Wo kann ich wohnen? (Studentenwohnheim?)

Wo bekomme ich Hilfe?

- Allgemeine Beratung: International Office
io.upb.de
- Sprachtests: Zentrum für Sprachlehre
- Akademische Beratung:
Auslandsbeauftragter für CE
Prof. Peter Schreier
peter.schreier@upb.de
- Programmbeauftragte für spezifische
Austauschprogramme

Übersicht

- Studienverlauf und Studium
- Auslandsstudium
- **Stipendien, BAFöG**

BAFöG

- Förderarten: Hälfte Zuschuss, Hälfte zinsloses Darlehen
 - Auslandsstudium bis zu ein Jahr als Vollzuschuss!
- In ersten 4 BA-Semestern:
 - Finanzielle Voraussetzungen
 - Kein Leistungsnachweis erforderlich
- BA-Semester 5 & 6: Leistungsnachweis!
 - Voraussichtlich 90 von 120 LP müssen erbracht sein
 - Frühzeitig darauf hin planen!
- Master: Neues Studium, neue Förderung möglich
 - Antrag!
- Info: <http://www.bafoeg.bmbf.de/>
- Kontakt: Prof. Reinhard Keil, Informatik

Studienfond OWL

- Stiftung der fünf Hochschulen aus OWL
 - Aus Spenden, Zustiftungen, Firmenkontakten finanziert
- Ziel: Nachhaltige, materielle und ideelle Förderung von Studierenden
 - Studieren soll können, wer geeignet und motiviert ist
 - Leistungsstipendien: Schul-/Studienleistungen, gesellschaftliches Engagement; 300 Euro/Monat
 - Bedürftigkeitsstipendien; 500 Euro/Semester
- Bewerbung durch Studierende
- Info: <http://www.studienfonds-owl.de/startseite.html>
 - Auch: <http://www.deutschlandstipendium.de/>
- Kontakt: Prof. Friedhelm Meyer auf der Heide, Informatik

Weitere Stipendienprogramme

- Studienstiftung des deutschen Volkes
 - Nur auf Vorschlag; Info: <http://www.studienstiftung.de/>
 - Kontakt: Prof. Johannes Blömer, Informatik
- Politische Parteien
 - Durch angegliederte Stiftungen: Konrad Adenauer, Heinrich Böll, Friedrich Ebert, Rosa Luxemburg , Friedrich Naumann
- Gewerkschaften: z.B. Hans-Böckler-Stiftung
- Übersichtsseiten:
 - <http://www.arbeiterkind.de>
 - <http://mystipendium.de>
 - <http://www.stipendiensuche.de/>