

**Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Esslingen
für Bachelor- Studiengänge**

**Auszug
nur für die Studiengänge der Fakultät Informationstechnik**

**Kommunikationstechnik
Softwaretechnik und Medieninformatik
Technische Informatik**

Inhaltsverzeichnis des Auszugs:

5. Fakultät Informationstechnik 50

5.1 Gemeinsame Regelungen für alle Studiengänge der Fakultät 50

5.2 Studiengang Kommunikationstechnik, KTB 53

5.3 Studiengang Softwaretechnik und Medieninformatik, SWB 54

5.4 Studiengang Technische Informatik, TIB 56

Abkürzungen:

Studienleistungen (SL)

BE	Bericht, Dokumentation
BL	Blockveranstaltung
EW	Konstruktiver Entwurf
HA	Hausarbeit
KL	Klausurarbeit
PA	Projektarbeit
PK	Protokoll
RE	Referat
ST	Studienarbeit, sonstige schriftliche Arbeit
TE	Testat

Prüfungsleistungen (PL)

BE	Bericht, Dokumentation	
EW	Konstruktiver Entwurf	
KL	Klausurarbeit	Zeitangabe zwingend
MP	Mündliche Prüfungsleistung	Zeitangabe zwingend
ST	Studienarbeit, sonstige schriftliche Arbeit	
PA	Projektarbeit	
RE	Referat	

5 Fakultät Informationstechnik

5.1 Gemeinsame Regelungen für alle Studiengänge der Fakultät Informationstechnik

- (1) Ein Vorpraktikum ist nicht erforderlich.
- (2) Der Gesamtumfang an Präsenzzeiten im Studium beträgt 154 Semesterwochenstunden.
- (3) Das Studium ist für die Studiengänge
 - Kommunikationstechnik, KTB
 - Softwaretechnik und Medieninformatik, SWB
 - Technische Informatik, TIBvom 1. bis zum 5. Semester identisch; zu Beginn des 6. Semesters haben Studierende die Möglichkeit, ohne Verluste an Studienzeit in einen der anderen Studiengänge zu wechseln.
- (4) Innerhalb des Studienganges Softwaretechnik und Medieninformatik ist bis spätestens zum Beginn des 6. Semesters einer der Schwerpunkte
 - Medientechnik, SWM
 - Softwaretechnik, SWTzu wählen. Die Wahl des Schwerpunkts muss vom Studiendekan genehmigt werden. Bei geringer Nachfrage von Seiten der Studierenden für einen der Schwerpunkte kann die Wahl eingeschränkt werden.

Für das Modul „Wahlpflichtfächer“ des 7. Semesters wählen die Studierenden drei Lehrveranstaltungen im Umfang von je 2 Teil-Credit-Punkten aus einem Katalog, der von der Fakultät jeweils vor Vorlesungsbeginn bekannt gemacht wird; im Katalog werden die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen genannt. Die Wahlpflichtfächer können bereits ab dem 4. Semester erbracht werden.
- (5) Die Studienarbeit, die Wissenschaftliche Vertiefung auf dem Gebiet der Bachelorarbeit und die Bachelorarbeit selbst sind von zwei Prüfern zu benoten.
- (6) Den Studierenden, die das Förderprogramm „Studienmodell individueller Geschwindigkeit“ wählen, wird im Rahmen einer Studienberatung die Möglichkeit geboten, die Studien- und Prüfungsleistungen des zweiten Semesters und/oder des dritten Semesters in einem Zeitraum von zwei Semestern (2a + 2b oder 3a + 3b) bzw. vier Semestern (2a + 2b und 3a + 3b) zu erbringen. Der/die Studiendekan/in vereinbart mit den Studierenden ein individuelles Studienprogramm im Rahmen des Förderprogramms für das zweite Semester und/oder dritte Semester. Die Fristen nach § 5 Abs. 5 werden für die Studierenden im Förderprogramm für die Bachelor-Vorprüfung um ein Semester, für die Bachelor-Prüfung um ein bzw. zwei Semester verlängert.

Fakultät Informationstechnik

Tabelle 1: Erster Studienabschnitt für alle Studiengänge

1 Modulnummer IT...	2 Modulname	3 Teil- Credit-Punkte	4 Teilgebiet	5 Lehrumfang: SWS je Semester							6 SL	7 PL	8 Credit-Punkte
				1	2	3	4	5	6	7			
101	Mathematik 1	10		10								KL 150	10
102	Physik 1	5		5								KL 90	5
103	Elektrotechnik 1	4	Elektrotechnik 1	4								KL 90	5
		1	Labor Elektrotechnik 1	1							BE		
104	Informatik 1	3	Informatik 1	3								KL 90	5
		2	Labor Informatik 1	2							BE		
105	Ingenieurmethodiken 1	2	Technisches Englisch	2								KL 60	5
		3	Persönlichkeitsentwicklung	3								TE	
Summen 1. Semester				30									30
201	Mathematik 2	4	Mathematik 2		4							KL 90	5
		1	Labor Mathematik 2		1						TE		
202	Physik 2	4	Physik 2		4							KL 90	5
		1	Labor Physik 2		1						BE		
203	Elektrotechnik 2	4	Elektrotechnik 2		4							KL 90	5
		1	Labor Elektrotechnik 2		1						BE		
204	Elektronik	4	Elektronik		3							KL 90	5
		1	Projekt Elektronik		2						PA 60h		
205	Informatik 2	3	Informatik 2		3							KL 90	5
		2	Projekt Informatik 2		2						PA 60h		
206	Computerarchitektur 1	4	Computerarchitektur 1		4							KL90	5
		1	Labor Computerarchitektur 1		1						BE		
Summen 2. Semester				30									30
Summen Erster Studienabschnitt				30	30								60

Fakultät Informationstechnik

Tabelle 2: Zweiter Studienabschnitt
Gemeinsame Module für alle Studiengänge

1 Modulnummer IT...	2 Modulname	3 Teil- Credit-Punkte	4 Teilgebiet	5 Lehrumfang: SWS je Semester							6 SL	7 PL	8 Credit-Punkte
				1	2	3	4	5	6	7			
301	Mathematik 3	5				5						KL 90	5
302	Informatik 3	3	Informatik 3			3						KL 90	5
		2	Labor Informatik 3			2					BE		
303	Computerarchitektur 2	4	Computerarchitektur 2			4						KL 90	5
		1	Labor Computerarchitektur 2			1					BE		
304	Signale und Systeme	4	Signale und Systeme			4						KL 90	5
		1	Labor Signale und Systeme			1					BE		
305	Betriebssysteme	4	Betriebssysteme			4						KL 90	5
		1	Labor Betriebssysteme			1					BE		
306	Datenbanken 1	4	Datenbanken 1			4						KL 90	5
		1	Labor Datenbanken 1			1					BE		
Summen 3. Semester						30							30
401	Betriebswirtschaft	4	Betriebswirtschaft			4						KL 90	5
		1	Projektmanagement			1					BL		
402	Computerarchitektur 3	4	Computerarchitektur 3			4						KL 90	5
		1	Labor Computerarchitektur 3			1					BE		
403	Systemtechnik 1	4	Systemtechnik 1			4						KL 90	5
		1	Labor Systemtechnik 1			1					BE		
404	Echtzeitsysteme	4	Echtzeitsysteme			4						KL 90	5
		1	Labor Echtzeitsysteme			1					BE		
405	Rechnernetze 1	4	Rechnernetze 1			4						KL 90	5
		1	Labor Rechnernetze 1			1					BE		
406	Objektorientierte Systeme 1	3	Objektorientierte Systeme 1			3						KL 90	5
		2	Labor Objektorientierte Systeme 1			2					BE		
Summen 4. Semester						30							30
501	Praktisches Studiensemester	26	Betriebliche Praxis								BE +RE 20		26
502	Ingenieurmethodiken 2	4	Ingenieurmethodiken 2				3					HA +RE 20	4
Summen 5. Semester						3							30
601	Studienarbeit	5							X			BE +RE 20	5
701	Wahlpflichtfächer	6								6		3 x MP 20	6
702	Wissenschaftliche Vertiefung auf dem Gebiet der Bachelorarbeit	9								X		MP 20	9
703	Bachelorarbeit	12	Bachelorarbeit							X		BE (12)	15
		3	Kolloquium							X		TE+RE 20 (3)	
Summen 6. und 7. Semester									6			35	
Summen Zweiter Studienabschnitt, gemeinsame Module aller Studiengänge						30	30	3		6			125

5.2 Studiengang Kommunikationstechnik, KTB

- (1) Die Absolventen können ingenieurmäßige Fragestellungen im Bereich der Informationstechnik und insbesondere im Teilgebiet der Kommunikationstechnik sowohl selbstständig als auch im Team bearbeiten. Die vermittelten Methoden und Fähigkeiten versetzen sie in die Lage, neue technische Problemstellungen komplexer Art beim Entwurf, Aufbau und Betrieb von lokalen oder weltweiten Netzen, vom Netz innerhalb eines Kraftfahrzeugs über Workgroup-Netze und Mobilfunklösungen bis hin zur weltweiten Vernetzung über das Internet oder Satellitenübertragung unter besonderer Berücksichtigung der Sicherheitsaspekte zu lösen.

Tabelle 3: Zweiter Studienabschnitt KTB
Spezifische Module für den Studiengang KTB

1 Modulnummer KTB...	2 Modulname	3 Teil- Credit-Punkte	4 Teilgebiet	5 Lehrumfang: SWS je Semester							6 SL	7 PL	8 Credit-Punkte
				1	2	3	4	5	6	7			
602	Digitale Signalverarbeitung	4	Digitale Signalverarbeitung						4		KL90	5	
		1	Labor Digitale Signalverarbeitung					1		BE			
603	Rechnernetze 2	4	Rechnernetze 2						4		KL90	5	
		1	Labor Rechnernetze 2					1		BE			
604	Übertragungsmedien	4	Übertragungsmedien						4		KL90	5	
		1	Labor Übertragungsmedien					1		BE			
605	Funknetze	4	Funknetze						4		KL90	5	
		1	Labor Funknetze					1		BE			
606	Festnetze	4	Festnetze						4		KL90	5	
		1	Labor Festnetze					1		BE			
Summen Zweiter Studienabschnitt, Spezifische Module									25			25	
Summen Gesamtes Studium					30	30	30	30	3	25	6		210
				154									

5.3 Studiengang Softwaretechnik und Medieninformatik, SWB

(1) Schwerpunkt Medientechnik:

Die Absolventen können ingenieurmäßige Fragestellungen im Bereich der Informationstechnik und insbesondere im Teilgebiet der Medientechnik sowohl selbstständig als auch im Team bearbeiten. Die vermittelten Methoden und Fähigkeiten versetzen sie in die Lage, neue technische Problemstellungen komplexer Art an der Schnittstelle zwischen den Systemen der Informationstechnik und dem Menschen zu lösen. Die Absolventen beherrschen die Techniken zum Entwurf und zur Realisierung multimedialer Informationssysteme und wissen um die Aspekte von Ergonomie und menschlicher Wahrnehmung.

Schwerpunkt Softwaretechnik:

Die Absolventen können ingenieurmäßige Fragestellungen im Bereich der Informationstechnik und insbesondere im Teilgebiet der Softwaretechnik sowohl selbstständig als auch im Team bearbeiten. Die vermittelten Methoden und Fähigkeiten versetzen sie in die Lage, komplexe Fragestellungen aus dem Gebiet der Informationstechnologie zu analysieren und Programmsysteme zu ihrer Lösung methodisch zu entwerfen, zu implementieren und zu verifizieren. Neben einer breiten wissenschaftlichen Ausbildung, vorzugsweise in den Schwerpunkten Programmiermethoden, Betriebssysteme, Datenbanken und Systemarchitekturen, sind die Absolventen auch für die verantwortungsvolle, zielführende Leitung von Projekten befähigt.

Tabelle 4: Zweiter Studienabschnitt **SWB**
Spezifische Module für den Schwerpunkt **SWM, Medientechnik**

1 Modulnummer SWB...	2 Modulname	3 Teil- Credit-Punkte	4 Teilgebiet	5 Lehrumfang: SWS je Semester							6 SL	7 PL	8 Credit-Punkte			
				1	2	3	4	5	6	7						
				611	Datenbanken 2	3	Datenbanken 2									3
		2	Projekt Datenbanken 2						2	PA 60h						
612	Digitale Medien	4	Digitale Medien						4			KL 90	5			
		1	Labor Digitale Medien						1	BE						
613	Virtuelle Realität	4	Virtuelle Realität						4			KL 90	5			
		1	Labor Virtuelle Realität						1	BE						
614	Grafische Benutzungsoberflächen	4	Grafische Benutzungsoberflächen						4			KL 90	5			
		1	Labor Grafische Benutzungsoberflächen						1	BE						
615	Interaktive Systeme	4	Interaktive Systeme						4			KL 90	5			
		1	Labor Interaktive Systeme						1	BE						
Summen Zweiter Studienabschnitt, Spezifische Module									25				25			
Summen Gesamtes Studium									30	30	30	30	3	25	6	210
									154							

Tabelle 5: Zweiter Studienabschnitt **SWB**
Spezifische Module für den Schwerpunkt **SWT, Softwaretechnik**

1 Modulnummer SWB...	2 Modulname	3 Teil- Credit-Punkte	4 Teilgebiet	5 Lehrumfang: SWS je Semester							6 SL	7 PL	8 Credit-Punkte			
				1	2	3	4	5	6	7						
				621	Rechnerbetrieb	4	Rechnerbetrieb									4
		1	Labor Rechnerbetrieb						1	BE						
611	Datenbanken 2	3	Datenbanken 2						3			KL 90	5			
		2	Projekt Datenbanken 2						2	PA60h						
622	Objektorientierte Systeme 2	4	Objektorientierte Systeme 2						4			KL 90	5			
		1	Labor Objektorientierte Systeme 2						1	BE						
623	Softwarearchitektur	4	Softwarearchitektur						4			KL 90	5			
		1	Labor Softwarearchitektur						1	BE						
614	Grafische Benutzungsoberflächen	4	Grafische Benutzungsoberflächen						4			KL 90	5			
		1	Labor Grafische Benutzungsoberflächen						1	BE						
Summen Zweiter Studienabschnitt, Spezifische Module													25			
Summen Gesamtes Studium									30	30	30	30	3	25	6	210
									154							

5.4 Studiengang Technische Informatik, TIB

- (1) Die Absolventen können ingenieurmäßige Fragestellungen im Bereich der Informationstechnik und insbesondere im Teilgebiet der Technischen Informatik sowohl selbstständig als auch im Team bearbeiten. Die vermittelten Methoden und Fähigkeiten versetzen sie in die Lage, neue technische Problemstellungen komplexer Art bei der Planung und der Entwicklung intelligenter eingebetteter Echtzeitsysteme zu lösen. Die Absolventen der Technischen Informatik realisieren Software-Systeme mit Schnittstellen einerseits zu Maschinen und Anlagen, andererseits zu den bedienenden Menschen. Die besondere Herausforderung für den technischen Informatiker ist dabei die fehlerfreie Zusammenarbeit von Software-Algorithmen mit Hardwarekomponenten unter Echtzeitbedingungen.

Tabelle 6: Zweiter Studienabschnitt **TIB**
Spezifische Module für den Studiengang **TIB**

1 Modulnummer TIB...	2 Modulname	3 Teil- Credit-Punkte	4 Teilgebiet	5 Lehrumfang: SWS je Semester							6 SL	7 PL	8 Credit-Punkte
				1	2	3	4	5	6	7			
603	Systemtechnik 2	4	Systemtechnik 2						4		KL 90	5	
		1	Labor Systemtechnik 2						1	BE			
602	Digitale Signalverarbeitung	4	Digitale Signalverarbeitung						4		KL 90	5	
		1	Labor Digitale Signalverarbeitung						1	BE			
604	Maschinelles Sehen	4	Maschinelles Sehen						4		KL 90	5	
		1	Labor Maschinelles Sehen						1	BE			
605	Embedded Systems Software	4	Embedded Systems Software						4		KL 90	5	
		1	Labor Embedded Systems Software						1	BE			
606	Bussysteme	4	Bussysteme						4		KL 90	5	
		1	Labor Bussysteme						1	BE			
Summen Zweiter Studienabschnitt, Spezifische Module									25			25	
Summen Gesamtes Studium				30	30	30	30	3	25	6		210	
				154									