

## Aufbau und grundsätzliche Struktur – Studienbeginn Wintersemester

Grundlagen (Pflicht)		Mathematik, Naturwissenschaften (48 LP)					Überfachliche Qualifikation	
		Elektrotechnik, Informationstechnik (44 LP)						
		Kernbereiche der Elektrotechnik, Informationstechnik (39 LP)						
Vertiefung (Wahlpflicht)	20 LP	Autonome intel- ligente Systeme	Energiesysteme und Antriebs- technik	Informations- technische Systeme	Photonik und Quantenelekt- ronik	Metrologie und Messtechnik	Professionalisierung (6 - 8 LP)	Industriefachpraktikum/ Teamprojekt (6 - 8 LP)
Wahlpflicht		Bachelorarbeit mit Vortrag (15 LP)						

Semester	Mathematik, Naturwissenschaften				Ingenieurwissenschaften Elektrotechnik, Informationstechnik				Überfachliche Qualifikation		Abschlussarbeit		Summe		
	Mathematik	LP	Physikalische Grundlagen	LP	Grundlagen	LP	Kernbereiche, Vertiefungen	LP	Professionalisierung	LP	Prakt. Anwendung	LP		LP	
1	Lineare Algebra für Elektrotechnik	6	Physik für Elektrotechnik	5	Grundlagen der Elektrotechnik 1	5			Professionalisierung <sup>(1)</sup>	1			29		
	Rechenmethoden der Elektrotechnik A	4	Labor: Physik für Elektrotechnik <sup>(2)</sup>	3											
	Wahrsch.theorie und Statistik	5													
2	Analysis für Elektrotechnik	6	Labor: Physik für Elektrotechnik <sup>(2)</sup>	1	Grundlagen der Elektrotechnik 2	5	Informatik für Ingenieure	6					32		
	Rechenmethoden der Elektrotechnik B	4	Optik - Quanten - Materialien 1	4			Programmieren 1	6							
3	Höhere Analysis für Elektrotechnik	6	Optik - Quanten - Materialien 2	4	Labor: Grundlagen der Elektrotechnik	3	Grundl. der Informationstechnik	6					30		
					Signale und Systeme	6									
					Grundlagen der elektromagnetischen Feldtheorie	5									
4					Netzwerke	8	Grundlagen der Elektronik	5					31		
					Messtechnik mit Labor	7	Grundlagen der Energietechnik	6							
					Leitungstheorie	5									
5							Grundlagen der Regelungstechnik	5	Teamprojekt/ Industriefachpraktikum	6			29		
							Schaltungstechnik	5						Professionalisierung <sup>(1)</sup>	3
							2* Vertiefung	10							
6							Vertiefung	5	Professionalisierung <sup>(1)</sup>	4	Abschlussmodul (Bachelorarbeit mit Vortrag)	15	29		
							Vertiefung	5							
		31		17		44		59		14		15	180		

<sup>(1)</sup>Die Module aus dem Bereich „Professionalisierung“ können in jedem Semester absolviert werden. Weitere Professionalisierungsanteile sind integrativ in Abschlussvorträgen zu Industriefachpraktikum/ Teamprojekt und im Abschlussmodul enthalten. <sup>(2)</sup>Die Versuche des Labors Physik für Elektrotechnik können individuell über die Semester 1 und 2 verteilt werden. **Hinweis:** Die Vertiefungen (Wahlpflichtbereich) im Bachelor weisen einen für alle Studierenden dieser Vertiefung verbindlichen Modulkatalog mit Auswahlmöglichkeiten auf. Jede Vertiefung setzt zudem bestimmte Pflichtmodule voraus; diese Module sind im Teil „Grundlagen Elektrotechnik / Informationstechnik“ bzw. „Kernbereiche“ enthalten.

## Aufbau und grundsätzliche Struktur – Beginn Sommersemester

Semester	Mathematik, Naturwissenschaften				Ingenieurwissenschaften Elektrotechnik, Informationstechnik				Überfachliche Qualifikation		Abschlussarbeit		Summe		
	Mathematik	LP	Physikalische Grundlagen	LP	Grundlagen	LP	Kernbereiche, Vertiefungen	LP	Professionalisierung	LP	Prakt. Anwendung	LP	LP		
1	Analysis für Elektrotechnik	6					Programmieren 1	6	Professionalisierung <sup>(1)</sup>	6			28		
	Rechenmethoden der Elektrotechnik B	4					Informatik für Ingenieure	6							
2	Lineare Algebra für Elektrotechnik	6	Physik für Elektrotechnik	5	Grundlagen der Elektrotechnik 1	5	Grundl. der Informationstechnik	6					32		
	Rechenmethoden der Elektrotechnik A	4	Labor: Physik für Elektrotechnik <sup>(2)</sup>	1											
	Wahrsch.theorie und Statistik	5													
3			Optik - Quanten - Materialien 1	4	Grundlagen der Elektrotechnik 2	5	Grundlagen der Energietechnik	6	Teamprojekt/ Industriefachpraktikum	6			31		
			Labor: Physik für Elektrotechnik <sup>(2)</sup>	3	Messtechnik mit Labor	7									
4	Höhere Analysis für Elektrotechnik	6	Optik - Quanten – Materialien 2	4	Labor: Grundlagen der Elektrotechnik	3	Grundlagen der Regelungstechnik	5					31		
					Signale und Systeme	6									
					Grundlagen der elektromagnetischen Feldtheorie	5									
5					Netzwerke	8	Grundlagen der Elektronik	5	Professionalisierung <sup>(1)</sup>	2			28		
					Leitungstheorie	5	Vertiefung	5							
							Vertiefung	5							
6							Schaltungstechnik	5			Abschlussmodul (Bachelorarbeit mit Vortrag)	15	30		
							Vertiefung	5							
							Vertiefung	5							
		31			17			44			14			15	180

<sup>(1)</sup>Die Module aus dem Bereich „Professionalisierung“ können in jedem Semester absolviert werden. Weitere Professionalisierungsanteile sind integrativ in Abschlussvorträgen zu Industriefachpraktikum/ Teamprojekt und im Abschlussmodul enthalten. <sup>(2)</sup>Die Versuche des Labors Physik für Elektrotechnik können individuell über die Semester 2 und 3 verteilt werden. **Hinweis:** Die Vertiefungen (Wahlpflichtbereich) im Bachelor weisen einen für alle Studierenden dieser Vertiefung verbindlichen Modulkatalog mit Auswahlmöglichkeiten auf. Jede Vertiefung setzt zudem bestimmte Pflichtmodule voraus; diese Module sind im Teil „Grundlagen Elektrotechnik / Informationstechnik“ bzw. „Kernbereiche“ enthalten.