

Studienplan für den Bachelorstudiengang

Elektrotechnik und Informationssystemtechnik

an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften
und der Fakultät für Mathematik, Physik und Informatik
der Universität Bayreuth

Stand: 16. Januar 2019 + Red. 7. Februar 2019

Generischer Studienplan

Semester	LP																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33								
1	Ingenieurmathematik I (4V+2Ü; 8 LP)								Elektrizität und Magnetismus (2V+1Ü; 5 LP)					Passive Bauelemente (2V+1Ü; 5 LP)					Konzepte der Programmierung (4V+2Ü; 8 LP)						GÖ (5 LP)																
2	Ingenieurmathematik II (4V+2Ü; 8 LP)								Physikalische Grundlagen (2V+1Ü; 5 LP)					Algorithmen und Datenstrukturen I (4V+2Ü; 8 LP)						Formale Grundlagen der Informatik (4V+2Ü; 8 LP)																					
3	Ingenieurmathematik III (3V+1Ü; 5 LP)				Lineare elektr. Netzwerke (2V+2Ü; 5 LP)				Signale und Systeme (2V+1Ü; 5 LP)				Rechnerarchitektur und -netze (4V+2Ü; 8 LP)						Programmierpraktikum (4P; 6 LP)																						
4	Felder und Wellen (2V+2Ü; 5 LP)				Messtechnik (2V+1Ü+1P; 5 LP)				Technische Kommunikation (2V+1Ü; 5 LP)				Grundlagen der Mechatronik (2V+1Ü+1P; 5 LP)				Software Engineering (4V+2Ü; 8 LP)																								
5	Analoge Schaltungstechnik (2V+1Ü; 5 LP)				Teamprojektarbeit (6 LP)				Industriepraktikum (9 LP)						Fachliche Kompetenzerweiterung (Wahlpflicht) (10...13 LP *)																										
6	Digitale Schaltungstechnik (2V+1Ü; 5 LP)				Regelungstechnik (2V+2Ü; 5 LP)				Bachelorarbeit (8 LP)						Fachliche Kompetenzerweiterung (Wahlpflicht) (10...15 LP *)																										

*) Summe in beiden Semestern: 25 LP

Legende:

- Mathematik und Physik
- Ingenieurwissenschaften
- Informatik
- Teamprojektarbeit
- Wahlpflichtfächer (gesellschaftlich-ökonomische bzw. fachliche Kompetenzerweiterung)
- Individuelle Arbeiten (Industriepraktikum, Bachelorarbeit)

	Leistungspunkte	
	Pflicht	Wahlpfl.
	26 LP	0 LP
	55 LP	0 LP
	46 LP	0 LP
	6 LP	0 LP
	0 LP	30 LP
	17 LP	0 LP
Summe:	150 LP	30 LP
Gesamtsumme:	180 LP	

Wahlpflichtfächer für die fachliche Kompetenzerweiterung

Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen und Anwendungsgebiete				Informatische Anwendungsgebiete			
Modul	SWS	LP	Sem.	Modul	SWS	LP	Sem.
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen				Informatische Anwendungsgebiete			
Numerische Mathematik	2V+1Ü	4	6	Betriebssysteme	2V+1Ü	5	5
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen und Anwendungsgebiete				Computersehen	2V+1Ü	5	6
Konstruktionslehre	2V+2Ü	5	5	Datenbanken und Informationssysteme I	4V+2Ü	8	6
Produktionstechnik	2V+1Ü	4	5	Eingebettete Systeme	2V+1Ü	5	6
Technische Mechanik I	3V+2Ü	6	5	Sicherheit in verteilten Systemen	2V+1Ü	5	6
Technische Mechanik II	2V+2Ü	5	6	Künstliche Intelligenz I	2V+1Ü	5	5
Technische Thermodynamik I	2V+1Ü	4	5	Künstliche Intelligenz II	2V+1Ü	5	6
Technische Thermodynamik II	2V+1Ü	4	6	Mensch-Computer-Interaktion I	2V+1Ü	5	6
Elektrotechnische Anwendungsgebiete				Parallele und verteilte Systeme I	2V+1Ü	5	5
Elektrische Energietechnik	2V+1S	5	6	Parallele und verteilte Systeme II	2V+1Ü	5	6
Anwendungen der Mechatronik	2V+1Ü+1P	5	6	Robotik I	2V+1Ü	5	5
Mikrocontroller	1V+2P	4	6	Theoretische Informatik I	4V+2Ü	8	6
Sensorik	2V+1Ü+1P	5	5				

Beispielstudienplan 1 (Vertiefung Ingenieurwissenschaften, Mechanik)

Semester	LP																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	Ingenieurmathematik I (4V+2Ü; 8 LP)								Elektrizität und Magnetismus (2V+1Ü; 5 LP)					Passive Baelemente (2V+1Ü; 5 LP)					Konzepte der Programmierung (4V+2Ü; 8 LP)								GÖ (5 LP)						
2	Ingenieurmathematik II (4V+2Ü; 8 LP)								Physikalische Grundlagen (2V+1Ü; 5 LP)					Algorithmen und Datenstrukturen I (4V+2Ü; 8 LP)								Formale Grundlagen der Informatik (4V+2Ü; 8 LP)											
3	Ingenieur- mathematik III (3V+1Ü; 5 LP)				Lineare elektr. Netzwerke (2V+2Ü; 5 LP)				Signale und Systeme (2V+1Ü; 5 LP)				Rechnerarchitektur und -netze (4V+2Ü; 8 LP)								Programmierpraktikum (4P; 6 LP)												
4	Felder und Wellen (2V+2Ü; 5 LP)				Messtechnik (2V+1Ü+1P; 5 LP)				Technische Kommunikation (2V+1Ü; 5 LP)				Grundlagen der Mechatronik (2V+1Ü+1P; 5 LP)				Software Engineering (4V+2Ü; 8 LP)																
5	Analoge Schaltungstechnik (2V+1Ü; 5 LP)				Teamprojektarbeit (6 LP)				Industriepraktikum (9 LP)								Technische Mechanik I (3V+2Ü; 6 LP)				Konstruktions- lehre I (2V+2Ü; 5 LP)												
6	Digitale Schaltungstechnik (2V+1Ü; 5 LP)				Regelungstechnik (2V+2Ü; 5 LP)				Bachelorarbeit (8 LP)								Technische Mechanik II (2V+2Ü; 5 LP)				Mechatronik II (2V+1Ü+1P; 5 LP)				Mikro-controller (1V+2P; 4 LP)								

Summe LP: 180

Beispielstudienplan 2 (Vertiefung Informatik)

Semester	LP																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	Ingenieurmathematik I (4V+2Ü; 8 LP)								Elektrizität und Magnetismus (2V+1Ü; 5 LP)					Passive Bauelemente (2V+1Ü; 5 LP)					Konzepte der Programmierung (4V+2Ü; 8 LP)								GÖ I (3 LP)						
2	Ingenieurmathematik II (4V+2Ü; 8 LP)								Physikalische Grundlagen (2V+1Ü; 5 LP)					Algorithmen und Datenstrukturen I (4V+2Ü; 8 LP)								Formale Grundlagen der Informatik (4V+2Ü; 8 LP)											
3	Ingenieur- mathematik III (3V+1Ü; 5 LP)				Lineare elektr. Netzwerke (2V+2Ü; 5 LP)				Signale und Systeme (2V+1Ü; 5 LP)				Rechnerarchitektur und -netze (4V+2Ü; 8 LP)								Programmierpraktikum (4P; 6 LP)												
4	Felder und Wellen (2V+2Ü; 5 LP)				Messtechnik (2V+1Ü+1P; 5 LP)				Technische Kommunikation (2V+1Ü; 5 LP)				Grundlagen der Mechatronik (2V+1Ü+1P; 5 LP)				Software Engineering (4V+2Ü; 8 LP)								GÖ II (2 LP)								
5	Analoge Schaltungstechnik (2V+1Ü; 5 LP)				Teamprojektarbeit (6 LP)				Industriepraktikum (9 LP)								Betriebssysteme (2V+1Ü; 5 LP)				Robotik I (2V+1Ü; 5 LP)												
6	Digitale Schaltungstechnik (2V+1Ü; 5 LP)				Regelungstechnik (2V+2Ü; 5 LP)				Bachelorarbeit (8 LP)								Sicherheit in verteilt. Systemen (2V+1Ü; 5 LP)				Computersehen (2V+1Ü; 5 LP)				Mensch-Computer- Interaktion (2V+1Ü; 5 LP)								

Summe LP: 180

Beispielstudienplan 3 (Wahl für hürdenfreien Zugang zu Master AuM)

Semester	LP																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33				
1	Ingenieurmathematik I (4V+2Ü; 8 LP)								Elektrizität und Magnetismus (2V+1Ü; 5 LP)					Passive Baelemente (2V+1Ü; 5 LP)					Konzepte der Programmierung (4V+2Ü; 8 LP)								GÖ (5 LP)										
2	Ingenieurmathematik II (4V+2Ü; 8 LP)								Physikalische Grundlagen (2V+1Ü; 5 LP)					Algorithmen und Datenstrukturen I (4V+2Ü; 8 LP)								Formale Grundlagen der Informatik (4V+2Ü; 8 LP)															
3	Ingenieur- mathematik III (3V+1Ü; 5 LP)					Lineare elektr. Netzwerke (2V+2Ü; 5 LP)					Signale und Systeme (2V+1Ü; 5 LP)					Rechnerarchitektur und -netze (4V+2Ü; 8 LP)								Programmierpraktikum (4P; 6 LP)													
4	Felder und Wellen (2V+2Ü; 5 LP)					Messtechnik (2V+1Ü+1P; 5 LP)					Technische Kommunikation (2V+1Ü; 5 LP)					Grundlagen der Mechatronik (2V+1Ü+1P; 5 LP)					Software Engineering (4V+2Ü; 8 LP)																
5	Analoge Schaltungstechnik (2V+1Ü; 5 LP)					Teamprojektarbeit (6 LP)					Industriepraktikum (9 LP)									Technische Mechanik I (3V+2Ü; 6 LP)						Techn. Thermodyn. I (2V+1Ü; 4 LP)											
6	Digitale Schaltungstechnik (2V+1Ü; 5 LP)					Regelungstechnik (2V+2Ü; 5 LP)					Bachelorarbeit (8 LP)									Techn. Thermodyn. II (2V+1Ü; 4 LP)				Numerische Mathematik (2V+1Ü; 4 LP)				Theoretische Informatik I (4V+2Ü; 8 LP)									

Summe LP: 181