



Studienplan für den Bachelorstudiengang

# **Elektrotechnik und Informationssystemtechnik**

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

Stand: 13.02.2025

Dieser Studienplan wurde erstellt, um den Studierenden die Planung ihres Studiums zu erleichtern und hat lediglich informativen Charakter. Zwar wurden alle Angaben sorgfältig zusammengestellt, es kann jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit übernommen werden. Maßgeblich ist die amtliche Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang "Elektrotechnik und Informationssystemtechnik" in ihrer gültigen Fassung.

Es gelten folgende Abkürzungen:

LP: Leistungspunkt nach dem European Credit Transfer System (ECTS); ein LP (ECTS-Punkt) entspricht 30 Arbeitsstunden. / SWS: Semesterwochenstunden Vorlesung / Ü: Übung / P: Praktikum

Pflichtmodule "Allgemein"

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			$\Sigma$	
		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP
		V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P		
<b>TPA</b>	<b>Teamprojektarbeit</b>																				<b>6</b>
TPA	Teamprojektarbeit																				6
<b>IP</b>	<b>Industriepraktikum</b>																				<b>9</b>
IP	Industriepraktikum																				9
<b>BT</b>	<b>Bachelorarbeit</b>																				<b>8</b>
BT	Bachelorarbeit (Bachelor Thesis)																				8
<b>Zwischensumme</b>																					<b>23</b>

Pflichtmodule im Bereich "Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen"

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			$\Sigma$		
		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP	
		V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P			
<b>HM1</b>	<b>Höhere Mathematik I</b>																				<b>8</b>	
	Höhere Mathematik I	4	2	8																	6	8
<b>HM2</b>	<b>Höhere Mathematik II</b>																				<b>8</b>	
	Höhere Mathematik II				4	2	8														6	8
<b>HM3</b>	<b>Höhere Mathematik III</b>																				<b>5</b>	
	Höhere Mathematik III							3	1	5											4	5
<b>PH</b>	<b>Physikalische Grundlagen</b>																				<b>5</b>	
	Experimentalphysik für Ingenieure I				2	1	5														3	5
<b>Zwischensumme</b>		<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>5</b>														<b>19</b>	<b>26</b>

Pflichtmodule im Bereich "Elektrotechnische Grundlagen und Anwendungsgebiete"

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			Σ		
		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP	
		V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P			
<b>EM</b>	<b>Elektrizität und Magnetismus</b>																			<b>4</b>	<b>5</b>	
	Elektrizität und Magnetismus	3	1		5															4	5	
<b>PB</b>	<b>Passive Bauelemente</b>																			<b>4</b>	<b>5</b>	
	Passive Bauelemente	3	1		5															4	5	
<b>LN</b>	<b>Lineare elektrische Netzwerke</b>																			<b>4</b>	<b>5</b>	
	Elektrotechnik I							2	2		5									4	5	
<b>SS</b>	<b>Signale und Systeme</b>																			<b>3</b>	<b>5</b>	
	Signale und Systeme							2	1		5									3	5	
<b>MT</b>	<b>Messtechnik</b>																			<b>4</b>	<b>5</b>	
	Messtechnik											2	1	1	5					4	5	
<b>FW</b>	<b>Felder und Wellen</b>																			<b>4</b>	<b>5</b>	
	Elektrotechnik II											2	2		5					4	5	
<b>NÜ</b>	<b>Nachrichtenübertragung</b>																			<b>4</b>	<b>5</b>	
	Nachrichtenübertragung											3	1		5					4	5	
<b>ME1</b>	<b>Grundlagen der Mechatronik</b>																			<b>4</b>	<b>5</b>	
ME1 a	Mechatronik I											2	1		4					3	4	
ME1 b	Praktikum Mechatronik I												1	1						1	1	
<b>AS</b>	<b>Analoge Schaltungstechnik</b>																			<b>4</b>	<b>5</b>	
	Analoge Schaltungstechnik													2	2		5			4	5	
<b>DS</b>	<b>Digitale Schaltungstechnik</b>																			<b>4</b>	<b>5</b>	
	Digitale Schaltungstechnik				2	2		5												4	5	
<b>RT</b>	<b>Regelungstechnik</b>																			<b>4</b>	<b>5</b>	
	Regelungstechnik																2	2		5	4	5
<b>Zwischensumme</b>		<b>8</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>43</b>	<b>55</b>					

Pflichtmodule im Bereich "Informatische Grundlagen und Anwendungsgebiete"

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		Σ		
		SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	
		V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P
<b>KP</b>	<b>Konzepte der Programmierung</b>														<b>6</b>	<b>8</b>
	Konzepte der Programmierung	4	2		8										6	8
<b>AD</b>	<b>Algorithmen und Datenstrukturen I</b>														<b>6</b>	<b>8</b>
	Algorithmen und Datenstrukturen I				4	2		8							6	8
<b>FI</b>	<b>Formale Grundlagen der Informatik</b>														<b>6</b>	<b>8</b>
FI a	Diskrete Strukturen				2	1		4							3	4
FI b	Logik und Modellierung				2	1		4							3	4
<b>RN</b>	<b>Rechnerarchitektur und -netze</b>														<b>6</b>	<b>8</b>
	Rechnerarchitektur und -netze						4	2		8					6	8
<b>PP</b>	<b>Programmierpraktikum</b>														<b>4</b>	<b>6</b>
	Programmierpraktikum							4	6						4	6
<b>SO</b>	<b>Software Engineering I</b>														<b>6</b>	<b>8</b>
	Software Engineering I								4	2		8			6	8
<b>Zwischensumme</b>		<b>6</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>46</b>	

Module im Wahlpflichtbereich "Gesellschaftswissenschaftliche und ökonomische Grundlagen"

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		$\Sigma$	
		SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP
GÖ	<b>Gesellschaftswissenschaftliche Grundlagen</b>														<b>5</b>
GÖ	siehe GÖG-Liste		2				3								
<b>Zwischensumme</b>		0	<b>2</b>	0	0	0	<b>3</b>	0		0	0	0		0	<b>5</b>

Module im Wahlpflichtbereich "Fachliche Kompetenzerweiterung"

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			Σ		
		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP		SWS	LP	
		V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P			
<b>NU</b>	<b>Numerische Mathematik</b>																			<b>3</b>	<b>4</b>	
NU	Numerische Mathematik																2	1		4	3	4
<b>KL1</b>	<b>Konstruktionslehre I und Festigkeitslehre</b>																			<b>6</b>	<b>7</b>	
KL1	Konstruktionslehre I	1	2		3																3	3
FL	Festigkeitslehre	2	1		4																3	4
<b>KL2</b>	<b>Konstruktionslehre II</b>																			<b>5</b>	<b>6</b>	
KL2	Konstruktionslehre II							2	1		4										3	4
KL2s	Seminar Konstruktion									2	2										2	2
<b>PT</b>	<b>Produktionstechnik</b>																			<b>3</b>	<b>4</b>	
PT	Produktionstechnik													2	1		4				3	4
<b>TM</b>	<b>Technische Mechanik</b>																			<b>9</b>	<b>11</b>	
TM1	Technische Mechanik I	3	2		6																5	6
TM2	Technische Mechanik II					2	2		5												4	5
<b>TT1</b>	<b>Technische Thermodynamik I</b>																			<b>3</b>	<b>4</b>	
TT1	Technische Thermodynamik I													2	1		4				3	4
<b>EE</b>	<b>Elektrische Energietechnik</b>																			<b>4</b>	<b>5</b>	
EE	Elektrische Energietechnik											2	1	1	5						4	5
<b>EIAMS</b>	<b>Entwurf integrierter Analog- und Mixes-Signal-Schaltung</b>																			<b>4</b>	<b>5</b>	
EIAMS	Entwurf integrierter Analog- und Mixes-Signal-Schaltung													2	2	5					4	5
<b>MC</b>	<b>Mikrocontroller</b>																			<b>3</b>	<b>4</b>	
MC	Mikrocontroller													1	2	4					3	4
<b>ME2</b>	<b>Anwendungen der Mechatronik</b>																			<b>4</b>	<b>5</b>	
ME2a	Mechatronik II													2	1		4				3	4
ME2b	Praktikum Mechatronik II																	1	1		1	1
<b>SE</b>	<b>Sensorik</b>																			<b>7</b>	<b>10</b>	
SE	Sensorik													2	1	1	5				4	5
<b>SR</b>	<b>Sensor- und Regelsysteme</b>																			<b>4</b>	<b>10</b>	
SR	Sensor- und Regelsysteme													2	1	1	5				4	5
<b>BS</b>	<b>Betriebssysteme</b>																			<b>3</b>	<b>5</b>	
BS	Betriebssysteme													2	1		5				3	5
<b>CB</b>	<b>Compilerbau</b>																			<b>5</b>	<b>5</b>	
																	5					5

