



## **Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor-Studiengänge der Hochschule Aalen (SPO 30) vom 22. Dezember 2010**

### **Lesefassung vom 16. Mai 2018 (nach 16. Änderungssatzung)**

Auf Grund von § 8 Abs. 5 in Verbindung mit § 34 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz LHG) in der Fassung vom 1. Januar 2005 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft am 14. Dezember 2010 folgende Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 22. Dezember 2010 hat der Rektor dieser Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) zugestimmt.

Am 29. Juni 2011 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 1. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 30. Juni 2011 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 25. Januar 2012 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 2. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 1. Februar 2012 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 18. Juli 2012 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 3. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 20. Juli 2012 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 16. Januar 2013 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 4. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 21. Januar 2013 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 10. April 2013 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 5. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 29. April 2013 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 10. Juli 2013 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 6. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 15. Juli 2013 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 16. Oktober 2013 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 7. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 18. Oktober 2013 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 15. Januar 2014 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 8. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 22. Januar 2014 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 9. April 2014 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 9. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 28. April 2014 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 16. Juli 2014 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 10. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 22. August 2014 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 28. Januar 2015 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 11. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 25. Februar 2015 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 15. Juli 2015 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 12. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 14. August 2015 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 27. Januar 2016 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 13. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 4. März 2016 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 8. Juni 2016 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 14. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 18. Juli 2016 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 25. April 2018 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 16. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung vom 16. Mai 2018 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

## § 52 Studiengang Elektrotechnik

- (1) Der Bachelorstudiengang Elektrotechnik umfasst insgesamt 7 Semester, davon 6 Studiensemester und 1 Praktisches Studiensemester (5. Semester).
- (2) Das Studium gliedert sich in ein Grundstudium (Semester 1-3) und ein Hauptstudium (Semester 4-7). Zu Studienbeginn muss eines von zwei grundständigen Studienangeboten gewählt werden: Informationstechnik oder Elektronik/Erneuerbare Energien. Im Hauptstudium erfolgt die Auswahl zwischen zwei Vertiefungsrichtungen des jeweiligen Studienangebotes.
- (3) Das Praktische Studiensemester umfasst 95 Präsenztage:
  - a) Ausbildungsziel: Kennenlernen der für einen Elektroingenieur typischen Berufspraxis sowie Ergänzung und Anwendung des im Studium erworbenen Wissens.
  - b) Ausbildungsinhalte: Arbeitsbedingungen und Arbeitsmethoden des Elektroingenieurs im realen Umfeld, besonders durch Mitarbeit in den verschiedenen Phasen der Projektabwicklung.
  - c) Das Praktische Studiensemester wird durch vor- bzw. nachbereitende Veranstaltungen ergänzt. Die Teilnahme an diesen Veranstaltungen ist Pflicht.
- (4) Auslandssemester während des Hauptstudiums  
Im Ausland erbrachte Studienleistungen werden auf Antrag vom Prüfungsamt anerkannt, sofern die Gleichwertigkeit mit Pflicht- oder Wahlpflichtfächern des Hauptstudiums fest-gestellt wird.
- (5) Wahlpflichtfächer
  - a) Im Grundstudium sind für das Modul Wahlpflicht GS folgende Fächer zugelassen:
    - Alle Fächer aus dem Wahlfachangebot des Studiengangs Elektrotechnik für das Grundstudium
    - Fächer aus anderen Studiengängen, die einen Bezug zur Elektrotechnik haben oder eine zusätzliche Schlüsselqualifikation vermitteln. Über eine Anerkennung entscheidet das Prüfungsamt.
  - b) Im Hauptstudium sind für die schwerpunktspezifischen Wahlpflichtmodule folgende Fächer zugelassen:
    - Alle Fächer aus dem Wahlfachangebot des Studiengangs Elektrotechnik für das Hauptstudium
    - Alle Fächer aus dem Pflichtprogramm der anderen Studienschwerpunkte, die nicht im eigenen Studienschwerpunkt Pflichtfächer sind.
    - Fächer aus anderen Studiengängen, die einen Bezug zur Elektrotechnik haben oder eine zusätzliche Schlüsselqualifikation vermitteln. Über eine Anerkennung entscheidet das Prüfungsamt.
    - Fachspezifische Wahlpflichtmodule müssen aus einem veröffentlichten, schwerpunktspezifischen Fächerkatalog gewählt werden.
- (6) Dauer und Gliederung des Studiums, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden, Module mit Prüfungsleistungen sowie deren Gewichtung für die Notenbildung entsprechend der Credit Points (CP) ergeben sich aus nachstehenden Tabellen. Art und Umfang der einzelnen Modulprüfungen/Modulteilprüfungen werden in den Modulbeschreibungen festgelegt.

Studienschwerpunkt Informationstechnik Grundstudium:										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>49001</b>	<b>Digitaltechnik</b>									<b>5</b>
49101	Digitaltechnik	V,Ü	4							5
<b>49002</b>	<b>Programmieren</b>									<b>5</b>
49102	Programmieren	V,Ü	4							5
<b>49004</b>	<b>Elektrotechnik</b>									<b>10</b>
49104	Elektrotechnik 1	V	6							5
49201	Elektrotechnik 2	V		4						5
<b>49005</b>	<b>Mathematik</b>									<b>10</b>
49105	Mathematik 1	V,Ü	6							5
49202	Mathematik 2	V,Ü		6						5
<b>49006</b>	<b>Physik</b>									<b>10</b>
49106	Physik 1	V,Ü	4							5
49203	Physik 2 mit Labor	V,L		6						5
<b>49007</b>	<b>Bauelemente und Messtechnik</b>									<b>10</b>
49107	Elektronische Bauelemente	V	4							5
49204	Elektrische Messtechnik	V,L		4						5
<b>49008</b>	<b>Praktische Elektronik</b>									<b>5</b>
49205	Praktische Elektronik	S,L		4						5
<b>49010</b>	<b>Wahlpflicht GS</b>			4						<b>5</b>
<b>49011</b>	<b>Angewandte Elektrotechnik</b>									<b>5</b>
49301	Angewandte Elektrotechnik	V			4					5
<b>49012</b>	<b>Angewandte Mathematik</b>									<b>5</b>
49302	Angewandte Mathematik	V,Ü			4					5
<b>49013</b>	<b>Schaltungstechnik</b>									<b>10</b>
49303	Analoge Schaltungstechnik	V,L			4					5
49304	Digitale Schaltungstechnik	V,Ü			4					5
<b>49014</b>	<b>Steuerungstechnik 1</b>									<b>5</b>
49305	Steuerungstechnik 1	V,L			4					5
<b>49015</b>	<b>Datenkommunikation und Rechnernetze</b>									<b>5</b>
49306	Datenkommunikation und Rechner-netze	V,Ü			4					5

P  
R  
A  
K  
T  
I  
S  
C  
H  
E  
S  
  
S  
T  
U  
D  
I  
E  
N  
S  
E  
M  
E  
S  
T  
E  
R

Hauptstudium: Medien- und Kommunikationstechnik (Vertiefung)										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>49901</b>	<b>Regelungstechnik 1</b>									<b>5</b>
49401	Regelungstechnik 1	V					4			5
49402	Regelungstechnik 1 Labor	L					2			
<b>49902</b>	<b>Nachrichtentechnik</b>									<b>10</b>
49403	Digitale Signalverarbeitung	V,L					4			5
49404	Übertragungstechnik	V,L					6			5
<b>49903</b>	<b>Audiotechnik</b>									<b>5</b>
49405	Audiotechnik	V					4			5
<b>49904</b>	<b>Videotechnik</b>									<b>5</b>
49406	Videotechnik	V					4			5
<b>49900</b>	<b>Praxissemester</b>									<b>30</b>
<b>49905</b>	<b>MK-Projektarbeit</b>									<b>10</b>
49601	MK-Projekt	P							2	10
<b>49906</b>	<b>Softwaretechnik</b>									<b>10</b>
49602	Objektorientierte Programmierung	V,Ü							4	5
49603	Software Engineering	V,Ü							4	5
<b>49907</b>	<b>Kommunikationssysteme</b>									<b>10</b>
49604	Internet-Technologien	V,L							4	5
49701	Netzpraktikum	L								4
<b>49908</b>	<b>Informationstheorie und Datenkompression</b>									<b>5</b>
49702	Informationstheorie und Datenkompression	V,Ü								6
<b>9999</b>	<b>Bachelorarbeit</b>	P								<b>12</b>
<b>49999</b>	<b>Studium Generale</b>									<b>3</b>
<b>49920</b>	<b>Wahlpflicht MK4</b>						4			<b>5</b>
<b>49921</b>	<b>Wahlpflicht MK6</b>								4	<b>5</b>
<b>49922</b>	<b>Wahlpflicht MK7</b>									4
										<b>5</b>

P  
R  
A  
K  
T  
I  
S  
C  
H  
E  
S  
  
S  
T  
U  
D  
I  
E  
N  
S  
E  
M  
E  
S  
T  
E  
R

Hauptstudium: Technische Informatik (Vertiefung)										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>49901</b>	<b>Regelungstechnik 1</b>									<b>5</b>
49401	Regelungstechnik 1	V					4			5
49402	Regelungstechnik 1 Labor	L					2			
<b>49902</b>	<b>Nachrichtentechnik</b>									<b>10</b>
49403	Digitale Signalverarbeitung	V,L					4			5
49404	Übertragungstechnik	V,L					6			5
<b>49903</b>	<b>Audiotechnik</b>									<b>5</b>
49405	Audiotechnik	V					4			5
<b>49909</b>	<b>Steuerungstechnik 2</b>									<b>5</b>
49407	Steuerungstechnik 2	V					6			5
<b>49900</b>	<b>Praxissemester</b>									<b>30</b>
<b>49905</b>	<b>TI-Projektarbeit</b>									<b>10</b>
49601	TI-Projekt	P							2	10
<b>49906</b>	<b>Softwaretechnik</b>									<b>10</b>
49602	Objektorientierte Programmierung	V,Ü							4	5
49603	Software Engineering	V,Ü							4	5
<b>49910</b>	<b>Mikrorechnertechnik</b>									<b>5</b>
49605	Mikrorechnertechnik	V,L							4	5
<b>49908</b>	<b>Informationstheorie und Datenkompression</b>									<b>5</b>
49702	Informationstheorie und Datenkompression	V,Ü								6
<b>49911</b>	<b>Schaltkreisentwurf</b>									<b>5</b>
49703	Schaltkreisentwurf	V								2
49704	Schaltkreisentwurf Labor	L								2
<b>9999</b>	<b>Bachelorarbeit</b>									<b>12</b>
<b>49999</b>	<b>Studium Generale</b>									<b>3</b>
<b>49920</b>	<b>Wahlpflicht TI4</b>						4			<b>5</b>
<b>49921</b>	<b>Wahlpflicht TI6</b>								4	<b>5</b>
<b>49911</b>	<b>Wahlpflicht TI7</b>								4	<b>5</b>

P R A K T I S C H E S S T U D I E N S E M E S T E R

Studienschwerpunkt Elektronik/Erneuerbare Energien										
Grundstudium:										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>49001</b>	<b>Digitaltechnik</b>									<b>5</b>
49101	Digitaltechnik	V,Ü	4							5
<b>49003</b>	<b>Einführung Erneuerbare Energien</b>									<b>5</b>
49103	Einführung erneuerbare Energien	V	4							5
<b>49004</b>	<b>Elektrotechnik</b>									<b>10</b>
49104	Elektrotechnik 1	V	6							5
49201	Elektrotechnik 2	V		4						5
<b>49005</b>	<b>Mathematik</b>									<b>10</b>
49105	Mathematik 1	V,Ü	6							5
49202	Mathematik 2	V,Ü		6						5
<b>49006</b>	<b>Physik</b>									<b>10</b>
49106	Physik 1	V,Ü	4							5
49203	Physik 2 mit Labor	V,L		6						5
<b>49007</b>	<b>Bauelemente und Messtechnik</b>									<b>10</b>
49107	Elektronische Bauelemente	V	4							5
49204	Elektrische Messtechnik	V,L		4						5
<b>49009</b>	<b>Hardwarenahe Programmierung</b>									<b>5</b>
49206	Hardwarenahe Programmierung	V,Ü		4						5
<b>49010</b>	<b>Wahlpflicht GS</b>			4						<b>5</b>
<b>49011</b>	<b>Angewandte Elektrotechnik</b>									<b>5</b>
49301	Angewandte Elektrotechnik	V			4					5
<b>49012</b>	<b>Angewandte Mathematik</b>									<b>5</b>
49302	Angewandte Mathematik	V,Ü			4					5
<b>49013</b>	<b>Schaltungstechnik</b>									<b>10</b>
49303	Analoge Schaltungstechnik	V,L			4					5
49304	Digitale Schaltungstechnik	V,Ü			4					5
<b>49014</b>	<b>Steuerungstechnik 1</b>									<b>5</b>
49305	Steuerungstechnik 1	V,L			4					5
<b>49016</b>	<b>Elektrische Antriebe</b>									<b>5</b>
49307	Elektrische Antriebe	V			4					5

P  
R  
A  
K  
T  
I  
S  
C  
H  
E  
S  
  
S  
T  
U  
D  
I  
E  
N  
S  
E  
M  
E  
S  
T  
E  
R

Hauptstudium: Erneuerbare Energien (Vertiefung)										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>49901</b>	<b>Regelungstechnik 1</b>									<b>5</b>
49401	Regelungstechnik 1	V					4			5
49402	Regelungstechnik 1 Labor	L					2			
<b>49912</b>	<b>Softwareentwicklung</b>									<b>5</b>
49408	Softwareentwicklung	V,Ü					4			5
<b>49913</b>	<b>Leistungselektronik</b>									<b>5</b>
49409	Leistungselektronik	V					4			5
<b>49914</b>	<b>Energiewirtschaft</b>									<b>5</b>
49410	Energiewirtschaft						4			5
<b>49900</b>	<b>Praxissemester</b>									<b>30</b>
<b>49905</b>	<b>EEN-Projektarbeit</b>									<b>10</b>
49601	EEN-Projekt	P							2	10
<b>49915</b>	<b>Regelungstechnik 2</b>									<b>5</b>
49606	Regelungstechnik 2	V,Ü							4	5
<b>49916</b>	<b>Energienetze</b>									<b>10</b>
49607	Energienetze 1	V							4	5
49705	Energienetze 2	V,Ü								4 5
<b>49917</b>	<b>Dynamisches Verhalten elektrischer Antriebe</b>									<b>5</b>
49706	Dynamisches Verhalten elektrischer Antriebe	V								4 5
<b>9999</b>	<b>Bachelorarbeit</b>									<b>12</b>
<b>49999</b>	<b>Studium Generale</b>									<b>3</b>
<b>49923</b>	<b>Fachspez. Wahlpflicht EEN4</b>						4			<b>5</b>
<b>49924</b>	<b>Fachspez. Wahlpflicht EEN6</b>								4	<b>5</b>
<b>49920</b>	<b>Wahlpflicht EEN4</b>						4			<b>5</b>
<b>49921</b>	<b>Wahlpflicht EEN6</b>								4	<b>5</b>
<b>49922</b>	<b>Wahlpflicht EEN7</b>									4 <b>5</b>

P R A K T I S C H E S S T U D I E N S E M E S T E R



Hauptstudium: Industrie- und Fahrzeugelektronik (Vertiefung)										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>49901</b>	<b>Regelungstechnik 1</b>									<b>5</b>
49401	Regelungstechnik 1	V					4			5
49402	Regelungstechnik 1 Labor	L					2			
<b>49902</b>	<b>Nachrichtentechnik</b>									<b>10</b>
49403	Digitale Signalverarbeitung	V,L					4			5
49404	Übertragungstechnik	V,L					6			5
<b>49912</b>	<b>Softwareentwicklung</b>									<b>5</b>
49408	Softwareentwicklung	V,Ü					4			5
<b>49913</b>	<b>Leistungselektronik</b>									<b>5</b>
49409	Leistungselektronik	V					4			5
<b>49900</b>	<b>Praxissemester</b>									<b>30</b>
<b>49905</b>	<b>IFE-Projektarbeit</b>									<b>10</b>
49601	IFE-Projekt	P							2	10
<b>49915</b>	<b>Regelungstechnik 2</b>									<b>5</b>
49606	Regelungstechnik 2	V,Ü							4	5
<b>49918</b>	<b>Automatisierungstechnik</b>									<b>5</b>
49608	Automatisierungstechnik	V							4	5
<b>49919</b>	<b>Elektronik in Kraftfahrzeugen</b>									<b>10</b>
49609	Kommunikationssysteme in Kraftfahrzeugen	V,L							4	5
49707	Elektronische Systeme in Kraftfahrzeugen	S							2	5
<b>49917</b>	<b>Dynamisches Verhalten elektrischer Antriebe</b>									<b>5</b>
49706	Dynamisches Verhalten elektrischer Antriebe	V							4	5
<b>9999</b>	<b>Bachelorarbeit</b>									<b>12</b>
<b>49999</b>	<b>Studium Generale</b>									<b>3</b>
<b>49920</b>	<b>Wahlpflicht IFE4</b>						4			<b>5</b>
<b>49921</b>	<b>Wahlpflicht IFE6</b>								4	<b>5</b>
<b>49922</b>	<b>Wahlpflicht IFE7</b>								4	<b>5</b>

P  
R  
A  
K  
T  
I  
S  
C  
H  
E  
S  
  
S  
T  
U  
D  
I  
E  
N  
S  
E  
M  
E  
S  
T  
E  
R