

Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor-Studiengänge der Hochschule Aalen - Technik und Wirtschaft – vom 15. Dezember 2005

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 11.05.2005, am 21.06.2005 und am 14.07.2005 folgende Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 15.12.2005 hat der Rektor dieser Studien- und Prüfungsordnung (SPO 27) zugestimmt.

Am 17. Mai 2006 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft eine Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 18. Mai 2006 hat der Rektor der 1. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 28. Juni 2006 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft eine Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 14. Juli 2006 hat der Rektor der 2. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 15. November 2006 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft eine Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 5. Dezember 2006 hat der Rektor der 3. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 8. Februar 2007 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 9. Februar 2007 hat der Rektor der 4. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 6. Juni 2007 hat der Senat der Hochschule Aalen- Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 8. Juni 2007 hat der Rektor der 5. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 28. Mai 2008 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 29. Mai 2008 hat der Rektor der 6. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 1. April 2009 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 6. April 2009 hat der Rektor der 7. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 20. Januar 2010 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 21. Januar 2010 hat der Rektor der 8. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 30. Juni 2010 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 6. Juli 2010 hat der Rektor der 9. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt

§ 42 Studiengang Optoelektronik / Lasertechnik

(1) Zulassungsvoraussetzungen

Zum Studium der Optoelektronik / Lasertechnik wird zugelassen, wer die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife besitzt. Ein Vorpraktikum wird empfohlen.

(2) Studiumumfang

Die Regelstudienzeit im Bachelor-Studium beträgt insgesamt 7 Semester. Das Studium gliedert sich in das Grundstudium und das Hauptstudium mit den beiden Schwerpunkten „Optoelektronik“ sowie „Lasertechnik und Optik“. Der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderliche Lernumfang beträgt 210 Credit Punkte. Die Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich umfassen mindestens 125 SWS. (Praktisches Studiensemester, Projektarbeit und Bachelor-Arbeit sind hierbei nicht eingeschlossen.)

(3) Grundstudium und Bachelor-Vorprüfung

Das Grundstudium ist für beide Schwerpunkte gleich. Es umfasst Module der Semester 1 bis 3. Module, die sich über Semester 3 und 4 erstrecken werden dem Hauptstudium zugerechnet. Die Bachelor-Vorprüfung umfasst alle Prüfungen zu den insgesamt 14 Modulen des Grundstudiums mit einem Umfang von 81 Credit Punkten. Von den Modulprüfungen sind 12 benotet und 2 nicht benotet.

(4) Hauptstudium und Bachelor-Prüfung

Im Hauptstudium wählen die Studierenden zwischen den Schwerpunkten „Optoelektronik“ oder „Lasertechnik und Optik“. Das Hauptstudium umfasst die Semester 4 bis 7 einschließlich des praktischen Studienseesters und der Bachelor-Arbeit. Es wird mit der Bachelor-Prüfung abgeschlossen. Die Bachelor-Prüfung umfasst Prüfungen zu insgesamt mindestens 15 Modulen entsprechend 129 Credit Punkten einschließlich des praktischen Studienseesters, der Bachelor-Arbeit und der Wahlpflichtfächer (s. Abschnitt 5). Alle Modulprüfungen mit Ausnahme des praktischen Studienseesters sind benotet.

(5) Wahlpflichtfächer und Zusatzfächer

Aus den Modulen des Wahlpflichtbereichs des jeweiligen Studienschwerpunkts müssen mindestens 3 Module im Gesamtumfang von 18 Credit Punkten ausgewählt werden. Neben den Prüfungen zu diesen Modulen können Prüfungen zu weiteren Fächern abgelegt werden. Diese weiteren Fächer können auf Antrag im Bachelor-Zeugnis als Zusatzfächer eingetragen werden. Fächer aus anderen Studiengängen können auf Antrag durch den Prüfungsausschuss als Wahlfächer zugelassen werden.

(6) Praktisches Studiensemester

Das 5. Semester ist ein praktisches Studiensemester.

Ausbildungsziel des praktischen Studienseesters ist die Vertiefung des im Studium erlangten Wissens in der Praxis und die Vermittlung von Erfahrungen bei ingenieurgemäßer Tätigkeit in einem Betrieb mit vorzugsweise optoelektronischem oder lasertechnischem Bezug. Ausbildungsinhalt ist die ingenieurmäßige vertiefte Mitarbeit in mehreren Bereichen wie z. B. Konstruktion, Entwicklung, Versuch, Qualitätssicherung und Fertigungssteuerung. Die Studierenden fertigen über ihre Tätigkeit einen schriftlichen Bericht an und halten zu Beginn des auf das praktische Studiensemester folgenden Semesters über ihre Arbeit einen Seminarvortrag. Voraussetzung für die Zulassung zum praktischen Studiensemester ist die bestandene Bachelor-Vorprüfung und die Teilnahme an einer vom Prüfungsausschuss festgelegten Zahl von Seminarvorträgen.

(7) Bachelor-Arbeit

Die Bachelor-Arbeit soll zeigen, dass der Absolvent in der Lage ist, ingenieurmäßige Aufgaben aus dem Gebiet der Lasertechnik und Optik und damit zusammenhängenden Fachgebieten selbständig zu bearbeiten und einer Lösung zuzuführen. Die Bachelor-Arbeit kann an der Hochschule Aalen, an Partnerhochschulen oder in der Industrie durchgeführt werden. Im Übrigen gelten die Bestimmungen von §§ 26 und 27.

(8) Lehr- und Prüfungssprachen

In der Regel ist Deutsch Lehr- und Prüfungssprache. Einzelne Lehrveranstaltungen können ganz oder teilweise in englischer Sprache abgehalten werden. In diesem Fall kann auch die Prüfung in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies ist vom Prüfer zu Beginn des Semesters bekannt zu geben.

(9) Prüfungsaufbau

In untenstehender Tabelle sind die Module und die zugeordneten Semester, in denen die Modulprüfungen abzulegen sind, aufgeführt.

Studiengang Optoelektronik / Lasertechnik

Grundstudium (gleich für beide Schwerpunkte)			Semester							
Nr.	Modulname	Art	1	2	3	4	5	6	7	CP
60011	Mathematik 1									
60111	Mathematik 1	V, Ü	6							6
60041	Elektronik Grundlagen									
60141	Elektronik Grundlagen	V, Ü,L	2							3
60042	Elektrotechnik Grundlagen									
60142	Elektrotechnik Grundlagen	V, Ü	5							6
60021	Physik 1									
60121	Physik 1	V, Ü	6							6
60091	Arbeitstechniken									
60191	Arbeitstechniken	V,Ü	2							3 *)
60051	Angewandte Informatik									
60251	Informatik Einführung		4							5
60252	Angew. Informatik und Bildverarb.	V, Ü,L		6						7
60012	Mathematik 2									
60212	Mathematik 2	V,Ü		4						6
60031	Physik 2									
60231	Physik 2 mit Labor	V, L		6						9
60095	BWL für Ingenieure 1									
60295	BWL für Ingenieure 1	V		2						3
60043	Optoelektr. Schaltungstechnik									
60243	Optoelektr. Schaltungstechnik	V, L		5						6
60013	Mathematik 3									
60313	Mathematik 3	V,Ü			5					6
60063	Optoelektronische Bauelemente									
60363	Optoelektronische Bauelemente	V, Ü, L			5					6
60005	Digitale Elektronik									
60305	Digitale Elektronik	V,Ü,L			5					6
60092	Technisches Zeichnen									
60392	Technisches Zeichnen	V,Ü			2					3 *)
	Summen		25	23	17					

Hauptstudium Schwerpunkt Optoelektronik			Semester							
Nr.	Modulname	Art	1	2	3	4	5	6	7	CP
60922	Festkörperphysik									
60422	Festkörperphysik	V,Ü			2	2				6
60932	Optik 1									
60432	Optik 1	V,Ü,L			6	4				12
60933	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Optik									
60433	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Optik	V, L				6				6
60908	Systemtechnik mit Labor									
60408	Systemtechnik mit Labor	V, Ü, L				9				12

60993	Projektmanagement									
60493	Projektmanagement	V, Ü, L				2				3
60994	BWL für Ingenieure 2									
60594	BWL für Ingenieure 2 (Block)	V					2			3
60971	Praktisches Studiensemester									
60571	Praktisches Studiensemester						*			27
60935	Optik 2									
60635	Optik 2	V, Ü, L						4		6
60934	Optische Kommunikationstechnik									
60634	Optische Kommunikationstechnik	V, Ü, L						6		6
60944	Systemtheorie und Simulation									
60644	Systemtheorie und Simulation	V, Ü, L						5		6
60972	Projekt									
60772	Projekt	P							*	12
	Summen				8	23	2		15	

Hauptstudium		<u>Semester</u>									CP
Nr.	Modulname	Art	1	2	3	4	5	6	7		
60922	Festkörperphysik										
60422	Festkörperphysik	V, Ü			2	2				6	
60932	Optik 1										
60432	Optik 1	V, Ü			6	4				12	
60933	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Optik										
60433	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Optik	V, L				6				6	
60936	Laser Anwendungen 1										
60436	Laser Anwendungen 1	V, L				5				6	
60937	Spezielle Optik und Design										
60937	Spezielle Optik und Design	V, L				4				6	
60993	Projektmanagement										
60493	Projektmanagement	V, Ü, L				2				3	
60994	BWL für Ingenieure 2										
60594	BWL für Ingenieure 2 (Block)	V					2			3	
60971	Praktisches Studiensemester										
60571	Praktisches Studiensemester						*			27	
60935	Optik 2										
60635	Optik 2	V, Ü, L						4		6	
60981	Optik Technologie										
60681	Optik Technologie	V, L						4		6	
60982	Lasertechnik										
60682	Lasertechnik	V, Ü, L						4		6	
60972	Projekt										
60772	Projekt	P							*	12	
	Summen				8	23	2		15		

Wahlpflichtfächer Optoelektronik			Semester							CP
Nr.	Modulname	Art	1	2	3	4	5	6	7	
60983	Kamera- und Displaytechnik									
60683	Kamera- und Displaytechnik	V							4	6
60984	Optische Messtechnik und Sensorik									
60684	Optische Messtechnik und Sensorik	V,L							4	6
60985	Biomedizinische Optik									
60685	Biomedizinische Optik	V,L							4	6
60986	Infrarottechnik									
60686	Infrarottechnik	V, Ü, L							4	6
60987	Optoelektronische Gerätetechnik									
60687	Optoelektronische Gerätetechnik	V,L							4	6
60988	Industrielle Bildverarbeitung									
60688	Industrielle Bildverarbeitung	V,L							4	6
60992	Konstruktionslehre									
60992	Konstruktionslehre	V,Ü							4	6
60989	Medizinisch optische Gerätetechnik									
60689	Medizinisch optische Gerätetechnik	V,L							4	6
60981	Optik Technologie									
60681	Optik Technologie	V,L							4	6
60982	Lasertechnik									
60682	Lasertechnik	V,Ü,L							4	6

Wahlpflichtfächer Lasertechnik und Optik			Semester							CP
Nr.	Modulname	Art	1	2	3	4	5	6	7	
60983	Kamera- und Displaytechnik									
60683	Kamera- und Displaytechnik	V							4	6
60984	Optische Messtechnik und Sensorik									
60684	Optische Messtechnik und Sensorik	V,L							4	6
60985	Biomedizinische Optik									
60685	Biomedizinische Optik	V,L							4	6
60986	Infrarottechnik									
60686	Infrarottechnik	V, Ü, L							4	6
60987	Optoelektronische Gerätetechnik									
60687	Optoelektronische Gerätetechnik	V,L							4	6
60988	Industrielle Bildverarbeitung									
60688	Industrielle Bildverarbeitung	V,L							4	6
60992	Konstruktionslehre									
60992	Konstruktionslehre	V,Ü							4	6

60989	Medizinisch optische Geräte- technik									
60689	Medizinisch optische Geräte- technik	V,L						4	6	
60990	Faseroptik mit Labor									
60690	Faseroptik mit Labor	V,L						4	6	
60991	Laser Anwendungen 2									
60691	Laser Anwendungen 2	V,L						4	6	

Bachelorarbeit		Semester								
Nr.	Modulname	Art	1	2	3	4	5	6	7	CP
60973	Bachelorarbeit									
60773	Bachelorarbeit	P							*	12

Art	V = Vorlesung	L = Labor
	Ü = Übung	P = Projekt
CP	Anzahl Credit Points = Gewichtungsfaktor bei benoteten Modulprüfungen *) = Nicht benotete Prüfungsleistung	