

**Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Aalen
- Technik und Wirtschaft -
vom 5. Juni 2006**

Lesefassung vom 6. Juli 2010

Auf Grund von § 8 Abs. 5 in Verbindung mit § 34 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen und Berufsakademien in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz LHG) in der Fassung vom 1. Januar 2005 hat der Senat der Hochschule Aalen - Technik und Wirtschaft am 8. Februar 2007 folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 26) beschlossen. Mit Verfügung vom 9. Februar 2007 hat der Rektor dieser 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 (SPO 26) beschlossen. Mit Verfügung vom 8. Juni 2007 hat der Rektor dieser 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 (SPO 26) beschlossen. Mit Verfügung vom 6. Juli 2010 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

§ 44 Studiengang Oberflächen- und Werkstofftechnik

- (1) Im Studiengang Oberflächen- und Werkstofftechnik umfasst das Grundstudium vier Semester.
- (2) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 168 Semesterwochenstunden.
- (3) Das dritte und das sechste Semester sind die praktischen Studiensemester.

A. Erstes Praktisches Studiensemester

- (a) Ausbildungsziel: Kennenlernen von typischen Arbeitsverfahren der Metall- und Kunststoffverarbeitung durch praktische Mitarbeit unter Anleitung. Beobachtung der angetroffenen Betriebsstruktur und des Zusammenwirkens der Betriebseinheiten.
- (b) Gießerei, Druck- und Spritzguss, Warm- und Kaltformgebung, Wärmebehandlung, Schweißerei, Galvanik, Lackiererei, Vakuumbeschichtung und Email, Chemielabor, Werkstoffprüflabor, Metallographie, Bauteilprüfung, Qualitätssicherung, Abwassertechnik.
- (c) Ausbildungsdauer: Das erste praktische Studiensemester umfasst 105 Präsenztage.

B: Zweites Praktisches Studiensemester

- (a) Ausbildungsziel: Kennenlernen der Arbeitsbedingungen und Arbeitsmethoden des Ingenieurs in der industriellen Praxis durch praktische Mitarbeit auf Teilbereichen späterer Ingenieur Tätigkeit. Ergänzung des Studienwissens durch Anschauung und Anwendung in der Praxis. Sammeln von praktischen Erfahrungen für die Durchführung der Diplomarbeit.
- (b) Ausbildungsinhalte: Entsprechend den beiden Vertiefungsrichtungen "Oberflächentechnik" und "Werkstoffkunde" kann zwischen zwei Schwerpunkten des Ausbildungsinhalts gewählt werden:
 - Kennenlernen der Ingenieur Tätigkeit im Bereich der Oberflächenverfahren, der Korrosionsprüfung und des Korrosionsschutzes, der Mess- und Regeltechnik, des Umweltschutzes und des Sicherheitswesens.
 - Kennenlernen der Ingenieur Tätigkeit im Bereich der Qualitätsprüfung, der Qualitätssicherung, der Werkstoffformung, der Wärmebehandlung, des Umweltschutzes und des Sicherheitswesens.

Andere Bereiche sind mit dem Prüfungsausschuss vorab zu regeln.

Zu der praktischen Mitarbeit im Betrieb gehören selbständiges Literaturstudium, Erstellen und Durchführen von Versuchsprogrammen, Koordination kleinerer Versuchsaufgaben und kritische Diskussion der Versuchsergebnisse.

- (c) Ausbildungsdauer: Das zweite praktische Studiensemester umfasst 105 Präsenztage.
- (d) Zulassungsvoraussetzung für das zweite praktische Studiensemester ist das Bestehen der Diplom-Vorprüfung.

- (4) Im Grundstudium sind 13 Prüfungsvorleistungen und 17 Prüfungsleistungen zu erbringen; die Anzahl der Fachprüfungen beträgt 10. Im Hauptstudium sind 4 Prüfungsvorleistungen und 18 Prüfungsleistungen, wovon 3 Prüfungsleistungen lehrveranstaltungsübergreifend sind, zu erbringen; die Anzahl der Fachprüfungen beträgt 9.

- (5) Als Voraussetzung für die Immatrikulation ist ein Vorpraktikum von 3 Monaten nachzuweisen.

Ausbildungsinhalte: Mitarbeit in den folgenden Tätigkeitsfeldern: Metall- und Kunststoffverarbeitung, Oberflächentechnik, Chemie, Werkstoffentwicklung und -prüfung, Qualitätssicherung, Umwelttechnik.

- (6) Für die Diplomarbeit gelten die Anforderungen gemäß § 26 des allgemeinen Teils.
- (7) Die jeweils angegebenen Wochenstunden der Pflichtfächer und Wahlpflichtfächer bilden zugleich die Credit points für jedes Semester. Für Praxissemester werden
- beim 1. Praktischen Studiensemester 30 Credit points angerechnet, wenn die Einführungsveranstaltung besucht und ein Praxisbericht eingereicht und bestätigt wird.
 - beim 2. Praktischen Studiensemester werden 30 Credit points angerechnet, wenn der Praxisbericht eingereicht und bestätigt ist.
- Abweichend von der obigen Definition sind für die Studienarbeit 4 Credit points vorgesehen. Die Diplomarbeit schließlich wird mit 16 Credit points angerechnet.
- (8) Dauer und Gliederung des Studiums, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden, Fachprüfungen mit Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen sowie deren Gewichtung für die Notenbildung ergeben sich aus nachstehenden Tabellen.

Grundstudium/Diplom-Vorprüfung (13000)

Nr.	Fachprüfung/ Lehrveranstaltung	Art	1	2	3	4	PV	PV für	PL	PL- Gew.	FP- Gew.
27001	Naturwissenschaft 1										2
27152	Mathematik 1	V	6				PVK 120	13000			
27253	Mathematik 2	V		6					PLK 120	1	
27153	Physik 1	V	4				PVK 90	13000			
27254	Physik 2	V		4					PLK 90	1	
27263	Physik Labor	L		2			PVR	27254			
27002	Naturwissenschaft 2										2
27151	Allg. und anorg. Chemie	V	6						PLK 120	2	
27252	Organische Chemie	V		2			PVK 60	27459			
27451	Chemie/Elektrochemie Labor	L				3			PLM 15	1	
27259	Elektrochemie	V		4					PLK 120	2	
27553	Umweltschutz 1	V				2	PVK 60	13000			
27003	Werkstoffkunde *)										3
27158	Allg. Werkstoffkunde	V	4						PLK 90	1	
27455	Werkstoffkunde Labor 1	L				3	PVM 15	27453			
27453	Strukturwerkstoffe	V				4			PLK 90	1	
27004	Werkstoffprüfung										3
27256	Mechanische Werkstoffprüfung	V		2					PLK 90		
27257	Mech. Werkstoffprüfung Labor	L		2			PVM 15	27256			
27005	Technik										2
27155	Technisches Zeichnen	V	2				PVK 60	27256			
27157	Mechanik	V	2						PLK 60		
27006	Methodik 1/Sozialkompetenz										2
27161	Arbeitstechniken/Kommunikation	V	2				PVR	27750			
27462	Präsentationstechnik	V		2			PVR	27750			
27750	Statistik	V				2			PLK 60		
27007	EDV										2
27154	Grundl. der Rechneranwendung	V	2						PLR	1	
27255	Technische EDV	V		2					PLK 90	2	

27008	BWL											2
27463	Betriebswirtschaftslehre 1	V				2				PLK 60		
27009	Oberflächentechnik 1*)											3
27159	Oberflächentechnik	V	2				PVK 60	27458				
27458	Galvanotechnik 1	V				4				PLK 90	1	
27459	Lackiertechnik	V				4				PLM 15	1	
27010	Korrosion 1											3
27262	Korrosion 1	V		2			PVK 60	27460				
27460	Korrosionsschutz	V				4				PLK 120	2	
27461	Tribologie	V				2				PLK 60	1	
	Nicht zugeordnete Lehrveranstaltung											
27310	Begleitveranstaltung zum 1. PS	V				2	PVR	13000				
	Summen		30	28	22	30	13			17		10

*) alle Prüfungsleistungen dieser Fachprüfung müssen bestanden sein

Hauptstudium/Diplomprüfung (10000)

Nr.	Fachprüfung/ Lehrveranstaltung	Art	5	6	7	8	PV	PV für	PL	PL- Gew.	FP- Gew.
27901	Naturwissenschaft/Technik										2
27551	Messtechnik	V	4						PLK 90	1	
27552	Schadenskunde	V	2						PLK 120	1	
27553	Konstruktion	V	2								
27701	Polymerchemie	V			2		PVK 60	10000			
27902	Umweltschutz										2
27702	Umweltschutz 2	V			2				PLM 30	1	
27703	Umweltschutz 3	V			2						
27903	Werkstoffkunde 2*)										3
27554	Funktionswerkstoffe	V			4				PLK 90	2	
27555	Werkstoffkunde Labor 2	L	6				PVM 15	27554			
27704	Zerstörungsfreie Werkstoff- und Bauteilprüfung	V, L			6				PLK 90	2	
27710	Werkstoffphysik	V	4						PLK 120	2	
27705	Spez. Werkstoffkunde der Stähle	V			2				PLK 60	1	
27904	Oberflächentechnik 2*)										3
27556	Oberflächentechnik Labor	L	6						PLM 15	1	
27557	Dünnschichttechnik	V	4						PLK 90	2	
27706	Galvanotechnik 2	V			4				PLK 90	2	
27905	Methodik										2
27558	Projektmanagement	V	2						PLK 60		
27707	Betriebspsychologie	V			2		PVM 15	27708			
27906	Betriebswirtschaftslehre/Recht										2
27708	Betriebswirtschaftslehre	V			2				PLK 60	1	
27709	Recht	V			2				PLK 60	1	

27907	Projektarbeit												3
27711	Studienarbeit	S			4					PLP			
	Nicht zugeordnete Lehrveranstaltungen												
27610	Begleitveranstaltung zum 2. PS	V		2			PVR	10000					
9999	Diplomarbeit												5
	Summen		3	2	3	0		5			14		8
			0		2								

*) alle Prüfungsleistungen dieser Fachprüfung müssen bestanden sein

Studienschwerpunkte: Wahlweise ist der Vertiefungsblock A) oder B) zu wählen.

A) Studienschwerpunkt Vertiefungsblock **Werkstoffkunde**

Nr.	Fachprüfung/ Lehrveranstaltung	Art	5	6	7	8	PV	PV für	PL	PL- Gew.	FP- Gew.
27908	Vertiefungsblock Werkstoffkunde										3
27803	Spez. Werkstoffkunde der Nichteisenmetalle	V				2			PLM 30	1	
27804	Polymere	V				2			PLM 30	2	
27805	Keramik	V				2					
27806	Festigkeit	V				4			PLM 30	2	
27807	Werkstoffe für die Medizintechnik	V				2	PVR	10000			
27808	Formgebung	V				2			PLK 60	1	
	Summen		0	0	0	1	1		4		1
						4					

B) Studienschwerpunkt Vertiefungsblock **Oberflächentechnik**

Nr.	Fachprüfung/ Lehrveranstaltung	Art	5	6	7	8	PV	PV für	PL	PL- Gew.	FP- Gew.
27909	Vertiefungsblock Oberflächentechnik										3
27916	Surface Engineering	V				2			PLM 30	3	
27917	Oberflächenmesstechnik	V				2					
27918	Oberflächenmesstechnik Labor	L				2					
27809	Leiterplattentechnik	V				2			PLK 60	1	
27920	Analytische Methoden	V				2	PVR 30	10000			
27808	Formgebung	V				2			PLK 60	1	
27810	Halbleitertechnologie	V				2			PLK 60	1	
	Summen		0	0	0	1	1		4		1

§ 44a Studiengang Oberflächen- und Werkstofftechnik

Studienschwerpunkt Internationaler Technischer Vertrieb

- (1) Im Studiengang Oberflächen- und Werkstofftechnik, Studienschwerpunkt Internationaler Technischer Vertrieb, umfasst das Grundstudium vier Semester.
- (2) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 162 Semesterwochenstunden.
- (3) Das dritte und das sechste Semester sind die Praktischen Studiensemester.
 - A. Erstes Praktisches Studiensemester:
 - (a) Ausbildungsziel: Sammeln praktischer Erfahrungen in folgenden Tätigkeitsfeldern: Konstruktion, Werkstoffbearbeitung und Montage, Messtechnik, EDV-Einsatz, Einblicke in die technische und kaufmännische Organisation, die Zusammenhänge des Produktionsablaufs, des Marketings und Vertriebs sowie in soziologische Probleme des Betriebs.
 - (b) Ausbildungsinhalte: Mitarbeit in oben genannten Tätigkeitsfeldern. Andere Bereiche sind mit dem Prüfungsausschuss vorab zu regeln.
 - (c) Ausbildungsdauer: Das erste praktische Studiensemester umfasst 105 Präsenztage.
 - B. Zweites Praktisches Studiensemester:
 - (a) Ausbildungsziel: Der Studierende soll Tätigkeiten und fachliche Anforderungen eines Vertriebsingenieurs im Rahmen der Durchführung praxisnaher Aufgaben kennen lernen. Dieses Praxissemester wird im Ausland durchgeführt, um neben den fachlichen Inhalten sprachliche und kulturelle Kenntnisse zu vertiefen. Wird das zweite praktische Studiensemester nicht im Ausland absolviert, so kann ersatzweise der Auslandsaufenthalt auch im Rahmen eines Studiensemesters oder im Rahmen der Durchführung der Diplomarbeit abgeleistet werden. Der Auslandsaufenthalt darf einen Zeitraum von 3 Monaten nicht unterschreiten.
 - (b) Ausbildungsinhalte: Das Ausbildungsprogramm kann nach den Möglichkeiten des Betriebs aus nachfolgend aufgeführten Tätigkeitsbereichen zusammen gestellt werden. Es ist möglich, sich auf einen der Bereiche zu konzentrieren.
 - Neue Medien: Einsatz moderner Medien (Videotechnik, Datenbanksysteme etc.) zur Erstellung von Präsentationen, Marketing oder Schulungsunterlagen.
 - Marketing: Mitarbeit an der Entwicklung/Weiterentwicklung neuer oder bereits bestehender Marketingkonzepte.
 - Vertrieb: Kennenlernen der Einbindung des Vertriebs in die Struktur eines Unternehmens. Mitarbeit bei allen vertriebsspezifischen Aufgaben.
 - (c) Ausbildungsdauer: Das zweite praktische Studiensemester umfasst 105 Präsenztage.
 - (d) Zulassungsvoraussetzung für das zweite praktische Studiensemester ist das Bestehen der Diplom-Vorprüfung.
- (4) Im Grundstudium sind 6 Prüfungsvorleistungen und 19 Prüfungsleistungen, wovon 1 Prüfungsleistung lehrveranstaltungsübergreifend ist, zu erbringen; die Anzahl der Fachprüfungen beträgt 8. Im Hauptstudium sind 6 Prüfungsvorleistungen und 13 Prüfungsleistungen, wovon 2 Prüfungsleistungen lehrveranstaltungsübergreifend sind, zu erbringen; die Anzahl der Fachprüfungen beträgt 7.

- (5) Als Voraussetzung für die Immatrikulation ist ein Vorpraktikum von 3 Monaten nachzuweisen. Ausbildungsinhalte: Mitarbeit in einem der folgenden Tätigkeitsfelder: Konstruktion, Montage, Messtechnik, EDV, Medien, technische und kaufmännische Organisation.
- (6) Für die Diplomarbeit gelten die Anforderungen gemäß § 26 des allgemeinen Teils.
- (7) Die jeweils angegebenen Wochenstunden der Pflichtfächer und Wahlpflichtfächer bilden zugleich die Credit points für jedes Semester. Für Praxissemester werden
- beim 1. praktischen Studiensemester 30 Credit points angerechnet, wenn die Einführungsveranstaltung besucht und ein Praxisbericht eingereicht und bestätigt wird.
 - beim 2. praktischen Studiensemester werden 30 Credit points angerechnet, wenn der Praxisbericht eingereicht und bestätigt ist.

Abweichend von der obigen Definition sind für die Studienarbeit 4 Credit points vorgesehen. Die Diplomarbeit wird mit 20 Credit points angerechnet.

- (8) Dauer und Gliederung des Studiums, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden, Fachprüfungen mit Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen sowie deren Gewichtung für die Notenbildung ergeben sich aus nachstehenden Tabellen.

Grundstudium/Diplom-Vorprüfung (13000)

Nr.	Fachprüfung/ Lehrveranstaltung	Art	1	2	3	4	PV	PV für	PL	PL- Gew.	FP- Gew.
17001	Naturwissenschaft 1										4
17152	Mathematik	V	6						PLK 120	1	
17153	Physik 1	V	4				PVK 90	13000			
17254	Physik 2	V		4					PLK 90	1	
17263	Physik Labor	L		2			PVR	17254			
17002	Naturwissenschaft 2										6
17252	Chemie	V		6			PVK 60	17451			
17451	Chemie Labor	L				4			PLK 120	3	
17553	Umweltschutz 1	V				2					
17158	Werkstoffkunde 1	V	4						PLK 90	1	
17453	Strukturwerkstoffe	V				4			PLK 90	1	
17003	Technische Grundlagen 1										6
17157	Technische Mechanik**)	V	6						PLK 90	3	
17155	Techn. Zeichnen mit CAD	V		6					PLK 120	3	
17273	Maschinenelemente **)	V				6			PLK 90	3	
17271	Elektrotechnik	V		4					PLK 90	2	
17462	Fertigungstechnik **)	V				2			PLK 60	1	
17004	Sprachen 1										2
17164	Englisch 1	V	2						PLK 60	1	
17264	Englisch 2	V		2					PLK 60	1	
17464	Englisch 3	V				2			PLK 60	1	

17005	Betriebswirtschaftslehre*)											4
17463	Grundlagen BWL	V	2						PLK 60	1		
17766	Kosten – und Leistungsrechnung	V			2				PLK 60	1		
17272	Marketing Grundlagen	V		2			PVK 60	17470				
17470	Industriegütermarketing	V				4			PLK 60	1		
17785	Recht-Grundlagen	V	2						PLK 90	1		
17007	Sozial- und Methodenkompetenz											2
17161	Arbeitstechniken/Kommunikation	V		2					PLR 90	1		
17154	Grundlagen der EDV	V	2				PVK 60	17255				
17255	EDV-Anwendungen	V		2					PLK 90	1		
17461	Statistik	V			2				PLK 60	1		
	Nicht zugeordnete Lehrveranstaltung											
17310	Begleitveranstaltung 1. PS	V			2		PVR	13000				
	Summen		2	3	2	2	6		18			24
			8	0		8						

*) alle Prüfungsleistungen dieser Fachprüfung müssen bestanden sein

***) Fach mit **) muss bestanden sein.

Wahlpflichtbereich Grundstudium

Es ist Französisch (17009) oder Spanisch (17010) zu wählen:

Nr.	Fachprüfung/ Lehrveranstaltung	Art	1	2	3	4	PV	PV für	PL	PL- Gew.	FP- Gew.
17009	Französisch										
17274	Französisch 1	V		4					PLK 90 *)	1	
17010	Spanisch										
17176	Spanisch 1	V	2						PLK 60*)	1	
17276	Spanisch 2	V		2					PLK 60*)	1	
17476	Spanisch 3	V				2			PLK 60*)	1	

*) Zuordnung zu Fachprüfung Sprachen 1 (17004)

Hauptstudium/Diplomprüfung (10000)

Nr. LV	Fachprüfung/ Lehrveranstaltung	Art	5	6	7	8	PV	PV für	PL	PL- Gew.	FP - Gew.
17901	Technische Vertiefung										4
17550	Oberflächentechnik	V	2						PLK 60	1	
17570	Technik Labor	L	6						PLK 90	3	
17770	Wahlfach Technik	V			6				PLK 120	3	
17902	Sprachen 2 *)										2
17564	Englisch 4	V	2						PLK 60	1	
17903	Vertriebsmanagement *)										4
17555	Projektarbeit 1	S	4				PVR	17775			
17790	Offers and Calculations	V			2				PLM 30	3	
17791	Internationaler Vertrieb	V			4						
17775	Projektarbeit 2	S			4				PLR	2	
17904	Human Resources										2
17762	Organisations- und Arbeitspsychologie	V			2		PVR	17801			
17763	Personalwirtschaft	V			2				PLK 60		
17764	Unternehmensführung	V			2		PVR	17800			
17905	Globale Märkte										2
17800	Internationales Marketing	V				2			PLK 90	3	
17801	Interkulturelle Kommunikation	V				4					
17772	Intern. Handelsrecht	V			2				PLK 60	1	
17906	Arbeitsmethodik										3
17556	Projektmanagement**)	V	4						PLK 90	1	
17557	Dokumentations- und Präsentationstechnik	V	4				PVR	17775			
17558	Medienlabor	L	4				PVR	17775			
17787	Qualitätsmanagement **)	V			4				PLK 90	1	
17867	Wirtschaftsinformatik	V				4			PLK 90	1	
	Nicht zugeordnete Lehrveranstaltungen										
17610	Begleitveranstaltung zum 2. PS	V		2			PVR	10000			
9999	Diplomarbeit										7
	Summen		26	28	28	10	6		12		24

**) Fach mit **) muss bestanden sein.

Wahlpflichtbereich Hauptstudium

Es ist Französisch (17907) oder Spanisch (17908) zu wählen.

Nr.	Fachprüfung/ Lehrveranstaltung		5	6	7	8	PV	PV für	PL	PL- Gew.	FP- Gew.
17907	Französisch										
17794	Französisch 2	V	4						PLK 90 *)	1	
17908	Spanisch										
17793	Spanisch 2	V	2						PLK 60 *)	1	

*) Zuordnung zu Fachprüfung Sprachen 2 (17902)