

Teil B:

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Optical Engineering der Hochschule Aalen (Teil BA-TB-OE-34)

vom 10. Mai 2022

Lesefassung vom 10. Mai 2022

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 (GBl. S.1), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1204), in der Fassung ab dem 1. Januar 2021, hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft am 6. April 2022 folgende Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 10. Mai 2022 hat der Rektor dieser Studien- und Prüfungsordnung (Teil BA-TB-OE-34) zugestimmt.

Inhaltsübersicht

Inhaltsübersicht	2
§ 1 Allgemeines	3
§ 2 Studiengang Optical Engineering	3
I - Präambel – Qualifikationsziele	3
II - Studienaufbau und -umfang	4
§ 3 Inkrafttreten / Übergangsregelungen	16

§ 1 Allgemeines

¹Für den Teil B der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Optical Engineering „BA-TB-OE-34“ gelten die allgemeinen Regelungen Teil A „BA-TA-18-1“ in der jeweils gültigen Fassung.

§ 2 Studiengang Optical Engineering

I - Präambel – Qualifikationsziele

¹Der Bachelorstudiengang Optical Engineering ist auf die Berufspraxis hin orientiert und zielt insbesondere auf Kompetenzen in den Bereichen Optik, Elektronik, technische Informatik, Projekt- und Produktmanagement ab. ²Es werden fachwissenschaftliche und fachdidaktische Grundlagen vermittelt, die in den Masterstudiengängen vertieft werden können.

³Im Studiengang Optical Engineering steht die Vermittlung von natur- und ingenieurwissenschaftlichem Wissen mit der Befähigung, Licht in seiner Vielfalt zu erzeugen, zu lenken und zu erfassen sowie aufgeprägte Informationen nutzen zu können, im Vordergrund.

⁴Der essentielle Theorie-Praxis-Bezug des Bachelorstudiums wird durch integrierte Praxiselemente in den Lehrveranstaltungen sowie durch ein praktisches Studiensemester gewährleistet. ⁵Dies kann in einer industriellen oder wissenschaftlichen Einrichtung im In- oder Ausland durchgeführt werden.

⁶Der überwiegende Teil der Lehrveranstaltungen des Studiengangs wird begleitet von praktischen Übungen im Labor, in denen die Inhalte der Vorlesungen angewandt und vertieft werden. ⁷Die im Labor gestellten Aufgaben fordern auch Kenntnisse und Fertigkeiten aus anderen Lehrveranstaltungen ein. ⁸Die Studierenden können in Projektarbeiten die Problemstellungen aus der industriellen Entwicklungstätigkeit und der angewandten Forschung eigenständig bearbeiten. ⁹Dies fördert das selbständige Arbeiten und bereitet auf die spätere Berufstätigkeit vor.

¹⁰Das Wahlbereichsstudium ist arbeitsfeld- oder zielgruppenspezifisch ausgerichtet. ¹¹Durch die entsprechende Auswahl im Rahmen der Wahlpflichtfächer ist eine individuelle Schwerpunktsetzung möglich.

¹²Die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement ist im Rahmen des Studium Generale verankert. ¹³Hier (z.B. in Seminaren oder bei Tätigkeiten in sozialen Einrichtungen) erwerben die Studierenden weitere Soft-Skills und überfachliche Kompetenzen, die zur Persönlichkeitsbildung und für das spätere Berufsleben unerlässlich sind. ¹⁴Die Persönlichkeitsbildung umfasst auch die künftige zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle. ¹⁵Dadurch sind die Absolventinnen und Absolventen unter anderem in der Lage, über aktuelle und historische Themen zu diskutieren, gesellschaftliche Prozesse kritisch zu reflektieren, ein Verständnis für verschiedene Sichtweisen zu entwickeln sowie mit Verantwortungsbewusstsein und in demokratischem Gemeinsinn mitzugestalten.

¹⁶Der Inhaber bzw. die Inhaberin dieses Bachelorgrades kann die geschützte Berufsbezeichnung „Ingenieur“ bzw. „Ingenieurin“ führen und auf diesem Gebiet beruflich tätig werden.

¹⁷Die Absolventen und Absolventinnen können entsprechend der belegten Wahlfächer

- die Eigenschaften optischer Strahlung und deren Wechselwirkung mit unbelebter und belebter Materie bestimmen und diese mathematisch anwenden;
- Methoden zur Erzeugung und Detektion optischer Strahlung anwenden und können hierzu Schaltungen zur Versorgung, Regelung und Modulation von Lichtquellen sowie zur Aufbereitung und analogen und digitalen Weiterverarbeitung gewandelter Lichtsignale entwerfen, simulieren und aufbauen und sind somit in der Lage innovativ tätig zu sein;

- optische Systeme zum Lenken und Formen von Licht entwerfen, simulieren und aufbauen, optische Komponenten spezifizieren und kennen Verfahren zu deren Fertigung;
- die Grundlagen der Systemtheorie praktizieren und können rechnergestützte Werkzeuge zur Simulation von Systemen anwenden;
- strukturieren, planen und Entwicklungsprojekte steuern sowie an Weiterentwicklungen forschen.

¹⁸Selbständiges und verantwortungsvolles ingenieurwissenschaftliches Arbeiten erfordert neben speziellem Fachwissen weitere allgemeine Schlüsselqualifikationen. ¹⁹Wesentlich sind hier vor allem kommunikative Kompetenzen, d.h. die Studierenden erwerben die Fähigkeit, Informationen zu gewinnen, aufzubereiten, zu bewerten, zu dokumentieren und zu präsentieren. ²⁰Gleichrangig dazu stehen soziale Kompetenzen als Fähigkeiten, einerseits Teams verantwortlich führen zu können und sich andererseits in die sozialen Strukturen eines Unternehmens einordnen zu können.

²¹Die Absolventen und Absolventinnen können Aufgaben strukturieren, Arbeitsabläufe planen, Ergebnisse dokumentieren und präsentieren. ²²Die Absolventen und Absolventinnen sind in der Lage sich selbständig weiterzubilden und sich in neue Themengebiete einzuarbeiten.

²³Die Absolventen und Absolventinnen des Studiengangs verteilen sich auf unterschiedlichste Branchen von der Medizintechnik über Sensortechnik bis zur Automobilindustrie. ²⁴Sie arbeiten u.a. in angewandter Forschung, Entwicklung, Produktion oder Anwendungsunterstützung sowie im Marketing und Vertrieb von Produkten mit optischem oder optoelektronischem Anteil.

II - Studienaufbau und -umfang

1. Studienaufbau und Studienumfang

¹Der Bachelorstudiengang Optical Engineering umfasst 7 Semester, davon 6 Studiensemester und 1 Praktisches Studiensemester (5. Semester).

²Die Regelstudienzeit im Bachelorstudium beträgt insgesamt 7 Semester. ³Der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderliche Lernumfang beträgt 210 Credit Points (CP).

2. Wahlpflichtmodule und Zusatzmodule

¹Das Studium umfasst Wahlfächer aus dem angebotenen Wahlpflichtbereich. ²Insoweit gelten folgenden Regelungen:

- a) ¹Aus dem Wahlpflichtbereich des Studiengangs müssen Module im Gesamtumfang von insgesamt 65 Credit Points erfolgreich absolviert werden.
- b) ¹Im 4. Semester sind 5 Wahlmodule im Umfang von je 5 CP, insgesamt 25 CP aus dem Wahlbereich des Studiengangs zu wählen.
- c) ¹Im 6. Semester sind 5 Wahlmodule im Umfang von je 5 CP, insgesamt 25 CP aus dem Wahlbereich des Studiengangs zu wählen.
- d) ¹Im 7. Semester sind 3 Wahlmodule im Umfang von je 5 CP, insgesamt 15 CP aus dem Wahlbereich des Studiengangs zu wählen.
- e) ¹Optionales Wahlmodul: In den Wahlmodulen der Semester 4 – 7 besteht optional die Möglichkeit, Fächer im Umfang von insgesamt maximal 15 Credit Points aus dem Bachelorangebot der Hochschule Aalen nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss zu wählen.

- f) ¹Module des Wahlpflichtbereichs werden beispielhaft in der diesem Textteil folgenden Tabelle dargestellt. ²Rechtzeitig vor Beginn eines jeden Semesters gibt der Prüfungsausschuss eine Auflistung der jeweils im Wahlpflichtbereich angebotenen Module („Wahlfächer“) in geeigneter Weise bekannt. ³Es besteht kein Rechtsanspruch auf das Angebot bestimmter Wahlfächer.
- g) ¹Die Zuordnung der erfolgreich bestandenen Module aus dem Wahlbereich zu Wahlpflichtmodulen erfolgt nach Absprache vor der Ausfertigung des Abschlusszeugnisses. ²Darüber hinaus bestandene Module werden auf Antrag im Bachelorzeugnis als Zusatzmodule eingetragen.

3. Praktisches Studiensemester

¹Die Dauer des praktischen Studiensemesters beträgt in der Regel 1 Semester, mindestens jedoch 95 Präsenstage. ²Es gelten die Regelungen des BA-TA-18-1 (§ 9 Praxissemester). ³Das 5. Semester ist ein praktisches Studiensemester. ⁴Ausbildungsziel des praktischen Studiensemesters ist die Vertiefung des im Studium erlangten Wissens in der Praxis und die Vermittlung von Erfahrungen bei ingenieurgemäßer Tätigkeit in einem Betrieb oder einem Forschungsinstitut, vorzugsweise mit Bezug zur Optoelektronik, Lasertechnik, Biomedizin oder allgemeine optische Systeme. ⁵Ausbildungsinhalt ist die ingenieurmäßige, vertiefte Mitarbeit in mehreren Bereichen wie z.B. Konstruktion, Entwicklung, Produktmanagement, Versuch, Qualitätssicherung und Fertigungssteuerung. ⁶Die Studierenden fertigen über ihre Tätigkeit einen schriftlichen Bericht an und halten zu Beginn des darauffolgenden Semesters einen Seminarvortrag über ihre Arbeit.

4. Bachelorarbeit

¹Die Bachelorarbeit kann nur begonnen werden, wenn das praktische Studiensemester erfolgreich abgeschlossen wurde. ²Im Übrigen gelten die Bestimmungen des BA-TA-18-1 in der jeweils gültigen Fassung.

5. Lehr- und Prüfungssprachen

¹Lehr- und Prüfungssprache ist in der Regel Deutsch. ²Einzelne Lehrveranstaltungen können ganz oder teilweise in englischer Sprache abgehalten werden. ³In diesem Fall kann auch die Prüfung in englischer Sprache durchgeführt werden. ⁴Die Prüfungssprache ist vom Prüfer bzw. von der Prüferin zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt zu geben.

6. Ausschluss vom Studium

- a) ¹Die Zulassung und der Prüfungsanspruch für den Studiengang erlischt, wenn
- der Studierende nach dem 1. Fachsemester weniger als 15 Credit Points
 - der Studierende nach dem 2. Fachsemester weniger als 30 Credit Points
 - der Studierende nach dem 3. Fachsemester weniger als 45 Credit Points
- erreicht hat.
- b) ¹Die Zulassung und der Prüfungsanspruch für den Studiengang erlöschen nicht, wenn der Studierende das Nichterreichen der geforderten Credit Points nicht zu vertreten hat. ²Hierüber entscheidet auf Antrag des Studierenden der Prüfungsausschuss.

7. Internationales Semester („Internationales Optical Engineering“)

- a) ¹Die Studierenden haben auf Antrag die Möglichkeit, Leistungsnachweise im Ausland (Modulnamen: „Internationales Optical Engineering 1 - 6“ im 6.Semester zu absolvieren. ²Der Antrag ist beim Prüfungsausschuss zu stellen. ³Dem Antrag ist stattzugeben, wenn der Studierende geeignete Nachweise führt (z. B. durch Learning Agreement oder Vertrag mit einem Forschungsinstitut), dass der Auslandsaufenthalt studienförderlich organisiert ist; dabei

werden die Kompetenzziele des 6. Semesters angemessen berücksichtigt. ⁴Die Module „Internationales Optical Engineering 1 - 6“ sind Wahlpflichtmodule im 6. Semester.

- b) ¹Werden im Rahmen der Module „Internationales Optical Engineering 1-6“ nicht alle vereinbarten Leistungen bestanden, so werden die mit Erfolg erbrachten Leistungen trotzdem gemäß Learning Agreement oder Vertrag auf die entsprechenden Module des 6. Semesters angerechnet. ²Über die entsprechenden Anerkennungen entscheidet der Prüfungsausschuss aufgrund geeigneter Nachweise.
- c) ¹Werden im Rahmen des Internationalen Semesters eines oder mehrere Module „Internationales Optical Engineering 1-6“ nicht erfolgreich abgelegt, so sind die fehlenden CP durch das Absolvieren anderer Module des Studiengangs, welche die im Ausland abgelegten Module sinnvoll ergänzen von Wahlmodulen des 6. Studiensemesters, zu erbringen.

8. Studieren mit individuellem Studienverlaufsplan

- a) ¹Im Studiengang Optical Engineering besteht die Möglichkeit mit einem individuellen Studienverlaufsplan zu studieren, um neben den Vorlesungen eigenständig Praxiserfahrung zu sammeln.
- b) ¹Die Teilnahme an einem „Studium mit individuellem Studienverlaufsplan“ kann auf Antrag des Studierenden durch den Prüfungsausschuss genehmigt werden.

²Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen:

1. Arbeitsvertrag mit einem Unternehmen bzw. Forschungsinstitut,
 2. ein mit dem Studiendekan bzw. Studiendekanin abgestimmter Studienverlaufsplan mit zeitlicher und inhaltlicher Darstellung der jeweils betroffenen Studiensemester.
- c) ¹Für das Studium mit individuellem Studienverlaufsplan gelten folgende Regelungen:
 1. ¹Vor Beginn des Studiums mit einem individuellen Studienverlaufsplan muss eine studienfachliche Beratung durch den zuständigen Studiendekan bzw. Studiendekanin sowie ein mit dem Studiendekan bzw. Studiendekanin verbindlich abgestimmten Studienverlaufsplan über das in abweichender Geschwindigkeit geplante Studium erstellt werden.
 2. ²Hierbei ist auch festzulegen, um wie viele Semester sich die Regelstudiendauer verlängert. ³Die Überschreitung der festgelegten Regelstudiendauer darf maximal 3 Semester nicht überschreiten. Die Umfänge und Bearbeitungszeiten der einzelnen Prüfungen und der Bachelor und Master Thesis bleiben vom Studium in individueller Teilzeit unberührt.
 3. ¹Das Studium mit einem individuellem Studienverlaufsplan kann zum 1. Semester oder 4. Semester (nach Bestehen der Pflichtmodule des 1. – 3. Semesters) nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss begonnen werden. ²Während des Praxissemesters ist ein individueller Studienverlaufsplan nicht zulässig.
 4. ¹Der Umfang der Tätigkeiten im Rahmen des Studiums mit individuellem Studienverlaufsplan im Industrieunternehmen oder in der jeweiligen Forschungseinrichtung aus dem Bereich Optical Engineering, darf pro Woche maximal 20 Stunden betragen. ²Im Studienverlaufsplan ist der Umfang der Tätigkeit zu berücksichtigen. ³Es soll dadurch sichergestellt werden, dass beim Studienverlaufsplan ein angemessener Workload für die Studierenden festgelegt wird.

5. ¹Fällt die Voraussetzung, welche Grundlage für die Berechtigung zum Studieren mit individuellem Studienverlaufsplan darstellt, weg, ist dies dem Prüfungsausschuss unverzüglich mitzuteilen.
- d) ¹Ein Wechsel vom Studium in abweichender Geschwindigkeit in ein reguläres Vollzeitstudium mit einer Regelstudienzeit von 7 Semestern ist, in besonders begründeten Fällen und in Absprache mit dem Studiendekan bzw. Studiendekanin, zu jedem Semester möglich.
- e) ¹Studierende dieses Modells nehmen am normalen Studienbetrieb teil und haben keinen Anspruch auf gesonderte Lehr- und Prüfungsveranstaltungen. ²Es gelten die Maßgaben dieser Studien- und Prüfungsordnung.
- f) ¹Die Zulassung zum Studium mit individuellem Studienverlaufsplan hat keinen Einfluss auf die anfallenden Semestergebühren (Studierendenwerkbeitrag, Verwaltungskostenbeitrag, Beitrag für die Verfasste Studierendenschaft). Diese fallen jeweils in voller Höhe an.

9. Prüfungsaufbau

¹In untenstehender Tabelle sind die Module und die zugeordneten Semester, in denen die Modulprüfungen abzulegen sind, aufgeführt. Alle Module werden jeweils mit einer Prüfung abgeprüft.
²Art und Umfang der einzelnen Modulprüfungen / Teilleistungen sind im Modulhandbuch festgelegt.

Pflichtbereich (1. – 3. Semester)

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
41001	Mathematik 1									5
41101	Mathematik 1	V, Ü	6							5
41002	Informatik 1									5
41102	Informatik 1	V, Ü, L	4							5
41003	Elektrotechnik Grundlagen									5
41103	Elektrotechnik Grundlagen	V, Ü	4							5
41004	Optik Grundlagen									5
41104	Optik Grundlagen	V, Ü, L	4							5
41005	Physik 1									5
41105	Physik 1	V, Ü	4							5
41006	Technische Berichte und Laborpraxis									5
41106	Technische Berichte und Laborpraxis	V, Ü	4							5
41007	Mathematik 2									5
41201	Mathematik 2	V, Ü		6						5
41008	Physik 2									5
41202	Physik 2	V, Ü, L		6						5
41009	Informatik 2									5
41203	Informatik 2	V, Ü, L		4						5
41010	Physikalische Optik mit Labor									5
41204	Physikalische Optik mit Labor	V, L		4						5
41011	Elektronik Grundlagen mit Labor									5
41205	Elektronik Grundlagen mit Labor	V, Ü, L		6						5
41012	Werkstoffe und Fertigungsverfahren									5
41206	Werkstoffe und Fertigungsverfahren	V, Ü		4						5
41013	Digitaltechnik mit Labor									5
41301	Digitaltechnik mit Labor	V, L			4					5
41014	Physik 3									5
41302	Physik 3	V, Ü, L			4					5
41015	Opto-Mechanik und Robotik									5
41303	Opto-Mechanik und Robotik	V			4					5
	Summe SWS		26	30	12					
	Summe CP		30	30	15					
	Summe Prüfungen		6	6	3					

Praktisches Studiensemester

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
41016	Konstruktion Grundlagen									5
41304	Konstruktion Grundlagen	V			4					5
41017	Technisches Produktmanagement									5
41305	Technisches Produktmanagement	V			4					5
41018	Mathematik Anwendungen									5
41306	Mathematik Anwendungen	V, Ü			4					5
	Summe SWS		26	30	24					
	Summe CP		30	30	30					
	Summe Prüfungen		6	6	6					

Praktisches
Studiensemester

Wahlpflichtbereich (4., 6. und 7. Semester)

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
Wahlfächer 4. Semester (Im 4. Semester sind 5 Wahlmodule im Umfang von je 5 CP, insgesamt 25 CP aus dem Wahlbereich des Studiengangs zu wählen)										
41901	Wahlfach OE-4.1	X				X				5
41902	Wahlfach OE-4.2	X				X				5
41903	Wahlfach OE-4.3	X				X				5
41904	Wahlfach OE-4.4	X				X				5
41905	Wahlfach OE-4.5	X				X				5
Wahlfächer 6. Semester (Im 6. Semester sind 5 Wahlmodule im Umfang von je 5 CP, insgesamt 25 CP aus dem Wahlbereich des Studiengangs zu wählen)										
41906	Wahlfach OE-6.1	X						X		5
41907	Wahlfach OE-6.2	X						X		5
41908	Wahlfach OE-6.3	X						X		5
41909	Wahlfach OE-6.4	X						X		5
41910	Wahlfach OE-6.5	X						X		5
	Summe SWS		26	30	24	WP*		WP*		
	Summe CP		30	30	30	25		25		
	Summe Prüfungen		6	6	6	5		5		

*WP=Wahlpflichtbereich

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
Wahlfächer 7. Semester (Im 7. Semester sind 3 Wahlmodule im Umfang von je 5 CP, insgesamt 15 CP aus dem Wahlbereich des Studiengangs zu wählen)										
41911	Wahlfach OE-7.1	X							X	5
41912	Wahlfach OE-7.2	X							X	5
41913	Wahlfach OE-7.3	X							X	5
Optionales Wahlmodul (In den Wahlmodulen der Semester 4 – 7 besteht optional die Möglichkeit, Fächer im Umfang von insgesamt maximal 15 Credit Points aus dem Bachelorangebot der Hochschule Aalen nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss zu wählen.)										
41914	Wahlfach HS-1 (Wahlfach aus dem Bachelorangebot der Hochschule Aalen nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss)									5
41601	Wahlfach HS-1**	X				X		X	X	5
41915	Wahlfach HS-2 (Wahlfach aus dem Bachelorangebot der Hochschule Aalen nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss)									5
41602	Wahlfach HS-2**	X				X		X	X	5
41916	Wahlfach HS-3 (Wahlfach aus dem Bachelorangebot der Hochschule Aalen nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss)									5
41603	Wahlfach HS-3**	X				X		X	X	5
Summe SWS			26	30	24	WP*		WP*	WP*	
Summe CP			30	30	30	25		25	15	
Summe Prüfungen			6	6	6	5		5	3	

*WP=Wahlpflichtbereich

**Wahl im 4., 6. oder 7. Semester anstatt Wahlfach aus dem Studiengang

Pflichtbereich (4. – 7. Semester)

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
41920	Opto-Elektronik									5
41401	Opto-Elektronik	V, Ü, L				6				5
41500	Praktisches Studiensemester						X			30
41917	Projektarbeit	P							X	5
41999	Studium Generale	X								3
99999	Bachelorarbeit									12
9999	Bachelorarbeit	X								X
9998	Kolloquium	X								X
	Summe SWS		26	30	24	6 + WP*	Praktisches Studiensemester		PJ + WP*	WP* + SG + BA
	Summe CP		30	30	30	30			30	30
	Summe Prüfungen		6	6	6	6			PJ + 5	SG + BA + 3

*WP=Wahlpflichtbereich, PJ=Projektarbeit, SG=Studium Generale, BA=Bachelorarbeit

Im Rahmen des Studiums sind Wahlmodule im Umfang von insgesamt 65 Credit Points zu wählen. Im 4. Semester sind Leistungen aus dem Wahlbereich im Umfang zu 25 Credit Points, im 6. Semester Leistungen im Umfang von 25 CP und im 7. Semester Leistungen im Umfang von 15 CP zu erbringen. In der nachfolgenden Auflistung sind Wahlfächer als Beispiel genannt. Abweichend hiervon kann zu Beginn eines jeden Semesters eine Auflistung der aktuellen Wahlfächer bekanntgegeben werden. Diese Liste ist öffentlich bekanntzumachen sowie an den entsprechenden Stellen zu kommunizieren.

Wichtig: Bitte beachten Sie, dass die Wahlfächer teilweise nur jährlich angeboten werden.

In den Wahlmodulen besteht optional die Möglichkeit, Fächer im Umfang von insgesamt maximal 15 Credit Points aus dem Bachelorangebot der Hochschule Aalen nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss zu wählen.

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.*	6.	7.	
41801	Einführung in die Lichttechnik									5
41850	Einführung in die Lichttechnik- Vorlesung	V, Ü, L						4		5
41802	Einführung in das Optik Design									5
41851	Einführung in das Optik Design	V, Ü						4		5
41803	Laser									5
41852	Laser	V, Ü, L						4		5
41804	Laser Anwendungen									5
41853	Laser Anwendungen	V, Ü, L						4		5
41805	Systemtheorie									5
41854	Systemtheorie	V, Ü, L						4		5
41806	Elektronik Vertiefung									5
41855	Elektronik Vertiefung	V						4		5
41807	Gerätetechnik									5
41856	Gerätetechnik	V						4		5
41808	Optik-Design									5
41857	Optik-Design	V, Ü, L						4		5
41809	Technische Optik und optische Messtechnik									5
41858	Technische Optik und optische Messtechnik	V						4		5
41810	Kamera- und Displaytechnik									5
41859	Kamera- und Displaytechnik	V, Ü, L						4		5
41811	Optische Kommunikationstechnik**									5
41860	Optische Kommunikationstechnik	V, Ü						4		5

**Im Wahlbereich kann das Modul 41811 nur in Verbindung mit dem Modul 41812 angewählt werden. Die Module 41811 und 41812 können nicht einzeln belegt werden.

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.*	6.	7.	
41812	Messtechnik der Glasfaser-Übertragung**									5
41861	Messtechnik der Glasfaser-Übertragung	L						4		5
41813	Bildverarbeitung und Mustererkennung									5
41862	Bildverarbeitung und Mustererkennung	V, L						4		5
41814	LabView									5
41863	LabView	V, L						4		5
41815	Digitale Optik									5
41864	Digitale Optik	V						4		5
41816	Optische Systeme									5
41865	Optische Systeme	V						4		5
41817	Optik mit Matlab									5
41866	Optik mit Matlab	V						4		5
41818	Aktuelle Themen Optical Engineering 1									5
41867	Aktuelle Themen Optical Engineering 1	S						4		5
41819	Projekt und Qualitätsmanagement									5
41868	Projekt und Qualitätsmanagement	V						4		5
41820	Mikrocontroller Anwendungen									5
41869	Mikrocontroller Anwendungen	V						4		5
41821	Molekül- & Festkörperphysik									5
41870	Molekül- & Festkörperphysik	V, Ü						4		5
41822	Fortgeschrittene Mikroskopie									5
41871	Fortgeschrittene Mikroskopie	V, Ü, L						4		5
41823	Licht Materie Wechselwirkung									5
41872	Licht Materie Wechselwirkung	V, Ü, L						4		5
41824	Angewandte Forschung 1									5
41873	Angewandte Forschung 1	V, Ü, L						4		5
41825	Angewandte Forschung 2									5
41874	Angewandte Forschung 2	V, Ü, L						4		5
41826	Biophysik									5
41875	Biophysik	V, Ü, L						4		5
41827	Biomedizinische Optik									5
41876	Biomedizinische Optik	V, Ü, L						4		5
41828	Aktuelle Themen Optical Engineering 2									5
41877	Aktuelle Themen Optical Engineering 2	S						4		5

*Das 5. Semester ist das praktische Studiensemester; während des Praktischen Studiensemesters können keine Wahlfächer belegt und erbracht werden. Abweichend hiervon gilt § 9 Abs. 10 des BA-TA-18-1

Wählbares Internationales Semester (Wahlleistungen des 6. Semesters können entsprechend Learning Agreement oder Vertrag im Ausland nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss anerkannt werden; möglich ist die Anerkennung von höchstens sechs der folgenden Module „Internationales Optical Engineering“).

Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	Semesterwochenstunden / Semester							CP	
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		
Internationales Modul											
41850	Internationales Optical Engineering 1										5
41880	Internationales Optical Engineering 1	V,Ü,P ,S								X	5
41851	Internationales Optical Engineering 2										5
41881	Internationales Optical Engineering 2	V,Ü,P ,S								X	5
41852	Internationales Optical Engineering 3										5
41882	Internationales Optical Engineering 3	V,Ü,P ,S								X	5
41853	Internationales Optical Engineering 4										5
41883	Internationales Optical Engineering 4	V,Ü,P ,S								X	5
41854	Internationales Optical Engineering 5										5
41884	Internationales Optical Engineering 5	V,Ü,P ,S								X	5
41855	Internationales Optical Engineering 6										5
41885	Internationales Optical Engineering 6	V,Ü,P ,S								X	5

§ 3 Inkrafttreten / Übergangsregelungen

¹Diese Satzung tritt zum Wintersemester 2022/23 in Kraft.

10.05.2022

Prof. Dr. H. Riegel

Rektor