

<b>Datum</b>	<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
14.10.2020	Zweite Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik (AendSPO-BEng-AOG-2020) vom 14.10.2020	4624
03.11.2021	Bekanntmachung der Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik (SPO-BEng-AOG-2020) vom 03.11.2021	4637

## **Zweite Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik (AendSPO-BEng-AOG-2020) vom 14.10.2020**

Auf Grund der

- § 5 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit 18 Abs. 4, 19 Abs. 1 und 22 Abs. 2 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes vom 28.04.2014 (GVBl. I/14, [Nr. 18]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23.09.2020 (GVBl. I/20, Nr. 26) i. V. m. § 11 Abs. 1 Nr. 1 der Grundordnung (GrO) vom 01.03.2016 (Amtliche Mitteilungen der Technischen Hochschule Brandenburg S. 3458) sowie der Bestimmungen der Rahmenordnung für Studien- und Prüfungsordnungen der Technischen Hochschule Brandenburg (RO-THB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.01.2021 (Amtliche Mitteilungen der Technischen Hochschule Brandenburg S. 4081),
- Verordnung über die Gestaltung von Prüfungsordnungen zur Gewährleistung der Gleichwertigkeit von Studium, Prüfungen und Abschlüssen (Hochschulprüfungsverordnung - HSPV) vom 04.03.2015 (GVBl. II/15, [Nr. 12]), zuletzt geändert durch Verordnung vom 07.07.2020 (GVBl. II/20, [Nr. 58]) und
- Verordnung zur Regelung der Studienakkreditierung (Studienakkreditierungsverordnung - StudAkkV) vom 28.10.2019 (GVBl. II/19, [Nr. 90])

erlässt der Fachbereichsrat Technik mit Beschlussfassung vom 14.10.2020 die folgende Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik (AendSPO-BEng-AOG-2020):<sup>1</sup>

### **Inhaltsverzeichnis**

Artikel 1. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung

Artikel 2. Neufassung

Artikel 3. In-Kraft-Treten

Änderungs-Anlage 1-1 Studienverlaufsplan Vollzeit B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik

Änderungs-Anlage 1-2 Regelstudienplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik

Änderungs-Anlage 2 Regelstudien- und Prüfungsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik

Änderungs-Anlage 3-1 Wahlpflicht-Modulkatalog B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik - Vertiefung Augenoptik / Optometrie

Änderungs-Anlage 3-2 Wahlpflicht-Modulkatalog B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik - Vertiefung Optische Gerätetechnik

Änderungs-Anlage 4 Studienverlaufsplan Teilzeit B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik

---

<sup>1</sup> Die Satzung wurde mit Schreiben des Präsidenten vom 16.11.2020 genehmigt.

## **Artikel 1. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung**

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik (SPO-BEng-AOG-2017) im Fachbereich Technik vom 21.07.2017 (Amtliche Mitteilung Jahrgang 25, Nr. 22, ab Seite 3801) wird wie folgt geändert:

1. Der § 2 Abs. 2 wird ersetzt durch:

Ziel des Studiengangs ist die Vermittlung von Kompetenzen auf den Gebieten Wissen und Verstehen, Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen, Kommunikation und Kooperation sowie von wissenschaftlichem Selbstverständnis. Die Absolventinnen und Absolventen verstehen die mathematischen sowie die allgemeinen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen und können diese anwenden. Sie haben vertiefte Kenntnisse für den Bereich der Optik und Augenoptik und können diese entsprechend einsetzen: Sie sind in der Lage, die Sehschärfe zu bestimmen und Brillen und Kontaktlinsen anzupassen. Durch anatomische, physiologische und pathologische Kenntnisse sind die Absolventinnen und Absolventen bei Untersuchungen des Auges für Unregelmäßigkeiten und Auffälligkeiten sensibilisiert und erkennen diese. Sie verstehen es, bei der Wahl der geeigneten Hilfsmittel auf Besonderheiten des Auges und der individuellen Wahrnehmung einzugehen. Durch die Anwendung und den Bezug der ingenieurwissenschaftlichen Inhalte auf die Augenoptik verstehen die Absolventinnen und Absolventen die technischen Aspekte, Grundlagen und Besonderheiten der augenoptischen Mess- und Untersuchungsgeräte. Sie können Anforderungen aus dem allgemeinen Ingenieurbereich mit den jeweiligen Anforderungen an augenoptische Geräte sowie an technische und optische Hilfsmittel verknüpfen und diese bei der Herstellung und Entwicklung der Geräte und Hilfsmittel einsetzen. Fachübergreifende Projekte von Beginn des Studiums an befähigen spätere Absolventinnen und Absolventen, diese selbstständig zu bearbeiten. Zusätzlich zu augenoptischen und ingenieurwissenschaftlichen Kenntnissen können die Absolventinnen und Absolventen ein ökonomisches Grundwissen erwerben.

2. In § 2 Abs. 3 wird Satz 1 ergänzt um "integrative" Studienanteile und Satz 2 "Neben dem wissenschaftlichen Schreiben und Arbeiten wird besonderer Wert auf praktische Studienanteile gelegt." wird neu hinzugefügt.

3. Der § 2 Abs. 6 wird zu § 2 Abs. 4:

Im augenoptisch-optometrischen Teil des Studiums werden die Inhalte des Meistervorbereitungskurses für die Meisterprüfung im Augenoptiker-Handwerk und die Inhalte des Fortbildungslehrgangs zum / zur Optometrist/-in (HwK) vermittelt.

4. Der § 2 Abs. 9 wird neu hinzugefügt:

Der duale Bachelorstudiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik ist auch in einer ausbildungsintegrierenden Variante studierbar. Näheres dazu ist in § 4 geregelt.

5. In § 4 Abs. 1 wird § 8 Abs. 7 ersetzt durch § 6 Abs. 7.

6. Der § 4 Abs. 5 wird wie folgt geändert und um die Punkte 1-3 ergänzt.

In einer ausbildungsbegleitenden Variante kann, nach Rücksprache mit der Studienfachberatung und der zuständigen Handwerkskammer, während des Studiums die Gesellenprüfung im Augenoptiker-Handwerk absolviert werden. Dazu wird folgender Ablauf empfohlen:

1. Das 1. Lehrjahr wird im Betrieb verbracht.

2. Ab dem 2. Lehrjahr wird die bzw. der Auszubildende zum Studium delegiert. Die Lehrinhalte des 2. und 3. Lehrjahres werden teils an der THB und AOI BRB gelehrt, teils im Selbststudium erlernt. Für die Überbetrieblichen Lehrunterweisungen (ÜLU) sind entsprechende Freistellungen möglich.

3. Nach dem 3. bzw. 4. Semester im Studium (entspricht dem Ende des 3. Lehrjahres im Betrieb) ist eine Teilnahme an der Gesellenprüfung möglich. Voraussetzungen dafür sind eine mindestens 24 Monate geleistete Praxisphase im Betrieb und die Zulassung zur Gesellenprüfung durch die zuständige Gesellenprüfungskommission.

7. Der bisherige § 5 "Organisationsformen des Studiums" wird ersatzlos gestrichen. Die nachfolgende Nummerierung wird entsprechend angepasst.
8. Der bisherige § 7 "Voraussetzungen für den Zugang zum Studium" wird ersatzlos gestrichen. Die nachfolgende Nummerierung wird entsprechend angepasst.
9. In § 6 Abs. 1 wird im letzten Satz "nur im Rahmen der Rückmeldung möglich und in § 5 näher geregelt" ersetzt durch "in § 4 der RO-THB näher geregelt".
10. In § 6 Abs. 2 wird "drei Wochentagen" geändert in "zwei-drei Wochentagen".
11. In § 6 Abs. 4 wird "§ 8 RPO-FHB" ersetzt durch "§ 8 RO-THB".
12. In § 8 Abs. 2 wird "und eine prüfungsberechtigte Person der Hochschule als Betreuerin oder Betreuer benannt wird" geändert in " mit einer von der Hochschule als Betreuerin oder Betreuer festgelegten Person besprochen wurde".
13. Die Absätze 1 und 2 des § 9:  
"(1) Die Bachelorprüfung besteht aus den Modulprüfungen und der Bachelorarbeit, ergänzt um ein Kolloquium.  
(2) Die Regelungen des § 6 RO-FHB gelten entsprechend. "

werden ersetzt durch:

"(1) Der Aufbau von Prüfungsleistungen und mögliche Prüfungsformen sind in § 6 der RO-THB geregelt."

Der bisherige Abs. 3 wird zu Abs. 2.

14. Der bisherige § 13 "Referate und Projektarbeiten" wird ersatzlos gestrichen. Die nachfolgende Nummerierung wird entsprechend angepasst.
15. In § 10 Abs. 2 wird der Verweis auf "§ 8 Abs. 7" geändert in "§ 6 Abs. 7".
16. In § 11 Abs. 1 wird "§ 16 Abs. 8 RO" ersetzt durch "§ 16 Abs. 8 RO-THB".
17. In § 11 Abs. 4 wird "§ 16 Abs. 4" ersetzt durch "§ 13 Abs. 3".

18. § 12Abs. 1 wird ergänzt um den Satz " Es gilt § 16 RO-THB."
19. Im § 13 Abs. 2 wird " Es gilt § 14 der RO." ersetzt durch "Es gilt § 17 der RO-THB."
20. Die Anlage 1-1 wird in der Überschrift das Wort "Vollzeit" ergänzt. Die Tabelle wird grafisch überarbeitet und der Namenszusatz von WP 2 gestrichen.
21. Die Anlage 1-2 wird umbenannt von "Studienverlaufsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik" in "Regelstudienplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik". Zudem wird der Tippfehler bei "Laser Applications in Ophthalmology" beseitigt, das "F&E-Projekt" dem richtigen Semester zugeordnet und die Zusatzbezeichnung des WP 2 entfernt.
22. In der Anlage 2 wird die fehlerhafte Gewichtung behoben. Das betrifft die Module Interdisziplinäres Erstsemesterprojekt, Ingenieurmathematik 1, Optische Gerätetechnik 1 und 2. Zudem werden in den Modulen Elektrotechnische Grundlagen 1 und 2, Physikalische Grundlagen 1, Werkstoffe und Fertigungsverfahren 1 und 2, Laseranwendungen in der Ophthalmologie, dem F&E-Projekt sowie allen Wahlpflichtmodule die Prüfungsleistungen und testierten Leistungen an die bereits veröffentlichten Modulbeschreibungen angepasst. Weiterhin werden in den Wahlpflichtmodulen Dünnschichttechnologien und Verkauf von Produkten und Dienstleistungen Fehler bei der Stundenaufteilung korrigiert.
23. In der Anlage 3-1 wird das Modul "Okuläre Pharmakologie" sprachlich korrigiert und die Stundenaufteilung vom Modul "Verkauf von Produkten und Dienstleistungen" angepasst von 1V 3L auf 2V 2L.
24. In der Anlage 3-2 werden die Wahlpflichtmodule umbenannt und hinsichtlich der Stundenaufteilung sowie der Reihenfolge geändert:  
  
"WP 1: Programmierkurs" für Optische Gerätetechnik wird zu "Programmierkurs Python". Die englische Übersetzung wird geändert in "WP 1: Computer Programming in Python".  
  
"WP 2: Betriebswirtschaftliche Grundlagen" wird zu "WP 5-2: Betriebswirtschaftliche Grundlagen". Die englische Übersetzung wird geändert in "WP 5-2: Basics in Business Administration".  
  
Die englische Übersetzung von "WP 3-1 Steuer- und Regelungstechnik", "WP 3-1: Control Engineering" wird geändert in "WP 3-1: Control Technology".  
  
"WP 5-2: Dünnschichttechnologien" wird zu " WP 2: Dünnschichttechnologien". Die Stundenaufteilung von 1V 2Ü 1L wird geändert in 2V 1Ü 1L.

## **Artikel 2. Neufassung**

Die Präsidentin oder der Präsident der Hochschule wird ermächtigt, den Wortlaut dieser Studien- und Prüfungsordnung in der mit In-Kraft-Treten dieser Änderungssatzung geltenden Fassung in den Amtlichen Mitteilungen der Hochschule neu bekannt zu machen.

### **Artikel 3. In-Kraft-Treten**

Diese Änderungssatzung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Hochschule in Kraft. Sie gilt für alle eingeschriebenen Studierenden im Studiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik.

Brandenburg an der Havel, 03.11.2021

gez. Prof. Dr. Andreas Wilms  
Präsident

### **Anlagen**

Änderungs-Anlage 1-1 Studienverlaufsplan Vollzeit B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik

Änderungs-Anlage 1-2 Regelstudienplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik

Änderungs-Anlage 2 Regelstudien- und Prüfungsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik

Änderungs-Anlage 3-1 Wahlpflicht-Modulkatalog B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik -  
Vertiefung Augenoptik / Optometrie

Änderungs-Anlage 3-2 Wahlpflicht-Modulkatalog B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik -  
Vertiefung Optische Gerätetechnik

Änderungs-Anlage 4 Studienverlaufsplan Teilzeit B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik

**Änderungs-Anlage 1-1      Studienverlaufsplan Vollzeit B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik**

<b>Propä- deutika</b>	Mathematik	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	Angewandte Informatik	Augenoptik		
<b>1. Sem.</b>	Technische Optik 1	Physikalische Grundlagen der AOG 1	Ingenieurmathematik 1	Interdisziplinäres Erstsemesterprojekt	<i>Anatomie und Physiologie</i>	<i>Subjektive Refraktions- bestimmung 1</i>
<b>2. Sem.</b>	Technische Optik 2	Physikalische Grundlagen der AOG 2	Ingenieurmathematik 2	<i>Kontaktlinsenanpassung 1</i>	<i>Skiaskopie / Ophthalmoskopie</i>	<i>Subjektive Refraktions- bestimmung 2</i>
<b>3. Sem.</b>	Optische Gerätetechnik 1	Konstruktion und Fertigung	Elektrotechnische Grundlagen für AOG 1	<i>Kontaktlinsenanpassung 2</i>	<i>Pathologie</i>	<i>Subjektive Refraktions- bestimmung 3</i>
<b>4. Sem.</b>	Optische Gerätetechnik 2	Messtechnik für AOG	Elektrotechnische Grundlagen für AOG 2	<i>Kontaktlinsenanpassung 3</i>	<i>Optometrisches Screening</i>	<i>Subjektive Refraktions- bestimmung 4</i>
<b>5. Sem.</b>	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 1	WP 1	Praxisseminar und Praxisphase			<i>Optik &amp; Technologie der Sehhilfen</i>
<b>6. Sem.</b>	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 2	WP 2	WP 3	WP 4	<i>Kontaktlinsenanpassung 4</i>	<i>Alterungsprozesse des Sehens und Low Vision</i>
<b>7. Sem.</b>	Lasieranwendungen in der Ophthalmologie	F&E Projekt (Wissenschaftliches Arbeiten)	WP 5	Bachelor-Seminar	Bachelor-Arbeit	

Ingenieurwissenschaftlicher Teil

*Augenoptischer Teil*

Vertiefungsschwerpunkt

**Änderungs-Anlage 1-2 Regelstudienplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik**

Modulbezeichnung deutsch	English Denomination	Art der Veranstaltung	SWS im Semester							Gesamtumfang SWS	ECTS-Punkte
			1	2	3	4	5	6	7		
<b>Grundlagen Ingenieurwissenschaften</b>											
Interdisziplinäres Erstsemesterprojekt	Interdisciplinary Project	V/Ü/L	3							3	5
Ingenieurmathematik 1	Mathematics for Engineers 1	V/Ü/L	5							5	5
Ingenieurmathematik 2	Mathematics for Engineers 2	V/Ü		4						4	5
Konstruktion und Fertigung	Construction and Manufacturing	V/Ü			4					4	5
Elektrotechnische Grundlagen für AOG 1	Electronics for Optical Engineering 1	V/Ü/L			5					5	5
Elektrotechnische Grundlagen für AOG 2	Electronics for Optical Engineering 2	V/Ü/L				5				5	5
									<b>26</b>	<b>30</b>	
<b>Spezielle Ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse</b>											
Physikalische Grundlagen der AOG 1	Physics for Optical Engineering 1	V/Ü	4							4	5
Physikalische Grundlagen der AOG 2	Physics for Optical Engineering 2	V/Ü/L		5						5	5
Technische Optik 1	Technical Optics 1	V/Ü	4							4	5
Technische Optik 2	Technical Optics 2	V/Ü/L		4						4	5
Optische Gerätetechnik 1	Optical Device Engineering 1	V/Ü/L			4					4	5
Optische Gerätetechnik 2	Optical Device Engineering 2	V/Ü/L				4				4	5
Messtechnik für AOG	Measuring Technology for Opticians	V/L				4				4	5
Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 1	Materials and Manufacturing Technologies in Precision Optics 1	V/Ü/L					5			5	5
Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 2	Materials and Manufacturing Technologies in Precision Optics 2	V/Ü/L						5		5	5
F&E-Projekt	R&D-Project	V/L							4	4	5
Laseranwendungen in der Ophthalmologie	Laser Applications in Ophthalmology	V/Ü/L							4	4	5
									<b>47</b>	<b>55</b>	
<b>Grundlagen Augenoptik / Optometrie</b>											
Anatomie und Physiologie	Anatomy and Physiology	V	4							4	5
Skioskopie / Ophthalmoskopie	Retinoscopy / Ophthalmoscopy	V/L		4						4	5
Pathologie des Auges	Pathology of the Eye	V			4					4	5
Subjektive Refraktionsbestimmung 1	Refraction 1	V/L	5							5	5
Subjektive Refraktionsbestimmung 2	Refraction 2	V/L		5						5	5
Subjektive Refraktionsbestimmung 3	Refraction 3	V/L			5					5	5
Subjektive Refraktionsbestimmung 4	Refraction 4	V/L				4				4	5



**Änderungs-Anlage 1-2      Regelstudienplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik**

Kontaktlinsenanpassung 1	Contact Lenses 1	V/L			5						5	5							
Kontaktlinsenanpassung 2	Contact Lenses 2	V/L				5					5	5							
Kontaktlinsenanpassung 3	Contact Lenses 3	V/L					5				5	5							
Kontaktlinsenanpassung 4	Contact Lenses 4	V/L							5		5	5							
Optometrisches Screening	Optometric Screening	V/L					4				4	5							
Optik und Technologie der Sehhilfen	Optics and Technology of Vision Devices	V						4			4	5							
Alterungsprozesse des Sehens und Low Vision	Low Vision and the Ageing Eye	V/L							5		5	5							
											<b>64</b>	<b>70</b>							
<b>Vertiefungsmöglichkeiten</b>																			
Wahlpflichtfach 1	Elective Module 1	V/Ü/L						4			4	5							
Wahlpflichtfach 2	Elective Module 2	V/Ü/L							4		4	5							
Wahlpflichtfach 3	Elective Module 3	V/Ü/L							4		4	5							
Wahlpflichtfach 4	Elective Module 4	V/Ü/L							4		4	5							
Wahlpflichtfach 5	Elective Module 5	V/Ü/L								4	4	5							
											<b>20</b>	<b>25</b>							
<b>Praktischer Anteil</b>																			
Praxisseminar	Guideline for Interprenticeship	Ü						2			2	2							
Praxisphase	Interprenticeship							X				13							
											<b>2</b>	<b>15</b>							
<b>Studienabschluss</b>																			
Bachelor-Seminar	Guideline for Final Exam	Ü								2	2	3							
Bachelorarbeit	Final Exam									X		12							
											<b>2</b>	<b>15</b>							
<b>Gesamt</b>											<b>25</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>161</b>	<b>210</b>

## Änderungs-Anlage 2 Regelstudien- und Prüfungsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik

Ort	servicegebender FB/Quelle	Lehrveranstaltung	1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.			5. Sem.			6. Sem.			7. Sem.			Umfang SWS	ECTS Kreditpunkte	Prüfung bzw. Testierte Leistung			Wichtung für Teilnote "A"	Wichtung für Teilnote "B"
			V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L			PL mit Gewichtung der Note	TL mit Gewichtung der Note	nach Sem.		
<b>Vorkurse</b>																														
Rathenow	AOI BRB	Augenoptisches Propädeutikum	x	x																			x	0	-	-	-	-	-	
Propädeutikum an der THB	FBT	Propädeutikum Mathematik	x	x																			x	0	-	-	-	-	-	
	FBT	Propädeutikum ingenieurwissenschaftl. Grundlagen	x	x																			x	0	-	-	-	-	-	
	FBT	Propädeutikum Angewandte Informatik	x		x																		x	0	-	-	-	-	-	
<b>Grundlagen Ingenieurwissenschaften</b>																														
THB	FBT (IngWi)	Interdisziplinäres Erstsemesterprojekt	1	1	1																		3	5		x	1	0/36	-	
THB	FBT (WiIng)	Ingenieurmathematik 1	2	2	1																		5	5		x	1	0/36	-	
THB	FBT (AOG)	Ingenieurmathematik 2				3	1																4	5	x		2	1/36	-	
THB	FBT (IngWi)	Konstruktion und Fertigung						3	1														4	5	x		3	1/36	-	
THB	FBT (AOG)	Elektrotechnische Grundlagen für AOG 1						3	1	1													5	5	x	x !)	3	1/36	-	
THB	FBT (AOG)	Elektrotechnische Grundlagen für AOG 2								3	1	1											5	5	x	x !)	4	1/36	-	
																						<b>26</b>	<b>30</b>							
<b>Spezielle Ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse</b>																														
THB	FBT (AOG)	Physikalische Grundlagen der AOG 1	3	1																			4	5	x		1	1/36	-	
THB	FBT (AOG)	Physikalische Grundlagen der AOG 2				3	1	1															5	5	x	x !)	2	1/36	-	
THB	FBT (AOG)	Technische Optik 1	3	1																			4	5	x		1	1/36	-	
THB	FBT (AOG)	Technische Optik 2				1	1	2															4	5	x	x !)	2	1/36	-	
THB	FBT (AOG)	Optische Gerätetechnik 1						2	1	1													4	5	x	x !)	3	2/36	-	
THB	FBT (AOG)	Optische Gerätetechnik 2								2	1	1											4	5	x	x !)	4	2/36	-	
THB	FBT (AOG)	Messtechnik für AOG								2		2											4	5	x	x !)	4	1/36	-	
THB	FBT (AOG)	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 1										2	1	2									5	5	x	x !)	5	1/36	-	
THB	FBT (AOG)	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 2												2	1	2							5	5	x	x !)	6	1/36	-	
THB	FBT (AOG)	F&E-Projekt (Wissenschaftliches Arbeiten)														2	2						4	5	x		7	1/36	-	
THB	FBT (AOG)	Laseranwendungen in der Ophthalmologie														2	1	1					4	5	x	x !)	7	1/36	-	
																						<b>47</b>	<b>55</b>							
<b>Grundlagen Augenoptik / Optometrie</b>																														
AOI BRB	AOI BRB	Anatomie und Physiologie	4																				4	5	x		1	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	Skioskopie/Ophthalmoskopie				1		3															4	5	x	x !)	2	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	Pathologie des Auges						4															4	5	x		3	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	Subjektive Refraktionsbestimmung 1	3		2																		5	5	x	x !)	1	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	Subjektive Refraktionsbestimmung 2				2		3															5	5	x	x !)	2	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	Subjektive Refraktionsbestimmung 3						2		3													5	5	x	x !)	3	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	Subjektive Refraktionsbestimmung 4								2		2											4	5	x	x !)	4	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	Kontaktlinsenanpassung 1				2		3															5	5	x	x !)	2	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	Kontaktlinsenanpassung 2						2		3													5	5	x	x !)	3	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	Kontaktlinsenanpassung 3								2		3											5	5	x	x !)	4	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	Kontaktlinsenanpassung 4											2		3								5	5	x	x !)	6	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	Optometrisches Screening								1		3											4	5	x	x !)	4	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	Optik & Technologie der Sehhilfen										4											4	5	x		5	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	Alterungsprozesse des Sehens und Low Vision												4		1							5	5	x	x !)	6	1/36	-	
																						<b>64</b>	<b>70</b>							

Spalte "Ort": THB = Technische Hochschule Brandenburg AOI (BRB) = Bildungs- und Technologiezentrum der Augenoptikerinnung des Landes Brandenburg in Rathenow	V = Vorlesung, U,S= Übung oder Seminar, L,P = Laborübung, Projekt, SWS = Semesterwochenstunden *) Wahlpflichtmodule werden semesterweise durch den FBR Technik beschlossen	**) Prüfung am Ende des Projekts (semesterbegleitend) !) Testierte Leistung für die Laborteile in den Modulen. Das Modul ist erst bestanden, wenn alle zugehörigen Laborteile bestanden sind.
---	---	--

**Änderungs-Anlage 2 Regelstudien- und Prüfungsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik**

Ort	servicegebender FB/Quelle	Lehrveranstaltung	1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.			5. Sem.			6. Sem.			7. Sem.			Umfang SWS	ECTS Kreditpunkte	Prüfung bzw. Testierte Leistung			Wichtung für Teilnote "A"	Wichtung für Teilnote "B"														
			V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L			PL mit Gewichtung der Note	TL mit Gewichtung der Note	nach Sem.																
<b>Vorkurse</b>																																												
<b>Vertiefungsrichtung Augenoptik</b>																																												
AOI BRB	AOI BRB	WP 1: Projekt Augenoptikwerkstatt *)													1		3							4	5			x !)	5	1/36	-													
AOI BRB	AOI BRB	WP 2: BWL und Controlling HWK *)																						4	5	x				6	1/36	-												
AOI BRB	AOI BRB	WP 3-1: Okuläre Pharmakologie *)																						3	1			x		6	1/36	-												
AOI BRB	AOI BRB	WP 3-2: Entwicklung des Sehens *)																						3	1			x	x !)	6	1/36	-												
AOI BRB	AOI BRB	WP 4: Klinisches Praktikum *)																							4	5			x !)	6	1/36	-												
AOI BRB	AOI BRB	WP 5-1: Ausbildeerkennungskurs *)																							3	2			x	x !)	7	1/36	-											
AOI BRB	AOI BRB	WP 5-2: Verkauf von Produkten und Dienstleistungen *)																							2	2			x		7	1/36	-											
																						<b>21</b>	<b>25</b>																					
<b>Vertiefungsrichtung Optische Gerätetechnik</b>																																												
THB	FBT (AOG)	WP 1: Programmierkurs Python *)													1		3								4	5	x			5	1/36	-												
THB	FBT (AOG)	WP 2: Dünnschichttechnologien *)																							2	1	1		x	x !)	6	1/36	-											
THB	FBT (AOG)	WP 3-1: Steuer- u. Regelungstechnik *)																							2	1	1		x	x !)	6	1/36	-											
THB	FBT (AOG)	WP 3-2: Spektroskopie *)																							2	1	1		x	x !)	6	1/36	-											
THB	FBT (AOG)	WP 4-1: Digitale Bildverarbeitung *)																							2	2			x		6	1/36	-											
THB	FBT (AOG)	WP 4-2: Design von Brillengläsern *)																							2	2			x		6	1/36	-											
THB	FBT (AOG)	WP 5-1: Moderne Lichtquellen *)																											x		7	1/36	-											
THB	FBT (AOG)	WP 5-2: Betriebswirtschaftliche Grundlagen *)																											x		7	1/36	-											
																						<b>20</b>	<b>25</b>																					
<b>Praktischer Anteil</b>																																												
	FBT (AOG) / extern	Praxisphase und -seminar																							2	15			x	5/6	-	-												
																						<b>2</b>	<b>15</b>																					
<b>Abschlussarbeit</b>																																												
THB	FBT (AOG)	Bachelor-Seminar																							2	3			x		7	-	-											
	FBT (AOG) / extern	Bachelor-Arbeit (C)+ Kolloquium (D)																							0	12	x			7	-	3/4C + 1/4D												
																						<b>2</b>	<b>15</b>																					
<b>Summe Semesterwochenstunden Vertiefungsrichtung Augenoptik</b>			<b>25</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>15</b>	<b>162</b>	<b>210</b>	<b>Summe ECTS</b>																																
<b>Summe Semesterwochenstunden Vertiefungsrichtung Optische Gerätetechnik</b>			<b>25</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>161</b>	<b>210</b>	<b>Summe ECTS</b>																																

Spalte "Ort": THB = Technische Hochschule Brandenburg AOI (BRB) = Bildungs- und Technologiezentrum der Augenoptikerinnung des Landes Brandenburg in Rathenow	V = Vorlesung, U,S= Übung oder Seminar, LP = Laborübung, Projekt, SWS = Semesterwochenstunden *) Wahlpflichtmodule werden semesterweise durch den FBR Technik beschlossen	**) Prüfung am Ende des Projekts (semesterbegleitend) !) Testierte Leistung für die Laborteile in den Modulen. Das Modul ist erst bestanden, wenn alle zugehörigen Laborteile bestanden sind.
---	--	--

**Änderungs-Anlage 3-1      Wahlpflicht-Modulkatalog B. Eng. Augenoptik / Optische  
Gerätetechnik - Vertiefung Augenoptik / Optometrie**

Sem.	Modulbezeichnung	CP	SWS	Veranstaltungsform			English Denomination
				V	Ü/S/P	L	
5	WP 1: Projekt Augenoptikwerkstatt	5	4	1	-	3	WP 1: Project Workshop Ophthalmic Optics
6	WP 2: BWL & Controlling HWK (Teil 3 Meisterprüfung)	5	4	4	-	-	WP 2: Business Administration and Controlling in Craft
6	WP 3-1: Okuläre Pharmakologie	5	4	3	1		WP 3-1: Ocular Pharmacology
6	WP 3-2: Entwicklung des Sehens	5	4	3	-	1	WP 3-2: Development of Vision
6	WP 4: Klinisches Praktikum	5	4	-	-	4	WP 4: Clinical Experience
7	WP 5-1: Ausbildereignungskurs (Teil 4 Meisterprüfung)	5	5	3	2	-	WP 5-1: Instructor Course
7	WP 5-2: Verkauf von Produkten und Dienstleistungen	5	4	2	-	2	WP 5-2: Selling Products and Services

**Änderungs-Anlage 3-2      Wahlpflicht-Modulkatalog B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik - Vertiefung Optische Gerätetechnik**

Sem.	Modulbezeichnung	CP	SWS	Veranstaltungsform			English Denomination
				V	Ü/S/P	L	
5	WP 1: Programmierkurs Python	5	4	1	3	-	WP 1: Computer Programming in Python
6	WP 2: Dünnschichttechnologien	5	4	2	1	1	WP 2: Thin Film Technologies
6	WP 3-1: Steuer- u. Regelungstechnik	5	4	3	-	1	WP 3-1: Control Technology
6	WP 3-2: Spektroskopie	5	4	2	1	1	WP 3-2: Spectroscopy
6	WP 4-1: Digitale Bildverarbeitung	5	4	2	2	-	WP 4-1: Digital Image Processing
6	WP 4-2: Design von Brillengläsern	5	4	2	2	-	WP 4-2: Lens Design
7	WP 5-1: Moderne Lichtquellen	5	4	2	2	-	WP 5-1: Modern Light Sources
7	WP 5-2: Betriebswirtschaftliche Grundlagen	5	4	3	1	-	WP 5-2: Basics in Business Administration

**Änderungs-Anlage 4      Studienverlaufsplan Teilzeit B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik**

<b>Propädeutika</b>	Mathematik	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	Angewandte Informatik	Augenoptik
<b>1. Sem.</b>	Technische Optik 1	Physikalische Grundlagen der AOG 1	Ingenieurmathematik 1	Interdisziplinäres Erstsemesterprojekt
<b>2. Sem.</b>	Technische Optik 2	Physikalische Grundlagen der AOG 2	Ingenieurmathematik 2	
<b>3. Sem.</b>	<i>Subjektive Refraktionsbestimmung 1</i>		<i>Anatomie und Physiologie</i>	<i>Pathologie</i>
<b>4. Sem.</b>	<i>Subjektive Refraktionsbestimmung 2</i>	<i>Skiaskopie / Ophthalmoskopie</i>	<i>Kontaktlinsenanpassung 1</i>	
<b>5. Sem.</b>	Elektrotechnische Grundlagen für AOG 1	Konstruktion und Fertigung	Optische Gerätetechnik 1	
<b>6. Sem.</b>	Elektrotechnische Grundlagen für AOG 2	Messtechnik für AOG	Optische Gerätetechnik 2	
<b>7. Sem.</b>	<i>Subjektive Refraktionsbestimmung 3</i>	<i>Kontaktlinsenanpassung 2</i>	<i>Optik &amp; Technologie der Sehhilfen</i>	
<b>8. Sem.</b>	<i>Subjektive Refraktionsbestimmung 4</i>	<i>Kontaktlinsenanpassung 3</i>	<i>Optometrisches Screening</i>	
<b>9. Sem.</b>	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 1		WP 1	
<b>10. Sem.</b>	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 2		<i>Kontaktlinsenanpassung 4</i>	<i>Alterungsprozesse des Sehens und Low Vision</i>
<b>11. Sem.</b>	Lasieranwendungen in der Ophthalmologie	F&E Projekt (Wissenschaftliches Arbeiten)	WP 5	
<b>12. Sem.</b>	WP 2	WP 3	WP 4	
<b>13. Sem.</b>	Bachelorseminar	Bachelorarbeit		

Ingenieurwissenschaftlicher Teil

Augenoptischer Teil

Vertiefungsschwerpunkt

## **Bekanntmachung der Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik (SPO-BEng-AOG-2020) vom 03.11.2021**

Auf Grund des Artikels 2 der Zweiten Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik (AendSPO-BEng-AOG-2020) vom 14.10.2020 wird nachstehend der Wortlaut der Studien- und Prüfungsordnung in der vom 04.11.2021 an geltenden Fassung neu bekannt gemacht:

### **Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Anwendungsbereich
- § 2 Ziele, Profil und Organisation des Studiengangs
- § 3 Akademischer Abschlussgrad
- § 4 Handwerkliche Abschlussgrade
- § 5 Kooperation der beteiligten Ausbildungsstätten
- § 6 Studiendauer, Aufbau und Umfang, Regelstudienplan
- § 7 Modularisierung des Studiums
- § 8 Betreute Praxisphase, Mobilitätsfenster
- § 9 Prüfungsaufbau
- § 10 Fristen
- § 11 Bachelorarbeit mit Kolloquium
- § 12 Voraussetzungen für die Zulassung zur Abschlussprüfung
- § 13 Benotung der Bachelorprüfung
- § 14 In-Kraft-Treten, Übergangsregelung
- Anlage 1-1 Studienverlaufsplan Vollzeit B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik
- Anlage 1-2 Regelstudienplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik
- Anlage 2 Regelstudien- und Prüfungsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik
- Anlage 3-1 Wahlpflicht-Modulkatalog B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik - Vertiefung Augenoptik / Optometrie
- Anlage 3-2 Wahlpflicht-Modulkatalog B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik - Vertiefung Optische Gerätetechnik
- Anlage 4 Studienverlaufsplan Teilzeit B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik

## **§ 1 Anwendungs- und Geltungsbereich**

Diese Ordnung regelt Ziel, Inhalt, Aufbau, Zulassungsvoraussetzungen und zeitlichen Ablauf des Studiums im dualen Bachelorstudiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik am Fachbereich Technik der Hochschule.

## **§ 2 Ziele, Profil und Organisation des Studiengangs**

- (1) Der duale Bachelorstudiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik ist ein anwendungsorientierter Studiengang.
- (2) Ziel des Studiengangs ist die Vermittlung von Kompetenzen auf den Gebieten Wissen und Verstehen, Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen, Kommunikation und Kooperation sowie von wissenschaftlichem Selbstverständnis. Die Absolventinnen und Absolventen verstehen die mathematischen sowie die allgemeinen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen und können diese anwenden. Sie haben vertiefte Kenntnisse für den Bereich der Optik und Augenoptik und können diese entsprechend einsetzen: Sie sind in der Lage, die Sehschärfe zu bestimmen und Brillen und Kontaktlinsen anzupassen. Durch anatomische, physiologische und pathologische Kenntnisse sind die Absolventinnen und Absolventen bei Untersuchungen des Auges für Unregelmäßigkeiten und Auffälligkeiten sensibilisiert und erkennen diese. Sie verstehen es, bei der Wahl der geeigneten Hilfsmittel auf Besonderheiten des Auges und der individuellen Wahrnehmung einzugehen. Durch die Anwendung und den Bezug der ingenieurwissenschaftlichen Inhalte auf die Augenoptik verstehen die Absolventinnen und Absolventen die technischen Aspekte, Grundlagen und Besonderheiten der augenoptischen Mess- und Untersuchungsgeräte. Sie können Anforderungen aus dem allgemeinen Ingenieurbereich mit den jeweiligen Anforderungen an augenoptische Geräte sowie an technische und optische Hilfsmittel verknüpfen und diese bei der Herstellung und Entwicklung der Geräte und Hilfsmittel einsetzen. Fachübergreifende Projekte von Beginn des Studiums an befähigen spätere Absolventinnen und Absolventen, diese selbstständig zu bearbeiten. Zusätzlich zu augenoptischen und ingenieurwissenschaftlichen Kenntnissen können die Absolventinnen und Absolventen ein ökonomisches Grundwissen erwerben.
- (3) Das Studium besitzt ein ausgewogenes Verhältnis aus ingenieurwissenschaftlichen, augenoptisch-optometrischen und integrativen Studienanteilen. Neben dem wissenschaftlichen Schreiben und Arbeiten wird besonderer Wert auf praktische Studienanteile gelegt.
- (4) Im augenoptisch-optometrischen Teil des Studiums werden die Inhalte des Meistervorbereitungskurses für die Meisterprüfung im Augenoptiker-Handwerk und die Inhalte des Fortbildungslehrgangs zum / zur Optometrist/-in (HwK) vermittelt.
- (5) Der ingenieurwissenschaftliche Teil sowie große Anteile des Integrationsbereiches und des wissenschaftlichen Arbeitens werden an und von der Hochschule gelehrt. Der augenoptische Teil und das wissenschaftliche Arbeiten in diesem Bereich werden am Bildungs- und Technologiezentrum (BTZ) der Augenoptiker- und Optometristen-Innung des Landes Brandenburg (AOI BRB), nach Vorgabe durch die Hochschule, in Rathenow gelehrt. Die Dozentinnen und Dozenten müssen die jeweils geltenden Voraussetzungen, wie sie für Lehrbeauftragte der Hochschule gelten, erfüllen. Der jeweilige Bildungsort ist im Modulhandbuch angegeben.
- (6) Der Interdisziplinarität fällt eine besondere Rolle zu. Die verschiedenen Studienanteile der Disziplinen erfolgen zeitlich parallel, wodurch ein stetiger Wechsel und gedankliche Flexibilität zwischen den Fachwelten ausgeprägt wird. Des Weiteren erfolgt die Verzahnung und methodische Integration innerhalb der einzelnen Studienanteile sowie auf Modulebene, beispielsweise augenoptische und optometrische Aspekte im Ingenieurbereich.
- (7) Die Lehrsprachen sind Deutsch und Englisch. Weitere Lehrsprachen können auf Beschluss des Fachbereichsrates zugelassen werden.
- (8) Die Bachelorprüfung bildet für alle Studierenden den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. Studierende mit abgeschlossener Berufsausbildung im Augenoptik-Handwerk können



während des Studiums die Meisterprüfung im Augenoptik-Handwerk ablegen. Genaueres dazu ist in § 4 erläutert. Der Studiengang ist inhaltlich so konzipiert, dass Absolventinnen und Absolventen nach erfolgreichem Studienabschluss das Augenoptik-Handwerk selbständig ausüben können. Dies bedarf einer Einzelfallprüfung durch die jeweils zuständige Handwerkskammer.

- (9) Der duale Bachelorstudiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik ist auch in einer ausbildungsintegrierenden Variante studierbar. Näheres dazu ist in § 4 geregelt.

### **§ 3 Akademischer Abschlussgrad**

Aufgrund der bestandenen Bachelor-Prüfung verleiht die Hochschule den akademischen Grad "Bachelor of Engineering" (abgekürzt B.Eng.).

### **§ 4 Handwerkliche Abschlussgrade**

- (1) Während des Studiums kann die Augenoptik-Meisterprüfung abgelegt werden. Dazu müssen die Studierenden die Zulassungsvoraussetzungen gemäß dem Gesetz zur Ordnung des Handwerks (HwO) sowie weiterer geltender Gesetze und Verordnungen erfüllen und von der zuständigen Handwerkskammer zur Meisterprüfung zugelassen werden. Um die Zulassungsvoraussetzungen zu erfüllen, wird empfohlen entsprechend § 6 Abs. 7 den Studiengangsschwerpunkt Augenoptik / Optometrie zu wählen.
- (2) Voraussetzung zur Erlangung des Meistertitels ist das erfolgreiche Ablegen der Meisterprüfung vor dem Meisterprüfungsausschuss der Handwerkskammer entsprechend der Augenoptikmeisterverordnung (AugOptMstrV), der Verordnung über gemeinsame Anforderungen in der Meisterprüfung im Handwerk und in handwerksähnlichen Gewerben und der Verordnung über die Meisterprüfung in den Teilen III und IV im Handwerk und in handwerksähnlichen Gewerben (Allgemeine Meisterprüfungsverordnung - AMVO) in der jeweils gültigen Fassung.
- (3) Der Termin der Meisterprüfung wird in Abstimmung mit dem zuständigen Meisterprüfungsausschuss festgelegt. Es wird angestrebt, dass dieser in der vorlesungsfreien Zeit zwischen dem 6. und 7. Semester, möglichst außerhalb der Prüfungszeiträume, liegt. Die Prüfungsgebühr ist von den Studierenden zu tragen.
- (4) Nach bestandener Meisterprüfung kann die Fortbildungsprüfung zum Optometristen oder zur Optometristin (HwK) abgelegt werden. Dafür müssen die entsprechenden Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sein. Die Prüfungstermine werden in Abstimmung mit dem zuständigen Fortbildungsprüfungsausschuss der HwK Potsdam festgelegt.
- (5) In einer ausbildungsbegleitenden Variante kann, nach Rücksprache mit der Studienfachberatung und der zuständigen Handwerkskammer, während des Studiums die Gesellenprüfung im Augenoptiker-Handwerk absolviert werden. Dazu wird folgender Ablauf empfohlen:
  1. Das 1. Lehrjahr wird im Betrieb verbracht.
  2. Ab dem 2. Lehrjahr wird die bzw. der Auszubildende zum Studium delegiert. Die Lehrinhalte des 2. und 3. Lehrjahres werden teils an der THB und AOI BRB gelehrt, teils im Selbststudium erlernt. Für die Überbetrieblichen Lehrunterweisungen (ÜLU) sind entsprechende Freistellungen möglich.
  3. Nach dem 3. bzw. 4. Semester im Studium (entspricht dem Ende des 3. Lehrjahres im Betrieb) ist eine Teilnahme an der Gesellenprüfung möglich. Voraussetzungen dafür sind eine mindestens 24 Monate geleistete Praxisphase im Betrieb und die Zulassung zur Gesellenprüfung durch die zuständige Gesellenprüfungskommission.

### **§ 5 Kooperation der beteiligten Ausbildungsstätten**

Einzelheiten zur Zusammenarbeit, zur gemeinsamen Gestaltung des Studiengangs sowie zu den jeweiligen Rechten und Pflichten der Ausbildungsstätten sind in einem bilateralen

Kooperationsvertrag zwischen der Augenoptiker- und Optometristen-Innung des Landes Brandenburg und der Hochschule festgelegt.

## **§ 6 Studiendauer, Aufbau und Umfang, Regelstudienplan**

- (1) Die Regelstudienzeit bei einem Vollzeitstudium beträgt 7 Semester einschließlich der Anfertigung der Bachelorarbeit. Bei einem Teilzeitstudium beträgt die Regelstudienzeit 13 Semester einschließlich der Anfertigung der Bachelorarbeit. Der Wechsel von einem zum anderen Studienmodus ist in § 4 der RO-THB näher geregelt.
- (2) Das Studium findet an zwei-drei Wochentagen an der Hochschule in Brandenburg und an zwei Wochentagen im BTZ der AOI BRB in Rathenow statt. Die konkrete Organisation der Präsenztage wird spätestens zu jedem Semesterbeginn bekannt gegeben.
- (3) Das Studium umfasst die Studiensemester, Praktika und Prüfungen einschließlich der Bachelorarbeit sowie das Kolloquium. Der Regel-Arbeitsaufwand für das Studium entspricht 210 ECTS-Kreditpunkten (credit points, CP) inklusive der Bachelorarbeit.
- (4) Für den Bachelorabschluss müssen in Summe mindestens 210 Credits erreicht werden. Studienleistungen und außerhalb des Hochschulwesens erworbene Kenntnisse werden gemäß § 8 RO-THB anerkannt.
- (5) Die augenoptisch-optometrischen Module werden nach Prüfung durch die gemeinsame Studiengangskommission gemäß Kooperationsvertrag § 4 Abs. 5 anerkannt. Studierende mit bereits erfolgreich abgeschlossener Meisterprüfung im Augenoptik-Handwerk können sich augenoptisch-optometrische Module anerkennen lassen. Dies bedarf einer Einzelfallprüfung durch die gemeinsame Studiengangskommission.
- (6) Die Voll- und Teilzeitstudienpläne stellen eine Empfehlung dar. Sie befinden sich in der Anlage zu dieser Ordnung.
- (7) Ab dem 5. Semester gliedert sich der Studiengang in den Schwerpunkt Augenoptik / Optometrie und in den Schwerpunkt Optische Gerätetechnik. Die Studierenden können im vierten Semester ihren Schwerpunkt selbst wählen. Zur Unterstützung des Auswahlprozesses wird eine Studienberatung angeboten.
- (8) Der Fachbereichsrat kann beschließen, dass das Angebot von Spezialisierungen und Wahlpflichtmodulen von einer jeweiligen Mindestzahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern abhängig gemacht wird. Die jeweils erforderliche Mindestanzahl der Teilnehmer/-innen wird von der Dekanin oder dem Dekan im Benehmen mit der zuständigen Studiendekanin oder dem zuständigen Studiendekan, der Hochschulleitung und der gemeinsamen Studiengangskommission festgelegt. Der Beschluss gilt für jeweils maximal ein Studienjahr. Das angepasste Modulangebot ist den Studierenden bekannt zu geben und auf der Internetseite der Hochschule zu veröffentlichen.

## **§ 7 Modularisierung des Studiums**

- (1) Das Curriculum ist modular aufgebaut. Es setzt sich aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen sowie Ergänzungsmodulen zusammen. Module sind thematisch abgerundete und zeitlich abgegrenzte, in sich abgeschlossene Studieneinheiten, die zu einer auf das jeweilige Studienziel bezogenen Teilqualifikation führen. Die vollständige Beschreibung aller Module befindet sich im Modulhandbuch des Studiengangs. Die Modulhalte können bei Bedarf per Beschluss des Fachbereichsrates Technik an den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik angepasst werden.
- (2) Die für die Studienschwerpunkte notwendigen Wahlpflichtmodule sind im Wahlpflicht-Modulkatalog enthalten. Er ist Bestandteil des Modulhandbuches und wird jährlich auf Aktualität überprüft und ggfls. ergänzt. Der Wahlpflicht-Modulkatalog wird von der Dekanin oder dem Dekan in Abstimmung mit der oder den Modulverantwortlichen und den beteiligten Fachkolleginnen und Fachkollegen aufgestellt und vom Fachbereichsrat beschlossen.

- (3) Den Studierenden wird der jeweils aktuelle Wahlpflicht-Modulkatalog zusammen mit dem detaillierten Regelstudien- und Prüfungsplan sowie allen Modulbeschreibungen online zur Verfügung gestellt.
- (4) Mittels des betreuten selbstorganisierten Lernens können sich Studierende selbständig oder in Gruppen multimedial aufbereitete Lerninhalte erschließen, die über Online-Lernplattformen begleitend zu den Propädeutika oder zur Präsenzlehre angeboten werden.

## **§ 8 Betreute Praxisphase, Mobilitätsfenster**

- (1) Die betreute Praxisphase von mindestens 12 Wochen Dauer ist ein in das Studium integrierter, von der Hochschule geregelter, inhaltlich bestimmter und betreuter Ausbildungsabschnitt, der in der Regel im 5. Studiensemester durchgeführt und in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis abgeleistet wird.
- (2) Die Praxisphase kann nur begonnen werden, wenn die Praxisstelle durch die zuständige Praxisbeauftragte oder den zuständigen Praxisbeauftragten bestätigt und mit einer von der Hochschule als Betreuerin oder Betreuer festgelegten Person besprochen wurde.
- (3) Die Gesamtleistung der Praxisphase wird ohne Benotung durch die Betreuerin oder den Betreuer bewertet. Sie ist einer Modulprüfung gleichgestellt.
- (4) Zum betreuten Praxisprojekt findet ein begleitendes Seminar statt, das ohne Benotung bewertet wird.
- (5) Über die betreute Praxisphase wird von den Studierenden ein Bericht erstellt und ein Vortrag im zugeordneten Praxisseminar gehalten. Die Anfertigung des Berichtes sowie die erfolgreiche Teilnahme am Praxisseminar sind Bestandteil der Praxisphase. Der schriftliche Bericht, der von der Praxisstelle bestätigt werden muss, ist am Ende der Praxisphase zwecks Bewertung an die Betreuerin oder den Betreuer abzugeben.
- (6) Als Mobilitätsfenster wird das 7. Fachsemester empfohlen. Studierende, welche das Mobilitätsfenster an einer anderen Hochschule verbringen wollen, müssen sich rechtzeitig vor Aufnahme des dortigen Studiensemesters einer Studienberatung unterziehen.

## **§ 9 Prüfungsaufbau**

- (1) Der Aufbau von Prüfungsleistungen und mögliche Prüfungsformen sind in § 6 der RO-THB geregelt.
- (2) Die Laborpraktika werden in der Regel mit einer Testierten Leistung (TL) abgeschlossen. Testierte Leistungen sind unbenotete Prüfungsleistungen im Sinne von § 14 Abs. 1 Satz 2 RO-THB. Zulässige Formen von Testierten Leistungen (TL) sind Praktikumsprotokolle, Labor- und Übungsausarbeitungen, sonstige schriftliche Arbeiten, Fach- und Beratungsgespräche, Untersuchungen an Probandinnen und Probanden sowie sonstige praktische Arbeiten.

## **§ 10 Fristen**

- (1) Für die Prüfungen gilt die automatische Anmeldung entsprechend der Rahmenordnung.
- (2) Die Studierenden müssen sich spätestens bis zum Ende der Vorlesungszeit des vierten Fachsemesters für einen der Studienschwerpunkte gemäß § 6 Abs. 7 entscheiden und dies gegenüber dem Studierendensekretariat verbindlich erklären. Die im jeweils aktuellen Wahlpflicht-Modulkatalog für den Studienschwerpunkt vorgesehenen Module werden damit durch die Studierende oder den Studierenden verbindlich belegt.
- (3) Für Wahlpflichtmodule, die mit einer Prüfungsleistung abschließen, wird eine Belegungsliste geführt. In die Belegungsliste haben sich die Studierenden bis zum Ende der dritten Vorlesungswoche des jeweiligen Semesters einzutragen. Mit Belegung gilt ein Wahlpflichtmodul als Regelleistung, für die eine automatische Prüfungsanmeldung i.S. § 10 Abs. 2 RO-THB erfolgt.

## **§ 11 Bachelorarbeit mit Kolloquium**

- (1) Die Bachelorarbeit dient der zusammenhängenden Bearbeitung eines umfassenden Themas und der daraus resultierenden Lösung einer praktischen oder theoretischen Problemstellung. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine für die Berufspraxis typische Fragestellung selbständig mit Hilfe wissenschaftlicher und ingenieurtechnischer Methoden zu bearbeiten. Die Bearbeitungszeit beträgt in der Regel 12 Wochen. Auf begründeten Antrag an den Prüfungsausschuss kann im Einzelfall eine Verlängerung um höchstens 6 Wochen gewährt werden. § 16 Abs. 8 RO-THB gilt entsprechend.
- (2) Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelorarbeit sind von der Betreuerin oder dem Betreuer so zu begrenzen, dass die Bearbeitung mit dem Aufwand nach Absatz 1 zu bewältigen ist.
- (3) Die Bachelorarbeit ist nach Absprache mit der Betreuerin oder dem Betreuer entweder in Deutsch oder in Englisch zu verfassen. Mit Genehmigung des Prüfungsausschusses ist auch eine andere Sprache zulässig. Wenn die Bachelorarbeit in Englisch oder einer anderen Fremdsprache verfasst ist, so ist eine Zusammenfassung in deutscher Sprache vorzulegen.
- (4) Nach erfolgreichem Abschluss der Bachelorarbeit erläutert die oder der Studierende ihre oder seine Arbeit in einem Kolloquium. Das Ergebnis des Kolloquiums wird gemäß § 13 Abs. 3 dieser Ordnung in die Bewertung der Bachelorarbeit einbezogen.
- (5) Nach Absprache mit den Prüfenden kann das Kolloquium entweder in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt werden.

## **§ 12 Voraussetzungen für die Zulassung zur Abschlussprüfung**

- (1) Das Thema der Bachelorarbeit kann nur erhalten, wer alle Prüfungsleistungen, die laut Regelstudienplan bis einschließlich des 6. Semesters (Vollzeitmodus) bzw. des 12. Semesters (Teilzeitmodus) zu erbringen sind, erfolgreich absolviert hat. Es gilt § 16 RO-THB.
- (2) Ein Kolloquium zur Bachelorarbeit kann nur stattfinden, wenn keine anderen Prüfungsleistungen oder Testierten Leistungen offen sind.
- (3) Die Zulassung zur Abschlussprüfung darf nur abgelehnt werden, wenn
  1. die in Absatz 1 bis 2 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  2. erforderliche Unterlagen unvollständig sind, soweit die oder der Studierende die Unvollständigkeit zu vertreten hat oder
  3. bei Prüfungen keine rechtzeitige Anmeldung erfolgt ist oder
  4. die Studierende oder der Studierende die in dem gewählten Studiengang vorgeschriebenen Leistungsnachweise oder Prüfungen an einer Hochschule in Deutschland endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem Prüfungsverfahren befindet.

## **§ 13 Benotung der Bachelorprüfung**

- (1) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung ergibt sich aus dem gewichteten Mittel der Note „A“ für die Module des Curriculums ohne die Bachelorarbeit und der Note „B“ der Bachelorarbeit gemäß folgender Vorschrift:  $\text{Abschlussnote} = (20 \cdot B + 80 \cdot A) / 100$
- (2) Die Note A ergibt sich als gewichtetes Mittel aus den Noten der benoteten Module des Curriculums ohne die Bachelorarbeit. Als Wichtungsfaktoren für die Berechnung der Teilnote A werden die relativen ECTS-Anteile der zugeordneten benoteten Module verwendet.

$$A = (\sum (\text{Modulnote} \cdot \text{Modul-Kreditpunkte})) / (\sum \text{Kreditpunkte aller benoteten Module im Bereich A})$$

Es gilt § 17 der RO-THB.

- (3) Die Bewertung der Bachelorarbeit (Note „B“) ergibt sich aus der die Note der schriftlichen Arbeit („C“) und die Note des Kolloquiums („D“) gemäß folgender Vorschrift:

$$\text{Note „B“} = (25 \cdot D + 75 \cdot C) / 100$$

#### **§ 14 In-Kraft-Treten, Übergangsregelung**

Diese Satzung tritt mit der Genehmigung der Präsidentin am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Hochschule in Kraft. Sie gilt für alle eingeschriebenen Studierenden im Studiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik.

Brandenburg an der Havel, den 03.11.2021

gez. Prof. Dr. Andreas Wilms  
Präsident

#### **Anlagen**

- Anlage 1-1 Studienverlaufsplan Vollzeit B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik
- Anlage 1-2 Regelstudienplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik
- Anlage 2 Regelstudien- und Prüfungsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik
- Anlage 3-1 Wahlpflicht-Modulkatalog B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik - Vertiefung Augenoptik / Optometrie
- Anlage 3-2 Wahlpflicht-Modulkatalog B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik - Vertiefung Optische Gerätetechnik
- Anlage 4 Studienverlaufsplan Teilzeit B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik

**Anlage 1-1 Studienverlaufsplan Vollzeit B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik**

Propädeutika	Mathematik	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	Angewandte Informatik	Augenoptik		
<b>1. Sem.</b>	Technische Optik 1	Physikalische Grundlagen der AOG 1	Ingenieurmathematik 1	Interdisziplinäres Erstsemesterprojekt	<i>Anatomie und Physiologie</i>	<i>Subjektive Refraktionsbestimmung 1</i>
<b>2. Sem.</b>	Technische Optik 2	Physikalische Grundlagen der AOG 2	Ingenieurmathematik 2	<i>Kontaktlinsenanpassung 1</i>	<i>Skiaskopie / Ophthalmoskopie</i>	<i>Subjektive Refraktionsbestimmung 2</i>
<b>3. Sem.</b>	Optische Gerätetechnik 1	Konstruktion und Fertigung	Elektrotechnische Grundlagen für AOG 1	<i>Kontaktlinsenanpassung 2</i>	<i>Pathologie</i>	<i>Subjektive Refraktionsbestimmung 3</i>
<b>4. Sem.</b>	Optische Gerätetechnik 2	Messtechnik für AOG	Elektrotechnische Grundlagen für AOG 2	<i>Kontaktlinsenanpassung 3</i>	<i>Optometrisches Screening</i>	<i>Subjektive Refraktionsbestimmung 4</i>
<b>5. Sem.</b>	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 1	WP 1	Praxisseminar und Praxisphase			<i>Optik &amp; Technologie der Sehhilfen</i>
<b>6. Sem.</b>	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 2	WP 2	WP 3	WP 4	<i>Kontaktlinsenanpassung 4</i>	<i>Alterungsprozesse des Sehens und Low Vision</i>
<b>7. Sem.</b>	Laseranwendungen in der Ophthalmologie	F&E Projekt (Wissenschaftliches Arbeiten)	WP 5	Bachelor-Seminar	Bachelor-Arbeit	

Ingenieurwissenschaftlicher Teil

*Augenoptischer Teil*

Vertiefungsschwerpunkt

**Anlage 1-2 Regelstudienplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik**

Modulbezeichnung deutsch	English Denomination	Art der Veranstaltung	SWS im Semester							Gesamtumfang SWS	ECTS-Punkte
			1	2	3	4	5	6	7		
<b>Grundlagen Ingenieurwissenschaften</b>											
Interdisziplinäres Erstsemesterprojekt	Interdisciplinary Project	V/Ü/L	3							3	5
Ingenieurmathematik 1	Mathematics for Engineers 1	V/Ü/L	5							5	5
Ingenieurmathematik 2	Mathematics for Engineers 2	V/Ü		4						4	5
Konstruktion und Fertigung	Construction and Manufacturing	V/Ü			4					4	5
Elektrotechnische Grundlagen für AOG 1	Electronics for Optical Engineering 1	V/Ü/L			5					5	5
Elektrotechnische Grundlagen für AOG 2	Electronics for Optical Engineering 2	V/Ü/L				5				5	5
									<b>26</b>	<b>30</b>	
<b>Spezielle Ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse</b>											
Physikalische Grundlagen der AOG 1	Physics for Optical Engineering 1	V/Ü	4							4	5
Physikalische Grundlagen der AOG 2	Physics for Optical Engineering 2	V/Ü/L		5						5	5
Technische Optik 1	Technical Optics 1	V/Ü	4							4	5
Technische Optik 2	Technical Optics 2	V/Ü/L		4						4	5
Optische Gerätetechnik 1	Optical Device Engineering 1	V/Ü/L			4					4	5
Optische Gerätetechnik 2	Optical Device Engineering 2	V/Ü/L				4				4	5
Messtechnik für AOG	Measuring Technology for Opticians	V/L				4				4	5
Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 1	Materials and Manufacturing Technologies in Precision Optics 1	V/Ü/L					5			5	5
Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 2	Materials and Manufacturing Technologies in Precision Optics 2	V/Ü/L						5		5	5
F&E-Projekt	R&D-Project	V/L							4	4	5
Laseranwendungen in der Ophthalmologie	Laser Applications in Ophthalmology	V/Ü/L							4	4	5
									<b>47</b>	<b>55</b>	
<b>Grundlagen Augenoptik / Optometrie</b>											
Anatomie und Physiologie	Anatomy and Physiology	V	4							4	5
Skioskopie / Ophthalmoskopie	Retinoscopy / Ophthalmoscopy	V/L		4						4	5
Pathologie des Auges	Pathology of the Eye	V			4					4	5
Subjektive Refraktionsbestimmung 1	Refraction 1	V/L	5							5	5
Subjektive Refraktionsbestimmung 2	Refraction 2	V/L		5						5	5
Subjektive Refraktionsbestimmung 3	Refraction 3	V/L			5					5	5
Subjektive Refraktionsbestimmung 4	Refraction 4	V/L				4				4	5



**Anlage 1-2 Regelstudienplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik**

Kontaktlinsenanpassung 1	Contact Lenses 1	V/L		5						5	5	
Kontaktlinsenanpassung 2	Contact Lenses 2	V/L			5					5	5	
Kontaktlinsenanpassung 3	Contact Lenses 3	V/L				5				5	5	
Kontaktlinsenanpassung 4	Contact Lenses 4	V/L						5		5	5	
Optometrisches Screening	Optometric Screening	V/L				4				4	5	
Optik und Technologie der Sehhilfen	Optics and Technology of Vision Devices	V					4			4	5	
Alterungsprozesse des Sehens und Low Vision	Low Vision and the Ageing Eye	V/L						5		5	5	
										<b>64</b>	<b>70</b>	
<b>Vertiefungsmöglichkeiten</b>												
Wahlpflichtfach 1	Elective Module 1	V/Ü/L					4			4	5	
Wahlpflichtfach 2	Elective Module 2	V/Ü/L						4		4	5	
Wahlpflichtfach 3	Elective Module 3	V/Ü/L						4		4	5	
Wahlpflichtfach 4	Elective Module 4	V/Ü/L						4		4	5	
Wahlpflichtfach 5	Elective Module 5	V/Ü/L							4	4	5	
										<b>20</b>	<b>25</b>	
<b>Praktischer Anteil</b>												
Praxisseminar	Guideline for Interprenticeship	Ü					2			2	2	
Praxisphase	Interprenticeship						X				13	
										<b>2</b>	<b>15</b>	
<b>Studienabschluss</b>												
Bachelor-Seminar	Guideline for Final Exam	Ü							2	2	3	
Bachelorarbeit	Final Exam								X		12	
										<b>2</b>	<b>15</b>	
<b>Gesamt</b>				<b>25</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>161</b>	<b>210</b>

## Anlage 2 Regelstudien- und Prüfungsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik

Ort	servicegebender FB/Quelle	Lehrveranstaltung	1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.			5. Sem.			6. Sem.			7. Sem.			Umfang SWS	ECTS Kreditpunkte	Prüfung bzw. Testierte Leistung			Wichtung für Teilnote "A"	Wichtung für Teilnote "B"																			
			V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L			PL mit Gewichtung der Note	TL mit Gewichtung der Note	nach Sem.																					
<b>Vorkurse</b>																																																	
Rathenow	AOI BRB	Augenoptisches Propädeutikum	x	x																				x	0	-	-	-	-	-																			
Propädeutikum an der THB	FBT	Propädeutikum Mathematik	x	x																				x	0	-	-	-	-	-																			
	FBT	Propädeutikum ingenieurwissenschaftl. Grundlagen	x	x																				x	0	-	-	-	-	-																			
	FBT	Propädeutikum Angewandte Informatik	x		x																			x	0	-	-	-	-	-																			
<b>Grundlagen Ingenieurwissenschaften</b>																																																	
THB	FBT (IngWi)	Interdisziplinäres Erstsemesterprojekt	1	1	1																			3	5			x	1	0/36	-																		
THB	FBT (WiIng)	Ingenieurmathematik 1	2	2	1																			5	5			x	1	0/36	-																		
THB	FBT (AOG)	Ingenieurmathematik 2				3	1																	4	5	x			2	1/36	-																		
THB	FBT (IngWi)	Konstruktion und Fertigung						3	1															4	5	x			3	1/36	-																		
THB	FBT (AOG)	Elektrotechnische Grundlagen für AOG 1						3	1	1														5	5	x		x !)	3	1/36	-																		
THB	FBT (AOG)	Elektrotechnische Grundlagen für AOG 2								3	1	1												5	5	x		x !)	4	1/36	-																		
																						<b>26</b>	<b>30</b>																										
<b>Spezielle Ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse</b>																																																	
THB	FBT (AOG)	Physikalische Grundlagen der AOG 1	3	1																				4	5	x			1	1/36	-																		
THB	FBT (AOG)	Physikalische Grundlagen der AOG 2				3	1	1																5	5	x		x !)	2	1/36	-																		
THB	FBT (AOG)	Technische Optik 1	3	1																				4	5	x			1	1/36	-																		
THB	FBT (AOG)	Technische Optik 2				1	1	2																4	5	x		x !)	2	1/36	-																		
THB	FBT (AOG)	Optische Gerätetechnik 1						2	1	1													4	5	x		x !)	3	2/36	-																			
THB	FBT (AOG)	Optische Gerätetechnik 2								2	1	1											4	5	x		x !)	4	2/36	-																			
THB	FBT (AOG)	Messtechnik für AOG								2		2											4	5	x		x !)	4	1/36	-																			
THB	FBT (AOG)	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 1										2	1	2									5	5	x		x !)	5	1/36	-																			
THB	FBT (AOG)	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 2												2	1	2							5	5	x		x !)	6	1/36	-																			
THB	FBT (AOG)	F&E-Projekt (Wissenschaftliches Arbeiten)														2	2						4	5	x			7	1/36	-																			
THB	FBT (AOG)	Laseranwendungen in der Ophthalmologie														2	1	1					4	5	x		x !)	7	1/36	-																			
																						<b>47</b>	<b>55</b>																										
<b>Grundlagen Augenoptik / Optometrie</b>																																																	
AOI BRB	AOI BRB	Anatomie und Physiologie	4																					4	5	x			1	1/36	-																		
AOI BRB	AOI BRB	Skioskopie/Ophthalmoskopie				1		3																4	5	x		x !)	2	1/36	-																		
AOI BRB	AOI BRB	Pathologie des Auges						4															4	5	x			3	1/36	-																			
AOI BRB	AOI BRB	Subjektive Refraktionsbestimmung 1	3		2																		5	5	x		x !)	1	1/36	-																			
AOI BRB	AOI BRB	Subjektive Refraktionsbestimmung 2				2		3															5	5	x		x !)	2	1/36	-																			
AOI BRB	AOI BRB	Subjektive Refraktionsbestimmung 3						2		3													5	5	x		x !)	3	1/36	-																			
AOI BRB	AOI BRB	Subjektive Refraktionsbestimmung 4								2		2											4	5	x		x !)	4	1/36	-																			
AOI BRB	AOI BRB	Kontaktlinsenanpassung 1				2		3															5	5	x		x !)	2	1/36	-																			
AOI BRB	AOI BRB	Kontaktlinsenanpassung 2						2		3													5	5	x		x !)	3	1/36	-																			
AOI BRB	AOI BRB	Kontaktlinsenanpassung 3								2		3											5	5	x		x !)	4	1/36	-																			
AOI BRB	AOI BRB	Kontaktlinsenanpassung 4									2		3										5	5	x		x !)	6	1/36	-																			
AOI BRB	AOI BRB	Optometrisches Screening								1		3											4	5	x		x !)	4	1/36	-																			
AOI BRB	AOI BRB	Optik & Technologie der Sehhilfen									4												4	5	x			5	1/36	-																			
AOI BRB	AOI BRB	Alterungsprozesse des Sehens und Low Vision												4		1							5	5	x		x !)	6	1/36	-																			
																						<b>64</b>	<b>70</b>																										

Spalte "Ort": THB = Technische Hochschule Brandenburg AOI (BRB) = Bildungs- und Technologiezentrum der Augenoptikerinnung des Landes Brandenburg in Rathenow	V = Vorlesung, Ü,S= Übung oder Seminar, L,P = Laborübung, Projekt, SWS = Semesterwochenstunden *) Wahlpflichtmodule werden semesterweise durch den FBR Technik beschlossen	**) Prüfung am Ende des Projekts (semesterbegleitend) !) Testierte Leistung für die Laborteile in den Modulen. Das Modul ist erst bestanden, wenn alle zugehörigen Laborteile bestanden sind.
---	---	--

**Anlage 2 Regelstudien- und Prüfungsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik**

Ort	servicegebender FB/Quelle	Lehrveranstaltung	1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.			5. Sem.			6. Sem.			7. Sem.			Umfang SWS	ECTS Kreditpunkte	Prüfung bzw. Testierte Leistung			Wichtung für Teilnote "A"	Wichtung für Teilnote "B"			
			V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L			PL mit Gewichtung der Note	TL mit Gewichtung der Note	nach Sem.					
<b>Vorkurse</b>																																	
<b>Vertiefungsrichtung Augenoptik</b>																																	
AOI BRB	AOI BRB	WP 1: Projekt Augenoptikwerkstatt *)													1		3							4	5			x !)	5	1/36	-		
AOI BRB	AOI BRB	WP 2: BWL und Controlling HWK *)																					4	4	5	x				6	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	WP 3-1: Okuläre Pharmakologie *)																					3	1	4	x				6	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	WP 3-2: Entwicklung des Sehens *)																					3	1	4	x		x !)		6	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	WP 4: Klinisches Praktikum *)																						4	5	x !)				6	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	WP 5-1: Ausbildeignungskurs *)																						3	2	5	x		x !)	7	1/36	-	
AOI BRB	AOI BRB	WP 5-2: Verkauf von Produkten und Dienstleistungen *)																						2	2	4	x			7	1/36	-	
																						<b>21</b>	<b>25</b>										
<b>Vertiefungsrichtung Optische Gerätetechnik</b>																																	
THB	FBT (AOG)	WP 1: Programmierkurs Python *)													1		3							4	5	x			5	1/36	-		
THB	FBT (AOG)	WP 2: Dünnschichttechnologien *)																					2	1	1	4	5	x		x !)	6	1/36	-
THB	FBT (AOG)	WP 3-1: Steuer- u. Regelungstechnik *)																					2	1	1	4	5	x		x !)	6	1/36	-
THB	FBT (AOG)	WP 3-2: Spektroskopie *)																					2	1	1	4	5	x		x !)	6	1/36	-
THB	FBT (AOG)	WP 4-1: Digitale Bildverarbeitung *)																					2	2	4	x				6	1/36	-	
THB	FBT (AOG)	WP 4-2: Design von Brillengläsern *)																					2	2	4	x				6	1/36	-	
THB	FBT (AOG)	WP 5-1: Moderne Lichtquellen *)																						2	2	5	x			7	1/36	-	
THB	FBT (AOG)	WP 5-2: Betriebswirtschaftliche Grundlagen *)																						3	1	4	x			7	1/36	-	
																						<b>20</b>	<b>25</b>										
<b>Praktischer Anteil</b>																																	
	FBT (AOG) / extern	Praxisphase und -seminar																						2	15			x	5/6	-	-		
																						<b>2</b>	<b>15</b>										
<b>Abschlussarbeit</b>																																	
THB	FBT (AOG)	Bachelor-Seminar																						2	3			x	7	-	-		
	FBT (AOG) / extern	Bachelor-Arbeit (C)+ Kolloquium (D)																						0	12	x			7	-	3/4C + 1/4D		
																						<b>2</b>	<b>15</b>										
<b>Summe Semesterwochenstunden</b>			<b>25</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>15</b>	<b>162</b>	<b>210</b>	<b>Summe ECTS</b>																					
<b>Vertiefungsrichtung Augenoptik</b>			<b>25</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>161</b>	<b>210</b>	<b>Summe ECTS</b>																					
<b>Vertiefungsrichtung Optische Gerätetechnik</b>			<b>25</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>161</b>	<b>210</b>	<b>Summe ECTS</b>																					

Spalte "Ort!": THB = Technische Hochschule Brandenburg  
 AOI (BRB) = Bildungs- und Technologiezentrum der Augenoptikerinnung des Landes Brandenburg in Rathenow  
 V = Vorlesung, U,S= Übung oder Seminar, L,P = Laborübung, Projekt, SWS = Semesterwochenstunden  
 \*) Wahlpflichtmodule werden semesterweise durch den FBR Technik beschlossen  
 \*\*) Prüfung am Ende des Projekts (semesterbegleitend)  
 !) Testierte Leistung für die Laborteile in den Modulen. Das Modul ist erst bestanden, wenn alle zugehörigen Laborteile bestanden sind.

**Anlage 3-1 Wahlpflicht-Modulkatalog B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik - Vertiefung Augenoptik / Optometrie**

Sem.	Modulbezeichnung	CP	SWS	Veranstaltungsform			English Denomination
				V	Ü/S/P	L	
5	WP 1: Projekt Augenoptikwerkstatt	5	4	1	-	3	WP 1: Project Workshop Ophthalmic Optics
6	WP 2: BWL & Controlling HWK (Teil 3 Meisterprüfung)	5	4	4	-	-	WP 2: Business Administration and Controlling in Craft
6	WP 3-1: Okuläre Pharmakologie	5	4	3	1		WP 3-1: Ocular Pharmacology
6	WP 3-2: Entwicklung des Sehens	5	4	3	-	1	WP 3-2: Development of Vision
6	WP 4: Klinisches Praktikum	5	4	-	-	4	WP 4: Clinical Experience
7	WP 5-1: Ausbildereignungskurs (Teil 4 Meisterprüfung)	5	5	3	2	-	WP 5-1: Instructor Course
7	WP 5-2: Verkauf von Produkten und Dienstleistungen	5	4	2	-	2	WP 5-2: Selling Products and Services

**Anlage 3-2 Wahlpflicht-Modulkatalog B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik - Vertiefung Optische Gerätetechnik**

Sem.	Modulbezeichnung	CP	SWS	Veranstaltungsform			English Denomination
				V	Ü/S/P	L	
5	WP 1: Programmierkurs Python	5	4	1	3	-	WP 1: Computer Programming in Python
6	WP 2: Dünnschichttechnologien	5	4	2	1	1	WP 2: Thin Film Technologies
6	WP 3-1: Steuer- u. Regelungstechnik	5	4	3	-	1	WP 3-1: Control Technology
6	WP 3-2: Spektroskopie	5	4	2	1	1	WP 3-2: Spectroscopy
6	WP 4-1: Digitale Bildverarbeitung	5	4	2	2	-	WP 4-1: Digital Image Processing
6	WP 4-2: Design von Brillengläsern	5	4	2	2	-	WP 4-2: Lens Design
7	WP 5-1: Moderne Lichtquellen	5	4	2	2	-	WP 5-1: Modern Light Sources
7	WP 5-2: Betriebswirtschaftliche Grundlagen	5	4	3	1	-	WP 5-2: Basics in Business Administration

**Anlage 4 Studienverlaufsplan Teilzeit B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik**

<b>Propädeutika</b>	Mathematik	Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	Angewandte Informatik	Augenoptik
<b>1. Sem.</b>	Technische Optik 1	Physikalische Grundlagen der AOG 1	Ingenieurmathematik 1	Interdisziplinäres Erstsemesterprojekt
<b>2. Sem.</b>	Technische Optik 2	Physikalische Grundlagen der AOG 2	Ingenieurmathematik 2	
<b>3. Sem.</b>	<i>Subjektive Refraktionsbestimmung 1</i>		<i>Anatomie und Physiologie</i>	<i>Pathologie</i>
<b>4. Sem.</b>	<i>Subjektive Refraktionsbestimmung 2</i>	<i>Skiaskopie / Ophthalmoskopie</i>	<i>Kontaktlinsenanpassung 1</i>	
<b>5. Sem.</b>	Elektrotechnische Grundlagen für AOG 1	Konstruktion und Fertigung	Optische Gerätetechnik 1	
<b>6. Sem.</b>	Elektrotechnische Grundlagen für AOG 2	Messtechnik für AOG	Optische Gerätetechnik 2	
<b>7. Sem.</b>	<i>Subjektive Refraktionsbestimmung 3</i>	<i>Kontaktlinsenanpassung 2</i>	<i>Optik &amp; Technologie der Sehhilfen</i>	
<b>8. Sem.</b>	<i>Subjektive Refraktionsbestimmung 4</i>	<i>Kontaktlinsenanpassung 3</i>	<i>Optometrisches Screening</i>	
<b>9. Sem.</b>	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 1		WP 1	
<b>10. Sem.</b>	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 2		<i>Kontaktlinsenanpassung 4</i>	<i>Alterungsprozesse des Sehens und Low Vision</i>
<b>11. Sem.</b>	Lasieranwendungen in der Ophthalmologie	F&E Projekt (Wissenschaftliches Arbeiten)	WP 5	
<b>12. Sem.</b>	WP 2	WP 3	WP 4	
<b>13. Sem.</b>	Bachelorseminar	Bachelorarbeit		

Ingenieurwissenschaftlicher Teil

Augenoptischer Teil

Vertiefungsschwerpunkt