

Datum	Inhalt	Seite
21.06.2017	Erste Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik (AendSPO-BEng-AOG-2017) im Fachbereich Technik vom 21.06.2017	3790
21.06.2017	Studien- und Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik (SPO-BEng-AOG-2017) im Fachbereich Technik vom 21.06.2017	3801

Erste Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik (AendSPO-BEng-AOG-2017) im Fachbereich Technik vom 21.06.2017

Auf der Grundlage von § 22 Abs. 2 und § 19 Abs. 2 i. V. m. § 91 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes - BbgHG vom 28.04.2014 (GVBl. I/14, [Nr. 18]), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 01.07.2015 (GVBl. I/15, [Nr. 18]) sowie der Bestimmungen der Rahmenordnung für Studien- und Prüfungsordnungen der Fachhochschule Brandenburg (RO-FHB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.09.2015 (Amtliche Mitteilungen der Fachhochschule Brandenburg S. 3262), erlässt der Fachbereichsrat Technik mit Beschlussfassung vom 21.06.2017 folgende Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik (AendSPO-BEng-AOG-2017):¹

Inhaltsverzeichnis

Artikel 1.	Änderung der Studien- und Prüfungsordnung
Artikel 2.	Neufassung
Artikel 3.	In-Kraft-Treten
Änderungs-Anlage 1-1	Studienverlaufsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik
Änderungs-Anlage 1-2	Studienverlaufsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik
Änderungs-Anlage 1-3	Studienverlaufsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik
Änderungs-Anlage 2-1	Regelstudien- und Prüfungsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik
Änderungs-Anlage 2-2	Regelstudien- und Prüfungsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik
Änderungs-Anlage 3-1	Wahlpflicht-Modulkatalog B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik
Änderungs-Anlage 3-2	Wahlpflicht-Modulkatalog B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik
Änderungs-Anlage 4	Teilzeit-Studienverlaufsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik

¹ Die Satzung wurde mit Schreiben der Präsidentin vom 21.07.2017 genehmigt.

Artikel 1. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik (SPO-BEng-AOG-2016) im Fachbereich Technik vom 16.12.2015 (Amtliche Mitteilung Jahrgang 24, Nr. 11, ab Seite 2492) wird wie folgt geändert:

1. In § 2 Abs. 2 Satz 2 wird hinter "Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Studiums" das Wort "sowohl" eingefügt und das Wort "praxisrelevanten" grammatikalisch korrigiert.
2. In § 2 Abs. 3 wird die Satzstellung wie folgt geändert: "einem Integrationsbereich sowie aus wissenschaftlichen Arbeiten und praktischen Studienanteilen".
3. In § 2 Abs. 6 wird das Wort "Studiums" grammatikalisch korrigiert.
4. Der § 4 Abs. 1 wird um folgenden Satz 3 ergänzt:

"Um die Zulassungsvoraussetzungen zu erfüllen, wird empfohlen entsprechend § 8 Abs. 7 den Studiengangsschwerpunkt Augenoptik / Optometrie zu wählen."

5. § 4 Abs. 5 wird wie folgt geändert:

Bei Beginn des Studiums ohne einen Berufsabschluss als Augenoptiker/-in kann, nach Rücksprache mit der Studienfachberatung und der Handwerkskammer und nach einer mindestens 24 Monate umfassenden Praxisphase im Augenoptik-Handwerk vor, während oder nach dem Studium, die Gesellenprüfung im Augenoptik-Handwerk absolviert werden. Voraussetzung dafür ist die Zulassung zur Gesellenprüfung durch die zuständige Gesellenprüfungskommission.

6. In § 8 Abs. 1 werden folgende Sätze ersatzlos gestrichen

"Die Vorlesungen werden dabei nach Möglichkeit so organisiert, dass sie berufsbegleitend wahrgenommen werden können. Für den Teilzeitmodus können Mediennutzungsentgelte erhoben werden."

7. In § 8 Abs. 6 wird folgender Satz ersatzlos gestrichen:

"Sie sind so aufgebaut, dass das Studium in der Regelstudienzeit absolviert werden kann."

8. Der § 8 Abs. 7 wird in folgender Form neu gefasst:

"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."

9. Der § 9 Abs. 2 wird um folgenden Teilsatz ergänzt:

Er ist Bestandteil des Modulhandbuches "und wird jährlich auf Aktualität überprüft und ggfls. ergänzt."

10. In § 13 Abs. 2 wird folgender Satzteil ersatzlos gestrichen:

Referate und Projektarbeiten können mit anderen Prüfungsarten ", insbesondere mit sonstigen schriftlichen Arbeiten," kombiniert werden."

11. In § 16 wird der Absatz 4 ersatzlos gestrichen.

12. Die Anlagen 1 bis 4 wurden überarbeitet und durch die neuen Anlagen 1 bis 8 ersetzt.

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, 21.06.2017

gez. Prof. Dr.-Ing. Burghilde Wieneke-Toutaoui
Präsidentin

Anlagen

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

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

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

Ingenieurwissenschaftlicher Teil
 Augenoptischer Teil
 Vertiefungsschwerpunkt

Änderungs-Anlage 1-2 Studienverlaufsplan 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		
Grundlagen Ingenieurwissenschaften											
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
									26	30	
Spezielle Ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse											
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
									47	55	
Grundlagen Augenoptik / Optometrie											
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 1-3 Studienverlaufsplan 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	
										64	70	
Vertiefungsmöglichkeiten												
Wahlpflichtfach 1	Elective Module 1	V/Ü/L					4			4	5	
Wahlpflichtfach 2 - Betriebswirtschaftliche Grundlagen	Elective Module 2 - Business Administration	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	
										20	25	
Praktischer Anteil												
Praxisseminar	Guideline for Interprenticeship	Ü					2			2	2	
Praxisphase	Interprenticeship						X				13	
										2	15	
Studienabschluss												
Bachelor-Seminar	Guideline for Final Exam	Ü							2	2	3	
Bachelorarbeit	Final Exam								X		12	
										2	15	
Gesamt				25	27	27	26	15	27	14	161	210

Änderungs-Anlage 2-1 Regelstudien- und Prüfungsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik

Ort	servicegebender FB/Quelle	Modul 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"
			V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L			PL	TL	nach Sem.	
Vorkurse																													
Rathenow	AOI BRB	Augenoptisches Propädeutikum (140h, 4 Wochen x 35h)	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	-	-	-	-	
Grundlagen Ingenieurwissenschaften																													
THB	FBT (IngWi)	Interdisziplinäres Erstsemesterprojekt	1	1	1																		3	5			x	1	1/36
THB	FBT (WiIng)	Ingenieurmathematik 1	2	2	1																		5	5			x	1	1/36
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			3	1/36
THB	FBT (AOG)	Elektrotechnische Grundlagen für AOG 2									3	1	1										5	5	x			4	1/36
																						26	30						
Spezielle Ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse																													
THB	FBT (AOG)	Physikalische Grundlagen der AOG 1	3	1																			4	5	x	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	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	1/36	
THB	FBT (AOG)	Optische Gerätetechnik 2							2	1	1												4	5	x	x !)	4	1/36	
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		5	1/36	
THB	FBT (AOG)	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 2													2	1	2						5	5	x		6	1/36	
AOI/THB	FBT / AOI	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		7	1/36	
																						47	55						
Grundlagen Augenoptik / Optometrie																													
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		6	1/36	
																						64	70						
Summe Semesterwochenstunden			25	27			27			26			15			27			14			161	210						
Summe Kreditpunkte																													
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 ¹⁾ 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 2-2 Regelstudien- und Prüfungsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik

Ort	servicegebender FB/Quelle	Modul 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"
			V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L			PL	TL	nach Sem.	
Vertiefungsmöglichkeiten																													
AOI / THB	FBT / AOI	WP 1													1	3								4	5	Opt.Ger. x	AO/Opt. x !)	5	1/36
AOI / THB	FBT (AOG)	WP 2 - Betriebswirtschaftliche Grundlagen																	3	1				4	5	x		6	1/36
AOI / THB	FBT / AOI	WP 3																	3	1				4	5	x		6	1/36
AOI / THB	FBT / AOI	WP 4																1	2	1				4	5	x	x !)	6	1/36
AOI / THB	FBT / AOI	WP 5																			1	2	1	4	5	x	x !)	7	1/36
Praktischer Anteil																													
	FBT (AOG) / extern	Praxisphase und -seminar													2									2	15	x		5/6	1/12
Abschlussarbeit																													
THB	FBT (AOG)	Bachelor-Seminar																						2	3		x	7	
	FBT (AOG) / extern	Bachelor-Arbeit																						0	12	x		7	
Summe Semesterwochenstunden																													
			25	27	27	26	15	27	14															161					
																	2	15											
																	210												
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.												

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: Okulare 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	1	-	3	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 für Optische Gerätetechnik	5	4	1	3	-	WP 1: Computer Programming
6	WP 2: Betriebswirtschaftliche Grundlagen	5	4	3	1	-	WP 2: Financing & Investment
6	WP 3-1: Steuer- u. Regelungstechnik	5	4	3	-	1	WP 3-1: Control Engineering
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: Dünnschichttechnologien	5	4	1	2	1	WP 5-2: Thin Film Technologies

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

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

Ingenieurwissenschaftlicher Teil

Augenoptischer Teil

Vertiefungsschwerpunkt

Studien- und Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik (SPO-BEng-AOG-2017) im Fachbereich Technik vom 21.06.2017

Auf der Grundlage von § 22 Abs. 2 und § 19 Abs. 2 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes - BbgHG vom 28. April 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 18]), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 01.07.2015 (GVBl. I/15, [Nr. 18]) sowie der Bestimmungen der Rahmenordnung für Studien- und Prüfungsordnungen der Fachhochschule Brandenburg (RO-FHB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.09.2015 (Amtliche Mitteilungen der Fachhochschule Brandenburg S. 3262), erlässt der Fachbereichsrat Technik mit Beschlussfassung vom 21.06.2017 folgende Studien- und Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Augenoptik / Optische Gerätetechnik (SPO-BEng-AOG-2016) als Satzung: ¹

Inhaltsverzeichnis

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

¹ Diese Satzung wurde mit Schreiben der Präsidentin vom 21.07.2017 genehmigt.

§ 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 interdisziplinäre, praxisgerechte Vermittlung von grundlegenden Gesetzmäßigkeiten, Methodenwissen und Kompetenzen der Augenoptik / Optometrie und des Ingenieurwesens im Bereich der Optischen Technologien, mit Fokus auf die Optische Gerätetechnik, auf Bachelorniveau. Die Studierenden besitzen nach Abschluss des Studiums sowohl die notwendige Methodenkompetenz, praxisrelevante Kenntnisse und Fähigkeiten als auch berufsfeldbezogene Qualifikationen, um in den beruflichen Tätigkeitsfeldern über die fachlichen und fächerübergreifenden Zusammenhänge selbständig, auf wissenschaftlicher Grundlage arbeiten zu können. Je nach gewählter Spezialisierung soll der Studiengang zur selbstständigen Tätigkeit als Augenoptikerin bzw. Augenoptiker oder zur Tätigkeit als Ingenieurin oder Ingenieur im Bereich der optischen und ophthalmologischen Gerätetechnik befähigen.
- (3) Das Studium besitzt ein ausgewogenes Verhältnis aus einem ingenieurwissenschaftlichen Studienteil, einem augenoptischen / optometrischen Studienanteil, einem Integrationsbereich, sowie aus wissenschaftlichen Arbeiten und praktischen Studienanteilen.
- (4) 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.
- (5) 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.
- (6) Im augenoptisch-optometrischen Teil des Studiums werden die Inhalte des Meistervorbereitungskurses für die Meisterprüfung im Augenoptik-Handwerk und die Inhalte des Fortbildungslehrgangs zum / zur Optometrist/-in (HwK) vermittelt.
- (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.

§ 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 § 8 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) Bei Beginn des Studiums ohne einen Berufsabschluss als Augenoptiker/-in kann, nach Rücksprache mit der Studienfachberatung und der Handwerkskammer und nach einer mindestens 24 Monate umfassenden Praxisphase im Augenoptik-Handwerk vor-, während- oder nach dem Studium, die Gesellenprüfung im Augenoptik-Handwerk absolviert werden. Voraussetzung dafür ist die Zulassung zur Gesellenprüfung durch die zuständige Gesellenprüfungskommission.

§ 5 Organisationsformen des Studiums

- (1) Der Studiengang kann als Vollzeit- oder Teilzeitstudium absolviert werden. Der Wechsel vom Vollzeitstudium in das Teilzeitstudium kann zum Vorlesungsende für das folgende oder die folgenden Semester beantragt werden, wenn persönliche Umstände dies notwendig machen. Gleiches gilt für den Wechsel von einem Teilzeitstudium in das Vollzeitstudium.
- (2) Studienanfängerinnen und Studienanfänger, die den Studiengang als Teilzeitstudierende belegen sowie Studierende, die in das Teilzeitstudium wechseln, müssen sich vor Aufnahme des Studiums einer Studienberatung unterziehen. Die Studienberatung ist jedes zweite Semester zu wiederholen. Dies gilt sinngemäß auch im Falle des Wechsels vom Vollzeitstudium in ein Teilzeitstudium.

§ 6 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.

§ 7 Voraussetzungen für den Zugang zum Studium

- (1) Für die Zugangsvoraussetzungen gilt § 9 BbgHG.
- (2) Bewerberinnen und Bewerber ohne augenoptische Vorkenntnisse wird im Hinblick auf einen erfolgreichen Studienverlauf die Teilnahme am augenoptischen Propädeutikum empfohlen.
- (3) Stehen Studienplätze wegen der Festsetzung von Zulassungszahlen nur in beschränktem Umfang zur Verfügung, so gelten die Vorschriften über die Vergabe von Studienplätzen der Hochschulvergabeverordnung (HVVBbg) des Landes Brandenburg und der Vergabesatzung der Hochschule (VerS-FHB) in ihren jeweils gültigen Fassungen.

§ 8 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 nur im Rahmen der Rückmeldung möglich und in § 5 näher geregelt.
- (2) Das Studium findet an 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 RPO-FHB 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.

§ 9 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 Modulinhalte 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 Modulhandbuchs 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.

§ 10 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 eine prüfungsberechtigte Person der Hochschule als Betreuerin oder Betreuer benannt 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.

§ 11 Prüfungsaufbau

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus den Modulprüfungen und der Bachelorarbeit, ergänzt um ein Kolloquium.
- (2) Die Regelungen des § 6 RO-FHB gelten entsprechend.
- (3) 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. 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.

§ 12 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 § 8 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 erfolgt.

§ 13 Referate und Projektarbeiten

- (1) Durch Referate wird die Fähigkeit zur Analyse, Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von komplexeren Konzepten und Themen nachgewiesen. Durch Projektarbeiten wird die Fähigkeit zur selbstständigen Analyse, Strukturierung und Lösung einer komplexeren Aufgabenstellung im Team innerhalb einer begrenzten Zeit nachgewiesen. Dabei sollen die Studierenden zeigen, dass sie geeignete Ziele definieren sowie interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte erarbeiten und umsetzen können.
- (2) Referate und Projektarbeiten können mit anderen Prüfungsarten kombiniert werden.
- (3) Referate sollen je Studentin oder Student mindestens 15 Minuten dauern. Projektarbeiten werden durch ein Prüfungsgespräch ergänzt. Die Dauer des ergänzenden Prüfungsgesprächs soll 60 Minuten nicht überschreiten.
- (4) Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Leistung muss der Beitrag der einzelnen Studentinnen und Studenten deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Abs. 1 erfüllen.

§ 14 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 selbstständig 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 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 § 16 Abs. 4 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.

§ 15 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.

- (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.

§ 16 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 § 14 der RO.
- (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:
$$\text{Note „B“} = (25 \cdot D + 75 \cdot C) / 100$$

§ 17 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 xx.yy.2017

gez. Prof. Dr.-Ing. Burghilde Wieneke-Toutaoui
Präsidentin

Anlagen

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

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

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

Ingenieurwissenschaftlicher Teil
 Augenoptischer Teil
 Vertiefungsschwerpunkt

Anlage 1-2 Studienverlaufsplan 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		
Grundlagen Ingenieurwissenschaften											
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
									26	30	
Spezielle Ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse											
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
									47	55	
Grundlagen Augenoptik / Optometrie											
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 1-3 Studienverlaufsplan 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	
										64	70	
Vertiefungsmöglichkeiten												
Wahlpflichtfach 1	Elective Module 1	V/Ü/L					4			4	5	
Wahlpflichtfach 2 - Betriebswirtschaftliche Grundlagen	Elective Module 2 - Business Administration	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	
										20	25	
Praktischer Anteil												
Praxisseminar	Guideline for Interprenticeship	Ü					2			2	2	
Praxisphase	Interprenticeship						X				13	
										2	15	
Studienabschluss												
Bachelor-Seminar	Guideline for Final Exam	Ü							2	2	3	
Bachelorarbeit	Final Exam								X		12	
										2	15	
Gesamt				25	27	27	26	15	27	14	161	210

Anlage 2-1 Regelstudien- und Prüfungsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik

Ort	servicegebender FB/Quelle	Modul 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"		
			V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L			PL	TL	nach Sem.			
Vorkurse																															
Rathenow	AOI BRB	Augenoptisches Propädeutikum (140h, 4 Wochen x 35h)	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	-	-	-	-			
Grundlagen Ingenieurwissenschaften																															
THB	FBT (IngWi)	Interdisziplinäres Erstsemesterprojekt	1	1	1																		3	5			x	1	1/36		
THB	FBT (WiIng)	Ingenieurmathematik 1	2	2	1																		5	5			x	1	1/36		
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		3	1/36		
THB	FBT (AOG)	Elektrotechnische Grundlagen für AOG 2									3	1	1										5	5		x		4	1/36		
																						26	30								
Spezielle Ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse																															
THB	FBT (AOG)	Physikalische Grundlagen der AOG 1	3	1																			4	5		x	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	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	1/36		
THB	FBT (AOG)	Optische Gerätetechnik 2									2	1	1										4	5		x	x !)	4	1/36		
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		5	1/36		
THB	FBT (AOG)	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 2														2	1	2					5	5		x		6	1/36		
AOI/THB	FBT / AOI	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		7	1/36
																						47	55								
Grundlagen Augenoptik / Optometrie																															
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		6	1/36	
																						64	70								
Summe Semesterwochenstunden			25	27			27			26			15			27			14			161									
Summe Kreditpunkte																									210						
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 2-2 Regelstudien- und Prüfungsplan B. Eng. Augenoptik / Optische Gerätetechnik

Ort	servicegebender FB/Quelle	Modul 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"
			V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L	V	Ü	L			PL	TL	nach Sem.	
Vertiefungsmöglichkeiten																													
AOI / THB	FBT / AOI	WP 1													1	3								4	5	Opt.Ger. x	AO/Opt. x !)	5	1/36
AOI / THB	FBT (AOG)	WP 2 - Betriebswirtschaftliche Grundlagen																	3	1				4	5	x		6	1/36
AOI / THB	FBT / AOI	WP 3																	3	1				4	5	x		6	1/36
AOI / THB	FBT / AOI	WP 4																1	2	1				4	5	x	x !)	6	1/36
AOI / THB	FBT / AOI	WP 5																			1	2	1	4	5	x	x !)	7	1/36
Praktischer Anteil																													
	FBT (AOG) / extern	Praxisphase und -seminar													2									2	15	x		5/6	1/12
Abschlussarbeit																													
THB	FBT (AOG)	Bachelor-Seminar																					2	3		x	7		
	FBT (AOG) / extern	Bachelor-Arbeit																						0	12	x		7	
Summe Semesterwochenstunden																													
			25	27	27	26	15	27	14															161					
Summe Kreditpunkte																													
																	210												
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 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: Okulare 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	1	-	3	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 für Optische Gerätetechnik	5	4	1	3	-	WP 1: Computer Programming
6	WP 2: Betriebswirtschaftliche Grundlagen	5	4	3	1	-	WP 2: Financing & Investment
6	WP 3-1: Steuer- u. Regelungstechnik	5	4	3	-	1	WP 3-1: Control Engineering
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: Dünnschichttechnologien	5	4	1	2	1	WP 5-2: Thin Film Technologies

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

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

Ingenieurwissenschaftlicher Teil

Augenoptischer Teil

Vertiefungsschwerpunkt