

**Der Text dieser Prüfungsordnung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl ist ein Irrtum nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist der amtliche, beim Prüfungsamt einsehbare, im offiziellen Amtsblatt veröffentlichte Text.**

**Hinweis:** Für Studierende, die ihr Studium vor In-Kraft-Treten der letzten Änderungssatzung aufgenommen haben: Bitte beachten Sie auch die vorangegangenen Änderungssatzungen mit ihren Übergangsbestimmungen.

**Fachprüfungsordnung für den Elite-Masterstudiengang  
„Advanced Optical Technologies“ an der  
Technischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg (FAU)  
– FPO MAOT–  
Vom 2. Oktober 2007**

geändert durch Satzungen vom  
3. September 2009  
11. August 2010  
9. März 2011  
26. Juli 2013  
8. Juli 2014  
8. März 2016  
16. Januar 2018  
6. August 2019

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 5, Art. 58 Abs. 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 BayHSchG erlässt die FAU folgende Studien- und Prüfungsordnung:

**Inhaltsverzeichnis:**

<b>Teil 1: Allgemeine Bestimmungen</b> .....	<b>2</b>
<b>Präambel</b> .....	<b>2</b>
§ 34 Geltungsbereich .....	2
§ 35 ECTS-Punkte, Regelstudienzeit, Studienbeginn .....	2
§ 36 Akademischer Grad im Elite-Masterstudiengang .....	2
§ 37 Unterrichts- und Prüfungssprache .....	2
§ 38 Zugangskommission, Studienkommission.....	2
§ 39 Qualifikation zum Elite-Masterstudium.....	2
§ 40 Gliederung des Elite-Masterstudiums, Endgültiges Nichtbestehen.....	3
§ 41 Schwerpunktwahl .....	3
§ 42 Prüfungs- und Studienleistungen .....	3
§ 43 Projektarbeit .....	3
§ 44 Forschungspraktikum .....	4
§ 45 Zulassung zur Masterarbeit.....	4
§ 46 Masterarbeit.....	4
§ 47 Bewertung der Leistungen des Masterstudiums, Wiederholung von Prüfungen, Ausscheiden aus dem Studiengang.....	4
<b>Teil 2: Schlussbestimmungen</b> .....	<b>5</b>
§ 48 Inkrafttreten und Übergangsvorschriften.....	5
Anlage 1: Studienschwerpunkte (Major Topics) .....	6
Anlage 2: Studienverlaufsplan.....	8
Anlage 3: Katalog der Fächer in den Schwerpunkten/Major Topics.....	9
Anlage 4: Qualifikationsfeststellungsverfahren .....	10

## **Teil 1: Allgemeine Bestimmungen**

### **Präambel**

Im Rahmen des Elitenetzwerks Bayern bietet die FAU einen Elite-Masterstudiengang „Master Programme in Advanced Optical Technologies“ (MAOT) an.

### **§ 34 Geltungsbereich**

Die Fachprüfungsordnung für den Elite-Masterstudiengang „Master Programme in Advanced Optical Technologies“ ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Fakultät der FAU (**ABMPO/TechFak**) vom 18. September 2007 in der jeweils geltenden Fassung.

### **§ 35 ECTS-Punkte, Regelstudienzeit, Studienbeginn**

(1) <sup>1</sup>Zum erfolgreichen Abschluss des Elite-Masterstudienganges „Advanced Optical Technologies (MAOT)“ sind 120 ECTS-Punkte erforderlich. <sup>2</sup>Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

(2) Das Studium kann nur zum Wintersemester begonnen werden.

### **§ 36 Akademischer Grad im Elite-Masterstudiengang**

Bei bestandener Masterprüfung des Elite-Masterstudienganges wird der akademische Grad „Master of Science“ (abgekürzt „M.Sc.“) verliehen.

### **§ 37 Unterrichts- und Prüfungssprache**

<sup>1</sup>Abweichend von § 4 Abs. 5 **ABMPO/TechFak** ist die Unterrichts- und Prüfungssprache im Elite-Masterstudiengang Advanced Optical Technologies Englisch; einzelne Lehrveranstaltungen und Prüfungen können in deutscher Sprache abgehalten werden. <sup>2</sup>Die Masterarbeit wird in der Regel in englischer Sprache verfasst. <sup>3</sup>Ausnahmen hiervon bedürfen der Zustimmung des Prüfungsausschusses.

### **§ 38 Zugangskommission, Studienkommission**

(1) <sup>1</sup>Zur Überprüfung der Qualifikations- und Zugangsvoraussetzungen der Bewerberinnen und Bewerber für den Elite-Masterstudiengang nach § 39 wird gemäß § 11 **ABMPO/TechFak** eine Zugangskommission gebildet. <sup>2</sup>Sie besteht aus der Sprecherin bzw. dem Sprecher des Studiengangs und je einer Vertreterin bzw. einem Vertreter der sieben Studienschwerpunkte des MAOT. <sup>3</sup>Die Vertreterinnen bzw. Vertreter sind Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrer oder hauptberufliche wissenschaftliche Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter, darunter mindestens zwei Professorinnen bzw. Professoren. <sup>4</sup>Die Sprecherin bzw. der Sprecher muss Hochschullehrerin bzw. Hochschullehrer sein.

(2) <sup>1</sup>Die Zugangskommission, ergänzt um eine Vertreterin bzw. einen Vertreter der Studierenden und die Geschäftsführerin bzw. den Geschäftsführer des Studiengangs in der Funktion der Studienberaterin bzw. des Studienberaters, übernimmt im Elite-Masterstudiengang zusätzlich die Aufgaben einer Studienkommission. <sup>2</sup>Für die Vertreterin bzw. den Vertreter der Studierenden wird eine Ersatzvertretung benannt.

### **§ 39 Qualifikation zum Elite-Masterstudium**

(1) <sup>1</sup>Qualifikationsvoraussetzung zum Masterstudium ist ein mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossenes Studium in einer gemäß § 29 Abs. 1 Nr. 1

**ABMPO/TechFak** einschlägigen ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Fachrichtung sowie das Bestehen des Qualifikationsfeststellungsverfahrens gemäß **Anlage 2** i. V. m. der **Anlage** zur **ABMPO/TechFak**.<sup>2</sup>Abschlüsse in den Bachelorstudiengängen Physik, optische Technologien oder Elektrotechnik sind in der Regel als einschlägig anzusehen.<sup>3</sup>Gleiches gilt für Abschlüsse in Studiengängen einer technischen oder naturwissenschaftlichen Fakultät, bei denen in den Bereichen Optik oder optische Technologien Kompetenzen im Umfang von mindestens 20 ECTS-Punkten erworben wurden.<sup>4</sup>Die Regelung in § 30 Satz 3 Nr. 2 **ABMPO/TechFak** findet in Bezug auf inhaltlich verwandte Studiengänge keine Anwendung.

(2)<sup>1</sup>Bewerberinnen bzw. Bewerber sollen den entsprechenden Studiengang mit der Gesamtnote von mindestens 2,00 (Prädikat „gut“) abgeschlossen haben.<sup>2</sup>§ 12 Abs. 3 Sätze 1 bis 3 **ABMPO/TechFak** gelten entsprechend.

#### **§ 40 Gliederung des Elite-Masterstudiums, Endgültiges Nichtbestehen**

(1)<sup>1</sup>Das Elite-Masterstudium besteht aus 16 Modulen gemäß **Anlage 2**.<sup>2</sup>Die Module M4 – M12 müssen aus mindestens zwei verschiedenen der in **Anlage 1** genannten Studienschwerpunkte (Major Topics) gewählt werden.<sup>3</sup>Dabei müssen für einen der gewählten Schwerpunkte Module im Umfang von mindestens 20 ECTS-Punkten, für einen weiteren Module im Umfang von mindestens 15-ECTS-Punkten gewählt werden.<sup>4</sup>Module im Umfang von bis zu 10 ECTS-Punkten können auf vorherigen Antrag bei der Studienkommission durch Module aus dem Lehrangebot der Technischen, Naturwissenschaftlichen oder Medizinischen Fakultät ersetzt werden, sofern die Studienkommission eine ausreichende fachliche Passung in einen der gewählten Schwerpunkte bestätigt.<sup>5</sup>Im Falle des Satz 3 Halbsatz 2 richten sich Art und Umfang der Prüfungen für die aus anderen Studiengängen importierten Module nach den jeweils einschlägigen **(Fach-)Prüfungsordnungen**.<sup>6</sup>Module mit höherer oder geringerer Anzahl an ECTS-Punkten können Module mit 5 ECTS-Punkten entsprechend ersetzen.<sup>7</sup>Die Anzahl an Prüfungen kann sich entsprechend erhöhen oder verringern.<sup>8</sup>Die zwei Projektpraktika des Moduls M13 sind in den gemäß Satz 3 Halbsatz 1 gewählten Schwerpunktfächern zu erbringen.

(2)<sup>1</sup>Die Module M1 und M2 sind von allen Studierenden bis zum Ende des zweiten Semesters abzulegen, andernfalls gilt der Elite-Masterstudiengang als endgültig nicht bestanden, es sei denn, die bzw. der Studierende hat die Gründe für die Nicht-Ablegung nicht zu vertreten.<sup>2</sup>§ 7 Abs. 3 **ABMPO/TechFak** gilt entsprechend.

#### **§ 41 Schwerpunktwahl**

<sup>1</sup>Die Studierenden informieren bis zum Vorlesungsbeginn des zweiten Fachsemesters die Studienkommission über die beabsichtigte Schwerpunktwahl (Module M4 – M12) aus dem Angebot der **Anlage 1**.<sup>2</sup>Ein späterer Wechsel der Schwerpunkte ist bei der Studienkommission anzuzeigen.<sup>3</sup>Die Wahl nach Satz 1 und der Wechsel nach Satz 2 gelten als genehmigt, soweit die Studienkommission nicht innerhalb einer Frist von vier Wochen widerspricht.

#### **§ 42 Prüfungs- und Studienleistungen**

[aufgehoben]

#### **§ 43 Projektarbeit**

(1)<sup>1</sup>Es ist eine Projektarbeit der Modulgruppe M 14 durchzuführen.<sup>2</sup>Diese dient dazu, die selbstständige Bearbeitung von wissenschaftlichen Aufgabenstellungen, wie

sie in einer Masterarbeit gestellt werden, zu erlernen. <sup>3</sup>Sie muss mit Nennung des Abgabetermins beim Prüfungsamt angemeldet werden. <sup>4</sup>Die Projektarbeit ist in ihren Anforderungen so zu stellen, dass sie in einer Bearbeitungszeit von ca. 300 Stunden abgeschlossen werden kann. <sup>5</sup>Ihr Umfang soll ca. 15-25 Seiten betragen. <sup>6</sup>Der Bearbeitungszeitraum darf in der Regel sechs Monate nicht überschreiten.

(2) Die Projektarbeit ist vorzugsweise in einem der gemäß § 40 Sätze 2 und 3 gewählten Studienschwerpunkte unter der Betreuung einer Hochschullehrerin bzw. eines Hochschullehrers anzufertigen, die bzw. der das entsprechende Fach vertritt.

#### **§ 44 Forschungspraktikum**

<sup>1</sup>Das mindestens fünfwöchige Forschungspraktikum (M15) wird vorzugsweise in einem für den Studiengang relevanten Arbeitsgebiet an der Technischen, Naturwissenschaftlichen oder Medizinischen Fakultät der FAU abgeleistet. <sup>2</sup>Wird das Forschungspraktikum außerhalb der FAU abgeleistet, so gelten die Praktikumsrichtlinien von MAOT.

#### **§ 45 Zulassung zur Masterarbeit**

Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit ist, dass Module im Umfang von mindestens 80 ECTS-Punkten erfolgreich abgeschlossen worden sind.

#### **§ 46 Masterarbeit**

(1) <sup>1</sup>Die Masterarbeit dient dazu, die selbständige Bearbeitung von wissenschaftlichen Aufgabenstellungen in einem Schwerpunkt nachzuweisen. <sup>2</sup>Sie ist in ihren Anforderungen so zu stellen, dass sie bei einer Bearbeitungszeit von ca. 900 Stunden innerhalb von sechs Monaten abgeschlossen werden kann. <sup>3</sup>Im Modul Masterarbeit müssen die Studierenden zusätzlich ein Referat über die Ergebnisse der Masterarbeit mit anschließender Diskussion halten. <sup>4</sup>Der Termin für das Referat wird von der betreuenden Lehrperson entweder nach Abgabe oder während der Abschlussphase der Masterarbeit festgelegt.

(2) <sup>1</sup>Die Masterarbeit sollte bevorzugt ein wissenschaftliches Thema aus einem der Grenzbereiche zwischen zwei Schwerpunkten behandeln. <sup>2</sup>Das Thema der Masterarbeit wird von einer hauptberuflich tätigen Hochschullehrerin bzw. einem hauptberuflich tätigen Hochschullehrer des Studiengangs ausgegeben, die bzw. der einen der gewählten Schwerpunkte vertritt.

#### **§ 47 Bewertung der Leistungen des Masterstudiums, Wiederholung von Prüfungen, Ausscheiden aus dem Studiengang**

(1) Das Masterstudium ist bestanden, wenn alle Module der Modulgruppen M1 – M16 gemäß **Anlage 2** bestanden sind.

(2) Die Gesamtnote des Masterstudiums berechnet sich aus den Noten der Module M1 und M2, M4 bis M12, M14 und M16. <sup>2</sup>Die Modulnoten gehen entsprechend der Summe der ECTS-Punkte je Modul in die Gesamtnote ein.

(3) <sup>1</sup>Abweichend von den entsprechenden Regelungen in der **ABMPO/TechFak** können die Prüfungen im Elite-Masterstudiengang Advanced Optical Technologies gemäß der nachfolgenden Bestimmungen wiederholt werden. <sup>2</sup>Die Prüfungsleistungen der Module M1, M2 und M14 können zweimal wiederholt werden. <sup>3</sup>Die Prüfungs-

leistungen der Module M4 bis M12 und M15 können einmal wiederholt werden. <sup>4</sup>Die Prüfungsleistungen der Module M3 und M13 können beliebig oft wiederholt werden.

(4) <sup>1</sup>Studierende, die aufgrund der Regelung in Abs. 3 Satz 2 aus dem Elite-Masterstudiengang ausscheiden, erhalten Zugang zu einem Masterstudiengang der Technischen Fakultät, sofern das jeweils einschlägige Qualifikationsfeststellungsverfahren erfolgreich durchlaufen wird. <sup>2</sup>Im Elite-Masterstudiengang erbrachte Prüfungs- und Studienleistungen werden in den sodann studierten Studiengängen anerkannt, soweit dies nach der einschlägigen **Fachprüfungsordnung** möglich ist. <sup>3</sup>Der einschlägige Masterstudiengang wird von der Zugangskommission im Einvernehmen mit den Fachvertreterinnen bzw. Fachvertretern der Studienfächer in der Zugangskommission vorgeschlagen.

## Teil 2: Schlussbestimmungen

### § 48 Inkrafttreten und Übergangsvorschriften

(1) <sup>1</sup>Diese Fachprüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Sie findet erstmals Anwendung auf Studierende, die ab dem Wintersemester 2007/2008 das Elite-Masterstudium „Master Programme in Advanced Optical Technologies“ aufnehmen.

(2) <sup>1</sup>Die Änderungssatzung vom 11. August 2010 tritt am 1. Oktober 2010 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium im Elite-Masterstudiengang ab dem Wintersemester 2010/2011 aufnehmen.

(3) <sup>1</sup>Die siebte Änderungssatzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium ab dem Wintersemester 2018/2019 aufnehmen werden.

(4) <sup>1</sup>Die achte Änderungssatzung tritt am 1. Oktober 2019 in Kraft. <sup>2</sup>Abweichend von Satz 1 gelten die Änderungen in § 39 Abs. 1 Satz 4 für alle Studierenden, die das Masterstudium ab dem Wintersemester 2019/2020 aufnehmen werden. <sup>3</sup>Abweichend von Sätzen 1 und 2 gelten die Änderungen in § 37 Satz 2 (alt), § 40, § 43 Abs. 1 Satz 3, **Anlage 1** Abs. 9 und die Änderungen in den Grundlagenfächern in **Anlage 2** nur für Prüfungsverfahren, die ab dem Wintersemester 2019/2020 erstmals begründet werden (Erstversuch).

## **Anlage 1: Studienschwerpunkte (Major Topics)**

(1) <sup>1</sup>Das Qualifikationsziel der Studienschwerpunkte (Major Topics) liegt darin, den Studierenden durch die angebotene Auswahl an Modulen eine Vertiefung bzw. fachwissenschaftliche Spezialisierung zu ermöglichen. <sup>2</sup>Die Studierenden können dabei unter Beachtung der in § 40 Abs. 1 Sätze 2 bis 4 und § 41 genannten Grundsätze aus folgenden Schwerpunkten wählen:

1. Optical Metrology
2. Optical Material Processing
3. Optics in Medicine
4. Optics in Communication and IT
5. Optical Materials and Systems
6. Computational Objects
7. Physics of Light.

<sup>3</sup>Wählbare Module sind in **Anlage 3** aufgeführt; der Katalog kann erweitert werden.

(2) <sup>1</sup>Das Qualifikationsziel des Schwerpunkts Optical Metrology liegt darin, optische Messtechniken kennenzulernen und in der Lage zu sein, diese adäquat einzusetzen. <sup>2</sup>Dafür werden spezielle Kenntnisse über die Eigenschaften von Licht, Licht-Materie-Wechselwirkung sowie gängige Sensoren und Analysemethoden erworben.

(3) Das Qualifikationsziel des Schwerpunkts Optical Material Processing liegt darin, die Bearbeitung von Materie mit Hilfe von Licht zu erlernen, insbesondere die dafür notwendigen Eigenschaften von Licht und die Licht-Materie-Wechselwirkung.

(4) Das Qualifikationsziel des Schwerpunkts Optics in Medicine liegt darin, den Einsatz von Licht im medizinischen Bereich sowohl für diagnostische als auch therapeutische Zwecke kennenzulernen.

(5) Das Qualifikationsziel des Schwerpunkts Optics in Communication and IT liegt darin, vertiefte Kenntnisse zum Einsatz von Licht als Informationsträger zu gewinnen.

(6) Das Qualifikationsziel des Schwerpunkts Optical Materials and Systems liegt darin, vertiefte Kenntnisse über die Merkmale von Materie zu gewinnen, die die optischen Eigenschaften der Materie bestimmen.

(7) Das Qualifikationsziel des Schwerpunkts Computational Objects liegt darin, mathematische Methoden zur Analyse von Daten im Bereich optischer Technologien und zur Simulation optischer Komponenten und Systeme kennenzulernen.

(8) Das Qualifikationsziel des Schwerpunkts Physics of Light liegt darin, über die Grundlagenmodule hinausgehendes Wissen in den physikalischen Grundlagen optischer Technologien (Geometrische Optik, Wellenoptik, Fourieroptik, Quantenoptik) kennenzulernen.

(9) <sup>1</sup>Art und Umfang der Prüfung sind abhängig von den im jeweils gewählten Modul vermittelten Kompetenzen nach den Abs. 1 bis 8 und dem Modulhandbuch zu entnehmen. <sup>2</sup>Mögliche Prüfungsleistungen sind: Klausur (60, 90, oder 150 Min.) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Min.). <sup>3</sup>Das Modulhandbuch wird vor Semesterbeginn ortsüblich bekanntgemacht.

(10) <sup>1</sup>Die Module setzen sich in der Regel aus zwei Lehrveranstaltungen (Vorlesung und Übung) im Umfang von je 2 SWS zusammen. <sup>2</sup>Näheres wird im Modulhandbuch geregelt.

## Anlage 2: Studienverlaufsplan

Modulgruppe	Modulnummer	Modulbezeichnung	SWS				Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten				Art und Umfang der Prüfung/ Studienleistung
			V	Ü	P	S		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	
Grundlagenfächer	1	Fundamentals of Optics	8	4			15	15				PL (Klausur 150 Min.)
	2	Basics of Laser	2	1	1		5	5				PL (Klausur 90 Min.), 80 % PL: PrL (Laborbericht, 5-7 S.), 20 %
	3	Numerical Methods and Topics in Optical Technologies	4				5	5				SL (SeL)
Major Topic 1 gemäß Anlagen 1 und 3	4	Major topic 1 – Module 1	2	2			5		5			gemäß Anlage 1 Abs. 9 bzw. § 40 Abs. 1 Satz 4
	5	Major topic 1 – Module 2	2	2			5		5			gemäß Anlage 1 Abs. 9 bzw. § 40 Abs. 1 Satz 4
	6	Major topic 1 – Module 3	2	2			5			5		gemäß Anlage 1 Abs. 9 bzw. § 40 Abs. 1 Satz 4
	7	Major topic 1 – Module 4	2	2			5			5		gemäß Anlage 1 Abs. 9 bzw. § 40 Abs. 1 Satz 4
Major Topic 2 gemäß Anlagen 1 und 3	8	Major topic 2 – Module 1	2	2			5		5			gemäß Anlage 1 Abs. 9 bzw. § 40 Abs. 1 Satz 4
	9	Major topic 2 – Module 2	2	2			5		5			gemäß Anlage 1 Abs. 9 bzw. § 40 Abs. 1 Satz 4
	10	Major topic 2 – Module 3	2	2			5			5		gemäß Anlage 1 Abs. 9 bzw. § 40 Abs. 1 Satz 4
Free Modules <sup>1)</sup>	11	Free module 1	2	2			5		5			gemäß Anlage 1 Abs. 9 bzw. § 40 Abs. 1 Satz 4
	12	Free module 2	2	2			5			5		gemäß Anlage 1 Abs. 9 bzw. § 40 Abs. 1 Satz 4
Lab courses	13	Lab courses Major topics			4		5	2,5	2,5			SL (Laborberichtsheft, ca. 20-30 S.)
Project report	14	Project report					10			10		PL (Hausarbeit, ca. 15-25 S.)
Internship	15	Internship	mind. 5 Wochen				5		5			SL (Praktikumsbericht)
Master's Thesis	16	Master's Thesis					30				30	Masterarbeit (90 %) und Referat (ca. 30 Min., 10 %)
<b>Summe SWS und ECTS</b>			<b>32</b>	<b>23</b>	<b>5</b>		<b>120</b>	<b>27,5</b>	<b>32,5</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	
			<b>60</b>									

### Erläuterungen

SL = Studienleistung unbenotet, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 8 **ABMPO/TechFak.**

PL = Prüfungsleistung benotet, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 7 **ABMPO/TechFak.**

PrL = Praktikumsleistung, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 3 u. 5 **ABMPO/TechFak.**

SeL = Seminarleistung, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 4 u. 5 **ABMPO/TechFak.**



1) Wählbar sind jeweils Module aus dem Angebot der Major Topics nach **Anlage 1**; § 40 Abs. 1 Satz 3 Halbsatz 2 gilt entsprechend. Die Wahl ist unabhängig von der Wahl der Major Topics in den Modulen M4 bis M10. Wegen des erforderlichen fachspezifischen Kompetenzerwerbs, welcher sich aus dem Kontext des Qualifizierungsziels des Elite-Masterstudiengangs ergibt, können jedoch Module, die bereits im Rahmen der Module M4 bis M10 sowie M11 bzw. M12 gewählt worden sind, nicht nochmals gewählt werden.

### Anlage 3: Katalog der Fächer in den Schwerpunkten/Major Topics

Schwerpunkt/Major Topic	Modul	ECTS	Semester	Prüfungsform
Optical Metrology	Light Scattering	5	SS	gemäß <b>Anlage 1</b> Abs. 9
	Dynamic Light Scattering	5	WS	
	Optical Technologies in Life Sciences	5	WS	
Optical Material and Systems	Product Analysis	5	WS	
	Advanced Laser	5	SS	
	Optical Lithography	5	WS	
Computational Optics	Non-linear optics	5	unregelmäßig	
	Computational Optics	5	SS	
	Medical Image Processing for Interventional Applications	5	SS	
Optical Material Processing	Medical Image Processing for Diagnostic Applications	5	WS	
	Laser Technology	5	WS	
	Laser-Tissue-Interaction	5	SS	
Optics in Communication	Optical Lithography	5	WS	
	Advanced Laser	5	SS	
	Non-linear fibre optics	5	SS	
Optics in Medicine	Advanced Optical Communication Systems	5	WS	
	Non-linear Optics	5	unregelmäßig	
	Laser-Tissue-Interaction	5	SS	
Physics of Light	Photonics in Medical Engineering	5	WS	
	Clinical Applications of Optical Technologies and Associated Fundamentals of Anatomy	5	SS	
	Optical Technologies in Life Sciences	5	WS	
Physics of Light	Advanced Laser	5	SS	
	Non-linear optics	5	unregelmäßig	
	Quantum Optics	5	unregelmäßig	

#### **Anlage 4: Qualifikationsfeststellungsverfahren**

(1) <sup>1</sup>Der Antrag auf Zugang wird elektronisch an die Geschäftsstelle des Studienganges übermittelt. <sup>2</sup>Das genaue Verfahren beschreibt die Webseite des Studienganges. <sup>3</sup>Für den Antrag auf Zugang zum Masterstudium müssen die Bewerberinnen und Bewerber schriftlich bei der Kommission vorlegen:

1. Unterlagen zum Nachweis der Zugangsvoraussetzungen nach § 39,
2. einen in englischer Sprache verfassten tabellarischen Lebenslauf mit Nachweisen über evtl. relevante berufliche Tätigkeit oder Praktika, die einen Bezug zu Themen des Masterstudienganges erkennen lassen,
3. ein in englischer Sprache ausgefülltes Formular mit den persönlichen Daten (erhältlich auf der MAOT-Webseite oder bei der Geschäftsstelle),
4. falls die Hochschulzugangsberechtigung bzw. der einschlägige erste berufsqualifizierende Abschluss nicht in englischer Sprache erworben wurde: Nachweis über englische Sprachkenntnisse auf dem Level von mindestens B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER) für Sprachen durch ausreichende Schul- oder Hochschulkenntnisse oder geeignete Sprachzertifikate (insbesondere Nachweis des schulischen Englischunterrichts bis zur Niveaustufe B2 gemäß GER mit diesbezüglicher Zertifizierung im Zeugnis bzw. einer entsprechenden Bescheinigung der Schule oder Nachweis des erfolgreichen Test of English as a Foreign Language (TOEFL) mit mindestens 85 Punkten im iBT oder International English Language Testing System (IELTS) 5.0 oder höher.

(2) Die Anträge müssen bis spätestens 15. April (für ausländische Bewerberinnen und Bewerber) und 15. Juli (für deutsche Bewerber) bei der MAOT-Geschäftsstelle eintreffen.

(3) <sup>1</sup>Die Feststellung der Qualifikation obliegt gemäß § 11 **ABMPO/TechFak** i. V. m. § 38 der Zugangskommission des Masterstudienganges. <sup>2</sup>Die Zugangskommission kann die Koordination und Durchführung des Verfahrens einzelnen von ihr beauftragten Mitgliedern übertragen, soweit nichts anderes bestimmt ist.

(4) <sup>1</sup>Bewerberinnen und Bewerber mit einem Abschluss im Sinne des Abs. 1 Nr. 1 bzw. im Falle des § 29 Abs. 3 **ABMPO/TechFak** einem Durchschnitt der bisherigen Leistungen von 2,0 (= gut) oder besser oder einem Mittelwert der Modulnoten in den Bereichen „Optik und optische Technologien“ von 2,5 (= gut) oder besser werden zu einem mindestens 20-minütigen Interview eingeladen, das mit Einverständnis der Bewerberin bzw. des Bewerbers auch bildtelefonisch durchgeführt werden kann. <sup>2</sup>Das Interview wird von mindestens einem Mitglied der Zugangskommission und einer Beisitzerin bzw. einem Beisitzer durchgeführt. <sup>3</sup>Im Interview müssen die Bewerberinnen bzw. Bewerber ihre vorliegende Qualifikation und ihre bisherigen Arbeiten in für den Studiengang relevanten Bereichen darstellen und auf Nachfragen vertreten sowie Fachfragen zu für den Elite-Studiengang relevanten Themengebieten angemessen beantworten. <sup>4</sup>Die Qualifikation der Bewerberinnen bzw. Bewerber für den Elite-Masterstudiengang wird beurteilt anhand:

1. Qualität der physikalischen Vorkenntnisse, insbesondere in den Bereichen Elektromagnetismus und Optik (50 %),
2. Qualität der Kenntnisse der für die in Nr. 1 genannten physikalischen Vorkenntnisse notwendigen mathematischen Verfahren, zum Beispiel Matrizenrechnung und komplexe Zahlen (20 %) sowie
3. Qualität der Kenntnisse zentraler technischer Anwendungen, insbesondere Laser und Lichtwellenleiter (30 %).

(5) Eine Wiederholung des Qualifikationsfeststellungsverfahrens auf Basis der bereits bei der ersten Bewerbung eingereichten Unterlagen ist nicht zulässig.