

Studienordnung
für die Master-Studiengänge
Optical Engineering/Photonics, Präzisionsmaschinenbau und
Elektrotechnik/Informationstechnik
der Fakultät Naturwissenschaften und Technik,
HAWK FH Hildesheim/Holzminden/Göttingen

	<u>Seite</u>
§ 1 Geltungsbereich	1
§ 2 Studienbeginn	1
§ 3 Lehrveranstaltungen	1
§ 4 Studienplan	2
§ 5 Inkrafttreten dieser Studienordnung	2

§ 1
Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt den Ablauf des Studiums für die Master-Studiengänge Optical Engineering/Photonics, Präzisionsmaschinenbau, Elektrotechnik/Informationstechnik auf der Grundlage der geltenden Prüfungsordnung.

§ 2
Studienbeginn

Das Studium beginnt jeweils im Wintersemester.

§ 3
Lehrveranstaltungen

- (1) Die Fakultät bietet die Lehrveranstaltungsarten Vorlesung, Seminar, Übung, Praktikum, Projekt an. Zur Erfüllung des Studienziels können darüber hinaus sonstige geeignete Lehrveranstaltungen angeboten werden.
- (2) Bei der Teilnahme an Lehrveranstaltungen haben die Studierenden, für deren Semester die Lehrveranstaltungen vorgesehen sind, und die Wiederholer Vorrang.
- (3) Die Teilnehmerzahl für bestimmte Lehrveranstaltungen kann beschränkt werden, wenn dies im Hinblick auf einen geordneten Studienbetrieb erforderlich ist.
- (4) Die Teilnahme an Lehrveranstaltungen kann vom erfolgreichen Abschluss vorausgehender Lehrveranstaltungen abhängig gemacht werden.
- (5) Der Besuch von Lehrveranstaltungen ohne Leistungsnachweis gehört zum ordnungsgemäßen Studium.

**§ 4
Studienplan**

Der Studienplan ist so gestaltet, dass die in der Prüfungsordnung geforderten Prüfungs- und Studienleistungen sowie praktischen Tätigkeiten innerhalb der Regelstudienzeit erbracht werden können. In den Anlagen 1 bis 3 ist die zeitliche Verteilung der Module sowie der Prüfungs- und Studienleistungen aufgeführt. Auch wenn aus studienorganisatorischen Gründen in Einzelfällen von der festgelegten zeitlichen Verteilung abgegangen wird, muss die Einhaltung der Regelstudienzeit möglich sein.

**§ 5
Inkrafttreten dieser Studienordnung**

- (1) Diese Studienordnung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntgabe in Kraft.
- (2) Sie gilt erstmalig für die Studierenden, die sich zum Wintersemester 2011/12 immatrikuliert haben.

Master-Studiengang Optical Engineering/Photonics:**Studienplan sowie Prüfungs- und Studienleistungen**

Modul-Nr.	Modulname	PL	SL	SWS	Präsenz	Eig.-Stud.	Workload	Credits = Gew.
-----------	-----------	----	----	-----	---------	------------	----------	----------------

1. Semester:

Ma 1 - 01	Vertiefung der Mathematik	K2		4	60	120	180	6
Ma 1 - 02a	Werkstoffanalytik	EA		2	30	60	90	3
Ma 1 - 03	Optische Materialien	BÜ1		2	30	60	90	3
Ma 1 - 04	Fertigungstechnologie der Optik	R		4	60	120	180	6
Ma 1 - 05	Quantenmechanik	K2		4	60	120	180	6
Ma 1 - 06	Mikroskopie	BÜ1		2	30	60	90	3
Ma 1 - 10	Optische Übertragungstechnik	K1		2	30	60	90	3
	Summen:			20	300	600	900	30

2. Semester:

Ma 2 - 01a	Master-Projekt Teil 1		R	2	30	210	240	8
Ma 2 - 02	Plasmatechnologie	K2		2	30	90	120	4
Ma 2 - 03	Optical System Design	K2		4	60	90	150	5
Ma 2 - 04	Theoretische Optik	K2		4	60	60	120	4
Ma 2 - 06	Grundlagen der Bildverarbeitung	K2		4	60	60	120	4
	Master-Wahlpflichtmodule			4	60	90	150	5
	Summen:			20	300	600	900	30

3. Semester:

Ma 2 - 01b	Master-Projekt Teil 2	S		2	30	210	240	8
Ma 3 - 01	Angewandte Lasermesstechnik	K1		2	30	60	90	3
Ma 3 - 02	Faser- und integrierte Optik	K1		2	30	60	90	3
Ma 3 - 03	Advanced Laser Treatment	P		4	60	60	120	4
Ma 3 - 04	Laser as Production and Diagnostic Tool	BÜ2	LS	4	60	60	120	4
Ma 3 - 05	Photonik	M		2	30	60	90	3
	Master-Wahlpflichtmodule			4	60	90	150	5
	Summen:			20	300	600	900	30

4. Semester:

Ma 4 - 01	Master-Abschlussarbeit	A+Kq	R	2	30	870	900	30
	Summen:			2	30	870	900	30

Erläuterungen/Abkürzungen siehe Anlage 3, Seite 3.

Anlage 2Master-Studiengang Präzisionsmaschinenbau:**Studienplan sowie Prüfungs- und Studienleistungen**

Modul-Nr.	Modulname	PL	SL	SWS	Präsenz	Eig.-Stud.	Workload	Credits = Gew.
-----------	-----------	----	----	-----	---------	------------	----------	----------------

1. Semester:

Ma 1 - 01	Vertiefung der Mathematik	K2		4	60	120	180	6
Ma 1 - 02	Werkstoffwissenschaften Teil 1	EA		2	30	60	90	3
Ma 1 - 03	Optische Materialen	BÜ1		2	30	60	90	3
Ma 1 - 17 ¹⁾	Hochleistungs- und Sonderwerkstoffe	K1		2	30	60	90	3
Ma 1 - 04	Fertigungstechnologie der Optik	R		4	60	120	180	6
Ma 1 - 07	Höhere Konstruktionslehre Teil 1	BÜ		2	30	30	60	2
Ma 1 - 08	Fertigungsmesstechnik	BÜ2		4	60	90	150	5
Ma 1 - 09	Vertiefung der technischen Mechanik	BÜ2		4	60	90	150	5
	Summen:			22	330	570	900	30

2. Semester:

Ma 2 - 01a	Master-Projekt Teil 1		R	2	30	210	240	8
Ma 2 - 02	Plasmatechnologie	K2		2	30	90	120	4
Ma 1 - 02	Werkstoffwissenschaften Teil 2	K1		2	30	60	90	3
Ma 1 - 07	Höhere Konstruktionslehre Teil 2	BÜ		4	60	90	150	5
Ma 2 - 06	Vertiefung der Strömungslehre und Thermodynamik	K2		4	60	90	150	5
	Master-Wahlpflichtmodule			4	60	90	150	5
	Summen:			18	270	630	900	30

3. Semester:

Ma 2 - 01b	Master-Projekt Teil 2	S		2	30	210	240	8
Ma 3 - 01	Angewandte Lasermesstechnik	K1		2	30	60	90	3
Ma 3 - 12 ²⁾	Höhere Maschinenelemente	R+K1		2	30	60	90	3
Ma 3 - 11	Finite Elemente (Dynamik)	K1		2	30	60	90	3
Ma 3 - 03	Advanced Laser Treatment	P		4	60	60	120	4
Ma 3 - 04a	Laser as Production Tool	BÜ1	LS	2	30	30	60	2
Ma 3 - 06	Fertigungstechnologie der Präzisionsmechanik	BÜ2		4	60	90	150	5
	Master-Wahlpflichtmodule			4	60	90	150	5
	Summen:			20	300	600	900	30

4. Semester:

Ma 4 - 01	Master-Abschlussarbeit	A+Kq	R	2	30	870	900	30
	Summen:			2	30	870	900	30

zu ¹⁾ ersetzt ab Immatrikulation zum Wintersemester 13/14 Modul Ma 1-03
 zu ²⁾ ersetzt ab Immatrikulation zum Wintersemester 13/14 Modul Ma 3-01

Erläuterungen/Abkürzungen siehe Anlage 3, Seite 3.

Anlage 3, Seite 1Studiengang Elektrotechnik/Informationstechnik,Schwerpunkt Mess- und Automatisierungstechnik/Ingenieurinformatik:**Studienplan sowie Prüfungs- und Studienleistungen**

Modul-Nr.	Modulname	PL	SL	SWS	Präsenz	Eig.-Stud.	Workload	Credits = Gew.
-----------	-----------	----	----	-----	---------	------------	----------	----------------

1. Semester:

Ma 1 - 01	Vertiefung der Mathematik	K2		4	60	120	180	6
Ma 1 - 10	Optische Übertragungstechnik	K1		2	30	60	90	3
Ma 1 - 11	Hochfrequenztechnik	K2		4	60	90	150	5
Ma 1 - 12	Softwareengineering	BÜ		4	60	120	180	6
Ma 1 - 13	Sensortechnik	K2	LS	4	60	90	150	5
Ma 1 - 14a	Vertiefung der Antriebs- und Automatisierungstechnik Teil 1	BÜ1	LS	2	30	60	90	3
	Master-Wahlpflichtmodule			2	30	30	60	2
	Summen:			22	330	570	900	30

2. Semester:

Ma 2 - 01a	Master-Projekt Teil 1		R	2	30	210	240	8
Ma 2 - 06	Grundlagen der Bildverarbeitung	K2		4	60	60	120	4
Ma 2 - 07	Systemtheorie	K2		4	60	90	150	5
Ma 2 - 08	Messelektronik	K2	LS	4	60	90	150	5
Ma 2 - 09	Simulation dynamischer Systeme	EA	LS	2	30	60	90	3
Ma 1 - 14b	Vertiefung der Antriebs- und Automatisierungstechnik Teil 2	BÜ1	LS	2	30	30	60	2
	Master-Wahlpflichtmodule			2	30	60	90	3
	Summen:			20	300	600	900	30

3. Semester:

Ma 2 - 01b	Master-Projekt Teil 2	S		2	30	210	240	8
Ma 3 - 01	Angewandte Lasermesstechnik	K1		2	30	60	90	3
Ma 3 - 07	Regelungstechnik	M	LS	4	60	90	150	5
Ma 3 - 09	Datenbankstrukturen	ED1		2	30	60	90	3
Ma 3 - 10	Web-Technologien	ED2		4	60	120	180	6
	Master-Wahlpflichtmodule			4	60	90	150	5
	Summen:			18	270	630	900	30

4. Semester:

Ma 4 - 01	Master-Abschlussarbeit	A+Kq	R	2	30	870	900	30
	Summen:			2	30	870	900	30

Erläuterungen/Abkürzungen siehe Anlage 3, Seite 3.

Anlage 3, Seite 2Studiengang Elektrotechnik/Informationstechnik,Schwerpunkt Medien- und Kommunikationssysteme/Ingenieurinformatik:**Studienplan sowie Prüfungs- und Studienleistungen**

Modul-Nr.	Modulname	PL	SL	SWS	Präsenz	Eig.-Stud.	Workload	Credits = Gew.
-----------	-----------	----	----	-----	---------	------------	----------	----------------

1. Semester:

Ma 1 - 01	Vertiefung der Mathematik	K2		4	60	120	180	6
Ma 1 - 10	Optische Übertragungstechnik	K1		2	30	60	90	3
Ma 1 - 11	Hochfrequenztechnik	K2		4	60	90	150	5
Ma 1 - 12	Softwareengineering	BÜ		4	60	120	180	6
Ma 1 - 15	Audio-Systeme	M		4	60	90	150	5
Ma 1 - 16	Multimedia-Kommunikationstechnologien	R	LS	4	60	90	150	5
	Summen:			22	330	570	900	30

2. Semester:

Ma 2 - 01a	Master-Projekt Teil 1		R	2	30	210	240	8
Ma 2 - 06	Grundlagen der Bildverarbeitung	K2		4	60	60	120	4
Ma 2 - 07	Systemtheorie	K2		4	60	90	150	5
Ma 2 - 08	Messelektronik	K2	LS	4	60	90	150	5
Ma 2 - 09	Simulation dynamischer Systeme	EA	LS	2	30	60	90	3
	Master-Wahlpflichtmodule			4	60	90	150	5
	Summen:			20	300	600	900	30

3. Semester:

Ma 2 - 01b	Master-Projekt Teil 2	S		2	30	210	240	8
Ma 3 - 08	Digitale Bildverarbeitung	K2	LS	4	60	120	180	6
Ma 3 - 09	Datenbankstrukturen	ED1		2	30	60	90	3
Ma 3 - 10	Web-Technologien	ED2		4	60	120	180	6
	Master-Wahlpflichtmodule			6	90	120	210	7
	Summen:			18	270	630	900	30

4. Semester:

Ma 4 - 01	Master-Abschlussarbeit	A+Kq	R	2	30	870	900	30
	Summen:			2	30	870	900	30

Erläuterungen/Abkürzungen siehe Anlage 3, Seite 3.

Erläuterungen/Abkürzungen:	
<p>K = Klausur (Zahl = Bearbeitungszeit in Zeitstunden)</p> <p>BÜ = berufspraktische Übungen (Zahl = Bearbeitungszeit in Zeitstunden)</p> <p>ED = Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen</p> <p>SE = Systementwurf (Zahl = Bearbeitungszeit in Zeitstunden)</p> <p>M = Mündliche Prüfung</p> <p>S = Studienarbeit</p> <p>P = Präsentation</p> <p>R = Referat</p> <p>A = Abschlussarbeit</p> <p>Kq = Kolloquium</p> <p>E = Entwurf</p> <p>LS = Laborschein</p> <p>EA = Experimentelle Arbeit</p> <p>PA = Projektarbeit</p> <p>Die Modulprüfungen können von der Prüfungskommission durch andere in § 9 ausgewiesene Prüfungsarten ersetzt werden.</p>	<p>Ma = Master</p> <p>OE/P = Optical Engineering/Photonics</p> <p>PMB = Präzisionsmaschinenbau</p> <p>MAI = Schwerpunkt Mess- und Automatisierungstechnik/ Ingenieurinformatik</p> <p>MKI = Schwerpunkt Medien- und Kommunikationssysteme/ Ingenieurinformatik</p> <p>PL = Prüfungsleistung</p> <p>SL = Studienleistung</p> <p>SWS = Semesterwochenstunden</p> <p>Präsenz = Präsenzzeit in Stunden</p> <p>Eig.-Stud. = Eigenstudium in Stunden</p> <p>Workload = Arbeitsaufwand in Stunden</p> <p>Gew. = Gewichtsfaktor</p>