



## **Studien- und Prüfungsordnung für Master-Studiengänge der Hochschule Aalen (SPO 31)**

**vom 18. Juli 2016**

### **Lesefassung vom 16. Mai 2018**

Auf Grund von § 8 Abs. 5 in Verbindung mit § 32 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz LHG) in der Fassung vom 1. Januar 2005 (GBl. S.1), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. April 2014 (GBl. S.99), in der Fassung ab dem 9. April 2004 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft am 8. Juli 2016 folgende Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 18. Juli 2016 hat der Rektor dieser Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) zugestimmt.

Am 30. November 2016 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 9. Dezember 2016 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 8. Februar 2017 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 1. März 2017 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 29. März 2017 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 7. April 2017 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 31. Mai 2017 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 9. Juni 2017 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 12. Juli 2017 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 5. September 2017 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 8. November 2017 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 22. Dezember 2017 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 25. April 2018 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung für Masterstudiengänge (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 16. Mai 2018 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

## § 46 Masterstudiengang Applied Photonics

### I - Präambel – Qualifikationsziele

Generic objective of Master of Photonics program is to qualify the students for an employment in the area of applied research and development. This Master of program is a three semester consecutive program. Mandatory and optional courses exist in parallel.

Language of instruction is English. Thus, the program is accessible for international students. In addition, this allows an international career. The mixture of national and international students improves the open-minded, social and intercultural competence.

Strictly, the term “Photonics” stands for the science of photon. Today the term incorporates many novel disciplines. In the essence, graduates of the Photonics Master course preferably work in one of the following occupational areas:

- optical information and communication
- Industrial manufacturing
- lighting
- life science.

Graduates are particularly well educated for a leading position in research and development, where advanced theoretical knowledge of physics and optics are combined with practical experience. Examples are

- development and application of lasers and laser systems,
- development of fiber-optic components and systems,
- design and development of optical instruments,
- novel techniques for lighting and displays,
- design and application of medical systems for diagnosis and therapy.

#### The students will learn

Specifically “Photonics” not only denotes the particle properties of light, the term incorporates all practical applications of optics, and the potential to create, transport and process optical signals. Photonic techniques are used in various fields. The combination of medical problems and photonic technologies proved to exhibit a high economical potential.

Consequently, this Master course provides a profound knowledge of innovative technologies in Photonics. The student achieves the qualification for a leading position in industry or research. Attending courses, the students expand their scientific knowledge in quantum optics, photonic detectors and devices, optical communication networks, lasers and non-linear optics, optical metrology systems, and physical optics. In optional courses, students identify special photonic subjects in addition.

Projects provide social and analytical skills: By means of laboratory work, students find either self-reliant or in a team the solution path for a complex problem. Students present their intermediate results to fellow students.

This Master diploma of Photonics by Aalen Applied University achieves the degree Master of Science for subsequent doctoral thesis.

### II - Studienaufbau und -umfang

- (1) Für den Master-Studiengang gelten die Regelungen des allgemeinen Teils der Studien- und Prüfungsordnung, insofern sie nicht durch § 47 abweichend geregelt sind.
- (2) Die Zulassung zum Studiengang Applied Photonics ist über eine eigene Zulassungssatzung geregelt.

- (3) Im Master-Studiengang Applied Photonics umfasst das Regelstudium drei Semester. Die Dauer des gesamten Studiums beträgt einschließlich der Master Thesis maximal 6 Semester. Bei Überschreiten der Maximaldauer erlischt die Zulassung zum Studium durch Ausschluss, es sei denn, die Fristüberschreitung ist vom Studenten nicht zu vertreten.
- (4) Der erforderliche Gesamtumfang an Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich für den erfolgreichen Abschluss des Studiums beträgt 90 ECTS-Punkte. Davon sind 70 ECTS aus dem Pflichtbereich und 20 ECTS aus dem Wahlpflichtbereich zu erbringen. Im 1. + 2. Semester sollten je 2 Wahlfächer aus dem Angebot des Studienganges erbracht werden.
- (5) Im Studium sind entsprechend nachstehender Tabelle alle Prüfung aus dem Pflichtbereich (mandatory units) einschließlich eventueller Prüfungsvorleistungen zu bestehen.
- (6) Die Prüfungen aus dem Wahlbereich muss der Student innerhalb des durch Aushang bekannt gegebenen Zeitraums schriftlich anmelden. Im selben Zeitraum ist auch eine Abmeldung von bereits angemeldeten Prüfungen möglich.
- (7) Abweichend zu § 18 Abs. 2 Satz 1 dieser Satzung kann jede nichtbestandene Prüfungsleistung maximal zweimal wiederholt werden. Ein nichtbestandener 3. Versuch führt zum Ausschluss vom diesem Studium.
- (8) Die Lehrveranstaltungen des Studiums mit Semesterwochenstunden, Fachprüfungen mit Prüfungsleistungen sowie die Anzahl der ECTS-Punkte ergeben sich aus nachstehenden Tabellen. Weitere Informationen können dem Modulhandbuch des Studienganges entnommen werden.
- (9) Abweichend zu § 35 Studium Generale wurde im Curriculum kein separater Workload definiert, da dieser im Regelstudienverlauf im Modul 33001 „Project / Soft Skills“ bereits integriert ist.
- (10) Die Master Thesis beinhaltet einen mündlichen Kolloquiumvortrag (Bewertung mit 20 % der Thesis) und einen schriftlichen Bericht zur Masterthesis (Bewertung mit 80 % der Thesis). Voraussetzung für die Anmeldung der Masterthesis sind mindestens 40 ECTS-Punkte und das Bestehen der Modulprüfung Project. Die Prüfungsbedingungen zur Masterthesis sind im Modulhandbuch festgelegt.
- (11) Ausschluss vom Studium:
  - a) Die Zulassung und der Anspruch auf Teilnahme an Prüfungen erlischt, wenn
    1. der Student nach dem 1. Studiensemester weniger als 15 ECTS-Punkte erreicht hat,
    2. der Student nach dem 2. Studiensemester insgesamt weniger als 30 ECTS-Punkte erreicht hat,
    3. der Student nach dem 3. Semester nicht mindestens 40 ECTS-Punkte erreicht hat.es sei denn, dies ist nicht vom Studierenden zu vertreten.
  - b) Studiert der Studierende in abweichender Geschwindigkeit (Abs. 12) so sind nach individueller Vereinbarung abweichende Fristen in Abs. 11 Buchstabe a) Nr. 1-3 zulässig.

#### (12) Abweichende Geschwindigkeit

Auf Antrag des Studierenden und Genehmigung durch den Studiendekan kann der Studiengang in abweichender Geschwindigkeit zur Regelstudierendauer studiert werden. Hierbei kann neben der Verteilung der Module auf einzelne Semester eine Festlegung bzgl. der Aufteilung der Masterarbeit

auf 2 Semester definiert werden. Das jeweilige Studienkonzept ist entsprechend mit dem Studiendekan abzustimmen. Eine parallele Berufstätigkeit ist nach Genehmigung zulässig.

- (13) Für jedes genehmigte und durchgeführte berufsintegrierende Semester verringert sich die Voraussetzung zur Anmeldung der Masterthesis um 5 ECTS. Das Modul „Project“ muss in jedem Fall vor Anmeldung der Thesis bestanden sein.

## Master Examination (20040)

### Mandatory Courses:

No.	Subject examination/ Lecture	Type	Sem. 1 h/week	Sem. 2 h/week	Sem. 3 h/week	ECTS
<b>33001</b>	<b>Project / Soft Skills</b>					<b>5</b>
33101	Project / Soft Skills	L	4			5
<b>33002</b>	<b>Interferometry</b>					<b>5</b>
33102	Interferometry	V	4			5
<b>33003</b>	<b>Quantum Optics</b>					<b>5</b>
33103	Quantum Optics	V,L	4			5
<b>33004</b>	<b>Photonics Detectors and Devices</b>					<b>5</b>
33104	Photonics Detectors and Devices	V	4			5
<b>33005</b>	<b>Non-linear Optics</b>					<b>5</b>
33201	Non-linear Optics	V		4		5
<b>33006</b>	<b>Advanced Optical Communications Technology</b>					<b>5</b>
33202	Advanced Optical Communications Technology	V		4		5
<b>33007</b>	<b>Optical Systems</b>					<b>5</b>
33203	Optical Systems	V, L		4		5
<b>33008</b>	<b>Physical Optics</b>					<b>5</b>
33204	Physical Optics	V		4		5
<b>9999</b>	<b>Master Thesis</b>					<b>30</b>
9999	Master Thesis				X	30
<b>Sum of h/week (Mandatory Courses)</b>						
			<b>16</b>	<b>16</b>		
<b>Sum of required ECTS-scores</b>						
			<b>20</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>70</b>
<b>Total number of examinations in optional and mandatory section</b>						
			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	

**Optional Courses (2 Optional Courses with 10 ECTS-scores in each semester):**

No.	Subject examination/ Lecture	Type	Sem.1 h/week	Sem. 2 h/week	Sem. 3 h/week	ECTS
<b>33030</b>	<b>Photonics Communications Engineering</b>					<b>5</b>
33130	Photonics Communications Engineering	V, E	6			5
<b>33031</b>	<b>Applications of Photonics Detectors</b>					<b>5</b>
33131	Applications of Photonics Detectors	V,L	4			5
<b>33032</b>	<b>Advanced Image Processing</b>					<b>5</b>
33132	Advanced Image Processing	V,L	4			5
<b>33033</b>	<b>Laser Application Technology</b>					<b>5</b>
33133	Laser Application Technology	V, L	4			5
<b>33034</b>	<b>Simulation of Sensor Systems</b>					<b>5</b>
33134	Simulation of Sensor Systems	V, L	4			5
<b>33035</b>	<b>Fundamental Optics</b>					<b>5</b>
33135	Fundamental Optics	V, L	2			5
<b>33036</b>	<b>Optical Design Strategies</b>					<b>5</b>
33236	Optical Design Strategies	V, L		4		5
<b>33037</b>	<b>Optics Technology</b>					<b>5</b>
33237	Optics Technology	V, L		4		5
<b>33038</b>	<b>Biophotonics</b>					<b>5</b>
33238	Biophotonics	V,L		4		5
<b>33039</b>	<b>Advanced Optical Design</b>					<b>5</b>
33239	Advanced Optical Design	V,L		4		5
<b>33040</b>	<b>Laser Photonics</b>					<b>5</b>
33240	Laser Photonics	V,L		4		5
<b>33041</b>	<b>Illumination</b>					<b>5</b>
33241	Illumination	V		4		5
<b>33043</b>	<b>International Photonics (courses offered in Halmstad or Barcelona)</b>					<b>15</b>
33243	International Photonics (courses offered in Halmstad or Barcelona)	V, L		X		15
	<b>Sum of h/week (Mandatory Courses)</b>		<b>16 + WP</b>	<b>16 + 8 WP</b>		
	<b>Sum of required ECTS-scores</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>90</b>
	<b>Total number of examinations in optional and mandatory section</b>		<b>4 + 2 WP</b>	<b>4 + 2 WP*</b>	<b>1</b>	

\*=Wahlpflichtbereich

## § 47 Master-Studiengang Machine Learning & Data Analytics

### I - Präambel – Qualifikationsziele

AbsolventInnen des Master-Studiengang Machine Learning & Data Analytics haben sich umfassend mit den Bereichen des maschinellen Lernens wie auch intelligenter Computersysteme befasst. Auf Basis immer leistungsstärkerer Computer ist es mittlerweile möglich, menschliches Lernen und das Entscheidungsverhalten durch intelligente Systeme zu simulieren. Damit ist es möglich Aufgaben effizient zu lösen. Sie sind nach dem erfolgreichen Abschluss des Studiums qualifiziert, mit intelligenten Systemen zu arbeiten und diese zu verbessern und weiterzuentwickeln.

Diese Kenntnisse befähigen die AbsolventInnen anspruchsvolle Aufgaben und Tätigkeiten innerhalb folgender Bereiche wahrzunehmen:

- Entwicklungs- und Forschungsabteilung (Beispielsweise der Automobilbranche, Sicherheitstechnik)
- Unternehmen der IT-Branche – im Bereiche Business Intelligence und Datenverarbeitung
- Forschungsinstitute für Technologien

Die AbsolventInnen haben durch ihr Studium folgende Kompetenzen und Fertigkeiten erlangt:

- Absolventen des Studiengangs sind in der Lage, selbstständig Fragestellungen für wissenschaftliche Probleme aus dem Bereich des maschinellen Lernens und der Datenanalyse mit Hilfe geeigneter Forschungsmethoden zu lösen und zu entwickeln sowie in der Praxis umzusetzen.
- Sie können intelligente Systeme planen und entwickeln. Sie sind zudem in der Lage Methoden des maschinellen Lernens und der Datenanalyse anzuwenden und ihre Entscheidungen auf mögliche Folgen kritisch zu reflektieren.
- AbsolventInnen des Masterstudiengangs können Forschungsergebnisse und komplexe Sachverhalte interpretieren, sowie schriftlich und mündlich präzise darlegen und verteidigen, sowie mit Laien als auch Fachleuten konstruktiv diskutieren.
- Sie sind darauf vorbereitet – sowohl in Team- als auch in Leitungspositionen – Fragestellungen und deren Lösungen eigenständig zu entwickeln, bzw. deren Entwicklung durch innovative Beiträge voranzutreiben.
- Die AbsolventInnen haben vertiefte Kenntnisse der Struktur und Arbeitsweise intelligenter Systeme und können diese selbstständig für die Lösung neuartiger Problemstellungen einsetzen und sind somit in der Lage wissenschaftlich innovativ tätig zu sein. Sie sind insbesondere in der Lage, diese innerhalb ihres Anwendungs- oder Kompetenzbereichs einzusetzen.
- Sie können die Qualität der von ihnen entworfenen Systeme messen und kritisch begutachten. Dazu zählt vor allem die Qualität der Analysen und der von den Systemen getroffenen Entscheidungen.
- Sie sind in der Lage ethische wie auch gesellschaftliche Aspekte innerhalb ihrer Tätigkeit zu berücksichtigen. Sie reflektieren ihr berufliches Handeln und entwickeln somit ein berufliches Selbstbild.

Die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement ist innerhalb der Module „Seminar“ und „Projekt“ verankert. Hier erwerben die Studierenden interkulturelle Kompetenzen, Soft-Skills und überfachliche Kompetenzen. Die AbsolventInnen sind unter anderem in der Lage, über soziokulturelle Themen zu diskutieren, sowie eine interkulturelle Sensibilität zu entwickeln.

## II - Studienaufbau und -umfang

- 1) Die Fakultät Elektronik und Informatik bietet einen Master of Science im Bereich "Machine Learning & Data Analytics" für Bachelorstudenten an, die einen überdurchschnittlichen Abschluss erzielt haben. Die Zahl der Studienplätze ist begrenzt, der Zugang wird über eine Zulassungssatzung geregelt. Einige Fächer werden in englischer Sprache angeboten. Englische Sprachkenntnisse sind daher unerlässlich.  
Für den Masterstudiengang gelten die Regelungen des allgemeinen Teils der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Aalen, sofern sie nicht durch diesen besonderen Teil abweichend geregelt sind.
- 2) Im Master-Studiengang Machine Learning & Data Analytics umfasst das Regelstudium drei Semester. Die Dauer des gesamten Studiums beträgt einschließlich der Masterarbeit maximal sechs Semester. Bei Überschreiten der Maximaldauer erlischt die Zulassung zum Studium durch Ausschluss, es sei denn, die Fristüberschreitung ist vom Studierenden nicht zu vertreten. Bezüglich der Regelungen für Studierende mit einem Bachelor von unter 210 CP wird auf die Zulassungssatzung verwiesen.
- 3) Zugangsberechtigung  
Die Zugangsvoraussetzungen werden in einer eigenen Zulassungssatzung geregelt.
- 4) Durchführung
  - a) Das Masterstudium besteht aus zwei Studiensemestern mit je 30 CP und einem weiteren Semester, in dem die Masterthesis angefertigt wird, die mit 30 CP bewertet wird.
  - b) Die Module des Pflichtbereichs des Studiengangs bauen nicht aufeinander auf. Die Vorlesungen können daher jährlich gehalten werden, ein Studienbeginn ist zum Winter- und zum Sommersemester möglich.
  - c) Das Studium umfasst einen Kompetenzbereich (4 Module) welcher zu Beginn des Studiums entsprechend dem vorangegangenen ersten berufsqualifizierenden Bachelor-/Diplomabschluss oder einem Schwerpunkt innerhalb der Informatik festzulegen ist. Jeder Studierende muss zu Beginn seinen Kompetenzbereich festlegen. Ein späterer Wechsel ist nicht möglich. Im Rahmen des Kompetenzbereichs sind die Veranstaltungen Seminar (56007), Projekt (56008) sowie 2 Wahlfächer (56009, 56010) im Umfang von jeweils 5 CP (gesamt 10 CP) zu wählen.
- 5) Zu Beginn eines jeden Semesters wird vom Studiengang eine Liste der möglichen Wahlangebote des Studiengangs öffentlich bekannt gegeben sowie in den entsprechenden Medien publiziert. Die Anmeldung zu diesen Wahlveranstaltungen ist durch den Studierenden über eine manuelle Anmeldung innerhalb des Prüfungsanmeldezeitraums anzumelden.
- 6) Die Studierenden wählen aus der Liste mit Wahlangeboten gemäß Abs. 5 im ersten Semester ein Modul im Umfang von 5 CP. Abweichend hiervon können auch Module aus dem Masterangebot der Hochschule Aalen nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss absolviert werden.
- 7) Werden mehr Wahlmodule bestanden als gefordert, so wird die beste Variante zur Berechnung der Endnote berücksichtigt. Auf Antrag des Studierenden kann eine geänderte Berechnung erfolgen.
- 8) Dauer und Gliederung des Studiums, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden, Modulprüfungen, deren Gewichtung für die Notenbildung sowie die Anzahl der Credit Points ergeben sich aus nachstehender Tabelle bzw. aus dem Modulhandbuch des Studienganges.
- 9) Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums ist eine eigenständige wissenschaftliche Arbeit (Master-Thesis) zu erstellen. Diese kann frühestens im dritten Semester angemeldet werden, falls bis dahin mindestens 50 CP erreicht wurden. Die Masterarbeit ist nach ihrem Abschluss in einem Kolloquium vorzustellen.

(10) Ausschluss vom Studium

- a) der Prüfungsanspruch für den Studiengang erlischt, wenn der Studierende alle für die Abschlussprüfung benötigten Prüfungsleistungen nicht bis spätestens Ende des sechsten Semesters nach Studienbeginn erbracht hat.
- b) Der Prüfungsanspruch für den Studiengang erlischt nicht, wenn der Student das Nichterreichen der Regelungen in Buchstabe a nicht selbst zu vertreten hat. Hierüber entscheidet auf Antrag des Studierenden der Prüfungsausschuss.

(11) Für das Studium Generale wurde im Curriculum kein separater Workload definiert, da im Regelstudienverlauf in den Modulen „Seminar“ (56007) und „Projekt“ (56008) der entsprechende Workload bereits integriert ist.



## Curriculum

Nr.	Pflichtbereiche Module / Lehrveranstaltungen	Art	Studiensemester SWS			CP
			SS	WS	SS/WS	
	<b>Machine Learning &amp; Data Analytics (Pflichtbereich)*</b>					
<b>56001</b>	<b>Artificial Intelligence</b>					<b>5</b>
56101	Artificial Intelligence	V,Ü	4			5
<b>56002</b>	<b>Machine Learning &amp; Deep Learning</b>					<b>5</b>
56102	Machine Learning & Deep Learning	V,Ü	4			5
<b>56003</b>	<b>Natural Language Processing</b>					<b>5</b>
56103	Natural Language Processing	V,Ü	4			5
<b>56004</b>	<b>Data Analytics</b>					<b>5</b>
56201	Data Analytics	V,Ü		4		5
<b>56005</b>	<b>Predictive Analytics</b>					<b>5</b>
56202	Predictive Analytics	V,Ü		4		5
<b>56006</b>	<b>Big Data &amp; Data Mining</b>					<b>5</b>
56203	Big Data & Data Mining	V,Ü		4		5
	<b>Summe SWS</b>		<b>12</b>	<b>12</b>		
	<b>Summe CP</b>		<b>15</b>	<b>15</b>		
	<b>Summe Prüfungen</b>		<b>3</b>	<b>3</b>		

\*Die Leistungen des Pflichtbereichs Machine Learning & Data Analytics werden immer im Jahresturnus angeboten. Je nach Studienbeginn sind die entsprechenden Leistungen zu erbringen.

Nr.	Wahlpflichtbereich Module / Lehrveranstaltungen	Art	Studiensemester SWS			CP
			1	2	3	
<b>56007</b>	<b>Seminar (1. Studiensemester)</b>					<b>5</b>
56104	Seminar im Kompetenzbereich	S	2			5
<b>56008</b>	<b>Projekt (2. Studiensemester)</b>					<b>10</b>
56204	Projekt im Kompetenzbereich	P		2		10
<b>Wahlpflichtfächer (incl. Kompetenzbereich)</b>						
<b>56009</b>	<b>Kompetenzbereich 1</b> (Masterwahlfach aus dem Kompetenzbereich des Studierenden n.G. durch PA)					<b>5</b>
56105	Vorlesung aus dem Master-Kompetenzbereich 1	V,Ü	4			5
<b>56010</b>	<b>Kompetenzbereich 2 1</b> (Masterwahlfach aus dem Kompetenzbereich des Studierenden n.G. durch PA)					<b>5</b>
56205	Vorlesung aus dem Master-Kompetenzbereich 2	V,Ü		4		5
<b>56011</b>	<b>Wahlpflichtfach</b> (aus dem Wahlangebot des Studiengangs oder dem Masterangebot der Hochschule Aalen n.G. durch den PA)					<b>5</b>
56106	Wahlpflichtfach		X			5
<b>9999</b>	<b>Masterarbeit</b>				X	<b>30</b>
	<b>Summe SWS</b>		<b>18 + WP*</b>	<b>18</b>	<b>MA</b>	
	<b>Summe CP</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	
	<b>Summe Prüfungen</b>		<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	

\*WP=Wahlpflichtfach, MA=Masterarbeit