

# **Bestimmungen**

**für den**

## **Studiengang Sensor Systems Technology**

**Abschluss: Master of Science**

### **B. Besonderer Teil**

Version 5

§ 29-ST/m	Aufbau des Studiengangs
§ 30-ST/m	Lehrveranstaltungen, Studien- und Prüfungsplan
§ 31-ST/m	Master-Thesis
§ 32-ST/m	Zeugnis und Urkunde
§ 33-ST/m	Tabellen zum Studiengang
§ 34-ST/m	Inkrafttreten

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf eine durchgängige Funktionenbeschreibung auch in der weiblichen Form verzichtet. Die geschlechterbezogenen Bezeichnungen gelten sowohl in der weiblichen als auch in der männlichen Form.

### **§ 29-ST/m Aufbau des Studiengangs**

- (1) Im Masterstudiengang Sensor Systems Technology umfasst das Studium vier Semester.
- (2) Das vierte Semester beinhaltet die Master-Thesis.
- (3) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 120 ECTS Credits.
- (4) Alle Lehrveranstaltungen und Prüfungen werden in englischer Sprache abgehalten.

### **§ 30-ST/m Lehrveranstaltungen, Studien- und Prüfungsplan**

- (1) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrmodule im Pflicht- und Wahlpflichtbereich sowie die jeweils zugehörigen Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen ergeben sich aus den Tabellen 1-1 und 1-2.
- (2) Die Fachprüfungen der Masterprüfung, die zugehörigen Prüfungsleistungen und die Prüfungsvorleistungen sowie die Gewichtung der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen für die Ermittlung der Fachnoten ergeben sich aus der Tabelle 2. Die Gewichtung der Modulnoten einer Fachprüfung erfolgt gemäß den den Modulen zugeordneten CPs.
- (3) Die Studierenden bilden durch die Wahl von Schwerpunktfächern zwei Vertiefungsgebiete. Im zweiten und dritten Semester sind jeweils zwei Lehrveranstaltungen von mindestens je 2 CP Umfang aus den beiden Vertiefungsgebieten auszuwählen. Die Fakultät gibt durch Aushang vor Beginn jeden Semesters die angebotenen Lehrveranstaltungen bekannt. Die Schwerpunktfächer bilden ein semesterübergreifendes Modul.
- (4) Die Prüfungsmodalitäten des Bereichs Sprachen und Management ergeben sich aus der Studien- und Prüfungsordnung der veranstaltenden Fakultäten. Im Modul Management müssen Prüfungsleistungen mit mindestens 6 CP enthalten sein. Die Fakultät gibt durch Aushang vor Beginn jedes Semesters die angebotenen Lehrveranstaltungen bekannt.
- (5) Für den Doppelabschluss mit der VIT University in Velore / Indien kann das erste Studienjahr komplett anerkannt werden, wenn pro Semester jeweils mindestens 30 ECTS Credits erreicht worden sind. Die Umrechnung der Noten erfolgt nach Vereinbarung der Studiendekane.
- (6) Bei fachlich entsprechendem Vorstudium mit mehr als 180 ECTS Credits können zusätzliche ECTS Credits anerkannt werden. Darüber entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (7) Teilleistungen aus Modulprüfungsleistungen (MPL) müssen einzeln bestanden werden.
- (8) Die den Fachprüfungen zugeordneten Studienleistungen (SL) sind im Rahmen der Fachprüfungen zu erbringen. Die Prüfungsvorleistungen (PV) sind Voraussetzung für die Teilnahme an den zugeordneten Prüfungsleistungen.

### **§ 31-ST/m Master-Thesis**

- (1) Die Master-Thesis kann nur aufgenommen werden, wenn mindestens folgende Leistungen erfolgreich erbracht sind:
  - Alle Leistungen des ersten Semesters außer dem Modul Management.
  - Alle Leistungen des zweiten und dritten Semesters außer jeweils maximal 6 ECTS.
  - Die MPL Project (STM 08) muss in jedem Fall abgeschlossen sein.

- (2) Die Bearbeitungszeit umfasst 6 Monate. Die Zeitpunkte des Beginns und des Abschlusses sind zu dokumentieren.
- (3) Während der Master-Thesis ist eine Arbeit im Forschungsbereich in Form eines abgeschlossenen Projektes durch den Studierenden selbständig durchzuführen. Bestandteile des Projektes sind das Projektmanagement, die Projektdurchführung und die Präsentation der Ergebnisse mit Zwischenberichten. Über dieses Projekt wird eine Master-Thesis angefertigt, die mit einer Abschlussprüfung verbunden ist. Das Projekt ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die Master-Thesis und die Abschlussprüfung mit Ausreichend oder besser bewertet wird und die sonstigen Prüfungsleistungen nach Tabelle 1-2 erbracht sind.
- (4) Die Master-Thesis kann außer an der Hochschule oder einer Forschungseinrichtung auch im Rahmen eines Forschungsprojektes in einem Unternehmen in Englisch sprechender Umgebung bearbeitet werden. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses entscheidet im Einzelfall.

### **§ 32-ST/m Zeugnis und Urkunde**

- (1) Die Vertiefungsfächer des Wahlpflichtblockes und die Projekte werden im Zeugnis aufgeführt.
- (2) Im Zeugnis und in der Urkunde wird der Studiengang angegeben, in dem das Studium erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Angabe lautet:

Sensor Systems Technology

- (3) Die Master-Urkunde enthält zusätzlich die Angabe: Master of Science – M.Sc. –

### § 33-ST/m Tabellen zum Studiengang

Erläuterung der Spalteninhalte und Abkürzungen in den Tabellen:

1. Spalte EDV-Bezeichnung des Lehrmoduls (EDV-Bez.)
  2. Spalte Name des Lehrmoduls (Lehrmodul)
  3. Spalte Semester, in dem das Lehrmodul angeboten wird (Sem.)
  4. Spalte Semesterwochenstunden (SWS) bzw. Kreditpunkte (CP) in der Vorlesungszeit eines Semesters
  5. Spalte Art der Lehrveranstaltungen (Art)  
V = Vorlesung                      S = Seminar  
Ü = Übung                         P = Projektvorlesung  
L = Labor
  6. Spalte Prüfungsvorleistung (Voraus.)
  7. Spalte Art der Studienleistung / Prüfungsvorleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (SL/PV/Dauer)
  8. Spalte Art der Prüfungsleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (PL/Dauer)
- Zu 7. u. 8. Als Studienleistungen / Prüfungsvorleistungen (SL/PV) bzw. Prüfungsleistungen (PL) können vorgesehen werden
- |  |                        |
|--|------------------------|
| MP = Mündliche Prüfung   | Re = Referat           |
| Kl = Klausur   | La = Laborarbeit       |
| St = Studienarbeit (sonstige schriftliche Arbeit)  | En = Entwurf           |
| Ue = Übungen   | PA = Praktische Arbeit |
| Ha = Hausarbeit (sonstige schriftliche Arbeit)   |                        |
| MK = Mündliche Prüfung oder Klausur. Der Prüfungsmodus wird innerhalb der ersten beiden Vorlesungswochen bekanntgegeben. |                        |
- Für die Dauer gilt
- S = Semester    W = Woche(n)    T = Tag(e)
9. Spalte Gewicht für Bildung der Fachnote (GFN)
  10. Spalte Zuordnung der Prüfungsleistung zur Fachprüfung (FP)
  11. Spalte Bemerkung

Zu 6. u. 11. Es werden folgende Abkürzungen verwendet:

Block = Blockveranstaltung

FP = Fachprüfung

üPL = (lehrveranstaltungs)übergreifende Prüfungsleistung

bPL = (studien)begleitende Prüfungsleistung

LV = Lehrveranstaltung

MPL = Modulprüfungsleistung über mehrere Semester, Berechnung wie üPL

Wf = Wahlpflichtfach

Studiengang <b>Sensor Systems Technology</b>											Abschluss: Master of Science			Tabelle 1-1
1	2	3	4a	4b	5	6	7a	7b	8a	8b	9	10	11	
EDV-Bez.	Lehrmodul	Sem.	SWS	CP	Art	Voraus.	SL	PV	Dauer	PL	Dauer	GFN	FP	Bemerkung
STM 11	<b>Advanced Physics</b>	1	4	6	V					KI	120	1	1	
STM 12	<b>Analog Signal Processing</b>	1	4	6	V+L		La		1 S	MK	20/60	1	2	
STM 13	<b>Digital Signal Processing</b>	1	4	6	V+L		La		1 S	MK	20/60	1	2	
STM 14	<b>Advanced Chemistry</b>	1	6	6	V					KI	180	1	1	
STM 15	<b>Management</b>	1	6	6								1	3	§30(4)-ST/m MPL
Summen	Semester 1		24 SWS	30 CP			2			4 bPL				
STM 21	<b>Sensors A</b>	2	6	6	V	STM 11 u. STM 14				MK	30/180	1	4	
STM 22	<b>Sensor Actor Networks</b>	2	4	6	V+L	STM 12 u. STM 13	La		1 S	MK	20/60	1	5	
STM 23	<b>Realtime Data Processing</b>	2	4	6	V+L	STM 13		La	1 S	KI	120	1	6	
STM 24	<b>Focal Subjects A (Module Focal Subjects)</b>	2	4	4						MK + MK	20/60 + 20/60	1 + 1	7	§ 30(3)-ST/m, MPL
STM 25	<b>Language A (Module Language)</b>	2	4	4								1	3	§ 30(4)-ST/m, MPL
STM 26	<b>Project A (Module Projects)</b>	2	2	4	P	STM 11 u. STM 12 u. STM 13 u. STM 14			1 S	Re	60	1	8	MPL
Summen	Semester 2		24 SWS	30 CP			1	1		6 bPL				

Studiengang <b>Sensor Systems Technology</b>											Abschluss: Master of Science			Tabelle 1-2	
1	2	3	4a	4b	5	6	7a	7b	8a	8b	9	10	11		
EDV-Bez.	Lehrmodul	Sem	SWS	CP	Art	Voraus.	SL	PV	Dauer	PL	Dauer	GFN	FP	Bemerkung	
STM 31	<b>Sensors B</b>	3	6	6	V	STM 11				MK	30/180	1	4		
STM 32	<b>Automotive Sensors Applications</b>	3	4	6	V+L	STM 12	La		1 S	KI	60	1	5		
STM 33	<b>System Integration</b>	3	4	6	V+L			La	1 S	KI	120	1	6		
STM 34	<b>Focal Subjects B (Module Focal Subjects)</b>	3	4	4						MK + MK	20/60 + 20/60	1 + 1	7	§ 30(3)-ST/m MPL	
STM 35	<b>Language B (Module Language)</b>	3	4	4								1	3	§ 30(4)-ST/m MPL	
STM 36	<b>Project B (Module Projects)</b>	3	2	4	P	STM 26			1 S	Re	60	1	8	MPL	
Summen	Semester 3		24 SWS	30 CP			1	1		6 bPL					
STM 41	<b>Thesis</b>	4		27	P	siehe §31(1)				MT	6 M		9		
STM 42	<b>Final Examination</b>	4		3	P	STM 41				MP	60	1	10		
Summen	Semester 4			30 CP						2 bPL					
Summen	Masterstudium (Tabellen 1-1 und 1-2)		72 SWS	120 CP			4	2		18 bPL					

Studiengang Sensor Systems Technology			Abschluss: Master of Science		Tabelle 2
Masterprüfung					
EDV-Bez.	Name der Fachprüfung	Bezeichnung der Prüfung	zugeordnete Module	Gewicht für Gesamtnote	Bemerkung
STM 01	Advanced Natural Sciences	FP 01	Advanced Physics Advanced Chemistry	2	
STM 02	Basic Signal Processing	FP 02	Analog Signal Processing Digital Signal Processing	2	
STM 03	Languages and Management	FP 03	Management Language A Language B	2	§ 30(4)-ST/m
STM 04	Principles of Sensor Systems	FP 04	Sensors A Sensors B	3	
STM 05	Computer Aided Sensorics	FP 05	Sensor Actor Networks Automotive Sensors Applications	2	
STM 06	Sensor Signal Processing	FP 06	Real Time Data Processing System Integration	2	
STM 07	Areas of Specialization	FP 07	Focal Subjects A Focal Subjects B	3	§ 30(3)-ST/m
STM 08	Projects	FP 08	Project A Project B	3	
STM 09	Master Thesis	FP 09	Thesis	6	
STM 10	Final Examination	FP 10	Final Examination	3	

## **STPO–STM- Teil C:**

### **§ 34-ST/m Inkrafttreten**

Diese Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Sensor Systems Technology“ tritt am 1. März 2013 in Kraft und gilt für alle Studierenden.

Karlsruhe, den 20.02.2013

Der Rektor  
gez.

Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel

Nachweis der öffentlichen Bekanntmachung:

Ausgehängt am: 20.02.2013

Abgehängt am: 07.03.2013

Im Internet veröffentlicht am: 21.02.2013

Zur Beurkundung

gez.  
Daniela Schweitzer  
Kanzlerin