

Siebenundzwanzigste Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Medien Offenburg für Master-Studiengänge

Vom 29. Januar 2024

Aufgrund von § 32 Absatz 3 des Landeshochschulgesetzes in der Fassung vom 1. April 2014 (Gl. S. 99, im Folgenden: LHG), das zuletzt geändert worden ist durch Artikel 4 des Gesetzes vom 21. Dezember 2022 (Gl. S. 649), hat der Senat der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Medien Offenburg am 24. Januar 2024 folgende Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für Master-Studiengänge vom 7. August 2013 beschlossen.

Der Rektor hat dieser Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung am 29. Januar 2024 zugestimmt.

Artikel I

Die Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Medien Offenburg für Bachelor-Studiengänge vom 7. August 2013, zuletzt geändert durch Satzung vom 31. Januar 2023, wird wie folgt geändert:

1. Die Inhaltsübersicht wird wie folgt geändert:

a) Nach der Zeile zu § 49 wird folgende neue Zeile eingefügt:

„§ 50 Studiengang Applied Research“

b) Der bisherige § 50 (Inkrafttreten) wird zu § 51.

2. In § 1 wird nach Nr. 21 folgende Nummer eingefügt:

„22. Applied Research, MAR § 50

3. § 2 wird wie folgt ersetzt:

„§ 2 Englischsprachige Lehrveranstaltungen

- (1) Einzelne Lehrveranstaltungen oder Module können sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache abgehalten und geprüft werden. Die dazu notwendigen Englischkenntnisse eignen sich die Studierenden eigenverantwortlich an, sofern diese nicht bereits zu Beginn des Studiums vorliegen.
- (2) Die Liste der englischsprachigen Lehrveranstaltungen wird jeweils vor Semesterbeginn veröffentlicht und gilt für das laufende Semester.

- (3) Die Regelung in vorstehendem Absatz 1 gilt für
1. Studierende, die ab dem Sommersemester 2024 an der Hochschule Offenburg immatrikuliert werden,
 2. Studierende, bei denen in dem für sie gültigen Besonderen Teil der StuPO ihres Studiengangs die Abhaltung und Prüfung von Lehrveranstaltungen in englischer Sprache allgemein oder in einzelnen Fällen bereits vor dem Sommersemester 2024 vorgesehen war,
 3. Studierende, die sich hiermit allgemein oder in einzelnen Fällen ausdrücklich einverstanden erklären.“
4. § 3 wird wie folgt geändert:
- a) In Absatz 3 Satz 3 wird vor der Zahl „30“ die Zahl „25 -“ eingefügt.
 - b) In Absatz 6 wird die Formulierung „A-, B- oder C-Kader eines Bundesfachverbandes“ durch die Formulierung „Olympia-, Perspektiv- oder Teamsportkader oder Nachwuchskader 1“ ersetzt.
5. In § 9 Absatz 2 wird nach den Wörtern „in Gegenwart eines“ das Wort „sachkundigen“ eingefügt.
6. § 12 wird wie folgt geändert:
- a) In Absatz 2 wird nach Satz 5 folgender neuer Satz 6 eingefügt:

„Bei einer Täuschung über die Prüfungsunfähigkeit kann der Prüfungsausschuss die zu prüfende Person in schwerwiegenden Fällen von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen; ein schwerwiegender Fall kann beispielsweise vorliegen, wenn zur Täuschung ein Strafbestand verwirklicht wird.“
 - b) In Absatz 3 wird in Satz 1 das Wort „Meldung“ durch das Wort „Anmeldung“ ersetzt.
 - c) In Absatz 4 werden die Sätze 2 und 3 zu Absatz 6.
 - d) Nach Absatz 4 wird folgender neuer Absatz 5 eingefügt:

„Werden bei einer schriftlichen Prüfungsleistung wortwörtlich oder sinngemäß Textpassagen aus fremden Werken ohne ausreichende Quellenangabe vorgenommen, verstößt dies gegen grundlegende Maßstäbe wissenschaftlichen Arbeitens und stellt eine Täuschung über die Selbständigkeit der erbrachten wissenschaftlichen Leistung dar, insbesondere, wenn die Übernahme fremden Gedankengutes systematisch und planmäßig erfolgt (Plagiat). Prüfungsleistungen, einschließlich Abschlussarbeiten, können mittels geeigneter Software darauf überprüft werden, ob sie selbständig und ohne unerlaubte Hilfe angefertigt wurden, insbesondere können sie mit Hilfe von Plagiatserkennungssoftware auf möglicherweise nicht kenntlich gemachte übernommene Textpassagen oder sonstige Quellen hin überprüft werden.“
 - e) Der bisherige Absatz 5 wird zu Absatz 7.

7. § 13 Absatz 2 wird wie folgt geändert:

a) In Satz 1 werden die Wörter „in der Wiederholung“ durch die Wörter „in einer Wiederholung“ ersetzt.

b) Satz 3 wird wie folgt ersetzt:

„Die mündliche Prüfung, die den Charakter einer nichtselbständigen Ergänzungsprüfung hat, enthält den für die schriftliche Prüfungsleistung zulässigen Stoffinhalt zuzüglich des zugehörigen Umfeldwissens.“

8. § 14 Absatz 2 wird wie folgt geändert:

a) In Satz 1 und Satz 2 wird jeweils das Wort „Studienfachberatung“ durch das Wort „Beratungsgespräch“ ersetzt.

b) In Satz 5 wird das Wort „studienfachliche“ ersatzlos gestrichen.

9. § 15 wird wie folgt geändert:

a) In der Überschrift werden nach dem Wort „Anrechnung“ die Wörter „und Anerkennung“ eingefügt.

b) Absatz 4 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 wird das Wort „angerechnet“ durch das Wort „anerkannt“ ersetzt.

bb) In Satz 3 wird das Wort „Angerechnete“ durch das Wort „Anerkannte“ ersetzt.

c) Absatz 8 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 2 und Satz 4 werden jeweils nach dem Wort „Anerkennung“ die Wörter „bzw. Anrechnung“ eingefügt.

bb) In Satz 3 werden nach dem Wort „anzuerkennende“ die Wörter „bzw. anzurechnende“ eingefügt.

10. § 16 Absatz 6 wird wie folgt ersetzt:

„(6) In Widerspruchsverfahren kann der Prüfungsausschuss dem Widerspruch abhelfen. Andernfalls gibt der Prüfungsausschuss eine Stellungnahme an den Prorektor für Studium und Lehre ab, der über den Widerspruch entscheidet.“

11. § 21 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 1 Satz 1 wird das Wort „Prüfungsarbeit“ durch das Wort „Prüfungsleistung“ ersetzt.

b) Absatz 3 wird wie folgt ersetzt:

„(3) Die Master-Thesis wird von zwei Personen betreut (Erstprüfer und Zweitprüfer). Erstprüfer ist ein Professor der Hochschule oder eine fest an der Hochschule angestellte promovierte Person des wissenschaftlichen oder künstlerischen Personals mit Erfahrung als Zweitprüfer, deren Eignung als Erstprüfer durch Rektoratsbeschluss festgestellt wurde. Als Zweitprüfer der Master-Thesis kommen neben Professoren auch Tandem-Professoren in Betracht sowie Lehrbeauftragte und Lehrkräfte für besondere Aufgaben, soweit diese an der jeweiligen Hochschule in einem für den jeweiligen Studiengang relevanten Bereich tätig sind. Zweitprüfer können auch in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen sein, die selbst mindestens die durch die Master-Prüfung im jeweiligen Studiengang festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. Die Überprüfung, ob die erforderliche Qualifikation des Zweitprüfers vorliegt, obliegt dem Erstprüfer. Der Erstprüfer kann den Zweitprüfer mit der fachlichen Betreuung der Arbeit betrauen.“

c) In Absatz 5 werden nach dem Wort „kann“ die Wörter „in geeigneten Fällen nach Maßgabe des Erstprüfers“ eingefügt.

d) Absatz 6 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 3 werden nach dem Wort „sind“ die Wörter „und von ihr unverzüglich in Textform angezeigt und umfassend erläutert werden,“ eingefügt.

bb) Nach Satz 3 wird folgender neuer Satz 4 eingefügt:

„Bei Verlängerung aufgrund von Krankheit ist ein qualifiziertes ärztliches Attest vorzulegen.“

cc) Der bisherige Satz 4 wird zu Satz 5.

12. § 22 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 2 wird wie folgt geändert:

aa) Satz 1 wird wie folgt ersetzt:

„Die Abschlussarbeit ist von Erstprüfer und Zweitprüfer zu bewerten.“

bb) Die Sätze 2 bis 4 werden ersatzlos gestrichen.

cc) Der bisherige Satz 5 wird zu Satz 2.

b) Nach Absatz 2 wird folgender neuer Absatz 3 eingefügt:

„(3) Wird die Abschlussarbeit vom Erstprüfer mit „nicht ausreichend“ (5,0) beurteilt, vom Zweitprüfer aber mit 3,3 oder besser, bestellt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses einen dritten Prüfer. Als Drittprüfer kann nur ein Professor der Hochschule bestellt werden. Beurteilt der Drittprüfer die Abschlussarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0), so wird die Note der Abschlussarbeit als arithmetisches Mittel der drei Beurteilungen unter Berücksichtigung von § 11 Absatz 4, mindestens aber mit „ausreichend“ (4,0), festgelegt. Beurteilen der Erstprüfer und der Drittprüfer die Abschlussarbeit mit „nicht ausreichend“ (5,0), so gilt diese Abschlussarbeit insgesamt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) benotet.“

c) Der bisherige Absatz 3 wird zu Absatz 4.

13. In § 25 Absatz 1 Nr. 4 wird in der Aufzählung der Studiengang „Applied Research (MAR)“ ergänzt.

14. § 26 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 1 wird Satz 2 wie folgt ersetzt:

„Gegebenenfalls kann die Prüfungsleistung nachträglich mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet und die Abschlussprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.“

b) In Absatz 2 wird Satz 2 wie folgt ersetzt:

„Wurde vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass die Prüfung abgelegt werden konnte, so kann die Prüfung nachträglich mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet und die Abschlussprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.“

c) In Absatz 3 werden nach dem Wort „ist“ die Wörter „der betroffenen Person“ eingefügt.

15. § 31 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 2 Satz 1 wird wie folgt ersetzt:

„Die Studierenden wählen einen der beiden fachlichen Schwerpunkte „Automatisierungstechnik und Elektromobilität“ oder „Embedded Systems und Kommunikationstechnik“.“

b) In Absatz 3 Satz 1 wird die Zahl „28“ durch die Zahl „29“ ersetzt

c) Die Tabellen unter Absatz 5 werden wie folgt ersetzt:

Pflichtmodule:

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	3	Prüf.- leistg.	Gewicht
						SWS	C	C	C		
EIM-01	Höhere Mathematik	5	EMI2201	Höhere Mathematik	V	2	3			K120	1
			EMI2202	Numerische Methoden	V	2	2				
EIM-02	Theoretische Elektrotechnik	5	EMI2203	Theoretische Elektrotechnik	V	4	5			K90	1
EIM-03	Advanced C++ Programming	5	EMI2259	Advanced C++ Programming	V	2		2		K60	1
			EMI2260	Praktikum Advanced C++ Programming	L	2		3		LA	-
EIM-04	Management für Ingenieure	5	EMI2207	Seminar Management	V+S	2		3		RE	1
			EMI2208	Unternehmensplanung und -organisation	S	2	2			RE	-
			EMI2242	Seminar Patentrecht	S	1	1			HA	-

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	3	Prüf.- leistg.	Gewicht
						SWS	C	C	C		
EIM-05	Wahlpflichtmodul	5		Wahlpflichtfächer Elektrotechnik und Informationstechnik	div.		5			divers	
EIM-06	Masterarbeit	30	EMI2210	Master-Thesis	WA	-			29	AA+KO	1
			EMI2211	Seminar wissenschaftliches Arbeiten und Publizieren	S	1		1		KO	-
	<i>Summe</i>	56				18	18	9	29		

Schwerpunktmodule:**Schwerpunkt Automatisierungstechnik und Elektromobilität**

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	3	Prüf.- leistg.	Gewicht
						SWS	C	C	C		
EIM-07	Elektromobilität	5	EMI2254	Entwurf elektrischer Maschinen	V	2	3			K60	3/5
			EMI2214	Elektromobilität II	V	2		2		PR	2/5
EIM-08	Elektrische Antriebe	5	EMI2215	Regelung elektrischer Antriebe	V	2		3		M	1
			EMI2255	Labor Regelung elektrischer Antriebe	L	2		2		LA	-
EIM-09	Regelungssysteme I	5	EMI2240	Modellbildung und Systemidentifikation	V	2	3			K120	1
			EMI2219	Zeitdiskrete Regelungen	V	2	2				
EIM-10	Regelungssysteme II	5	EMI2241	Nichtlineare und adaptive Regelungssysteme	V	2		2		M	1/2
			EMI2218	Zustandsraummethoden	V	2		3		K90	1/2
	<i>Summe</i>	20				26	8	12	0		

Schwerpunkt Embedded Systems und Kommunikationstechnik

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	3	Prüf.- leistg.	Gewicht
						SWS	C	C	C		
EIM-11	Embedded Echtzeitsysteme	5	EMI2251	Embedded Echtzeitsysteme	V	2		2		K60	1
			EMI2256	Labor Embedded Echtzeitsysteme	L	2		3		LA	-
EIM-12	Advanced Embedded Systems	5	EMI2243	Embedded Linux	V	2	2			K60	1
			EMI2244	Labor Kernel- und Systemprogrammierung	L	2	3			LA	-
EIM-13	Microwave Engineering	5	EMI2220	Microwave Engineering	V+S	4		4		M(2/3)+ RE(1/3)	1
			EMI2221	Microwave Engineering Lab	L	1		1		LA	-
EIM-14	Funkkommunikation	5	EMI2224	Wireless Communications	V+S	4		4		M	1
			EMI2225	Labor Wireless Communications	L	1		1		LA	-
	<i>Summe</i>	20				18	5	15	0		

Vertiefungsmodule:

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	3	Prüf.- leistg.	Gewicht
						SWS	C	C	C		
Vertiefungsmodul Embedded und industrielle Netzwerke											
EIM-15	Embedded und industrielle Netzwerke	7	EMI2205	Embedded und industrielle Netzwerke	V	2	3			K60	3/5
			EMI2206	Labor Embedded und industrielle Netzwerke	L	2	2			LA	-
			EMI 419	Internet of Things (IoT)	V	2		2		K60	2/5
Vertiefungsmodul Bildverarbeitung											
EIM-16	Bildverarbeitung	7	EMI2247	Maschinelles Sehen mit Labor	V+L	4	4			LA ¹⁺ K60	1/2
			EMI2230	Dreidimensionale Bildverarbeitung	V+S	2		3		RE ¹⁺ K60	1/2
Vertiefungsmodul Signalverarbeitung											
EIM-17	Signalverarbeitung	7	EMI2232	Digitale Signalverarbeitung II	V	4		5		K90	5/7
			EMI2252	Statistical Signal Processing	V	2		2		K60	2/7
Vertiefungsmodul Angewandte Forschung											
EIM-18	Angewandte Forschung	7	EMI2236	Labor angewandte Forschung	L	2	7			PR	1
Vertiefungsmodul Künstliche Intelligenz											
EIM-19	Künstliche Intelligenz für Ingenieure	7	EMI2257	Methoden und Anwendungen der Künstlichen Intelligenz	V	2	3			K60	1
			EMI2258	Labor Künstliche Intelligenz	L	2	2			LA	-
			EMI2249	Seminar autonome mobile Systeme	S	2		2		RE	-

¹ Das unbenotete Labor (LA) bzw. das unbenotete Referat (RE) ist Voraussetzung für die Zulassung zur Klausur (K60).

16. § 32 wird wie folgt geändert:

a) Die bisherigen Absätze 1 bis 4 werden durch die Absätze 1 bis 5 ersetzt:

- (1) Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums müssen 90 Credits erreicht werden. Es wird ein Master of Science (M. Sc.) vergeben.
- (2) Die Studierenden wählen zwei der drei Schwerpunkte „Advanced Software Engineering“, „Künstliche Intelligenz“ oder „Advanced Embedded Systems“. Aus dieser Wahl ergeben sich die jeweils zu belegenden Schwerpunktmodule.
- (3) Die Note eines Moduls errechnet sich aus den Noten der im Modul enthaltenen Prüfungsleistungen entsprechend den jeweiligen Gewichtungen.
- (4) Die Ausgabe der Master-Thesis erfolgt frühestens, wenn mindestens 50 Credits erreicht sind. Die Bearbeitungsdauer der Master-Thesis beträgt 6 Monate.
- (5) Die zeitliche Abfolge der Module und zugehörigen Lehrveranstaltungen der Pflichtmodule und Schwerpunktmodule, ihr Umfang in Semesterwochenstunden (SWS), die dafür bescheinigten Credits (C), die Zuordnung zu den Semestern 1, 2 und 3, die Art der zugehörigen Prüfungsleistungen sowie das Gewicht für die Berechnung der Modulnote gehen aus dem folgenden Studienplan hervor.“

b) Der bisherige Absatz 5 wird zum Absatz 6.

c) Die Tabelle unter dem bisherigen Absatz 4 wird wie folgt ersetzt:

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	3	Prüf.- leistg.	Ge- wicht
						SWS	C	C	C		
Pflichtmodule											
INFM-01	Sprachtechnologien und Compiler	5	EMI2128	Sprachtechnologien und Compiler	V	2	2			M	1
			EMI2129	Praktikum Sprachtechnologien und Compiler	L	2	3			LA	-
INFM-02	Management	5	EMI2107	Seminar Management	V+S	2		3		RE	1
			EMI2208	Unternehmensplanung und -organisation	V+S	2	2			RE	-
INFM-03	Projekt	5	EMI2108	Projekt	L	2	5			PA	1
INFM-04	Software-Architekturen	5	EMI2110	Software-Architekturen	V	2		2		K60	1
			EMI2111	Seminar Software-Architekturen	S	2		3		RE	-
INFM-05	Parallel Computing	5	EMI2112	Parallel Computing	V	2		2		M	1
			EMI2113	Praktikum Parallel Computing	L	2		3		LA	-
INFM-06	Advanced Programming	5	EMI2259	Advanced C++ Programming	V	2		2		K60	1
			EMI2260	Praktikum Advanced C++ Programming	L	2		3		LA	-
	Schwerpunktmodule 1	10				8	5	5			
	Schwerpunktmodule 2	10				8	5	5			
INFM-07	Wahlpflichtmodul 1	5		Wahlpflichtfächer ¹		4	5				
INFM-08	Wahlpflichtmodul 2	5		Wahlpflichtfächer ¹		4		5			
INFM-09	Masterarbeit	30	EMI2119	Master-Thesis	WA	0			28	AA	1
			EMI2120	Kolloquium	S	2			2	KO	1
	<i>Summe</i>	90				48	27	33	30		

c) Der neue Absatz 6 sowie die Tabellen unter Absatz 6 werden wie folgt ersetzt:

(6) Die jeweiligen Schwerpunktmodule für die drei Studienschwerpunkte mit den Lehrveranstaltungen gehen in gleicher Darstellung wie in Absatz 5 aus dem folgenden Studienplan hervor.

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	3	Prüf.- leistg.	Ge- wicht
						SWS	C	C	C		
Schwerpunktmodule „Advanced Software Engineering“											
INFM-10	Mobile Computing	5	EMI2105	Mobile Computing	V	2	2			K60	1
			EMI2106	Praktikum Mobile Computing	L	2	3			LA	-
INFM-11	Modellgetriebene Software-Entwicklung	5	EMI2127	Modellgetriebene Software-Entwicklung	V	2		2		K60	1
			EMI2109	Praktikum Modellgetriebene Software-Entwicklung	L	2		3		LA	-
Schwerpunktmodule „Künstliche Intelligenz“											
INFM-12	Maschinelles Sehen	5	EMI2247	Maschinelles Sehen mit Labor	V+L	4	5			LA ^{2/} K60	1
INFM-13	Maschinelles Lernen	5	EMI2130	Aktuelle Methoden des Maschinellen Lernens und deren Anwendung	V	2		2		K60	1
			EMI2131	Praktikum Aktuelle Methoden des Maschinellen Lernens und deren Anwendung	L	2		3		LA	-

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	3	Prüf.- leistg.	Ge- wicht
						SWS	C	C	C		
Schwerpunktmodule „Advanced Embedded Systems“											
INFM-14	Advanced Embedded Systems	5	EMI2243	Embedded Linux	V	2	2			K60	1
			EMI2244	Labor Kernel- und Systemprogrammierung	L	2	3			LA	-
INFM-15	Embedded Echtzeitsysteme	5	EMI2251	Embedded Echtzeitsysteme	V	2		2		K60	1
			EMI2256	Labor Embedded Echtzeitsysteme	L	2		3		LA	-

- ¹ Zu Beginn jedes Semesters wird eine Liste mit den für dieses Semester zugelassenen Wahlpflichtfächern veröffentlicht. In dieser Liste sind auch alle Schwerpunktmodule enthalten; damit stehen die Schwerpunktmodule des nicht gewählten Schwerpunkts als Wahlpflichtfächer zur Verfügung.
- ² Das unbenotete Labor (LA) ist Voraussetzung für die Zulassung zur Klausur (K60).

17. § 36 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 4 wird wie folgt ersetzt:

„(4) Der Arbeitsaufwand für die Master-Thesis entspricht 30 Credits. Die Bearbeitungsdauer der Master-Thesis beträgt maximal 6 Monate; eine Verlängerung entsprechend § 21 Absatz 6 ist möglich.“

b) Absatz 6 wird wie folgt ersetzt:

„(6) Der Studiengang CME besteht aus den in der Tabelle des Absatzes 8 aufgeführten Modulen. Jedes Modul besteht aus einer oder mehreren Lehrveranstaltungen.“

Sämtliche Module sind nur bestanden, wenn jede einzelne Prüfungsleistung und jede einzelne Teilprüfungsleistung mit mindestens ausreichender Leistung (4,0) bestanden ist. Wird eine der Teilprüfungsleistungen nicht bestanden, muss nur diese Teilprüfungsleistung wiederholt werden. Einzelne bestandene Teilprüfungsleistungen können zwecks Leistungsverbesserung nicht wiederholt werden.“

c) Nach Absatz 6 wird folgender neuer Absatz 7 eingefügt:

„(7) Wahlpflichtfächer: In dem Modul „Elective Modules“ sind insgesamt 15 Credits erforderlich. Die Gesamtnote des Moduls berechnet sich gewichtet nach den Credits der einzelnen Wahlpflichtfächer. Die Fächer können aus einem Katalog von Wahlpflichtfächern gewählt werden. Von den 15 Credits können bis zu 2 Credits für Lehrveranstaltungen aus den allgemeinen und nichttechnischen Bereichen anerkannt werden. Die Liste der Wahlpflichtfächer wird jeweils rechtzeitig vor Semesterbeginn veröffentlicht und gilt für das laufende Semester. Fächer aus anderen Studiengängen der Hochschule Offenburg können mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder Studiendekan als Wahlpflichtfächer gewählt werden.“

d) Der bisherige Absatz 7 wird zu Absatz 8.

e) Die bisherigen Absätze 8 bis 17 werden inklusive der Tabelle gestrichen.

f) Nach dem jetzigen Absatz 8 wird folgende Tabelle eingefügt:

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	3	4	Prüf.- leistg.	Gewicht
						SWS	C	C	C	C		
CME-01	Computer Science	8	EMI400	Object Oriented Software Development	V	2	3				K60	1/2
			EMI401	Object Oriented Software Development Lab	L	2	2				LA	-
			EMI402	Object Oriented Modeling (UML)	V	2		3			K60	1/2
CME-02	Signal and System Theory	6	EMI403	Signals and Systems	V	2	3				K120	1
			EMI405	Information Theory and Coding	V	2	3					
CME-03	Engineering Mathematics	6	EMI443	Engineering Mathematics	V	6	6				K90	1
CME-04	Digital Communications	6	EMI404	Digital Communications with Lab	V+L	3	3				K60	1/2
			EMI406	Advanced Channel Coding with Lab	V+L	3		3			K60	1/2
CME-05	Wireless Communication	6	EMI444	Antennas and Wave Propagation	V	3		3			K90	1
			EMI445	Software Radio with Python	L	3			3		LA	-
CME-06	Transcultural Media Design	5	M403	Media Ethics	S	2	3				PA+RE ¹	1
			M404	Media Aesthetics Lab	L	2	2				LA	-
CME-07	Advanced Digital Signal Processing	5	EMI414	Advanced Digital Signal Processing	V	4		4			K90	1
			EMI415	DSP Lab	L	1		1			LA	-
CME-08	Wireless and Sensor Systems	6	EMI419	Internet of Things	V	2			3		K120	1
			EMI442	Automotive Radar	V	2			3			
CME-09	Interactive Distributed Applications	5	M400	Interactive Distributed Applications	V	4		4			K90	1
			M406	Interactive Distributed Applications Lab	L	1		1			LA	-
CME-10	Internet and Media Technologies	6	M402	Interactive Media	V	2		3			K120	1
			M401	Database Systems	V	2		2				
			M411	Database Systems Lab	L	1		1			LA	-
CME-11	Multimedia Web Technologies	5	M408	Next Generation Internet	V	2			3		K90	1
			M405	Multimedia Databases	V	2			2			
CME-12	Elective Modules	15	div.	Elective Modules				5	10		divers	
CME-13	Language and International Competencies	6	EMI430	Intercultural Communication & Competence	S	2	1				ST	-
			SZ107	Language Course ²	V	4	5				K90	1
CME-14	Management and Scientific Working Skills	5	EMI431	Project Management	V	2			2		RE+M ³	2/3
			EMI446	Academic Writing		1			1		HA	1/3
			EMI447	Rhetoric & Presentation Essentials	S	2			2		RE	-
CME-15	Master-Thesis		EMI440	Thesis	WA	-				28	AA	1
			EMI441	Presentation	S	2				2	KO	-
	<i>Summe</i>	<i>120</i>					<i>31</i>	<i>30</i>	<i>29</i>	<i>30</i>		

¹ Gewichtung: Projektarbeit 75 %, Referat 25 %

² Für Internationale Studierende, die noch keine entsprechende Sprachkompetenz in Deutsch auf einem Niveau C1 nachweisen können, ist deutsch als Fremdsprache Pflicht. Die Sprachkurse müssen so gewählt werden, dass in jedem Fall eine Verbesserung des jeweiligen Ausgangsniveaus erreicht wird. Studierende mit einer nachgewiesenen Sprachkompetenz C1 in Deutsch bzw. Muttersprachler müssen andere Sprachen oder Wahlpflichtfächer belegen. Insgesamt müssen diese Kurse mindestens 5 ECTS abdecken. Sprachkurse müssen auch hier so gewählt werden, dass in jedem Fall eine Verbesserung eines bestehenden Ausgangsniveaus erreicht wird.

³ Gewichtung: Referat 70 %, mündliche Prüfung 30 %

18. § 42 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 5 wird wie folgt geändert:

aa) Satz 2 wird ersatzlos gestrichen.

bb) Der bisherige Satz 3 wird zu Satz 2.

b) Die Tabelle unter Absatz 6 wird wie folgt ersetzt:

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem. SWS	1	2	3	Prüf.- leistg.	Gewicht
							C	C	C		
ENITS-01	Data Analysis for Risk and Security Management	6	M1100	Data Analysis for Risk and Security Management	V	4	6			K90	1
ENITS-02	Data Mining	6	M1101	Data Mining	V	2	3			K60	1
			M1102	Labor Data Mining	L	2	3			BE	-
ENITS-03	Ethics and EU-Law	6	M1103	Ethics	S	2	3			RE	1/2
			M1104	Law	V	2	3			K60	1/2
ENITS-04	Anonymity and Surveillance	6	M1105	Anonymity and Surveillance	V	2	4			K90+ RE ¹	1
			M1106	Seminar Anonymity and Surveillance	S	2	2				
ENITS-05	Software Security	6	M1107	Software Security	V	2	3			HA	1
			M1108	Software Security Labor	L	2	3			BE	-
ENITS-06	IT Sec-Laborarbeit	12	M1120	Laborarbeit	L	2		12		HA	1
ENITS-07	Strategic Risk and Crisis Management	6	M1121	Strategic Crisis Management	S	2		3		RE+PA ²	1
			M1122	Strategic Risk Management	S	2		3			
ENITS-08	Mobile Security	6	M1123	Mobile Security	V	2		3		K90	1
			M1124	Mobile Security Labor	L	2		3		BE	-
ENITS-09	Security in Ubiquitous Computing	6	M1125	Security in Ubiquitous Computing	V	2		3		HA	1
			M1126	Security in Ubiquitous Computing Labor	L	2		3		BE	-
ENITS-10	Masterarbeit	30	M1127	Master-Thesis	WA				28	AA	1
			M1128	Präsentation	S				2	KO	
	<i>Summe</i>	<i>90</i>					<i>30</i>	<i>30</i>	<i>30</i>		

¹ Gewichtung: 50 % K90 und 50 % RE

² Gewichtung: 50 % RE und 50 % PA

c) Absatz 7 wird wie folgt geändert:

aa) Satz 3 wird ersatzlos gestrichen.

bb) Die Tabelle wird wie folgt ersetzt:

Modul	Gewichtung
Basismodule ENITS-01 bis ENITS-05 sowie ENITS-07 bis ENITS-09 jeweils	1
ITSec-Laborarbeit	2
Masterarbeit	5

19. § 45 wird wie folgt geändert:

a) Die Tabelle 1: Pflichtmodule des Masterstudiums unter Absatz 3 wird wie folgt geändert:

aa) Im Modul „Advanced Business Intelligence“ (Modul-Nr. WINM-02) werden die 2 SWS der beiden Lehrveranstaltungen des Moduls jeweils vom 1. Semester in das 2. Semester verschoben.

bb) Das Modul „Innovationsprojekt“ (Modul-Nr. WINM-04) wird wie folgt ersetzt:

WINM-04	Innovationsprojekt						6	
W1361	Innovationsprojekt	L		2		PA	6	1

cc) Das Modul „Data Science“ (Modul-Nr. WINM-06) wird wie folgt ersetzt:

WINM-06	Angewandte Künstliche Intelligenz						9	
W1133	Angewandte Künstliche Intelligenz	V	4			K90+PA ²	9	1
W1141	Projekt KI in der Anwendung	L	2					

b) In Absatz 5 werden die Worte „Künstliche Intelligenz“ ersatzlos gestrichen.

c) Die Tabelle 2: Schwerpunktmole unter Absatz 6 wird wie folgt geändert:

aa) Das Modul „Angewandte Künstliche Intelligenz“ (Modul-Nr. WINM-10) wird ersatzlos gestrichen.

bb) Die bisherigen Modul-Nummern WINM-11 bis WINM-16 werden zu den Modul-Nr. WINM-10 bis WINM-15.

20. § 48 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 2 wird wie folgt geändert:

aa) Satz 1 wird wie folgt ersetzt:

„Die Studierenden wählen einen der beiden fachlichen Schwerpunkte „Robotik“ oder „Autonome Systeme“.“

bb) In Satz 3 wird das Wort „sechs“ durch das Wort „fünf“ ersetzt.

b) In Absatz 5 wird Satz 2 ersatzlos gestrichen.

c) Die Tabelle unter Absatz 6 wird wie folgt ersetzt:

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	3	Prüf.- leistg.	Gewicht
						SWS	C	C	C		
Pflichtmodule											
MMR-01	Höhere Mathematik	5	EMI2201 EMI2202	Höhere Mathematik Numerische Methoden	V V	2 2	3 2			K120	1
MMR-02	Management für Ingenieure	5	EMI2207	Seminar Management	V+S	2		3		RE	1
			EMI2208	Unternehmensplanung und -organisation	S	2	2			RE	-
MMR-03	Künstliche Intelligenz für Ingenieure	5	EMI2257	Methoden und Anwendungen der Künstlichen Intelligenz	V	2	3			K60	1
			EMI2258	Labor Künstliche Intelligenz	L	2	2			LA	-
MMR-04	Sicherheit mechatronischer Systeme	5	M+V2001	Sicherheitstechnische Systeme	V	2	3			K60	3/5
			M+V2002	Innovative Produktentwicklung II	V	2		2		LA+RE ¹	2/5
MMR-05	Regelungssysteme	6	EMI2241	Nichtlineare und adaptive Regelungssysteme	V	2		3		M	1/2
			EMI2218	Zustandsraummethoden	V	2		3		K90	1/2
MMR-06	Masterarbeit	30	EMI2250	Master-Thesis	WA	-			28	AA+KO ²	1
			M+V2016	Wissenschaftliches Arbeiten und Präsentieren	S	1		1		RE	-
	<i>Summe</i>	56				21	15	12	28		
Schwerpunkt Robotik											
MMR-07	Technische Mechanik in der Robotik	6	M+V2003	Technische Mechanik IV	V	3		3		M	1
			M+V2004	Einführung in die Mehrkörperdynamik	V	2	3				
MMR-08	Embedded Systems und industrielle Netzwerke	7	EMI2205	Embedded und industrielle Netzwerke	V	2	3			K60	3/5
			EMI2206	Labor Embedded und industrielle Netzwerke	L	2	2			LA	-
			EMI419	Internet of Things (IoT)	V	2		2		K60	2/5
MMR-09	Industrielle und kollaborative Robotik	7	M+V2005	Robotik / Kobotik	V	2		2		K60	1
			M+V2006	Labor Robotik / Kobotik	L	2		3		PA	-
			M+V2007	Labor Robotersimulation	L	2		2		PA+RE	-
	<i>Summe</i>	20				17	8	12			
Schwerpunkt Autonome Systeme											
MMR-10	Fahrzeugtechnik mit Labor	5	M+V2008	Fahrzeugtechnik	V	4	4			K90	4/5
			M+V2009	Labor Fahrzeugtechnik	L	1	1			LA	1/5
MMR-11	Elektrische Antriebe	5	EMI2214	Elektromobilität II	V	2		2		PA	2/5
			EMI2215	Regelung elektrischer Antriebe	V	2		3		M	3/5
MMR-12	Modellbildung und Simulation mobiler Systeme	5	M+V2011	Modellbildung und Simulation mobiler Systeme	V	2		2		K60	1/2
			M+V2012	Labor Modellbildung und Simulation mobiler Systeme	L+Ü	2		3		LA	1/2
MMR-13	Autonome mobile Systeme	5	EMI2248	Autonome mobile Systeme	V	2		3		M	1
			EMI2249	Seminar autonome mobile Systeme	S	2		2		RE	-
	<i>Summe</i>	20				17	5	15			
Vertiefungsmodul Maschinelles Sehen											
MMR-14	Bildverarbeitung und Maschinelles Sehen	7	EMI2247	Maschinelles Sehen mit Labor	V+L	4	4			LA ³⁺ K60	1/2
			EMI2230	Dreidimensionale Bildverarbeitung	V+S	2		3		RE ³⁺ K60	1/2

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	3	Prüf.- leistg.	Gewicht
						SWS	C	C	C		
Vertiefungsmodul Systems Engineering											
MMR-15	Mechatronic Systems Engineering	7	M+V2013	Systemdesign und -architektur, Systemintegration	V+S	6	7			LA+RE ¹	1
Vertiefungsmodul Angewandte Forschung											
MMR-16	Angewandte Forschung	7	EMI2236	Labor Angewandte Forschung	L	2		7		PR	1
Vertiefungsmodul Motortechnologien											
MMR-18	Motortechnologien	7	M+V2014	Emissionsarme Verbrennungsmotoren	V	4	4			K90	4/7
			EMI2254	Entwurf elektrischer Maschinen	V	2	3			K60	3/7
Vertiefungsmodul Allgemeine Vertiefung											
MMR-19	Allgemeines Vertiefungsmodul	7		Vertiefungsfächer ⁴				7		diverse ⁵	1

21. Nach § 49 wird folgender neuer § 50 eingefügt:

§ 50 Applied Research

(1) Ziel des Studiengangs

Ziel des Studiums ist die Qualifizierung für eine selbstständige Durchführung von anwendungsorientierter wissenschaftlicher Forschung. Den Studierenden sollen analytische, kreative und gestalterische Fähigkeiten vermittelt werden und sie sollen fachliche, methodische und personale Kompetenzen entwickeln.

Struktur des Studiengangs

- (2) Der Studienbeginn ist zum Sommersemester möglich. Jeder Studierende bearbeitet ein individuelles Forschungsprojekt innerhalb der von ihm gewählten Fachrichtung und wird dabei von einem Professor der Hochschule als Projektbetreuer individuell begleitet. Die Wahl des Forschungsprojektes erfolgt aus einer Liste an angebotenen Projekten auf der Webseite des Studiengangs mit Priorisierung durch den Studierenden parallel zur Bewerbung auf den Studienplatz. Die Zuweisung des Forschungsprojektes ist zum Studienbeginn verbindlich.
- (3) Der Studiengang umfasst 3 Semester (AR 1 bis AR 3). Die Semester AR 1 und AR 2 sind modular aufgebaute Theoriesemester mit umfangreichen Praxisanteilen. Die aufgeführten Lehrveranstaltungen werden jeweils nur einmal pro Jahr angeboten. Die Veranstaltungen des 1. und 3. Fachsemesters finden grundsätzlich im Sommersemester und die Veranstaltungen des 2. Fachsemesters im Wintersemester statt.
- (4) Im Semester AR 3 wird die Abschlussarbeit (Master-Thesis) angefertigt. Die Bearbeitungsdauer beträgt 6 Monate. Die dazugehörige mündliche Präsentation findet in der Regel an der Hochschule statt und ist hochschulöffentlich. Die schriftliche Ausarbeitung der Abschlussarbeit darf grundsätzlich erst aufgenommen werden, wenn zuvor sämtliche semesterbegleitenden Module des 1. und 2. Semesters des Master-Studiengangs „Applied Research“ erfolgreich abgeschlossen wurden. Ausnahmen hierzu kann der Vorsitzende des zuständigen Prüfungsausschusses in begründeten Fällen auf Antrag zulassen.
- (5) Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums müssen mindestens 90 Credits erreicht werden. Bewerber mit einem ersten Studienabschluss mit weniger als 210 Credits, die keine anderen anererkennungsfähigen Studien- oder Berufsleistungen nachweisen können, müssen vor der Verleihung des Mastergrades zusätzliche Credits erwerben. Hierfür kann i. d. R. ein wissenschaftliches Projekt / praktisches

Studiensemester durchgeführt werden, oder es können Lehrveranstaltungen auf Bachelorniveau aus einem vorgegebenen Vorlesungsverzeichnis mit dem geforderten Arbeitspensum absolviert werden.

- (6) Lehrveranstaltungen können sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache abgehalten und geprüft werden.
- (7) Der Studiengang ist stark forschungsorientiert und schließt mit einem M. Sc. / Master of Science ab.
- (8) **Studien- und Prüfungsplan**

Detailregelungen sind den Modulbeschreibungen zu entnehmen.

Nr.	Modul	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	3	Prüfungsleistung	Gewicht	
						SWS	C	C	C			
MAR-01	Forschungsmodul 1	14	AR01	Forschungsprojekt-Grundlagen	S, L	4	12			HA (75%) + RE (25%)	6/7	
			AR02	Studium Generale	V	2	2			K60	1/7	
MAR-02	Forschungsgrundlagen 1	6	AR03	Agiles Projektmanagement	S	2	2			RE	1/2	
			AR04	Data Science	S+Ü	2	2			PA	1/2	
			AR05	Innovationsmanagement und Ethik	S	2	2			K60	-	
MAR-03	Schwerpunkt-spezifisches Modul 1	5	AR06	Schwerpunktspezifisches Seminar 1	S*	4	5			RE**	1	
MAR-04	Wahlmodul 1	5		siehe Wahlmodulliste			5				1	
MAR-05	Forschungsmodul 2	14	AR07	Forschungsprojekt-Praxis	S+L	4		14		HA (60%) + RE (40%)	1	
MAR-06	Forschungsgrundlagen 2	6	AR08	Wissenschaftliches Programmieren / Statistik in Python	S+Ü	4		4		LA	2/3	
			AR09	Wissenschaftliches Schreiben 1	S	2		2		HA	1/3	
MAR-07	Schwerpunkt-spezifisches Modul 2	5	AR10	Schwerpunktspezifisches Seminar 2	S*	4		5		RE**	1	
MAR-08	Wahlmodul 2	5		siehe Wahlmodulliste				5			1	
MAR-09	Abschlussarbeit (Master-Thesis) & Kolloquium	28	AR11	Master-Thesis	WA	0			24	AA	5/7	
			AR12	Kolloquium	S	2			2		RE	1/7
			AR13	Wissenschaftliches Schreiben 2	S	2			2		HA	1/7
MAR-10	Team Work	2	AR14	Team Work	L	1			1	LA	1	
			AR15	Mentoring	S+Ü	1				1	M	-

*in einzelnen Forschungsschwerpunkten kann es aus inhaltlichen Gründen zu einer abweichenden Veranstaltungsform kommen.

** in einzelnen Forschungsschwerpunkten kann es aus inhaltlichen Gründen zu einer abweichenden Prüfungsform kommen.

- (9) In den Wahlmodulen MAR-04 und MAR-08 sind insgesamt 10 Credits erforderlich. In den einzelnen Wahlmodulen (MAR-04, MAR-08) dürfen dabei weniger oder mehr als 5 Credits erreicht werden, wenn in Summe mindestens 10 Credits erreicht werden. Die Auswahl der Wahlpflichtfächer für das jeweilige

Semester erfolgt in Rücksprache mit dem Projektbetreuer des Studierenden aus der vor Semesterbeginn veröffentlichten Liste. Die Modulnote errechnet sich gewichtet je nach Anzahl der Credits aus den einzelnen Lehrveranstaltungen, wobei **mindestens** eine Lehrveranstaltung benotet sein muss. Auf Antrag können auch Wahlfächer aus den Modulen anderer Master-Studiengänge der Hochschule Offenburg oder anderer Hochschulen belegt werden, soweit keine inhaltlichen Überschneidungen mit anderen Prüfungsleistungen des Studiengangs gegeben sind. Im Antrag ist die Relevanz der Lehrveranstaltung im Kontext des Studienprogramms MAR zu erläutern. Außerdem sind die zugeordneten Credits und das Ergebnis der Prüfungsleistung zu belegen. Über den Antrag entscheidet der Prüfungsausschuss.

(10) **Prüfungsleistungen, Berechnung der Modulnoten und der Gesamtnote**

Prüfungsleistungen können grundsätzlich nur bei Dozenten abgeleistet werden, die im Master-Studiengang Applied Research die zugehörige Veranstaltung in dem Semester anbieten, in welchem die Prüfungsleistung abgelegt wird.

Für Hausarbeiten, Referate und Projektarbeiten sind die von den Dozenten individuell genannten Abgabetermine maßgebend. Eine Nichteinhaltung dieser Termine führt zu einem Nichtbestehen der entsprechenden Leistung bzw. Teilleistung.

Besteht eine Prüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, müssen die Prüfungsleistungen im gleichen Semester erbracht werden. Eine aus mehreren Prüfungsleistungen bestehende Prüfung ist nur bestanden, wenn jede einzelne Prüfungsleistung mit mindestens ausreichender Leistung (4,0) erbracht oder mit Erfolg (m. E.) testiert wurde. Die bestandenen Prüfungsleistungen ergeben eine gemeinsame Note. Die Festlegung der Gesamtnote erfolgt durch den Modulverantwortlichen entsprechend den Gewichtungen der Prüfungsleistungen. Ein Modul ist nur bestanden, wenn jede einzelne Prüfung bestanden ist. Soweit die Gewichtungen für kombinierte Prüfungsleistungen nicht in der Studien- und Prüfungsordnung dargestellt sind, gilt die Beschreibung im Modulhandbuch.

Wird eine Prüfungsleistung nicht bestanden, muss nur diese Prüfungsleistung wiederholt werden. Einzelne bestandene Prüfungsleistungen können zwecks Leistungsverbesserung nicht wiederholt werden.

Die Prüfungen der Module MAR-01 und MAR-05 werden von zwei Prüfern bewertet; § 21 Abs. 3 gilt entsprechend.

Die mündliche Prüfung des Moduls MAR-10 wird als unbenotete Prüfungsleistungen nach § 11 Absatz 3 mit „m.E.“ (mit Erfolg) oder „o.E.“ (ohne Erfolg) bewertet.

(11) Die **Modulbeschreibungen** regeln die Voraussetzungen einer möglichen Modulbelegung.

Darstellung der Credits in den Modulgruppen

Modul-Gruppe	Credits
Pflicht	80
Wahl	10
Summe	90

22. § 50 wird in „§ 51“ umbenannt.

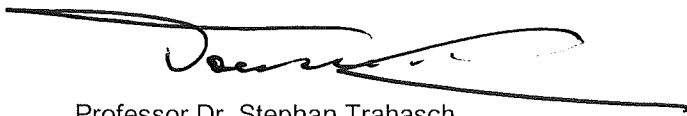
23. Im neuen § 51 wird nach Absatz 9 ein neuer Absatz 10 mit folgendem Wortlaut hinzugefügt:

„(10) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt für den Studiengang nach § 1 Absatz 1 Nr. 22 mit Wirkung zum 1. März 2024 in Kraft.“

Artikel II

- (1) Die Änderungen nach Artikel I Nr. 3 bis Nr. 14 treten mit Wirkung zum 1. März 2024 in Kraft.
- (2) Die Änderungen nach Artikel I Nr. 1, Nr. 2, Nr. 13., Nr. 15. Nr. 16 sowie Nr. 19 bis Nr. 23 treten mit Wirkung zum 1. März 2024 in Kraft und gelten nur für die Studienanfänger ab dem Sommersemester 2024.
- (3) Die Änderungen nach Artikel I Nr. 17 und Nr. 18 treten mit Wirkung zum 1. September 2024 in Kraft und gelten nur für die Studienanfänger ab dem Wintersemester 2024/25.

Offenburg, 29. Januar 2024



Professor Dr. Stephan Trahasch
Rektor