

Amtliche Mitteilungen

Datum 7. November 2024

Nr. 76/2024

Inhalt:

**Ordnung zur Änderung
der Fachprüfungsordnung (FPO-M)
für das Fach**

Elektrotechnik (ET)

im Masterstudium

**an der
Universität Siegen**

Vom 7. November 2024

**Ordnung zur Änderung
der Fachprüfungsordnung (FPO-M)
für das Fach**

Elektrotechnik (ET)

im Masterstudium

**an der
Universität Siegen**

Vom 7. November 2024

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. Oktober 2024 (GV. NRW. S. 704), hat die Universität Siegen die folgende Änderungsordnung erlassen:

Die Änderungen in der Ordnung betreffen:

- Artikel 2 „Regelungen für den 1-Fach-Studiengang Elektrotechnik“,
- Artikel 5 „Fachübergreifend angebotene Exportmodule“,
- Anlage 1 „Studienverlaufspläne nach Studienmodell im 1-Fach-Studiengang Elektrotechnik zu Artikel 2“,
- Anlage 4 „Liste der Wahlpflichtmodule gemäß Artikel 2 § 8 Absatz 9“,
- Anlage 7 „Modulbeschreibungen zu Artikel 2“ und
- Anlage 8 „Modulbeschreibungen der Module, die nur zum Export angeboten werden“.

Artikel 1

Die Fachprüfungsordnung (FPO-M) für das Fach Elektrotechnik (ET) im Masterstudium an der Universität Siegen vom 5. Juli 2023 (Amtliche Mitteilung 40/2023) wird wie folgt geändert:

1. In Artikel 2 § 8 Absatz 9 wird in der Tabelle in der Spalte „SL“ zu Modul 4ETMA100 die Zahl „0“ durch die Zahl „1“ ersetzt.
2. Artikel 2 § 9 Absatz 3 wird wie folgt geändert:
 - 1) Nummer 4 wird aufgehoben.
 - 2) Die bisherigen Nummern 5 bis 11 werden die neuen Nummern 4 bis 10.
3. Artikel 5 wird wie folgt gefasst:

„Artikel 5

Fachübergreifend angebotene Exportmodule

Nicht besetzt.“

4. In Anlage 1 wird in den Studienverlaufsplänen die Zeile zu Modul 4ETMA100 jeweils wie folgt gefasst:

4ETMA100 Optimale und adaptive Regelung linearer und nichtlinearer Systeme	1	1	6	6
--	---	---	---	---

5. In Anlage 4 wird der 1. Liste der Wahlpflichtmodule des Modulkatalogs „Wahlpflichtmodule Automatisierungstechnik“ die folgende Zeile angefügt:

Nr.	Modul	SL	PL	LP	Verweis auf Modulbeschreibung
4ETMA167	Data Science for Dynamical Systems	1	1	6	Anlage 7

6. Anlage 7 wird wie folgt geändert:
 - 1) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ nach der Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA001 „Electromagnetic Field Theory“ wird wie folgt gefasst:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl/Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.

- 2) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA100 „Optimale und adaptive Regelung linearer und nichtlinearer Systeme“ wird wie folgt gefasst:

Nr.	4ETMA100
Modultitel	Optimale und adaptive Regelung linearer und nichtlinearer Systeme
Pflicht/Wahlpflicht	P
Moduldauer	1 Semester
Angebotshäufigkeit	WiSe
Lehrsprache	Deutsch
LP	6
SWS	6

Präsenzstudium	60 h	
Selbststudium	120 h	
Workload	180 h	
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	SWS
Vorlesung	Optimale und adaptive Regelung linearer und nichtlinearer Systeme	3
Übung	Optimale und adaptive Regelung linearer und nichtlinearer Systeme	2
Laborpraktikum	Optimale und adaptive Regelung linearer und nichtlinearer Systeme	1
Leistungen	Form	Dauer/Umfang
Prüfungsleistungen	Klausur	120 Min.
	oder Mündliche Prüfung	20-40 Min.
	Form und Umfang der Prüfungsleistung werden spätestens vier Wochen nach Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.	
Studienleistungen	Laborpraktikum	
Qualifikationsziele	<p>Studierende erreichen das folgende Qualifikationsziel: Sie erwerben die erforderlichen Fachkompetenzen im Bereich der optimalen und adaptiven Regelung linearer und nichtlinearer Systeme auf Masterniveau, und sie erwerben Methodenkompetenzen bei deren Anwendung.</p> <p>Studierende können zunächst die wesentlichen Methoden und Theorien der nichtlinearen Regelungstechnik verstehen und beschreiben und vermögen deren Methoden zielgerichtet für praktische Problemstellungen auszuwählen, anzuwenden und kritisch zu bewerten. Sie können nichtlineare Elemente in Regelstrecken identifizieren und Stabilitätsaussagen zu solchen Strecken angeben.</p> <p>Weiterhin können Studierende die wesentlichen Methoden und Theorien der optimalen Regelungstechnik verstehen und beschreiben und sie vermögen auch deren Methoden zielgerichtet für praktische Problemstellungen auszuwählen, anzuwenden und kritisch zu bewerten. Sie können Gütekriterien zur Optimierung definieren und verschiedene Verfahren zur mathematischen Optimierung von mehrdimensionalen Problemstellungen durchführen</p> <p>Es wird folgende Lernmethodik verwendet: Fachwissen wird in Vorlesungen gelehrt und erläutert, die Auseinandersetzung und Vertiefung wird in darauf angepassten Übungen durchgeführt.</p> <p>Im Laborpraktikum wird die praktische Anwendung erprobt.</p>	
Inhalte	<p>Das Modul verallgemeinert zunächst die bis dahin bekannte lineare Regelungstechnik. Dabei werden Charakteristika von Nichtlinearitäten formalisiert und gängige Systembeschreibungsformen eingeführt. Es werden komplexere nichtlineare Systeme analysiert, wobei Zustandsraumdarstellungen zur mathematischen Beschreibung im Vordergrund stehen. Den Studierenden werden gängige nichtlineare Regler gezeigt. Die Methoden der linearen Systemanalyse werden erweitert und neue Methoden eingeführt. Diese werden mithilfe verschiedener Beispiele erläutert und in Anwendungsszenarien aufgezeigt.</p> <p>Weiterhin werden die Grundlagen zur mathematischen Formulierung von Optimierungsproblemen vermittelt. Diese werden in allgemeiner, mehrdimensionaler Form dargestellt, um eine möglichst generalisierte Anwendbarkeit zu gewährleisten. Es werden verschiedene Verfahren von Optimierungsalgorithmen für steuerungs- und</p>	

	regelungstechnische Problemstellungen erläutert. Neben der Optimierung werden zusätzlich adaptive Regelungsmethoden eingeführt. Es werden modellbasierte und auch robuste Verfahren behandelt, die besonders an unbekanntem oder (zeitlich) veränderlichen Regelstrecken Verwendung finden. Mithilfe gängiger Software-Entwicklungsumgebungen erlernen Studierende den Umgang mit Toolboxes im Regelungstechnik-Kontext. Zusätzlich werden Echtzeit-Entwicklungsumgebungen genutzt und Abläufe in der modellbasierten Regelung erlernt. Das Laborpraktikum an einem Versuchsaufbau ergänzt die inhaltliche Auseinandersetzung mit den vorgestellten Themengebieten.
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Lehramt BK-B GbF Elektrotechnik
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: / Inhaltlich: Lineare Regelungstheorie, wie sie im Bachelorstudium der Elektrotechnik vermittelt wird.
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Studienleistung und bestandene Prüfungsleistung

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

- 3) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ nach der Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA101 „Regelung elektrischer Antriebe“ wird wie folgt gefasst:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

- 4) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ nach der Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA102 „Zustandsraumtheorie“ wird gestrichen.
- 5) Nach der Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA103 „Ereignisdiskrete Prozesse“ wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>
		Nach dem letzten Versuch:	<input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>		
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.		

- 6) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA104 „Prozessmesstechnik“ wird wie folgt geändert:
- a) Die Zeile „SWS“ wird wie folgt gefasst:

SWS	5
------------	---

- b) In der Spalte „SWS“ zum Modulelement „Übung“ wird die Zahl „2“ durch die Zahl „1“ ersetzt.
- c) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>
		Nach dem letzten Versuch:	<input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>		
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>		
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.		

- 7) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA105 „Prozessautomation“ wird wie folgt geändert:
- a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Computer Science BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

- b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

8) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA151 „Industrielle Kommunikation“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Prüfungsleistungen“ wird wie folgt gefasst:

Leistungen	Form	Dauer/Umfang
Prüfungsleistungen	Klausur	90 Min.
	oder Mündliche Prüfung	20 - 40 Min.
Form und Umfang der Prüfungsleistung werden spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.		

b) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Computer Science MA Maschinenbau MA Materialwissenschaften und Werkstofftechnik BA Lehramt BK-B KbF Nachrichtentechnik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

c) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ nach der Modulbeschreibung wird wie folgt gefasst:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

9) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA153 „Fahrerassistenzsysteme“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Maschinenbau
--	--------------------------------------

	MA Wirtschaftsingenieurwesen BA Informatik BA Duales Studium Informatik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

- b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiveruche enthält.	

- 10) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA154 „Elektromagnetische Verträglichkeit“ wird wie folgt geändert:

- a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt geändert:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

- b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiveruche enthält.	

- 11) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA155 „Feldberechnungen mit der FEM“ wird wie folgt geändert:

- a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt geändert:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

- b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> *	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

12) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA159 „Aufbau- und Verbindungstechnik“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt geändert:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Computer Science BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> *	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

13) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA160 „Zuverlässigkeit technischer Systeme“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt geändert:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Computer Science MA Maschinenbau MA Wirtschaftsingenieurwesen MA Materialwissenschaften und Werkstofftechnik MA Mechatronik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> *	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

14) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA161 „Elektrische Signalübertragung“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Angebotshäufigkeit“ wird wie folgt gefasst:

Angebotshäufigkeit	WiSe
---------------------------	------

b) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

c) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> *	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

15) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA162 „Praktische Schaltungstechnik“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> *	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

16) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA163 „Laborpraktikum Halbleitertechnologie“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> *	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

17) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA164 „Numerische Verfahren“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> *	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

18) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA165 „Industrial Information und Communication Systems“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> *	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

19) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA166 „Elektrische Antriebstechnik“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

20) Nach der Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA166 „Elektrische Antriebstechnik“ wird die folgende Modulbeschreibung eingefügt:

Nr.	4ETMA167	
Modultitel	Data Science for Dynamical Systems	
Pflicht/Wahlpflicht	Wahlpflichtfach	
Moduldauer	1 Semester	
Angebotshäufigkeit	Jedes Wintersemester	
Lehrsprache	Englisch	
LP	6	
SWS	5	
Präsenzstudium	30 h	
Selbststudium	45 h Flipped Classroom, 65 h Selbststudium, 40 h Prüfungsvorbereitung	
Workload	180 h	
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	SWS
	Vorlesung inkl. Übung	2
	Flipped Classroom	3
Leistungen	Form	Dauer/Umfang
Prüfungsleistungen	Klausur oder mündlich Prüfung	2 h 40-60 Minuten
Studienleistungen	Bearbeitung von Übungsaufgaben (12 Abgaben)	
Qualifikationsziele		
Nach Abschluss der Lehrveranstaltung sind die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in der Lage <ul style="list-style-type: none"> • Methoden zur Identifikation dynamischer Systeme zu beschreiben sowie anzuwenden, • Identifikationsresultate kritisch zu bewerten, • Komplexe datengetriebene Modellierungsaufgaben in interdisziplinären Teams zu erfassen, zu analysieren, zielführende Lösungsmethoden abzuleiten sowie eigenständig erarbeitete Ergebnisse zu beurteilen. 		
Inhalte		
Die Lehrveranstaltung umfasst folgende Fachinhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen Modellbildung dynamischer Systeme anhand Differential- und Differenzgleichungsmo-dellen • Datengetriebene Identifikationsverfahren für lineare Modelle auf Basis des Ansatzes der kleinsten Fehlerquadratrate (least squares) • Datengetriebene Identifikationsverfahren für nichtlineare Modelle (z.B. künstliche neuronale Netze) • Lernen von datengetriebenen Modellen unter Einbindung von a priori Systemwissen • Identifikation zugrundeliegender Modellstrukturgleichungen (Topologieselektion) z.B. mittels Regula-risierung oder Hypothesentests hinsichtlich konkurrierender Zielkriterien • (Datengetriebene) Modellreduktion • Manipulation der zur Verfügung stehenden Modelleingangsdaten (Dimensionsreduktions- sowie Aug-mentationsverfahren) z.B. Autoencoder, Hauptkomponentenanalyse sowie Kernelmethode 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Statistische Bewertung der zur Verfügung stehenden Eingangs- und Ausgangsdaten dynamischer Systeme sowie entsprechende Verfahren zur Systemanregung • Statistische Bewertung der erzielten Modellgüte (Über- vs. Unteranpassung) mittels Kreuz-Validierung
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	<ul style="list-style-type: none"> - MA Elektrotechnik - MA Mechatronics - MA Informatik - MA Maschinenbau
Voraussetzungen für die Teilnahme	<u>Formal:</u> Keine <u>Empfohlen:</u> gesicherte Kenntnisse im Bereich der linearen Algebra, Analysis sowie Grundlagen des wissenschaftlichen Programmierens
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Studien- und Prüfungsleistung

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> *	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

21) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA200 „Signals and Systems I“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Computer Science MA Quantum Science BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> *	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

22) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA201 „Signals and Systems II“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Computer Science BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

- b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

- 23) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA202 „Lightwave Technology“ wird wie folgt geändert:

- a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Quantum Science MA Lehramt BK-B KbF Nachrichtentechnik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

- b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

- 24) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA203 „Optoelectronics“ wird wie folgt geändert:

- a) Die Zeile „Lehrsprache“ wird wie folgt gefasst:

Lehrsprache	Englisch
--------------------	----------

- b) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:
 c) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ nach der Modulbeschreibung wird wie folgt gefasst:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

25) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA204 „Data Communications Technology I“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

26) Nach der Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA205 „High Frequency Engineering“ wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

27) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA206 „Practical Course Communications Technology“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA EMINENT
--	---------------------------------

- b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

- 28) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA250 „Computational Imaging“ wird wie folgt geändert:

- a) Die Zeile „Selbststudium“ wird wie folgt gefasst:

Selbststudium	120 h
----------------------	-------

- b) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Informatik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

- c) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

- 29) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA251 „Synthetic Aperture Radar“ wird wie folgt geändert:

- a) Die Zeile „Selbststudium“ wird wie folgt gefasst:

Selbststudium	120 h
----------------------	-------

- b) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Informatik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

- c) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

- 30) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA252 „Topics in Computational Imaging“ wird wie folgt gefasst:

Nr.	4ETMA252	
Modultitel	Topics in Computational Imaging	
Pflicht/Wahlpflicht	WP	
Moduldauer	1 Semester	
Angebotshäufigkeit	SoSe	
Lehrsprache	Englisch	
LP	6	
SWS	4	
Präsenzstudium	60 h	
Selbststudium	120 h	
Workload	180 h	
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	SWS
Vorlesung	Topics in Computational Imaging	2
Übung	Topics in Computational Imaging	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang
Prüfungsleistungen	Vortrag	30 - 90 Min.
Studienleistungen	keine	
Qualifikationsziele	<p>Studierende sind in der Lage Arbeiten der aktuellen wissenschaftlichen Literatur im Bereich Computational Imaging zu verstehen und umzusetzen. Das Seminar wird entweder in klassischer Form (Seminararbeit und Vortrag) oder projektbasiert mit Abschlusspräsentationen (Aktive und regelmäßige Teilnahme und Präsentation) angeboten.</p> <p>Die Studierenden verbessern ihre Fähigkeiten bei der Lektüre wissenschaftlicher Fachartikel, der Extraktion der wichtigsten Zusammenhänge, sowie der Umsetzung der beschriebenen Methoden. Gleichzeitig wird die Kommunikation von komplexen Sachzusammenhängen in Form einer Ausarbeitung und Präsentation zu einem gewählten Thema geübt.</p> <p>Die Studierenden verbessern so insgesamt ihre Fähigkeit zur praktischen wissenschaftlichen Arbeit und legen Grundsteine für die Ausarbeitung größerer Arbeiten wie der Master Thesis.</p>	
Inhalte	Aktuelle Themen des Computational Imaging	
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Informatik	

	BA Digital Engineering – Elektrotechnik
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: keine Inhaltlich: keine
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestehen der Prüfungsleistung

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja:	<input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch:
			Nach dem letzten Versuch:
	Nein:	X	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja:	X*	
	Nein:	<input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.		

31) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA254 „Data Communications Technology II“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Selbststudium“ wird wie folgt gefasst:

Selbststudium	120 h
----------------------	-------

b) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

c) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja:	<input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch:
			Nach dem letzten Versuch:
	Nein:	X	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja:	X*	
	Nein:	<input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.		

32) In der Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA255 „Communications and Information Security I“ wird die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Duales Studium Informatik MA Elektrotechnik MA Informatik im Lehramt für HRSGe MA Informatik im Lehramt für GymGe MA Informatik im Lehramt für BK-A MA Quantum Science BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

33) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA256 „Communications and Information Security II“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Computer Science BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiveruche enthält.	

34) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA257 „Introduction to Compressive Sensing“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Mechatronics MA Quantum Science BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiveruche enthält.	

35) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA258 „Selected Elements of Compressive Sensing“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Computer Science MA Mechatronics
--	---

	MA Quantum Science BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

- b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

- 36) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA259 „Data Communication Networks“ wird wie folgt geändert:

- a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Computer Science BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

- b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

- 37) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA260 „Wireless Communications and Networks“ wird wie folgt geändert:

- a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

- b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
--	--	--

Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	Nein: <input type="checkbox"/>
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

38) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA300 „Semiconductor Electronics Design“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Nanoscience and Nanotechnology MA EMINENT BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	Nein: <input type="checkbox"/>
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

39) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA301 „Semiconductor Electronics“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Lehrsprache“ wird wie folgt gefasst:

Lehrsprache	Englisch
--------------------	----------

b) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA EMINENT BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

c) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

40) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA302 „Analogue Integrates Circuits“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Nanoscience and Nanotechnology BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

41) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA303 „Digital IC Design“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Prüfungsleistungen“ wird wie folgt gefasst:

Leistungen	Form	Dauer/Umfang
Prüfungsleistungen	Klausur	60 Min.

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

42) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA350 „Microelectronics Sensors“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Mechatronics MA Nanoscience and Nanotechnology BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

43) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA351 „Advanced Analogue Circuits“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Nanoscience and Nanotechnology BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> *	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

44) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA352 „Advanced Semiconductor and Microelectronics“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Nanoscience and Nanotechnology MA EMINENT BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> *	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

45) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA353 „Radio Frequency IC Design“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Nanoscience and Nanotechnology BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> *	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

46) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA354 „Microelectronics“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Mechatronics BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> *	
	Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

47) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA355 „Microsystem Fabrication & Test“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Prüfungsleistungen“ wird wie folgt gefasst:

Leistungen	Form	Dauer/Umfang
Prüfungsleistungen	Klausur	60 Min.
	oder Mündliche Prüfung	20 – 40 Min.
Form und Umfang der Prüfungsleistung werden spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.		

b) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Computer Science BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

c) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

48) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA356 „Digital 2D/3D Image Sensing“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>	
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.	

49) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA357 „Photonic Devices“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Nanoscience and Nanotechnology BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>		
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.		

50) Die Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA358 „Nanotechnology“ wird wie folgt geändert:

a) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	MA Elektrotechnik MA Nanoscience and Nanotechnology MA Quantum Science MA EMINENT BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

b) Nach der Modulbeschreibung wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>		
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.		

51) Nach der Modulbeschreibung zu Modul 4ETMA700 wird die folgende Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2 / Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.		
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>		
	Nein: <input type="checkbox"/>		
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiver-suche enthält.		

7. Anlage 8 wird wie folgt gefasst:

„Anlage 8: Modulbeschreibungen der Module, die nur zum Export angeboten werden

Nicht besetzt.“

Artikel 2

1. Diese Änderungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. April 2024 in Kraft.
2. Abweichend davon treten die Änderungen in Artikel 1 Nummer 3 und Artikel 1 Nummer 7 mit Wirkung vom 1. Oktober 2024 in Kraft.
3. Sie wird im Verkündungsblatt „Amtliche Mitteilungen der Universität Siegen“ veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät IV – Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät vom 10. Juli 2024 und vom 9. Oktober 2024.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Absatz 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Siegen, den 7. November 2024

Die Rektorin

gez.

(Univ.-Prof. Dr. Stefanie Reese)