

# 23 / 17

05. Juli 2017

## **Amtliches Mitteilungsblatt**

Seite

<b>Erste Ordnung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil für den Bachelorstudiengang Gesundheitselektronik im Fachbereich Ingenieurwissenschaften – Energie und Information vom 10. Mai 2017 .....</b>	<b>291</b>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

**htw.**

Hochschule für Technik  
und Wirtschaft Berlin

*University of Applied Sciences*

**Herausgeber**

Die Hochschulleitung der HTW Berlin  
Treskowallee 8  
10318 Berlin

**Redaktion**

Rechtsstelle  
Tel. +49 30 5019-2813  
Fax +49 30 5019-2815

# HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT BERLIN

## Erste Ordnung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung Besonderer Teil für den Bachelorstudiengang Gesundheitselektronik

im Fachbereich Ingenieurwissenschaften – Energie und Information  
vom 10. Mai 2017

Auf Grund von § 17 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 der Neufassung der Satzung der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (AMBI. HTW Berlin Nr. 29/09) zu Abweichungen von Bestimmungen des Berliner Hochschulgesetzes vom 10. August 2009 in Verbindung mit § 31 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz - BerLHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Gesetz vom 9. Mai 2016 (GVBl. S. 226), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften - Energie und Information der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW Berlin) am 10. Mai 2017 die Erste Ordnung zur Änderung Studien- und Prüfungsordnung - Besonderer Teil für den Bachelorstudiengang Gesundheitselektronik vom 27. April 2016 (AMBI. HTW Berlin Nr. 13/16) beschlossen<sup>1</sup>:

### Artikel 1

#### Nr. 1

Diese Änderungsordnung gilt für alle Studierenden des Bachelorstudiengangs Gesundheitselektronik.

#### Nr. 2

##### § 3 Studienplanübersicht für das Präsenzstudium

##### a) 2. Semester – Basisstudium

- Der Text in Zeile 5 Spalte 5 wird ersetzt durch: „3/2“.
- Der Text in Zeile 8 Spalte 5 wird ersetzt durch: „19/10“.

##### b) 3. Semester – Basisstudium

- Zeile 4 wird ersetzt durch

„M23	Objektorientierte Programmierung	P	SL/PCÜ	2/2	<b>5</b>	1b	-	M22“
------	----------------------------------	---	--------	-----	----------	----	---	------

- Der Text in Zeile 6 Spalte 5 wird ersetzt durch: „3/1“.
- Der Text in Zeile 8 Spalte 5 wird ersetzt durch: „18/8“.

##### a) 6. Semester

- Der Text in Zeile 5 Spalte 5 wird ersetzt durch: „70/57,5“.

<sup>1</sup> Bestätigt durch die Hochschulleitung der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin am 31. Mai 2017.

**Nr. 3****§ 4 Wahlpflichtmodule****1. Fachspezifische Wahlpflichtmodule**

a) Nach der Überschrift: „b) Angebote zu den Wahlpflichtmodulen 1 und 2 (M75, M76)“ wird folgender Text eingefügt: „Aus der nachfolgenden Aufzählung sind 2 Module für die Wahlpflichtmodule 1 und 2 (M75, M76) zu absolvieren. Der/die Studiengangsprecher\_in entscheidet rechtzeitig, welche vier Module davon angeboten werden.“

b) Der Tabelle wird eine neue Zeile 9 hinzugefügt:

M758	Regelungstechnik	WP	PÜ/LPr	2/1	<b>5</b>	1b	-	M12 M41 M42
------	------------------	----	--------	-----	----------	----	---	-------------------

**Nr. 4****§ 8 Reihenfolge der Module/Modulgruppen auf dem Zeugnis**

Der Absatz 1 Pflichtmodule/-modulgruppen wird neu gefasst:

„Mathematik  
 Physik  
 Medizinische Grundlagen  
 Elektrotechnische Grundlagen  
 Analogelektronik  
 Digitalelektronik  
 Gesundheitselektronik  
 Mikrocomputertechnik  
 Eingebettete Systeme und System-on-Chips  
 Eingebettete Systeme der Gesundheitstechnik  
 Grundlagen der Programmierung  
 Fortgeschrittene Algorithmen und Programmierung  
 Objektorientierte Programmierung  
 Digitale Signalverarbeitung  
 Bildverarbeitung  
 Medizinische Sensorik und Messtechnik  
 Bildgebende Verfahren in der Medizin  
 Entwicklung und Zulassung medizinischer Geräte  
 CAD/CAE“

**Nr. 5****Anlage 1 Modulübersicht – deutsch und englisch**

a) Nach der Zeile 7 wird eine neue Zeile eingefügt:

„M23	Objektorientierte Programmierung	Object-Orientated Programming	5“
------	----------------------------------	-------------------------------	----

b) Die Zeile 14 wird gestrichen

„M45	Regelungstechnik	Control Engineering	5"
------	------------------	---------------------	----

c) Nach Zeile 41 wird nachfolgende Zeile eingefügt:

„M758	Regelungstechnik	Control Engineering	5"
-------	------------------	---------------------	----

**Nr. 6**

**Anlage 2 Modulbeschreibungen - Auszug**

a) 1. Pflichtmodule

- Nach der Modulbeschreibung für „M22 Fortgeschrittene Algorithmen und Programmierung“ wird die Modulbeschreibung für „M23 Objektorientierte Programmierung“ eingefügt.

„M23	Objektorientierte Programmierung
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden kennen die Grundlagen einer objektorientierten Programmierung, ohne die sich moderne, grafisch orientierte Programme heute nicht mehr erstellen lassen. Durch Nutzung einer höheren Programmiersprache, wie z. B. C++, realisieren die Studierenden praxisorientierte Anwendungen selbstständig.  Sie entwerfen aufgrund einer verbalen Vorlage eine mehrstufige Klassenhierarchie und implementieren diese. Sie verfügen über Kompetenzen auf dem Gebiet der eigenständigen objektorientierten Programmierung als wichtigen Bestandteil moderner Software Engineering Prozesse.
Verwendbarkeit des Moduls	I36 in Informations- und Kommunikationstechnik
Anerkannte Module	I36 in Informations- und Kommunikationstechnik“

- Die Modulbeschreibung für „M45 Regelungstechnik“ wird gestrichen.

b) 2. Wahlpflichtmodule:

- Nach der Modulbeschreibung für „M757 Elektromagnetische Verträglichkeit“ wird die Modulbeschreibung für „M758 Regelungstechnik“ eingefügt.

„M758	Regelungstechnik
Lernergebnis / Kompetenzen	Die Studierenden erläutern die Grundbegriffe der Systemtheorie, kennen die Verfahren der Analogelektronik und definieren die Komponenten eines analogen Regelkreises.  Sie können elementare Übertragungsglieder der Regelungstechnik im Zeit- und Frequenzbereich beschreiben.  Sie sind vertraut mit den klassischen Entwurfsverfahren für Regelkreise mit den Einstellvorschriften nach Ziegler/Nichols, der Zeitprozent-Kennwertmethode und dem Verfahren mit Wurzelortskurve.  Die Studierenden können beurteilen, in welchen Fällen diese Entwurfsverfahren eingesetzt werden und welche Reglertypen für bestimmte Anwendungen zu verwenden sind.  Weiterhin beherrschen die Studierenden die Entwurfsverfahren mit Bodediagrammen und können damit die Stabilitätsuntersuchungen an ein-

	<p>schleifigen Regelkreisen durchführen.</p> <p>In Laborversuchen dimensionieren die Studierenden Regelkreise nach den genannten Verfahren und simulieren das Regelkreisverhalten mit geeigneter Simulationssoftware (z.B. Matlab und Simulink).</p> <p>Für modellhafte Anwendungen mit vorgegebenen Regelstrecken entwerfen die Studierenden Regler im Zeitbereich bzw. im Frequenzbereich und vergleichen das Regelkreisverhalten mit den genannten Verfahren.</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Nicht vorhanden
Anerkannte Module	E48 / I45 Regelungstechnik in Elektrotechnik / Informations- und Kommunikationstechnik

### **Artikel 2**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der HTW Berlin mit Wirkung vom 1. Oktober 2017 in Kraft.