



# TECHNISCHE UNIVERSITÄT SOFIA

**Bestätigt:**

**Rektor:**

**/Prof. Dr. Sc. Ing. G. Mihov/**

**Datum:** 21.01.2019

Abschluss	Bachelor
Berufliche Qualifikation:	Ingenieur Mechatronik und Informationstechnik
Studienlaufzeit:	4 Jahre
Ausbildungsform:	regulär

## **S T U D I E N P L A N**

Fachrichtung **“Mechatronik und Informationstechnik”** (in deutscher Sprache)  
Berufsrichtung 5.13 Allgemeines Ingenieurwesen

Sofia, 2019

## I. ZEITPLAN (in Wochen)

Wochenanzahl								
Stu- dien- jahr	Veranstal- tungen	Prüfungszeit	Lehr- praktikum	Betriebs- praktikum	Fach- praktikum	Bachelorarbeit	Ferien	Insgesamt
I	30	9	4	0	0	0	9	52
II	30	9	0	4	0	0	9	52
III	30	9	0	0	0	0	13	52
IV	15	4	0	0	13	9	11	52

## II. LEHRPLAN

Cod der Lehrfächer, nach ECTS **T MIg No.**

- **T** – Art der Qualifikation: **B** - „Bachelor“, **M** – „Magister“
- **MIg** – „Mechatronik und Informationstechnik“ (in Deutsch)
- **No** – Nummerierung

Vorlesung (**V**), Übung (**Ü**), Laborübung (**LÜ**) wöchentlich;  
Prüfung (**P**), Schein (**Sch**); Projektarbeit (**PA**) /Seminararbeit (**SA**)

No	FACH	Wochenstunden						Kontrolle				Fächer Cod	Kredit LP
		V	Ü	LÜ	Ge- samt	Selbst stud.	Σ	P	Sch	PA	SA		

### SEMESTER I

1	Höhere Mathematik (V)	5	3	0	8	8	16	1			1	BMIg01	9
2	Physik	4	2	1	7	7	14	1				BMIg02	8
3	Chemie	3	0	1	4	7	11	1				BMIg03	7
4	Elektrotechnik und Elektronik	2	0	1	3	4	7	1				BMIg04	4
5	Deutsch	0	(10)	0	(10)	(8)	(18)		(1)			BMIg05	-
6	Sport	0	(3)	0	(3)	0	(3)					BMIg06	-
	<b>Gesamt:</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>		<b>28</b>

### SEMESTER II

7	Höhere Mathematik I	4	2	0	6	6	12	1				BMIg07	7
8	Technische Mechanik I	3	2	0	5	5	10	1				BMIg08	7
9	Lineare elektrische Netze	4	0	1	5	5	10	1				BMIg09	7
10	Digitaltechnik	3	0	1	4	6	10	1				BMIg10	6
11	Maschinenkonstruktionslehre I	2	0	1	3	3	6		1			BMIg11	3
12	Workshop Elektrotechnik und Informationstechnik I	0	0	1	1	3	4		1	1		BMIg12	2
13	Deutsch	0	(8)	0	(8)	(8)	(16)		(1)			BMIg13	-
14	Sport	0	(3)	0	(3)	0	(3)					BMIg14	-
	<b>Gesamt:</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>52</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		<b>32</b>

No	FACH	Wochenstunden						Kontrolle				Fächer Cod	Kredit LP
		V	Ü	LÜ	Ge-samt	Selbst stud.	Σ	P	Sch	PA	SA		

### SEMESTER III

15	Höhere Mathematik II	4	2	0	6	6	12	1				BMIg15	7
16	Technische Mechanik II	2	2	0	4	5	9	1				BMIg16	6
17	Elektronische Schaltungen	3	0	1	4	4	8	1				BMIg17	6
18	Maschinenkonstruktionslehre II	2	0	3	5	5	10	1				BMIg18	5
19	Elektromagnetische Felder	4	2	0	6	6	12	1				BMIg19	6
20	Workshop Elektrotechnik und Informationstechnik II	0	0	1	1	1	2		1	1		BMIg20	1
21	Landeskunde Deutschland	(1)	(1)	0	(2)	(2)	(4)		1			BMIg21	1
22	Sport	0	(3)	0	0	0	(3)					BMIg22	-
<b>Gesamt:</b>		<b>15</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	<b>76</b>	<b>53</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		<b>32</b>

### SEMESTER IV

23	Höhere Mathematik III	4	2	0	6	6	12	1				BMIg23	7
24	Technische Mechanik III	2	2	0	4	4	8	1				BMIg24	5
25	Elektrische Maschinen und Stromrichter	2	0	2	4	5	9	1				BMIg25	6
26	Signale und Systeme	2	2	0	4	4	8	1				BMIg26	6
27	Workshop Elektrotechnik und Informationstechnik III	0	0	1	1	1	2		1	1		BMIg27	1
28	Betriebliche Produktionswirtschaft	3	0	1	4	4	8		1			BMIg28	5
29	Kommunikationstraining	(1)	(1)	0	(2)	(1)	(3)		1			BMIg29	1
30	Englisch	0	(2)	0	(2)	(2)	(4)		(1)			BMIg30	-
31	Sport	0	(3)	0	(3)	0	(3)					BMIg31	-
<b>Gesamt:</b>		<b>13</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>47</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		<b>31</b>

No	FACH	Wochenstundenplan						Kontrolle				Fächer Cod	Kredit LP
		V	Ü	LÜ	Ge-samt	Selbst stud.	Σ	P	Sch	PA	SA		

### SEMESTER V

32	Kooperation in interdisziplinären Teams (Schlüsselqualifikation)	0	0	1	1	2	3			1		BMIg32	2
33	Systemdynamik und Regelungstechnik	2	0	2	4	6	10	1		1		BMIg33	6
34	Mechatronische Systeme und Produkte inkl. Workshop	3	0	2	5	5	10	1				BMIg34	6
35	Wahlpflichtfach I (Liste 1)	2	0	0	2	5	7	1				BMIg35	4
36	Wahlpflichtfach II (Liste 2)	2	1	0	3	4	7	1				BMIg36	4
37	Wahlpflichtfach III (Liste 3)	3	2	0	5	8	13	1				BMIg37	8
<b>Gesamt:</b>		<b>12</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		<b>30</b>

**SEMESTER VI**

38	Informationstechnik	2	1	0	3	4	7		1			BMIg38	4
39	Praktikum - Informationstechnik	0	0	2	2	2	4			1		BMIg39	2
40	Wahlpflichtfach IV (Liste 4)	2	1	0	3	4	7	1				BMIg40	5
41	Wahlpflichtfach V (Liste 5)	2	1	0	3	4	7	1				BMIg41	5
42	Wahlpflichtfach VI (Liste 6)	3	1	2	6	6	12	1				BMIg42	6
43	Wahlfach (Liste 7)	4	2	0	6	7	13	1				BMIg43	8
<b>Gesamt:</b>		<b>13</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		<b>30</b>

**Bemerkung:** Die Kontrolle aus der Position Nr. 39 ist in der Kontrolle aus der Position Nr. 38 eingeschlossen.

No	FACH	Wochenstunden						Kontrolle				Fächer Cod	Kredit LP
		V	Ü	LÜ	Ge-samt	Selbst stud.	Σ	P	Sch	PA	SA		

**SEMESTER VII**

44	Datenaustausch in mechatronischen Systemen	2	0	3	5	5	10		1		1	BMIg44	6
45	Patente und Patentenstrategie im Unternehmen	3	1	0	4	4	8		1			BMIg45	5
46	Wahlpflichtfach VII (Liste 8)	3	0	2	5	7	12	1				BMIg46	7
47	Wahlpflichtfach VIII (Liste 9)	3	0	2	5	7	12	1				BMIg47	7
48	Wahlpflichtfach IX (Liste 10)	3	0	2	5	7	12	1		1		BMIg48	7
<b>Gesamt:</b>		<b>14</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>32</b>

**SEMESTER VIII**

49	Berufspraktikum 13 Wochen											BMIg49	15
50	Bachelorarbeit											BMIg50	12
<b>Gesamt:</b>													<b>27</b>

**Bemerkung:**

Die Ausbildung im Studiengang Mechatronik und Informationstechnik erfolgt in deutscher Sprache in Zusammenarbeit mit dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT), wobei der Studiengang zwischen beiden Hochschulen abgestimmt ist. Die Absolventen erhalten das Bachelor-Diplom der TU Sofia und das Bachelor-Diplom des KIT, nachdem alle Anforderungen laut den Prüfungsordnungen beider Hochschulen erfüllt worden sind.

### III. Grundparameter des Studienplanes:

1. Studienlaufzeit – 4 Jahre, 8 Semester
2. Gesamtanzahl der Lehrstunden – 2234  
Davon:
  - 2.1 Vorlesungen (V) – 1329 St.
  - 2.2 Seminarübungen (SÜ) – 456 St.
  - Laborübungen (LÜ) – 429 St.
3. Gesamtanzahl der Fächer – 48  
Davon:
  - 3.1 Pflichtfächer – 38
  - 3.2 Wahlpflichtfächer – 10
4. Kontrolle
  - 4.1. Prüfungen (P) – 29
  - 4.2. Scheine (Sch) – 10
  - 4.3. Projektarbeit (PA) – 7
  - 4.4. Seminararbeit (SA) – 2
5. Leistungspunkte (LP) – 242

### LISTE DER WAHLPFLICHTFÄCHER

<b>Liste 1 (4 LP)</b>		
1	Hybride und elektrische Fahrzeuge	<b>BMIg35.1</b>
2	Methoden der PGE-Produktgenerationsentwicklung	<b>BMIg35.2</b>
3	Schienenfahrzeugtechnik	<b>BMIg35.3</b>
<b>Liste 2 (4 LP)</b>		
1	Werkstoffkunde I	<b>BMIg36.1</b>
2	Prozesse der PGE-Produktgenerationsentwicklung	<b>BMIg36.2</b>
3	ProVIL - Produktentwicklung im virtuellen Ideenlabor	<b>BMIg36.3</b>
<b>Liste 3 (8 LP)</b>		
1	Technische Thermodynamik und Wärmeübertragung I	<b>BMIg37.1</b>
2	Strömungslehre 1,2	<b>BMIg37.2</b>
<b>Liste 4 (5 LP)</b>		
1	Werkstoffkunde II	<b>BMIg40.1</b>
2	Maschinenkonstruktionslehre III	<b>BMIg40.2</b>
3	Wahrscheinlichkeitstheorie	<b>BMIg40.3</b>
<b>Liste 5 (5 LP)</b>		
1	Elektroenergiesysteme	<b>BMIg41.1</b>
2	Ausgewählte Themen virtueller Ingenieursanwendungen	<b>BMIg41.2</b>
<b>Liste 6 (6 LP)</b>		
1	Rechnerorganisation	<b>BMIg42.1</b>
2	Software in der Robotik und Automation	<b>BMIg42.2</b>
3	Erzeugung elektrischer Energie und Photovoltaische Systemtechnik	<b>BMIg42.3</b>

<b>Liste 7 (8 LP)</b>		
1	Maschinenkonstruktionslehre IV	<b>BMIg43.1</b>
2	Rechnergestützte Entwicklung in der Mechatronik	<b>BMIg43.2</b>
3	Robotik	<b>BMIg43.3</b>
<b>Liste 8 (7 LP)</b>		
1	BioMEMS – Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin	<b>BMIg46.1</b>
2	Grundlagen der Hochfrequenztechnik	<b>BMIg46.2</b>
<b>Liste 9 (7 LP)</b>		
1	Werkzeugmaschinen und Handhabungstechnik	<b>BMIg47.1</b>
2	Sensorsysteme	<b>BMIg47.2</b>
3	Fertigungstechnik	<b>BMIg47.3</b>
<b>Liste 10 (7 LP)</b>		
1	Biomechatronik	<b>BMIg48.1</b>
2	Echtzeitsysteme	<b>BMIg48.2</b>

Angenommen vom Fakultätsrat der FDIBA am 18.02.2016 mit Protokoll Nr. 1  
 Bestätigt vom Akademischen Rat der TU Sofia am 27.04.2016 mit Protokoll Nr. 4  
 Aktualisiert vom Fakultätsrat der FDIBA am 28.06.2018 mit Protokoll Nr. 6  
 Bestätigt vom Akademischen Rat der TU Sofia am 26.09.2018 mit Protokoll Nr. 7  
 Aktualisiert vom Fakultätsrat der FDIBA am 13.12.2018 mit Protokoll Nr. 10  
 Bestätigt vom Akademischen Rat der TU Sofia am 19.12.2018 mit Protokoll Nr. 10  
 Aktualisiert vom Fakultätsrat der FDIBA am 16.01.2020 mit Protokoll Nr. 1  
 Aktualisiert vom Fakultätsrat der FDIBA am 18.02.2021 mit Protokoll Nr. 2  
 Aktualisiert vom Fakultätsrat der FDIBA am 22.04.2021 mit Protokoll Nr. 3

**Bemerkung:**

Die Aktualisierung gilt ab dem Wintersemester 2018/2019 für alle Jahrgänge der Mechatronik und Informationstechnik.

Dekan der FDIBA: .....  
 /Prof. Dr.-Ing. Vassil Galabov/