

**Satzung über die Studienschwerpunkte  
für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge  
an der Technischen Hochschule Aschaffenburg**

Vom 02. Februar 2021

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, BayRS 2210-1-1-WK), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 24. Juli 2020 (GVBl. S. 382) geändert worden ist, erlässt die Technische Hochschule Aschaffenburg folgende Satzung:

## § 1

### Zweck der Satzung

<sup>1</sup>Diese Satzung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Studien- und Prüfungsordnungen der Fakultät Ingenieurwissenschaften, soweit dort auf diese Satzung verwiesen wird. <sup>2</sup>Sie legt die Studienschwerpunkte und deren Inhalte fest und regelt, welche Studienschwerpunkte von den Studierenden gewählt werden können.

## § 2

### Studienschwerpunkte

#### 1. Studienschwerpunkt Produktionstechnik (PT)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehrveranstaltung <sup>1</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
PT_1	Produktionsplanung und -steuerung I	SU/Ü	4	6	mdIP 20-45 <sup>2</sup>
PT_2	Produktionsplanung und -steuerung II a) Simulation in der Produktionstechnik b) Seminar Produktionsplanung	SU/Pr/S	4 a) 2 b) 2	6 a) 3 b) 3	je Teilmodul eine Prüfung <sup>3</sup> a) PrBmP, 30 Seiten, 15 Min. b) SamP, 12 Seiten, 20-30 Min. <sup>4</sup>
PT_3	Fertigungs- und Produktionstechnik	SU/Ü/Pr	6	8	schrP 90-120 <sup>5</sup>
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

#### 2. Studienschwerpunkt Informations- und Automatisierungstechnik (IAT)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehrveranstaltung <sup>6</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
IAT_1	Prozessdatenverarbeitung, Prozessmesstechnik und Sensorik	SU/Ü/Pr	7	10	schrP 90
IAT_2	Automatisierungs- und Systemtechnik a) Signalverarbeitung b) Informations- und Automatisierungstechnik	SU/Ü/Pr	7 a) 3,5 b) 3,5	10	schrP 120
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

<sup>1</sup> Näheres wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.

<sup>2</sup> Die genaue Prüfungsdauer wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.

<sup>3</sup> Wird in einer der beiden Prüfungen die Note „nicht ausreichend“ erzielt, so ist die Gesamtnote „nicht ausreichend“ zu erteilen. Die Prüfungen können einzeln wiederholt werden. Die Note der beiden Teilmodulprüfungen fließt entsprechend der jeweiligen ECTS-Punkte in die Gesamtnote ein.

<sup>4</sup> siehe Fußnote 2

<sup>5</sup> siehe Fußnote 2

<sup>6</sup> siehe Fußnote 1

### 3. Studienschwerpunkt Antriebstechnik und Robotik (AuR)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehrveranstaltung <sup>7</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
AuR_1	Dynamische Systeme	SU/Ü/Pr	3,5	5	schrP 90
AuR_2	Leistungselektronik, elektrische Maschinen und Antriebe a) Leistungselektronik b) Elektrische Maschinen und Antriebe	SU/Ü/Pr	7 a) 3,5 b) 3,5	10	schrP 120
AuR_3	Robotik	SU/Ü/Pr	3,5	5	schrP 90
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

### 4. Studienschwerpunkt Anwendungen der Mikroelektronik (AME)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehrveranstaltung <sup>8</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
AME_1	Mikrotechnologien und Aufbau- und Verbindungstechnik a) Mikrotechnologien b) Aufbau- und Verbindungstechnik	SU/Ü/Pr	7 a) 3,5 b) 3,5	10	schrP 120
AME_2	Mess- und Testverfahren	SU/Ü/Pr	3	5	schrP 90
AME_3	Optoelektronik a) Elektronische Bauelemente b) Optoelektronik	SU/Ü/Pr	4 a) 2 b) 2	5 a) 2,5 b) 2,5	Je Teilmodul eine Prüfung <sup>9</sup> a) PrBmP, 15 Seiten, 20 Min. b) schrP 60
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

<sup>7</sup> Näheres wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.

<sup>8</sup> siehe Fußnote 7

<sup>9</sup> Wird in einer der beiden Prüfungen die Note „nicht ausreichend“ erzielt, so ist die Gesamtnote „nicht ausreichend“ zu erteilen. Die Prüfungen können einzeln wiederholt werden. Die Note der beiden Teilmodulprüfungen fließt entsprechend der jeweiligen ECTS-Punkte in die Gesamtnote ein.

## 5. Studienschwerpunkt Mikroelektronische Systeme und Entwurf (MSE)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehr- veranstal- tung <sup>10</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
MSE_1	Schaltungstechnik II	SU/Ü/Pr	5	7	schrP 90 und mdIP 15 <sup>11</sup>
MSE_2	Entwurf digitaler Schaltungen und Systeme	SU/Ü/Pr	5	7	schrP 90 und mdIP 15 <sup>12</sup>
MSE_3	Praktikum Digital- und Mikrocomputertechnik a) Praktikum Digitaltechnik b) Praktikum Mikrocomputertechnik	Pr	4 a) 2 b) 2	6 a) 3 b) 3	je Teilmodul eine Prüfung <sup>13</sup> a) PrBmP, 20 Seiten, 20 Min. b) PrBmP, 20 Seiten, 20 Min.
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

## 6. Studienschwerpunkt Fahrzeugmechatronik (FZM)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehr- veranstal- tung <sup>14</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
FZM_1	Fahrzeugmechatronik und Antriebe a) Fahrzeugmechatronik b) Fahrzeugantriebe	SU/Ü/Pr	6 a) 4 b) 2	10	schrP 90, Zulassungsvoraus- setzung: erfolgreiche Be- arbeitung der prakti- schen Versuche sowie deren testierte Doku- mentation in Gruppen- arbeit
FZM_2	Kfz-Elektronik	SU/Ü/Pr	4	5	schrP 90
FZM_3	Fahrzeugsicherheit	SU/Pr/S	4	5	mdIP 20
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

<sup>10</sup> Näheres wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.

<sup>11</sup> Die mündliche Prüfung zählt 1/6 der Gesamtnote. Wird in einer der beiden Prüfungen die Note „nicht ausreichend“ erzielt, so ist die Gesamtnote „nicht ausreichend“ zu erteilen. Die Prüfungen können einzeln wiederholt werden.

<sup>12</sup> siehe Fußnote 11

<sup>13</sup> Wird in einer der beiden Prüfungen die Note „nicht ausreichend“ erzielt, so ist die Gesamtnote „nicht ausreichend“ zu erteilen. Die Prüfungen können einzeln wiederholt werden. Die Note der beiden Teilmodulprüfungen fließt entsprechend der jeweiligen ECTS-Punkte in die Gesamtnote ein.

<sup>14</sup> siehe Fußnote 10

## 7. Studienschwerpunkt Logistik (LOG)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehr- veranstal- tung <sup>15</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
LOG_1	Produktions- und Beschaffungslogistik	SU/Ü	4	6	mdIP 20
LOG_2	Simulation in der Logistik a) Simulation in der Logistik b) Seminar	S/Pr	4 a) 2 b) 2	6 a) 3 b) 3	je Teilmodul eine Prüfung <sup>16</sup> a) SamP, 12 Sei- ten, 45 Min. b) SamP, 12 Sei- ten, 30 Min.
LOG_3	Optimierung und Materialflusssysteme a) Optimierung b) Planung von Materialflusssystemen	SU/Ü	6 a) 2 b) 4	8	schrP 90
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

## 8. Studienschwerpunkt Mikrosystemtechnik (MST)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehr- veranstal- tung <sup>17</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
MST_1	Mikro-opto-elektro-mechanische Systeme	SU/Ü/Pr	7	10	schrP 120
MST_2	Mikrosystemtechnologie a) Mikrosystemtechnologie b) Aufbau von Mikrosystemen	SU/Ü/Pr	7 a) 3 b) 4	10	schrP 120
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

## 9. Studienschwerpunkt Konstruktion und Entwicklung (KuE)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehr- veranstal- tung <sup>18</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
KuE_1	Produktentwicklung und Produktinnovation	SU/Ü/Pr	4	6	schrP 90
KuE_2	Konstruktion II	SU/Ü/Pr	4	5	mdIP 20
KuE_3	Werkzeugmaschinen	SU/Ü/Pr	4	5	mdIP 20
KuE_4	Electronics Integration	SU/Ü/Pr	2	4	schrP 90
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

<sup>15</sup> Näheres wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.

<sup>16</sup> Wird in einer der beiden Prüfungen die Note „nicht ausreichend“ erzielt, so ist die Gesamtnote „nicht ausreichend“ zu erteilen. Die Prüfungen können einzeln wiederholt werden. Die Note der beiden Teilmodulprüfungen fließt entsprechend der jeweiligen ECTS-Punkte in die Gesamtnote ein.

<sup>17</sup> siehe Fußnote 15

<sup>18</sup> siehe Fußnote 15

## 10. Studienschwerpunkt Vertriebsmanagement (VM)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehrveranstaltung <sup>19</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
VM_1	Vertriebssteuerung	SU/Ü/Pr	4	5	schrP 90
VM_2	Customer Relationship Management	SU/Ü/Pr	4	5	schrP 90
VM_3	Vertriebskonzepte und Organisation sowie Vertriebspraxis	SU/Ü/Pr	4	5	SamP, 10-30 Seiten, 20 - 45 Min. <sup>20</sup>
VM_4	Konflikt- und Verhandlungsmanagement	SU/Ü/Pr	2	5	SamP, 5-15 Seiten, 35-55 Min. <sup>21</sup>
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

## 11. Studienschwerpunkt International Sales (IS)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehrveranstaltung <sup>22</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
IS_1	International Sales	SU/Ü/Pr/S	6	9	schrP 90-150 <sup>23</sup>
IS_2	Fall- und Projektstudien International Sales	SU/Ü/Pr/S	4	6	SamP, 10-20 Seiten, 10 - 30 Min. oder schrP 90 – 120 <sup>24</sup>
IS_3	Elective Subjects International Sales <sup>25</sup>	SU/Ü/Pr/S	4	5	abhängig vom belegten Wahlpflichtfach
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

## 12. Studienschwerpunkt Computational Engineering und Simulation (CES)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehrveranstaltung <sup>26</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
CES_1	Simulationsmethoden I	SU/Ü/Pr	4	5	schrP 90
CES_2	Simulationsmethoden II a) Simulation von Strömungen und Wärmetransport b) Simulationsprojekt	SU/Ü/Pr	3	5	mdIP 20
CES_3	Simulation in Elektrotechnik und Elektrochemie a) Batteriesimulation b) Simulation elektrischer Systeme	SU/Ü/Pr	4 a) 2 b) 2	5	schrP 90
CES_4	Simulation mechanischer Systeme	SU/Ü/Pr	3	5	schrP 90
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

<sup>19</sup> Näheres wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.

<sup>20</sup> Die genaue Prüfungsdauer wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.

<sup>21</sup> siehe Fußnote 20

<sup>22</sup> siehe Fußnote 19

<sup>23</sup> siehe Fußnote 20

<sup>24</sup> siehe Fußnote 20

<sup>25</sup> Es können ausschließlich Wahlpflichtfächer aus dem Angebot der Fakultät gewählt werden.

<sup>26</sup> siehe Fußnote 19

### 13. Studienschwerpunkt Effiziente Energiebereitstellung und -nutzung (EEN)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehrveranstaltung <sup>27</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
EEN_1	Energieökonomie	SU/Ü	3	5	mdIP 45
EEN_2	Smart Grids	SU/Ü/Pr	4	5	SamP 10 -20 Seiten, 15 Min.
EEN_3	Energieberatung	SU/Pr	3	5	PrBmP, 20 Seiten, 15 Min.
EEN_4	Risikomanagement	SU/Ü/Pr	4	5	schrP 90
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

### 14. Studienschwerpunkt Materialwissenschaften (MW)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehrveranstaltung <sup>28</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
MW_1	Funktionswerkstoffe a) Elektronikmaterialien b) Materialien im Life-Science Bereich c) Physikalische Werkstoffeigenschaften	SU/Ü/Pr	7 a) 2 b) 2 c) 3	10	schrP 120
MW_2	Hochleistungswerkstoffe a) Nanomaterialien b) Werkstoffe für den Leichtbau c) Hochleistungskeramik	SU/Ü/Pr	7 a) 2 b) 3 c) 2	10	schrP 120
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

### 15. Studienschwerpunkt Ressourceneffizienz (RE)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehrveranstaltung <sup>29</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
RE_1	Ressourcenmanagement a) Ressourceneffizient Produzieren b) Rohstoffgewinnung und Ressourcengeografie c) Technikfolgenabschätzung	SU/Ü/Pr	7 a) 2 b) 3 c) 2	10	schrP 120
RE_2	Technologien für Ressourceneffizienz a) Ressourcenstrategische Materialtechnologien b) Additive Fertigung	SU/Ü/Pr	7 a) 5 b) 2	10	schrP 120
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

<sup>27</sup> Näheres wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.

<sup>28</sup> siehe Fußnote 27

<sup>29</sup> siehe Fußnote 27

## 16. Studienschwerpunkt Digitale Medizintechnik (DMT)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehr- veranstal- tung <sup>30</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
DMT_1	Consumer Health Technologies a) Vorlesung b) Übung bzw. Praktikum	a) V/SU b) Ü/Pr	4 a) 2 b) 2	5	mündIP 15
DMT_2	Medizinische Signalverarbeitung a) Vorlesung b) Übung bzw. Praktikum	a) V/SU b) Ü/Pr	3 a) 2 b) 1	5	schrP 90
DMT_3	Modelle und Simulatoren in der Medizin a) Vorlesung b) Übung bzw. Praktikum	a) V/SU b) Ü/Pr	4 a) 2 b) 2	5	schrP 90
DMT_4	Medizintechnik in Anwendung und Forschung a) Vorlesung b) Übung bzw. Praktikum	a) V/SU b) Ü/Pr	3 a) 2 b) 1	5	schrP 120
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

## 17. Studienschwerpunkt Data Science (DS)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehr- veranstal- tung <sup>31</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
DS_1	Maschinelles Lernen	SU/Ü/Pr	4	5	schrP 90 Min
DS_2	Data Engineering	SU/Ü/Pr	3	5	mündIP 15 Min
DS_3	Data Science: Anwendungen, Ethik, Recht, Psychologie a) Anwendungen b) Ethik, Recht, Psychologie	SU/Ü/Pr	7 a) 5 b) 2	10	Siehe A 1.1
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

Spezielle Regelungen zu Modulprüfungen:

A 1.1. In dem Modul DS\_3 Data Science: Anwendungen, Ethik, Recht, Psychologie findet jeweils eine Prüfung statt, wobei folgende Prüfungsformen in Frage kommen:

- mündl. Prüfung, 15 min
- Portfolio

Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.

Das Portfolio setzt sich zusammen aus mehreren schriftlich oder mündlich zu erbringenden Teilleistungen. Die Teilleistungen sind zu bestimmten Fälligkeitsterminen in selbstgesteuerter Arbeit zu erbringen und sollen in Summe 30 Seiten nicht überschreiten. Die einzelnen Teilleistungen können sich gegenseitig ergänzen und ausgleichen. Die erforderliche Anzahl der erfolgreich zu erbringenden Teilleistungen und die Fälligkeitstermine werden zu Beginn des Semesters vom Dozenten bekannt gegeben.

<sup>30</sup> Näheres wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.

<sup>31</sup> siehe Fußnote 30

## 18. Studienschwerpunkt Digitale Transformation (DIT)

Nr.	Modulbezeichnung (ggfs. Teilmodule)	Art der Lehrveranstaltung <sup>32</sup>	SWS	ECTS	Art und Umfang der Prüfung, Dauer in Min.
DIT_1	Digitale Transformation und Anwendungsgebiete	SU/Ü/Pr	4	5	schrP 90 min
DIT_2	Methoden und Werkzeuge der digitalen Transformation	SU/Ü/Pr	3	5	mdIP 15 min
DIT_3	Digitale Transformation in der Softwareentwicklung	SU/Ü/Pr	4	5	schrP 90 min
DIT_4	Digitale Organisation und Führung	SU/Ü/Pr	3	5	mdIP 15 min
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>20</b>	

## 19. Erläuterung der Abkürzungen

schrP	Schriftliche Prüfung
mdIP	Mündliche Prüfung
PrBmP	Projektbericht mit mündlicher Prüfung
SamP	Seminararbeit mit mündlicher Präsentation
Pr	Praktikum
S	Seminar
SU	Seminaristischer Unterricht
Ü	Übung
SWS	Semesterwochenstunden
ECTS	Leistungspunkte (European Credit Transfer and Accumulation System)

---

<sup>32</sup> Näheres wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt.

### § 3

#### Zulässige Schwerpunkte und Kombinationen in den Studiengängen

(1) Die Studierenden der einzelnen Studiengänge können grundsätzlich wie folgt aus den in § 2 beschriebenen Studienschwerpunkten wählen:

Schwerpunkte	Studiengänge							
	EIT	E3	ITV	MEDS	MT	SD	WI	WIMAT
PT	+	+	○	○	+	○	+	○
IAT	+	+	○	+	+	○	+	○
AuR	+	+	○	+	+	○	+	○
AME	+	+	○	+	+	○	+	○
MSE	+	+	○	+	+	○	+	○
FZM	+	+	○	○	+	○	+	○
LOG	+	+	○	+	○	○	+	○
MST	+	+	○	+	+	○	+	○
KuE	+	+	○	○	+	○	+	○
VM	○	+	+	○	○	○	○	○
IS	○	+	+	○	○	○	○	○
CES	+	+	○	+	+	○	+	○
EEN	+	+	○	○	○	○	+	○
MW	○	○	○	○	○	○	○	+
RE	○	○	○	○	○	○	○	+
DMT	+	○	○	+	○	+	○	○
DS	+	○	○	+	○	+	○	○
DIT	+	+	○	+	○	+	○	○

(2) <sup>1</sup>Im Studienplan über die Studienschwerpunkte in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen der Technischen Hochschule Aschaffenburg werden durch die Studiengänge die zulässigen Studienschwerpunkte und Kombinationen festgelegt. <sup>2</sup>Im Studienplan nicht festgelegte Studienschwerpunkte und Kombinationen können nicht gewählt werden.

(3) <sup>1</sup>Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehene Studienschwerpunkte tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. <sup>2</sup>Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

(4) Die Studierenden der einzelnen Studiengänge müssen die folgend genannte Anzahl an Schwerpunkten belegen:

	Studiengänge							
	EIT	E3	ITV	MEDS	MT	SD	WI	WIMAT
Anzahl der Schwerpunkte	2	2	1	1	2	1	1	1

### § 4

#### Inkrafttreten

(1) <sup>1</sup>Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 15. März 2021 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für Studierende, die ab dem Sommersemester 2021 das Studium in den Studienschwerpunkten aufnehmen.

(2) Soweit diese Satzung nicht gilt, findet weiterhin die Satzung über die Studienschwerpunkte für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge an der Fachhochschule Aschaffenburg vom 17. Juni 2015, die zuletzt mit Satzung vom 11.07.2017 geändert wurde, Anwendung; im Übrigen tritt diese außer Kraft.

(3) Der Fakultätsrat kann allgemein oder im Einzelfall besondere Regelungen für das Studium, die zuständigen Prüfungskommissionen besondere Regelungen für die Prüfungen treffen, soweit dies zur Vermeidung von Härten im Zusammenhang mit der Neuordnung des Studiums notwendig ist.