

# **Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg**

**Nr. 39, Heft 1 vom 16. September 2021**

---



## **Satzung zur Änderung der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Additive Fertigung (Technologie, Material, Design)**

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 i. V. m. § 36 Absatz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (Sächs. GVBl. S. 3), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Mai 2021 (SächsGVBl. S. 578), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund seiner Beschlüsse vom 13. Juli 2021 und 10. August 2021 nach Genehmigung des Rektorates vom 30. August 2021 nachstehende

### **Satzung zur Änderung der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Additive Fertigung (Technologie, Material, Design)**

beschlossen.

#### **Artikel 1 Änderung der Studienordnung**

Die Studienordnung für den Bachelorstudiengang Additive Fertigung (Technologie, Material, Design) vom 18. Juni 2019 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 26, Heft 1 vom 19. Juni 2019) wird wie folgt geändert:

##### **Zur Anlage Studienablaufplan:**

Die Anlage Studienablaufplan erhält die aus der Anlage zu dieser Satzung ersichtliche Fassung.

##### **Zur Anlage Modulhandbuch:**

Die Anlage Modulhandbuch erhält die aus der Anlage zu dieser Satzung ersichtliche Fassung.

#### **Artikel 2 Inkrafttreten und Geltungsbereich**

(1) Diese Änderungssatzung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Diese Änderungssatzung gilt für Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2021/22 aufnehmen. Diese Änderungssatzung gilt vorbehaltlich des Absatzes 2 auch für Studierende, die nach der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Additive Fertigung (Technologie, Material, Design) vom 18. Juni 2019 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 26, Heft 1 vom 19. Juni 2019) studieren, bezüglich

1. aller Module, deren Lehrveranstaltungen im Wintersemester enden und deren Prüfungsleistungen sie ab dem Wintersemester 2021/22 erstmalig ablegen werden und
2. aller Module, deren Lehrveranstaltungen im Sommersemester enden und deren Prüfungsleistungen sie ab dem Sommersemester 2022 erstmalig ablegen werden.

(2) Wurden folgende Module gemäß Prüfungsordnung vom 18. Juni 2019 noch nicht absolviert bzw. deren Prüfungsleistungen noch nicht abgelegt, gilt folgende Ersatzregelung.

Module gemäß PO vom 18.06.2019	Module gemäß dieser Änderungssatzung (2021)
Höhere Mathematik für Ingenieure 1 (9 LP)	Mathematik für Ingenieure 1 (Analysis 1 und lineare Algebra) (9 LP)

Höhere Mathematik für Ingenieure 2 (7 LP)	Mathematik für Ingenieure 2 (Analysis 2) (7 LP)
Regelungssysteme (Grundlagen) (5 LP)	Mess- und Regelungstechnik (9 LP)
Prozessmesstechnik und Datenanalyse (4 LP)	
Konstruktionslehre (12 LP) - Pflicht	Maschinen- und Apparateelemente (5 LP) - Pflicht
	Getriebekonstruktion (7 LP)
Neue Konstruktionswerkstoffe (3 LP)	Moderne Konstruktionswerkstoffe (5 LP) ab WS 2022/23
Beanspruchungsverhalten 1A (6 LP)	Statisches und zyklisches Werkstoffverhalten (5 LP) ab WS 2022/23

Studierende, die Ihr Studium vor dem Wintersemester 2021/22 begonnen haben, belegen im Bereich der Wahlpflichtmodule Module in individuellem Umfang, so dass die Summe der in den Pflichtmodulen, im Pflichtmodul Fremdsprachen, in der Vertiefung und in den Wahlpflichtmodulen erreichten Leistungspunkte mindestens 210 beträgt.

(3) Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichberechtigt für alle Personen ohne Ansehung der Geschlechtszugehörigkeit.

Freiberg, den 14. September 2021

gez.  
Prof. Dr. Klaus-Dieter Barbknecht  
Rektor

**Anlage: Studienablaufplan**

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	4. Sem. V/Ü/S/P	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	LP
<b>Pflichtmodul Fremdsprachen</b>								
Das Modul "Fachsprache Deutsch für Techniker" ist nur von Studierenden anstelle des Moduls "Einführung in die Fachsprache Englisch für Ingenieurwissenschaften" zu absolvieren, die die DSH-Prüfung ablegen mussten.								
Einführung in die Fachsprache Englisch für Ingenieurwissenschaften (Maschinenbau)	0/2/0/0	0/2/0/0						4
Fachsprache Deutsch für Techniker		0/4/0/0						4
<b>Pflichtmodule</b>								
Technische Mechanik	2/2/0/0	2/2/0/0						9
Mathematik für Ingenieure 1 (Analysis 1 und lineare Algebra)	5/3/0/0							9
Einführung in Konstruktion und CAD	1/2/0/1	1/2/0/0						6
Werkstofftechnik	3/0/0/0	2/0/0/1						8
Physik für Ingenieure	2/0/0/2	2/1/0/0						8
Fertigungstechnik		3/2/0/1						7
Grundlagen Keramik		2/0/0/1d + Exkursion 1 d						4
Mathematik für Ingenieure 2 (Analysis 2)		4/2/0/0						7
Statistik/Numerik für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge			2/1/0/0	2/1/0/0				7
Technische Thermodynamik I			2/2/0/0					5
Maschinen- und Apparateelemente			2/2/0/0					5
Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie			5/1/0/2					10
Sinter- und Schmelztechnik			2/0/0/0 + Exkursion 1 d					4
Herstellung metallischer Pulver für die additive Fertigung				2/0/0/1				4
Additive Fertigung				2/1/0/0				4
Strömungsmechanik I				3/1/0/0				5
Grundlagen der BWL				2/2/0/0				6
Grundlagen der Mechanischen Verfahrenstechnik				3/2/0/0				6

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	4. Sem. V/Ü/S/P	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	LP
Design für die Additive Fertigung					2/1/0/0			4
Einführung in die Elektrotechnik					2/1/0/1			5
Einführung in die Informatik					4/2/0/0			7
Mess- und Regelungstechnik						5/1/0/1		9
Studienarbeit Additive Fertigung mit Einführungspraktikum						0/0/0/1		5
Fachpraktikum Additive Fertigung							x	17
Bachelorarbeit Additive Fertigung							x	12
<b>Vertiefung*</b>								
Es ist eine der folgenden Vertiefungen zu wählen.								
<b>Vertiefung*: Keramik, Glas und Baustoffe</b>								
Grundlagen Baustoffe						2/1/0/1		5
Glastechnologie I						2/2/0/2		7
Keramische Technologie						2/2/0/2		7
<b>Vertiefung*: Konstruktion für die Additive Fertigung</b>								
Getriebekonstruktion				4/2/0/0				7
Tragfähigkeit und Lebensdauer von Konstruktionen					2/2/0/0			5
CAD für Maschinenbau						1/2/0/0		4
Topologieoptimierung und Bauteildesign						2/1/0/0		4
<b>Vertiefung*: Mechanische Verfahrenstechnik</b>								
Mechanische Verfahrenstechnik <sup>1</sup>				3/2/0/2				8
Partikelanalyse – Probenahme, Messtechnik und Datenanalyse					2/0/2/0			6
Wärme- und Stoffübertragung					3/2/0/1			7
<b>Vertiefung*: Metallische Werkstoffe</b>								
Grundlagen der Physikalischen Chemie für Ingenieure				2/1/0/0	0/0/0/2			6
Statisches und zyklisches Werkstoffverhalten					2/0/0/0	2/0/0/0		6
Basiskurs Werkstoffwissenschaft					4/0/2/0			7

<sup>1</sup> Das Modul Mechanische Verfahrenstechnik (8 LP) ersetzt in der Vertiefung Mechanische Verfahrenstechnik das Pflichtmodul Grundlagen der Mechanischen Verfahrenstechnik (6 LP). Bei Wahl der Vertiefung Mechanische Verfahrenstechnik sind Pflichtmodule im Umfang von 167 anstelle von 173 Leistungspunkten zu erbringen.

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	4. Sem. V/Ü/S/P	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	LP
<b>Wahlpflichtmodule**</b>								
Es sind Module im Umfang von 13 Leistungspunkten in der Vertiefung Konstruktion für die Additive Fertigung bzw. 14 Leistungspunkten in den Vertiefungen Keramik, Glas und Baustoffe sowie Metallische Werkstoffe bzw. 18 Leistungspunkten in der Vertiefung Mechanische Verfahrenstechnik zu wählen, welche nicht bereits im Rahmen der Vertiefung belegt wurden (andere Module auf Antrag an den Prüfungsausschuss möglich):								
Getriebekonstruktion				4/2/0/0				7
Polymerwerkstoffe					2/0/0/0			3
Partikelanalyse – Probenahme, Messtechnik und Datenanalyse					2/0/2/0			6
Einführung in die Eisenwerkstoffe					2/0/1/0			4
Moderne Konstruktionswerkstoffe					3/0/0/0			5
Thermodynamics of Materials without Lab Course					2/0/0/0			3
Grundlagen Glas					2/1/0/1			5
Prinzipien der Wärme- und Stoffübertragung					3/2/0/0			5
Baustoffdesign					2/1/0/3			7
Tragfähigkeit und Lebensdauer von Konstruktionen					2/2/0/0			5
Spezielle Prüf- und Analysemethoden für Keramik, Glas und Baustoffe					2/2/0/0			5
Eigenspannungen in Werkstoffen und Bauteilen						1/0/1/1		3
CAD für Maschinenbau						1/2/0/0		4
Topologieoptimierung und Bauteildesign						2/1/0/0		4
Einführung in die Methode der finiten Elemente						2/1/0/0		4
Leichtbau						2/1/0/0		4
Nichteisenmetalle						2/0/0/0		3
Fahrzeugkomponenten: Grundlagen						2/0/1/0		4
Stahlanwendung						2/0/1/0		4
Keramische Technologie						2/2/0/2		7

\* Das Angebot an Schwerpunktmodulen auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik geändert sowie erweitert werden. Das veränderte Angebot an Wahlpflichtmodulen und Freien Wahlmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.

\*\* Darüber hinaus kann das Angebot an Wahlpflichtmodulen auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für

Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik geändert sowie erweitert werden. Das veränderte Angebot an Wahlpflichtmodulen und Freien Wahlmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.

Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektor für Bildung

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg  
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg