

DIGITAL TECHNOLOGIES

Bachelor of Science



Änderungssatzung

**Zweite Änderung der Prüfungsordnung für den gemeinsamen
Bachelorstudiengang Digital Technologies der Technischen Universität
Clausthal und der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften**

vom 25./26. Juni 2019

in der Fassung vom
10.11.2020 (Technische Universität Clausthal) und
20.01.2021 (Ostfalia)

Die Ausführungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang Digital Technologies vom 25./26. Juni 2019 in der Fassung der 1. Änderung vom 10.11.2020/20.01.2021 werden mit Beschluss der

➤ Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau der Technischen Universität Clausthal am

➤ Fakultät Informatik der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften am

und Genehmigung des:

➤ Präsidiums der Technischen Universität Clausthal am 20.07.2021

➤ Präsidiums der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften am
xx. xxxx 2021

wie folgt geändert:

Abschnitt I

1. In Anlage I Studien- und Prüfungsplan werden folgende Änderungen vorgenommen.

Im Basisstudium der Informatik und Mathematik

- Im Modul „Einführung in die Informatik“ werden die Prüfungsformen Praktische Arbeit und Hausarbeit aufgenommen:

<i>Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung</i>	<i>Benotet</i>	<i>Prüf.-typ</i>	<i>Sem.</i>	<i>HS</i>
Modul Einführung in die Informatik		4	5		5/Σ			1	OST
Einführung in die Informatik		4V	5	PA + HA	1	Ben.	MP		

- In den Modulen „Grundlagen von Geschäftsprozessen in den Anwendungsgebieten“, „Einführung in die Softwareentwicklung“, „Datenbanken und Cloud-Technologien“ werden die Hausübungen als Prüfungsvorleistung aufgenommen:

<i>Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung</i>	<i>Benotet</i>	<i>Prüf.-typ</i>	<i>Sem.</i>	<i>HS</i>
Modul Grundlagen von Geschäftsprozessen in den Anwendungsgebieten		4	5		5/Σ			1	TUC
Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozessmodellierung und Informationssysteme	W 1152	3V + 1Ü	5	K	1	Ben.	MP		
Hausübung zu Grundlagen von Geschäftsprozessen in den Anwendungsgebieten			0	HÜ	0	Unben.	PV		
Modul Einführung in die Softwareentwicklung		4	5		5/Σ			2	TUC
Programmierkurs	S 1161	2V + 2Pro	5	K	1	Ben.	MP		
Hausübung zu Einführung in die Softwareentwicklung			0	HÜ	0	Unben.	PV		
Modul Datenbanken und Cloud-Technologien		4	5		5/Σ			3	TUC
Datenbanken I	W 1240	3V+1Ü	5	K od. M	1	Ben.	MP		
Hausübungen zu Datenbanken I			0	HÜ	0	Unben.	PV		

- Der Modultitel Datenanalyse wird durch den Titel Grundlagen der Künstlichen Intelligenz ersetzt. In dem Modul wird die Hausübung als Prüfungsvorleistung aufgenommen

Modul Data Science und Maschinelles Lernen		4	5		5/Σ			5	TUC
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz	W1608	3V + 1Ü	5	K od. M	1	Ben.	MP		
Hausübungen zu Grundlagen der Künstlichen Intelligenz			0	HÜ	0	Unben.	PV		

- Der Titel des Moduls „Introduction to Robotics“ wird durch den deutschen Modultitel ersetzt:

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet	Prüf.-typ	Sem.	HS
Modul Robotik und Autonome Systeme		4	5		5/Σ			4	OST
Robotik und Autonome Systeme		2V + 2L	5	PF	1	Ben.	MP		

- Die Modultitel „Mathematische Grundlagen“ und „Mathematische Grundlagen der Informatik“ werden ersetzt durch die Modultitel „Mathematische Grundlagen für Digital Technologies I“ und „Mathematische Grundlagen für Digital Technologies II“.
- Die Prüfungsform im Modul „Mathematische Grundlagen für Digital Technologies II“ wird von Klausur + Hausübung auf Portfolio geändert.
- Im Modul „Grundlagen der Optimierung“ wird die Prüfungsform Hausübung gestrichen.

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet	Prüf.-typ	Sem.	HS
Modul Math. Grundlagen für Digital Technologies I		4	5		5/Σ			1	TUC
Mathematik für BWL und Chemie I	W 0105	4V/Ü	5	K od. M	1	Ben.	MP		
Modul Math. Grundlagen für Digital Technologies II		4	5		5/Σ			2	OST
Mathematische Grundlagen für Digital Technologies II		4V	5	PF	1	Ben.	MP		

Modul Grundlagen der Optimierung		4	5		5/Σ			4	TUC
Grundlagen der Optimierung	S 0255	4	5	K od. M	1	Ben.	MP		

Das Anwendungsgebiet „Kreislaufwirtschaft“ wird umbenannt in „Circular Economy und Umwelttechnik“ und es erfolgen folgende Änderungen

- Der Titel des Moduls „Nachhaltigkeit und dynamische Systeme“ wird geändert in „Nachhaltigkeit und Verantwortung in der Technologieanwendung“.
- Die Veranstaltung „Dynamische Systeme in Natur, Technik und Gesellschaft“ wird ersetzt durch die Veranstaltung „Konflikte und Verantwortung in der Technologieanwendung und -entwicklung“.
- Der Titel des Moduls „Recycling und Aufbereitung“ wird geändert in „Abfallwirtschaft und Recycling“.
- Die Veranstaltung „Landfillmining“ wird ersetzt durch die Veranstaltung „Einführung in die Abfallwirtschaft“.
- Der Titel des Moduls „Technischer Umweltschutz“ wird geändert in „Industrieller Umweltschutz und Abwassertechnik“.
- Die Veranstaltung „Abfallwirtschaft“ wird ersetzt durch die Veranstaltung „Einführung in die Abwassertechnik / Abwassertechnik I“.
- Im Modul „Umweltsysteme“ wird die Veranstaltung Umweltsysteme ersetzt durch die Veranstaltungen „Luftreinhaltung“, „Gewässerschutz“ und „Labor zu Gewässerschutz und Luftreinhaltung“.

<i>Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung</i>	<i>Benotet</i>	<i>Prüf.-typ</i>	<i>Sem.</i>	<i>HS</i>
Modul Nachhaltigkeit und Verantwortung in der Technologieanwendung		5	5		5/Σ			2	TUC
Konflikte und Verantwortung bei der Technologieanwendung und -entwicklung	W6211	1V + 2S	3	R	0,5	Ben.	MTP		
Nachhaltigkeit und globaler Wandel	S 8066	2V	2	K od. M	0,5	Ben.	MTP		
Modul Abfallwirtschaft und Recycling		4	5		5/Σ			3	TUC
Einführung in das Recycling (Recycling I)	W6205	2V	3	K od. M	0,5	Ben.	MTP		
Einführung in die Abfallwirtschaft/Abfallwirtschaft	W 6211	2V	2	K od. M	0,5	Ben.	MTP		

Modul Primäre Rohstoffgewinnung		4	5		5/Σ			4	TUC
Primäre Rohstoffgewinnung		4	5	K od. M	1	Ben	MP		
Modul Industrieller Umweltschutz und Abwassertechnik		4	5		5/Σ			4	TUC
Industrieller Umweltschutz	S 6227	2V	2	K. od. M	0,5	Ben.	MTP		
Einführung in die Abwassertechnik/Abwassertechnik I	W 6204	2V	3	K. od. M	0,5	Ben	MTP		
Modul Umweltsysteme		5	5		5/Σ			5	OST
Luftreinhaltung		2V	4	K	1	Ben.	MP		
Gewässerschutz		2V							
Labor zu Gewässerschutz und Luftreinhaltung		1L	1	PA	0	Unben.	LN		
Modul Angewandte Simulation		4	5		5/Σ			5	OST
Angewandte Modellierung und Simulation		2V + 2P	5	PA	1	Ben.	MP		

Im Anwendungsgebiet „Digitale Transformation“ erfolgt folgende Änderung

- Die Prüfungsform „Portfolio“ für das Modul „Simulation in Produktion und Logistik“ wird ersetzt durch die Prüfungsform „Klausur oder Praktische Arbeit“.

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet	Prüf.-typ	Sem.	HS
Modul Simulation in Produktion und Logistik		4	5		5/Σ			4	OST
Simulation in Produktion und Logistik		2V + 2L	5	K od. PA	1	Ben.	MP		

Im Anwendungsgebiet „Energie“ erfolgen folgende Änderungen

- Die Prüfungsform „Praktische Arbeit“ für das Modul „Thermodynamik“ wird entfernt.
- Das Modul „Grundlagen der Elektrotechnik I“ wird ergänzt mit der Veranstaltung „Praktikum zu Grundlagen der Elektrotechnik I“.
- Die Veranstaltung „Steuerungs- und Gebäudetechnik“ wird ersetzt durch die Veranstaltung „Steuerungstechnik“.

- Das Modul „Steuerungs- und Gebäudetechnik“ wird ergänzt mit den Veranstaltungen „elektrische Gebäudetechnik“ und „Steuerungs- und elektrische Gebäudetechnik Labor“.
- Das Modul „Lüftungs-/Klimatechnik“ wird ergänzt mit der Veranstaltung „Lüftungs-/Klimatechnik Labor“.
- Die Veranstaltung „Energieeffiziente RLT-Anlagen“ wird ersetzt durch die Veranstaltung „Lüftungs-/Klimatechnik“
- Das Modul „Grundlagen der Elektrotechnik II“ wird ersetzt durch das Modul „Regenerative Energiequellen“.
- Das Modul „Regelungstechnik“ wird ergänzt mit der Veranstaltung „Regelungstechnik Labor“.
-

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet	Prüf.-typ	Sem.	HS
Modul Thermodynamik		5	5		5/Σ			2	OST
Thermodynamik		4V + 1L	5	K	1	Ben.	MP		
Modul Grundlagen der Elektrotechnik I		4	5		5/Σ			3	TUC
Grundlagen der Elektrotechnik I	W 8800	2V + 1Ü	3	K	1	Ben.	MP		
Praktikum zu Grundlagen der Elektrotechnik I	W8850	1P	2	PA	0	Unben.	LN		
Modul Steuerungs- u. el. Gebäudetechnik		5	5		5/Σ			4	OST
Steuerungstechnik		2V	5	K	1	Ben.	MP		
Elektrische Gebäudetechnik		2V							
Steuerungs- und elektrische Gebäudetechnik Labor		1L							
Modul Lüftungs-/Klimatechnik		5	5		5/Σ			4	OST
Lüftungs-/Klimatechnik		4V	5	K	1	Ben.	MP		
Lüftungs-/Klimatechnik Labor		1L							
Modul Regenerative Energiequellen		3	5		5/Σ			5	TUC
Regenerative Energiequellen	W 8830	3V/Ü	5	K	1	Ben.	MP		
Modul Regelungstechnik		5	5		5/Σ			5	OST
Regelungstechnik		4V	5	K + PA	1	Ben.	MP		

Regelungstechnik Labor		1L							
------------------------	--	----	--	--	--	--	--	--	--

Im Anwendungsgebiet Industrie 4.0 erfolgt folgende Änderung

- Der Titel der Veranstaltung „Messtechnik I“ wird geändert in „Messtechnik und Sensorik“

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet	Prüf.-typ	Sem.	HS
Modul Messtechnik		3	5		5/Σ			5	TUC
Messtechnik & Sensorik	W 8905	3	5	K	1	Ben.	MP		

Im Anwendungsgebiet Mobilität erfolgen folgende Änderungen

- Der Titel des Moduls „Grundlagen des Straßenverkehrs“ wird geändert in „Straßenverkehrssysteme“.
- Der Titel der Veranstaltung „Verkehrsmanagement mit Labor“ wird geändert in „Verkehrsmanagement“
- Der Titel des Moduls „Personenverkehr“ wird geändert in „Personenverkehrsmanagement“.

Bezeichnung des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung	LV-Nr.	SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet	Prüf.-typ	Sem.	HS
Modul Straßenverkehrssysteme		4	5		5/Σ			2	OST
Straßenverkehrssysteme	WMV 17	4V/Ü	5	K	1	Ben.	MP		
Modul Verkehrsmanagement		4	5		5/Σ			3	OST
Verkehrsmanagement	WMV 22	2V + 2L	5	K + PA	1	Ben.	MP		
Modul Personenverkehrsmanagement		4	5		5/Σ			4	OST
Personenverkehrsmanagement	MPM 9	3V + 1Ü	5	PF + K	1	Ben.	MP		

Abschnitt II

Diese Änderungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal/Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften zum Wintersemester 2021/2022 in Kraft.

Übergangsbestimmungen zur 2. Änderung vom XX.XX.XXXX

(1) Studierende, die das Studium im Bachelorstudiengang Digital Technologies ab dem Wintersemester 2021/2022 aufnehmen, werden nach dieser Version der Ausführungsbestimmungen geprüft.

(2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2021/2022 in diesem Bachelorstudiengang Digital Technologies eingeschrieben waren, können auf eigenen Wunsch in diese Version der Ausführungsbestimmungen überführt werden. Für sie gelten folgende Übergangsregelungen:

- Studierende, die die bisher geltenden Module:
 - o „Nachhaltigkeit und dynamische Systeme“,
 - o „Recycling und Aufbereitung“,
 - o „Umweltschutz“,
 - o „Grundlagen der Elektrotechnik I“
 - o „Lüftungs-/Klimatechnik“
 - o „Grundlagen des Straßenverkehrs“
 - o „Personenverkehr“

bereits erfolgreich abgelegt haben, werden diese Module weiterhin angerechnet.

- Studierende, die die bisher geltenden Pflichtmodule (s.o.) noch nicht endgültig abgeschlossen haben, können bis zum Ende des Sommersemesters 2023 die bisher geltenden Pflichtmodule nach Maßgabe folgender Bestimmung ablegen:
 - o Anmeldungen zu diesen Studien-/Prüfungsleistungen können ausschließlich in schriftlicher Form (Antrag auf Zulassung zu Prüfungen) beim Prüfungsausschuss eingereicht werden.
 - o Alternativ können die neuen Pflichtmodule abgelegt werden. Evtl. vorhandene Fehlversuche werden in diesem Fall nur bei identischen Modul- bzw. Modulteilprüfungen auf die neuen Pflichtmodule angerechnet.

(3) Etwaige durch diese Änderung entstehende Härten werden auf Antrag im Wege von Einzelfallentscheidungen des Prüfungsausschusses ausgeglichen.