

**Besondere Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudienprogramms  
Technische Gebäudeausrüstung mit Digitaler Infrastruktur (TGAmidDI)  
(Bachelor of Science) der HafenCity Universität Hamburg – Universität für  
Baukunst und Metropolenentwicklung (HCU)  
BSPO-BSc-TGAmidDi-24  
Vom 29. Februar 2024**

Das Präsidium der HCU hat am 29. Februar 2024 die vom Hochschulsenat der HCU am 29. Februar 2024 auf Grund von § 85 Absatz 1 Nummer 1 des Hamburgischen Hochschulgesetzes (HmbHG) vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171), zuletzt geändert am 11. Juli 2023 (HmbGVBl. S. 243), beschlossene Besondere Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudienprogramms Technische Gebäudeausrüstung mit Digitaler Infrastruktur (TGAmidDI) (Bachelor of Science) der HafenCity Universität gemäß § 108 Absatz 1 Satz 3 HmbHG genehmigt.

### **Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Allgemeine Bestimmungen
  - § 2 Studienziel
  - § 3 Akademischer Grad
  - § 4 Art und Umfang der Studien- und Prüfungsleistungen
  - § 5 Unterrichts- und Prüfungssprache
  - § 6 Besondere Lehrveranstaltungsformen und Prüfungsleistungen
  - § 7 Vorpraxis
  - § 8 Thesismodul
  - § 9 Inkrafttreten und Übergangsregelungen
- Anlage: Studienplan BSPO-BSc-TGAmidDi-24

### **§ 1**

#### **Allgemeine Bestimmungen**

- (1) Die besondere Studien- und Prüfungsordnung (BSPO) enthält die fachspezifischen Bestimmungen für das Bachelorstudienprogramm Technische Gebäudeausrüstung mit Digitaler Infrastruktur der HCU.
- (2) Allgemeine Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung werden in der gültigen Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) für die Bachelor- und Masterstudienprogramme an der HafenCity Universität geregelt.

## **§ 2**

### **Studienziel**

- (1) Im forschungsorientierten Bachelorstudienprogramm Technische Gebäudeausrüstung mit Digitaler Infrastruktur (TGAmITDI) (Bachelor of Science) erlangen die Studierenden auf einer breiten wissenschaftlichen Grundlage die erforderlichen Kenntnisse in den naturwissenschaftlichen, informationstechnologischen, ausrüstungstechnischen und bauspezifischen Anforderungen in den Bereichen des Berufsfeldes. Ziel ist es, Aufgaben im Sinne eines ersten berufsqualifizierenden Abschlusses selbständig und eigenverantwortlich zu lösen. Im Studienverlauf entwickeln sie die Fähigkeit, jederzeit die sich aufgrund der klimatischen, energetischen, architektonischen, digitalen und technischen Anforderungen verändernden Aufgaben des Berufsfeldes zu erfüllen, die mit der verantwortlichen Ausübung des Berufs verbundenen Folgen für Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft abzuschätzen sowie sich in die durch technischen Fortschritt, regulative Vorgaben oder sonstigen neuen Aufgabengebiete einarbeiten zu können.
- (2) Die Studierenden qualifizieren sich so für die gegebenen Anforderungen auf den Gebieten der Planung, Ausführung, Koordination, Betrieb, technischen Prüfung und Verwaltung in der gebauten Umwelt und durch grundlegende Fähigkeiten zum wissenschaftlichen Arbeiten für den Übergang in ein angrenzendes Masterstudienprogramm.
- (3) Besonderes Augenmerk soll beim Studium auf die Entwicklungen rund um ressourcenschonenden Umgang, Kreislaufwirtschaft sowie Nachhaltigkeit gelegt werden. Dazu kommt die Integration neuester Erkenntnisse über die Nutzung von Digitaltechnologien sowie deren Einbindung in die Infrastruktur von Gebäuden und baulichen Strukturen.

## **§ 3**

### **Akademischer Grad**

Die HafenCity Universität verleiht nach erfolgreichem Abschluss des Studienprogramms den akademischen Grad „Bachelor of Science“ („B.Sc.“).

## **§ 4**

### **Art und Umfang der Studien- und Prüfungsleistungen**

Art und Umfang der Studien- und Prüfungsleistungen einschließlich der Verteilung der Credit Points ergeben sich aus dem Studienplan (Anlage 1 BSPO-BSc-TGAmITDi-24).

## **§ 5**

### **Unterrichts- und Prüfungssprache**

Die Lehr- und Prüfungssprachen sind Deutsch und Englisch. Näheres regelt die jeweilige Modulbeschreibung.

## **§ 6**

### **Besondere Lehrveranstaltungsformen und Prüfungsleistungen**

Neben dem Studium können Zusatzleistungen erbracht werden, die in einem Zertifikat ausgewiesen werden. Diese können in den Feldern Digitalisierung und Klima / Nachhaltigkeit durch umfängliche Projekte oder andere, über den Rahmen von Studien- und Prüfungsleistungen herausgehenden Tätigkeiten erbracht werden. Diese können sowohl innerhalb der HCU als auch mit einem Learning Agreement außerhalb der Hochschule erbracht werden.

## **§ 7**

### **Vorpraxis**

- (1) Die Studierenden müssen eine berufspraktische Tätigkeit (Vorpraxis) nach Vorgaben aus § 14 ASPO nachweisen. Die Vorpraxis kann in Form einer Lehre, eines umfänglichen Praktikums oder vergleichbarer Tätigkeiten erfolgen.
- (2) Die Tätigkeit soll mindestens einer sechswöchigen Vollzeitbeschäftigung entsprechen.
- (3) Die Vorpraxis soll Eindrücke über Arbeitsabläufe und Organisation in einem Berufsfeld des Bauhauptgewerbes vermitteln.
- (4) Soweit die berufspraktische Tätigkeit bis zum Studienbeginn nicht erbracht wurde, kann sie auch während des Studiums abgeleistet werden.
- (5) Die Vorpraxis soll bis spätestens zum Ende des zweiten Fachsemesters nachgewiesen werden. Eine Verlängerung kann durch die für die Studienfachberatung zuständige Person auf Antrag gewährt werden. Die Vorpraxis muss spätestens mit dem Antrag auf Zulassung zur Thesis nachgewiesen werden.
- (6) Das Verfahren der Anerkennung kann durch eine Richtlinie des Studiengangs erlassen werden.

## **§ 8**

### **Thesismodul**

- (1) Das Thesismodul des Studienprogramms sieht eine schriftliche Prüfungsleistung (Thesis) mit abschließendem Kolloquium vor.
- (2) Der Bearbeitungszeitraum für die Thesschrift beträgt 12 Wochen.
- (3) Im Übrigen gelten die Bestimmungen nach § 22 ASPO.

**§ 9****Inkrafttreten und Übergangsregelungen**

- (1) Diese Ordnung tritt mit Veröffentlichung im Hochschulanzeiger der HCU in Kraft und gilt erstmals für die Studierenden des Bachelorstudienprogramms, die ihr Studium an der HCU im Wintersemester 2023/24 begonnen haben, nach einem Wechsel von einer anderen Hochschule an der HCU fortsetzen oder sich wieder immatrikulieren.
- (2) Die Besondere Studien- und Prüfungsordnung des Bachelorstudienprogramms Technische Gebäudeausrüstung mit Digitaler Infrastruktur (TGAmITDI) (Bachelor of Science) der HafenCity Universität Hamburg – Universität für Baukunst und Metropolenentwicklung (HCU) BSPO-BSc-TGAmITDI-23 vom 12. Juli 2023 (Hochschulanzeiger Nr. 8/2023, S. 166ff.) wird aufgehoben.

Hamburg, den 29. Februar 2024

HafenCity Universität Hamburg

## Studienplan Technische Gebäudeausrüstung mit Digitaler Infrastruktur (B.Sc.)

22.02.2024

gilt ab WiSe 2023/24

### Angaben der Studien- und Prüfungsordnung

#### Wissenschaftliche Grundlagen

Modulnr.	Verflechtungsmodul	Modulbezeichnung	Modulart	CP	Semester	Dauer	Häufigkeit des Angebots	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsform	Formale Voraussetzungen	Prüfungsvorleistung (PVL)	Prüfungsleistung (PL)	Sprache	Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO	Abschlussnotenanteil in %	SWS
TGA/BIW-B-Mod-101		Ingenieurmathematik I	PF	5	1	1 Sem.	jährlich im WiSe	Ingenieurmathematik I	VL UE			K	Deutsch	100%	2,78%	2 2
TGA/BIW-B-Mod-201		Ingenieurmathematik II	PF	5	2	1 Sem.	jährlich im SoSe	Ingenieurmathematik II	VL UE			K	Deutsch	100%	2,78%	2 2
TGA/Geo-B-Mod-105		Informatik 1	PF	5	1	1 Sem.	jährlich im WiSe	Informatik 1	VL UE		MintFit I	K	Deutsch	100%	2,78%	3 1
TGA/Geo-B-Mod-203		Informatik 2	PF	2,5	2	1 Sem.	jährlich im SoSe	Informatik 2	VL UE			S	Deutsch	100%	1,39%	1 1
TGA/Geo-B-Mod-308		Informatik 3	PF	2,5	3	1 Sem.	jährlich im WiSe	Informatik 3	VL UE			S	Deutsch	100%	1,39%	1 1
TGA/BIW-B-Mod-103		Technische Mechanik	PF	5	1	1 Sem.	jährlich im WiSe	Technische Mechanik	VL UE			K	Deutsch	100%	2,78%	2 3
TGA/BIW-B-Mod-203		Festigkeitslehre	PF	5	2	1 Sem.	jährlich im SoSe	Festigkeitslehre	VL UE			K	Deutsch	100%	2,78%	2 2
TGA/BIW-B-Mod-104		Baustoffkunde I	PF	5	1	1 Sem.	jährlich im WiSe	Baustoffkunde I	VL UE LP			K	Deutsch	100%	2,78%	2 2 0,5
TGA-B-Mod-204	M0671 (TUHH)	Technische Thermodynamik I	PF	6	2	1 Sem.	jährlich im SoSe	Technische Thermodynamik I	VL UE			K	Deutsch	100%	3,33%	2 2
TGA-B-Mod-304	M0688 (TUHH)	Technische Thermodynamik II	PF	6	3	1 Sem.	jährlich im WiSe	Technische Thermodynamik II	VL UE			K	Deutsch	100%	3,33%	2 2
TGA-B-Mod-404	M0536 (TUHH)	Grundlagen der Strömungsmechanik	PF	6	4	1 Sem.	jährlich im SoSe	Grundlagen der Strömungsmechanik	VL UE			K	Deutsch	100%	3,33%	2 4
TGA-B-Mod-504	M0538 (TUHH)	Wärme- und Stoffübertragung	PF	6	5	1 Sem.	jährlich im WiSe	Wärme- und Stoffübertragung	VL UE			K	Deutsch	100%	3,33%	2 3

#### Baumanagement

Modulnr.	Verflechtungsmodul	Modulbezeichnung	Modulart	CP	Semester	Dauer	Häufigkeit des Angebots	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsform	Formale Voraussetzungen	Prüfungsvorleistung (PVL)	Prüfungsleistung (PL)	Sprache	Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO	Abschlussnotenanteil in %	SWS
TGA-B-Mod-405		Bauökonomie und Baubetriebslehre	PF	5	4	1 Sem.	jährlich im SoSe	Bauökonomie und Baubetriebslehre	VL UE			K	Deutsch	100%	2,78%	3 1

#### Technische Grundlagen

Modulnr.	Verflechtungsmodul	Modulbezeichnung	Modulart	CP	Semester	Dauer	Häufigkeit des Angebots	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsform	Formale Voraussetzungen	Prüfungsvorleistung (PVL)	Prüfungsleistung (PL)	Sprache	Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO	Abschlussnotenanteil in %	SWS
TGA-B-Mod-301	M0956 (TUHH)	Messtechnik	PF	6	3	1 Sem.	jährlich im WiSe	Messtechnik	VL LP LP		S (Fachtheoretisch-fachpraktische Studienleistung)	K	Englisch	100%	3,33%	2 2 2
TGA-B-Mod-501	M0833 (TUHH)	Regelungstechnik	PF	6	5	1 Sem.	jährlich im WiSe	Regelungstechnik	VL UE			K	Deutsch	100%	3,33%	2 2
TGA-B-Mod-302	M0608 (TUHH)	Elektrotechnik	PF	6	3	1 Sem.	jährlich im WiSe	Elektrotechnik	VL UE			K	Deutsch	100%	3,33%	3 2
TGA-B-Mod-303		Heizung und Heizsysteme	PF	5	3	1 Sem.	jährlich im WiSe	Heizung und Heizsysteme	VL UE			S	Deutsch	100%	2,78%	2 1
TGA-B-Mod-403		Kühlung und Kühlsysteme	PF	5	4	1 Sem.	jährlich im SoSe	Kühlung und Kühlsysteme	VL UE			S	Deutsch	100%	2,78%	2 1
TGA-B-Mod-503		Raumlufttechnik	PF	5	5	1 Sem.	jährlich im WiSe	Raumlufttechnik	VL UE			S	Deutsch	100%	2,78%	2 1

**Baukonstruktive Grundlagen**

Modulnr.	Verflechtungsmodul	Modulbezeichnung	Modulart	CP	Semester	Dauer	Häufigkeit des Angebots	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsform	Formale Voraussetzungen	Prüfungsvorleistung (PVL)	Prüfungsleistung (PL)	Sprache	Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO	Abschlussnotenanteil in %	SWS
TGA-B-Mod-102		Bauchemie und Baubiologie	PF	5	1	1 Sem.	jährlich im WiSe	Bauchemie und Baubiologie	VL LP			S	Deutsch	100%	2,78%	2 2
TGA/BIW-B-Mod-202		Bauphysik	PF	5	2	1 Sem.	jährlich im SoSe	Bauphysik	VL UE LP		D	K	Deutsch	100%	2,78%	2 2 0,6
TGA-B-Mod-305		Grundlagen Tragwerksentwurf	PF	5	3	1 Sem.	jährlich im WiSe	Grundlagen Tragwerksentwurf	VL UE			S	Deutsch	100%	2,78%	3 1

**Digitale Systeme in Stadt und Gebäude**

Modulnr.	Verflechtungsmodul	Modulbezeichnung	Modulart	CP	Semester	Dauer	Häufigkeit des Angebots	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsform	Formale Voraussetzungen	Prüfungsvorleistung (PVL)	Prüfungsleistung (PL)	Sprache	Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO	Abschlussnotenanteil in %	SWS
TGA-B-Mod-406		BIM - Digitales, integriertes Prozess- und Informationsmanagement	PF	5	4	1 Sem.	jährlich im SoSe	Digitales, integriertes Prozess- und Informationsmanagement mit BIM	VL			S	Deutsch	100%	2,78%	3
TGA-B-Mod-407		Sensornetzwerke und Internet of Things	PF	2,5	4	1 Sem.	jährlich im SoSe	Sensornetzwerke und Internet of Things	VL UE			S	Deutsch	100%	1,39%	1 1
TGA-B-Mod-502		Cybersicherheit	PF	2,5	5	1 Sem.	jährlich im WiSe	Cybersicherheit	VL UE			S	Deutsch/Englisch	100%	1,39%	1 1
TGA-B-Mod-603		Digitale Systemsteuerung, Automation und KI	PF	5	6	1 Sem.	jährlich im SoSe	Digitale Systemsteuerung, Automation und KI	VL UE			S	Deutsch	100%	2,78%	2 1

**Daten- und wissensbasierte Planung in Architektur und Städtebau**

Modulnr.	Verflechtungsmodul	Modulbezeichnung	Modulart	CP	Semester	Dauer	Häufigkeit des Angebots	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsform	Formale Voraussetzungen	Prüfungsvorleistung (PVL)	Prüfungsleistung (PL)	Sprache	Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO	Abschlussnotenanteil in %	SWS
TGA-B-Mod-209		Digital City Science - Grundlagen	PF	2,5	2	1 Sem.	jährlich im SoSe	Digital City Science - Grundlagen	VL UE			S	Englisch	100%	1,39%	1 1
TGA-B-Mod-309		Smart Buildings and Smart Cities - Planungs- und Analysewerkzeuge	PF	2,5	3	1 Sem.	jährlich im WiSe	Smart Buildings and Smart Cities - Planungs- und Analysewerkzeuge	VL UE			S	Englisch	100%	1,39%	1 1

**Projektstudium**

(Studierende wählen im 4. und 5. Semester je ein Modul)

Modulnr.	Verflechtungsmodul	Modulbezeichnung	Modulart	CP	Semester	Dauer	Häufigkeit des Angebots	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsform	Formale Voraussetzungen	Prüfungsvorleistung (PVL)	Prüfungsleistung (PL)	Sprache	Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO	Abschlussnotenanteil in %	SWS
TGA-B-Mod-408		Ingenieurprojekt Augmented Reality in der TGA	WPF	5	4	1 Sem.	jährlich im SoSe	Ingenieurprojekt Augmented Reality in der TGA	P			PR	Deutsch/Englisch	100%	2,78%	4
TGA-B-Mod-409		Urban Informatics Projekt - Modelle, Simulationen und Serious Gaming	WPF	5	4	1 Sem.	jährlich im SoSe	Urban Informatics Projekt - Modelle, Simulationen und Serious Gaming	P			PR	Englisch	100%	2,78%	4
TGA-B-Mod-508		Architekturprojekt	WPF	5	5	1 Sem.	jährlich im WiSe	Architekturprojekt	P			PR	Deutsch/Englisch	100%	2,78%	4
TGA-B-Mod-509		Smart City Projekt - Integrierte Stadtentwicklung	WPF	5	5	1 Sem.	jährlich im WiSe	Smart City Projekt - Integrierte Stadtentwicklung	P			PR	Englisch	100%	2,78%	4

**Vertiefung**

(Studierende wählen ein Modul)

Modulnr.	Verflechtungsmodul	Modulbezeichnung	Modulart	CP	Semester	Dauer	Häufigkeit des Angebots	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsform	Formale Voraussetzungen	Prüfungsvorleistung (PVL)	Prüfungsleistung (PL)	Sprache	Gewichtungen der Modulelprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO	Abschlussnotenanteil in %	SWS
TGA-B-Mod-608		Klimaangepasstes Bauen	WPF	5	6	1 Sem.	jährlich im SoSe	Klimaangepasstes Bauen	P			PR	Deutsch/Englisch	100%	2,78%	4
TGA-B-Mod-609		Digital City - Synthesis	WPF	5	6	1 Sem.	jährlich im SoSe	Digital City - Synthesis	P			PR	Englisch	100%	2,78%	4

**Fachübergreifendes Studienangebot**

Modulnr.	Verflechtungsmodul	Modulbezeichnung	Modulart	CP	Semester	Dauer	Häufigkeit des Angebots	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsform	Formale Voraussetzungen	Prüfungsvorleistung (PVL)	Prüfungsleistung (PL)	Sprache	Gewichtungen der Modulelprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO	Abschlussnotenanteil in %	SWS
Q-B-Mod-001		[Q] STUDIES	PF	5	2	2 Sem.	jedes Semester	[Q] STUDIES I	1)			1)	1)	50%	2,78%	2
					6			[Q] STUDIES II	1)			1)	50%	2		
BS-B-Mod-001		BASICS: Konzepte und Methodologie	PF	5	1	2 Sem.	jährlich im WiSe	Basics: Theoretisch-konzeptionelle Grundlagen	VL			K / D	Deutsch	50%	2,78%	2
					2			Basics: Methodologische Grundlagen	VL			K / D	Deutsch	50%		2
BS-B-Mod-002		BASICS: History	PF	2,5	1	1 Sem.	jährlich im WiSe	History of Architecture and Structural Design	VL			K	Englisch	100%	1,39%	2
BS-B-Mod-003		BASICS: Öffentliches Baurecht	PF	2,5	5	1 Sem.	jährlich im WiSe	Öffentliches Baurecht	VL			K	Deutsch	100%	1,39%	2
SK-B-Mod-004		SKILLS: Grundlagen Wissenschaft	PF	5	5	1 Sem.	jährlich im SoSe	Wissenschaftliches Arbeiten	VL			S / D / P	Deutsch	100%	2,78%	1
								Kommunikation und Präsentation	OK							1
									UE							2

**Thesis**

Modulnr.	Verflechtungsmodul	Modulbezeichnung	Modulart	CP	Semester	Dauer	Häufigkeit des Angebots	Lehrveranstaltungen	Lehrveranstaltungsform	Formale Voraussetzungen	Prüfungsvorleistung (PVL)	Prüfungsleistung (PL)	Sprache	Gewichtungen der Modulelprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO	Abschlussnotenanteil in %	SWS
TGA-B-Mod-601		Bachelor-Thesis	PF	13	6	12 Wochen	jedes Semester	Bachelor-Thesis	TH		Nachweis von mindestens 130 CP (vgl. § 22 Abs. 1 ASPO)	TH, KO	Deutsch / Englisch	TH 75%, KO 25%	7,22%	0

Summe alle Studienbereich															180			100,00%
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	---------

**Legende:**

,	und	VL	Vorlesung	K	Klausur
/	oder	SE	Seminar	M	Mündliche Prüfung
PF	Pflichtmodul	UE	Übung	R	Referat
WPF	Wahlpflichtmodul	LP	Laborpraktika	S	Semesterarbeit
WF	Wahlmodul	P	Projekt	ST	Stegreifarbeiten
1)	ergibt sich aus gewählter Lehrveranstaltung	ST	Stegreifarbeiten	KO	Kolloquium
		PK	Praktika	D	Dokumentation
		EX	Exkursionen	PR	Präsentation
		OK	Online-Kurs	H	Hausarbeit
				AQT	Aktive Qualifizierte Teilnahme
				TH	Thesis