

Amtliches Mitteilungsblatt

der Hochschule Harz

**Hochschule für angewandte Wissenschaften
Wernigerode / Halberstadt**

Herausgeber: Der Rektor

Nr. 3 / 2016

Wernigerode, 09. August 2016

**Anhang VIII zur Studienordnung für die nicht-dualen Bachelorstudiengänge
am Fachbereich Automatisierung und Informatik
Übersicht der Zusammensetzung der Modulprüfungen für den Studiengang „Smart Automation“ (Studienplan),
Bachelor of Engineering (B.Eng.)**

Beschluss des Fachbereichsrates vom 06.07.2016

Gültig für Neuimmatriulierte ab Wintersemester 2016/2017

Abkürzungen:

K60, K90, K120	Klausur 60 Minuten, 90 Minuten, 120 Minuten
EA	Entwurfsübung/Entwurfsarbeit
HA	Hausarbeit
RF	Referat
PA	Projektarbeit
MP	Mündliche Prüfung
T	Testat
BE	Bericht
KO	Kolloquium
SWS	Semesterwochenstunden
CP	Credit Points
BFO	Berufsfeldorientierung
V	Vorlesung
Ü	Übung
L	Labor

Bei mehreren durch Schrägstrich (/) getrennte Prüfungsleistungen wird nur **eine** Prüfung durchgeführt.
Die durchzuführende Prüfung wird von der Dozentin/dem Dozenten zu Semesterbeginn festgelegt.

Die Bachelorarbeit geht mit einer Wichtung von 10,7 % und das Bachelorkolloquium geht mit einer Wichtung von 3,6 % in die Abschlussnote ein.
Alle anderen Module werden nach CP gewichtet und gehen insgesamt mit 85,7 % in die Abschlussnote ein.

Die Wahl der Studienrichtung erfolgt im 1. Semester.

Studienrichtung: Automatisierung

Modul	Unit	Empf. Fachsemester	V	Ü	L	SWS	Prüfungsleistung	Studienleistung	Wichtung f. Modulnote	CP
Mathematik I	Analysis I	1	4	2		8	K120	T	100	7,5
	Propädeutikum Ingenieurmathematik I ¹⁾			2						
Physik I	Physik I	1	2	1		4	K120	T	100	5
	Physik I (Labor)				1					
Digitaltechnik	Digitaltechnik	1	2	1		4	K120	T	100	5
	Digitaltechnik (Labor)				1					
Einführung in die Informatik		1	1	1		2	K90		100	2,5
Technisches Englisch	Englisch	1		2		4,5	K90+MP		100	5
	Präsentations- und Kooperationsmethoden		2	0,5						
Einführung in Smart Automation	Einführung in Smart Automation	1	2,5			4	K90	T	100	5
	Einführung in Smart Automation (Labor)				1,5					
Programm- und Datenstrukturen	Programm- und Datenstrukturen I (Labor)	1			1	3	K120	T	100	2,5
	Programm- und Datenstrukturen I		2							
	Programm- und Datenstrukturen II	2	2			3		T		5
	Programm- und Datenstrukturen II (Labor)				1					
Mathematik II	Lineare Algebra	2	4,5	1,5		8	K120		100	10
	Analysis II		1,5	0,5						
	Propädeutikum Ingenieurmathematik II ¹⁾			2						
Physik II	Physik II	2	2	0,5		4	K90	T	100	5
	Physik II (Labor)				1,5					
Elektrotechnik I	Elektrotechnik I	2	2	1,25		4	K90	T	100	5
	Elektrotechnik I (Labor)				0,75					
Einführung in die BWL		2	2			2	K60/HA/RF/PA		100	2,5

Modul	Unit	Empf. Fachsemester	V	Ü	L	SWS	Prüfungsleistung	Studienleistung	Wichtung f. Modulnote	CP
Elektrotechnik II	Elektrotechnik II	3	2	1,5		4	K90	T	100	5
	Elektrotechnik II (Labor)				0,5					
Mikroprozessorstrukturen	Mikroprozessorstrukturen	3	3			4	MP	T	100	5
	Mikroprozessorstrukturen (Labor)				1					
Messtechnik, Sensorik und Aktorik	Messtechnik, Sensorik und Aktorik	3	2	1		4	K90	T	100	5
	Messtechnik, Sensorik u. Aktorik (Labor)				1					
Qualitätsmanagement		3	2	2		4	K120		100	5
Motion Control	Industrieroboter (Labor)	3			1	4	K120	T	100	5
	Industrieroboter		0,5	0,5						
	Antriebstechnik		1	0,5						
	Antriebstechnik (Labor)				0,5					
Anwenderprogrammierung in C/C++	Anwenderprogrammierung in C/C++	3	1	1		4	EA	T	100	5
	Anwenderprogrammierung in C/C++ (Labor)				2					
Industrielle Kommunikationssysteme	Physical Layer (Labor)	3			0,5	2	K90	T	50	5
	Physical Layer		1,5							
	Data Link Layer	4	1,25			2	K60	T	50	
	Data Link Layer (Labor)				0,75					
Steuerungstechnik	Steuerungstechnik	4	1,5	1		4	K120	T	100	5
	Steuerungstechnik (Labor)				1,5					
Regelungstechnik	Regelungstechnik	4	3	0,5		4	K120	T	100	5
	Regelungstechnik (Labor)				0,5					
Projekt	Projektmanagement	4	0,5	1		4	EA	T	100	5
	Projektarbeit			2,5						
Computer Aided Engineering	Computer Aided Engineering	4	2	1		4	K90/EA/HA		100	5

	Computer Aided Engineering (Labor)				1			T		
Elektronische Energiewandlung	Elektronische Bauelemente (Labor)	4			0,5	4		T		5
	Elektronische Bauelemente		1	0,5			K120		100	
	Leistungselektronik		1	0,5						
	Leistungselektronik (Labor)				0,5			T		
Modul	Unit	Empf. Fach- semester	V	Ü	L	SWS	Prüfungs- leistung	Studien- leistung	Wichtig f. Modul- note	CP
BFO I.1 ²⁾		5				4	lt. Angeb.			5
BFO I.2 ²⁾		5/6				4	lt. Angeb.			5
BFO I.3 ²⁾		6				4	lt. Angeb.			5
BFO II.1 ²⁾		5				4	lt. Angeb.			5
BFO II.2 ²⁾		5/6				4	lt. Angeb.			5
BFO II.3 ²⁾		6				4	lt. Angeb.			5
BFO III.1 ²⁾		5				4	lt. Angeb.			5
BFO III.2 ²⁾		5/6				4	lt. Angeb.			5
BFO III.3 ²⁾		6				4	lt. Angeb.			5
Prozessleittechnik	Prozessleittechnik	5	2,5	0,5		4	K90/EA		100	5
	Prozessleittechnik (Labor)				1			T		
Wahlpflichtfächer	Wahlpflichtfächer I	5				2	lt. Angeb.		50	5
	Wahlpflichtfächer II	6				2	lt. Angeb.		50	
Teamprojekt	Teamprojekt	6				4	HA		100	5
	Projektwoche	2 - 6				1		T		
Gesamt ohne Bachelor-Prüfung nach CP gewichtet										180
Bachelorpraktikum		7						T		15
Bachelorabschlussprüfung	Bachelorarbeit	7					HA			12
	Bachelorkolloquium	7					KO			3
Gesamt										210

¹⁾ Das Testat kann durch einen bestandenen Einstufungstest am Semesteranfang oder durch erfolgreichen Besuch der Veranstaltung erlangt werden.

2) BFOs für die Studienrichtung Automatisierung:

- von den angebotenen BFOs wählen die Studierenden 3 BFOs aus
- nur die 3 BFOs mit den meisten Stimmen werden durchgeführt (BFOs I.1, I.2, I.3, II.1, II.2, II.3, III.1, III.2, III.3)

Studienrichtung: Ingenieur-Informatik

Modul	Unit	Empf. Fachsemester	V	Ü	L	SWS	Prüfungsleistung	Studienleistung	Wichtung f. Modulnote	CP
Mathematik I	Analysis I	1	4	2		8	K120	T	100	7,5
	Propädeutikum Ingenieurmathematik I ¹⁾			2						
Physik I	Physik I	1	2	1		4	K120	T	100	5
	Physik I (Labor)				1					
Digitaltechnik	Digitaltechnik	1	2	1		4	K120	T	100	5
	Digitaltechnik (Labor)				1					
Einführung in die Informatik		1	1	1		2	K90		100	2,5
Technisches Englisch	Englisch	1		2		4,5	K90+MP		100	5
	Präsentations- und Kooperationsmethoden		2	0,5						
Einführung in Smart Automation	Einführung in Smart Automation	1	2,5			4	K90	T	100	5
	Einführung in Smart Automation (Labor)				1,5					
Programm- und Datenstrukturen	Programm- und Datenstrukturen I (Labor)	1			1	3	K120	T	100	2,5
	Programm- und Datenstrukturen I		2							
	Programm- und Datenstrukturen II	2	2			3		T		5
	Programm- und Datenstrukturen II (Labor)				1					
Mathematik II	Lineare Algebra	2	4,5	1,5		8	K120		100	10
	Analysis II		1,5	0,5						
	Propädeutikum Ingenieurmathematik II ¹⁾			2						

Physik II	Physik II	2	2	0,5		4	K90		100	5
	Physik II (Labor)				1,5			T		
Elektrotechnik I	Elektrotechnik I	2	2	1,25		4	K90		100	5
	Elektrotechnik I (Labor)				0,75			T		
Einführung in die BWL		2	2			2	K60/HA/ RF/PA		100	2,5
Modul	Unit	Empf. Fachsemester	V	Ü	L	SWS	Prüfungsleistung	Studienleistung	Wichtung f. Modulnote	CP
Elektrotechnik II	Elektrotechnik II	3	2	1,5		4	K90		100	5
	Elektrotechnik II (Labor)				0,5			T		
Mikroprozessorstrukturen	Mikroprozessorstrukturen	3	3			4	MP		100	5
	Mikroprozessorstrukturen (Labor)				1			T		
Messtechnik, Sensorik und Aktorik	Messtechnik, Sensorik und Aktorik	3	2	1		4	K90		100	5
	Messtechnik, Sensorik u. Aktorik (Labor)				1			T		
Qualitätsmanagement		3	2	2		4	K120		100	5
Grafische Nutzerschnittstellen	Grafische Nutzerschnittstellen	3	2			3	EA/HA		100	5
	Grafische Nutzerschnittstellen (Labor)				1			T		
Objektorientierte Softwaretechnik / Programmierparadigmen	Objektorientierte Softwaretechnik / Programmierparadigmen	3	1	1		2,5	K90/EA		100	2,5
	Objektorientierte Softwaretechnik / Programmierparadigmen (Labor)				0,5			T		
Industrielle Kommunikationssysteme	Physical Layer (Labor)	3			0,5	2		T		5
	Physical Layer		1,5				K90		50	
	Data Link Layer	4	1,25			2	K60		50	
	Data Link Layer (Labor)				0,75			T		

Betriebssysteme und verteilte Anwendungen	Verteilte Anwendungen (Labor)	3			0,5	4,5		T	100	5
	Verteilte Anwendungen		1,5				K90/MP			
	Betriebssysteme	4	1	1						
	Betriebssysteme (Labor)				0,5			T		
Steuerungstechnik	Steuerungstechnik	4	1,5	1		4	K120		100	5
	Steuerungstechnik (Labor)				1,5			T		
Regelungstechnik	Regelungstechnik	4	3	0,5		4	K120		100	5
	Regelungstechnik (Labor)				0,5			T		
Einführung in Spezialisierungen	Einführung in Spezi. 1, gem. Angebot	4				4	lt. Angeb.			2,5
	Einführung in Spezi. 2, gem. Angebot						lt. Angeb.			2,5
Softwaretechnik	Softwaretechnik	4	2			3	K90/EA		100	2,5
	Softwaretechnik (Labor)				1			T		
Datenbanksysteme 1	Datenbanksysteme 1	4	2	1		4	EA/MP		100	5
	Datenbanksysteme 1 (Labor)				1			T		
Modul	Unit	Empf. Fachsemester	V	Ü	L	SWS	Prüfungsleistung	Studienleistung	Wichtung f. Modulnote	CP
Spezialisierung ²⁾	Fachmodul 1, gem. Angebot	5				4	lt. Angeb.			5
	Fachmodul 2, gem. Angebot	6				4	lt. Angeb.			5
	Anwendungspraktikum, gem. Angebot	6				2	lt. Angeb.			2,5
Spezialisierung ²⁾	Fachmodul 1, gem. Angebot	5				4	lt. Angeb.			5
	Fachmodul 2, gem. Angebot	6				4	lt. Angeb.			5
	Anwendungspraktikum, gem. Angebot	6				2	lt. Angeb.			2,5
BFO III.1 ²⁾		5				4	lt. Angeb.			5
BFO III.2 ²⁾		5/6				4	lt. Angeb.			5
BFO III.3 ²⁾		6				4	lt. Angeb.			5
Prozessleittechnik	Prozessleittechnik	5	2,5	0,5		4	K90/EA		100	5
	Prozessleittechnik (Labor)				1			T		
Projekt	Projektmanagement	6	0,5	1		4		T		5
	Projektarbeit			2,5			EA		100	
Wahlpflichtfächer	Wahlpflichtfächer I	5				2	lt. Angeb.		50	5
	Wahlpflichtfächer II	6				2	lt. Angeb.		50	

Teamprojekt	Teamprojekt	6				4	HA		100	5
	Projektwoche	2 - 6				1		T		
Gesamt ohne Bachelor-Prüfung nach CP gewichtet										180
Bachelorpraktikum		7						T		15
Bachelorabschlussprüfung	Bachelorarbeit	7					HA			12
	Bachelorkolloquium	7					KO			3
Gesamt										210

¹⁾ Das Testat kann durch einen bestandenen Einstufungstest am Semesteranfang oder durch erfolgreichen Besuch der Veranstaltung erlangt werden.

²⁾ Spezialisierungen / BFOs für die Studienrichtung Ingenieur-Informatik:

- die Spezialisierungen 1 und 2 werden, je nach Angebot, aus Modulen des Studiengangs Informatik zusammen gestellt
- die BFO III wird, je nach Wahlergebnis, gemeinsam mit der Studienrichtung Automatisierung durchgeführt (BFO III.1, III.2, III.3)

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Automatisierung und Informatik vom 06.07.2016 und des Senats der Hochschule Harz, Hochschule für angewandte Wissenschaften vom 20.07.2016.

Wernigerode, 09. August 2016

Prof. Dr. Folker Roland

Amtierender Rektor der Hochschule Harz
Hochschule für angewandte Wissenschaften