

Durchführungsplan

für den praxisintegrierenden dualen Bachelorstudiengang Automatisierungstechnik

Anlage zum Kooperationsvertrag vom 14.09.2021 zur Zusammenarbeit bei der Durchführung dualer Studiengänge zwischen der

Technischen Hochschule Wildau, Hochschulring 1, 15745 Wildau,

vertreten durch den

nachfolgend **TH Wildau** oder **Hochschule** genannt

und dem Praxispartner

Tesla Manufacturing Brandenburg SE, Tesla Straße 1, 15537 Grünheide (Mark)

vertreten durch

nachfolgend **Praxispartner** oder **Unternehmen** genannt

Seminargruppe AUDp/22

Inhaltsverzeichnis

1. Bezugsrahmen.....	3
2. Begriffserläuterungen	3
2.1 Vorlesungszeiten	3
2.2 Prüfungszeiten	3
2.3 Modulbeschreibungen	3
2.4 Praxistransfermodule	3
2.5 Bewertung.....	3
3. Allgemeiner Studienablauf.....	4
3.1 Zeitlicher Ablauf	4
3.2 Inhaltlicher Aufbau.....	4
3.3 Theorie-Praxis-Transfer	5
4. Arbeitsgruppe und Ansprechpartner/innen.....	6
Anhang	7

1. Bezugsrahmen

Es gelten als rechtlicher Rahmen insbesondere die Studien- und Prüfungsordnung (SPO) für den praxisintegrierenden dualen Bachelorstudiengang Automatisierungstechnik vom 28.03.2022 (AM 15/2022), der Bildungsvertrag zwischen dem Praxispartner und den Studierenden sowie der Kooperationsvertrag der TH Wildau mit dem Praxispartner.

Die Studien- und Prüfungsordnung zum praxisintegrierenden dualen Bachelorstudiengang Automatisierungstechnik regelt die Inhalte und Abläufe des Studiums. Der Durchführungsplan präzisiert den zeitlichen Ablauf sowie organisatorische und inhaltliche Absprachen zwischen der TH Wildau und dem Praxispartner zum praxisintegrierenden dualen Studiengang.

2. Begriffserläuterungen

Im Durchführungsplan wird an der TH Wildau zwischen Vorlesungs- und Prüfungszeiten sowie zwischen vorlesungsfreien Zeiten und Praxisphasen beim Praxispartner unterschieden. Unabhängig davon finden Praxistransfermodule sowohl an der TH Wildau als auch beim Praxispartner statt.

2.1 Vorlesungszeiten

Die Vorlesungszeiten eines Semesters erstrecken sich jeweils über 15 Wochen. Brückentage sowie die Zeit zwischen Weihnachten und Neujahr gelten als Vorlesungszeit.

2.2 Prüfungszeiten

Laut Rahmenordnung vom 26.03.2021 (AM 13/2021) schließt sich den Vorlesungszeiten eine zweiwöchige Prüfungszeit an. Sollten Prüfungen im Prüfungszeitraum nicht bestanden worden sein, kann ggf. der Nachprüfungszeitraum genutzt werden. Dieser liegt in den ersten zwei Wochen des folgenden Semesters vor Beginn der Vorlesungszeit.

2.3 Modulbeschreibungen

Die Modulbeschreibungen des Studiengangs sind als Modulhandbuch auf der Webseite des Studiengangs veröffentlicht. In den Modulbeschreibungen sind Qualifikationsziele und Inhalte der Module festgelegt.

2.4 Praxistransfermodule

Praxistransfermodule sind Pflichtmodule im Rahmen des Studiums, die zum Teil beim Praxispartner oder an der TH Wildau durchgeführt und betreut werden. Die Bearbeitungszeit kann auf die Vorlesungszeit begrenzt sein, aber auch begleitend zum übrigen Studium durchgeführt werden. Näheres regelt der zeitliche Ablauf unter Kapitel 3 sowie das Modulhandbuch.

Die inhaltliche Ausgestaltung der Praxistransfermodule unterliegt dem thematischen, semesterweise gesetzten Rahmen des Studienplans und wird über die gemeinsame Arbeitsgruppe abgestimmt. Praxistransfermodule sind praktische Module im Sinne des § 9 Abs. 2 Rahmenordnung und werden entsprechend mit der Bewertung "mit Erfolg/ohne Erfolg" abgeschlossen.

2.5 Bewertung

Die Bewertung der erbrachten Leistungen erfolgt durch die TH Wildau und wird mit dem Praxispartner abgestimmt.

3. Allgemeiner Studienablauf

Das erste Semester beginnt jährlich am 1. September, der Vorlesungszeitraum ab Mitte September. Die Studierenden sind auf Basis des Bildungsvertrages beim Praxispartner als Mitarbeiter angestellt und beginnen mit der praktischen Tätigkeit spätestens ab dem 1. September.

Die Hochschule erwartet einen kontinuierlichen Austausch zwischen den Studierenden und dem Praxispartner, auch während der Vorlesungszeiten. Die genauen Zeiten und Formate sind individuell zwischen dem Praxispartner und den Studierenden zu klären.

Während der Prüfungszeit sollten die Studierenden Zeit und Ruhe für die Prüfungsvorbereitungen und -durchführungen haben. Falls Prüfungen im Nachprüfungszeitraum notwendig werden sind individuelle Absprachen zwischen Studierenden und Praxispartner zu treffen, um eine adäquate Vorbereitung und Teilnahme an den Prüfungen zu ermöglichen.

Am Ende des 3. Semesters wird ein Feedbackgespräch sowie ein Informationsgespräch über den Bericht zu den Praxisphasen zwischen der Hochschule und den Studierenden durchgeführt. Die Terminvereinbarung erfolgt über die Studiengangsprecher der TH Wildau. Darüber hinaus wird abgefragt, welche Zusatzqualifikationen die Studierenden wählen wollen.

3.1 Zeitlicher Ablauf

Das Studium ist wie folgt aufgebaut: die Semester eins bis fünf des Studiums umfassen eine Lehrveranstaltungszeit von 15 Wochen und eine sich daran anschließende Prüfungsperiode von zwei Wochen. Das sechste Semester beinhaltet die Abschlussarbeit (siehe Abb. 1). Spezifische zeitliche Regelungen je Modul werden in den Folgeabschnitten erläutert.

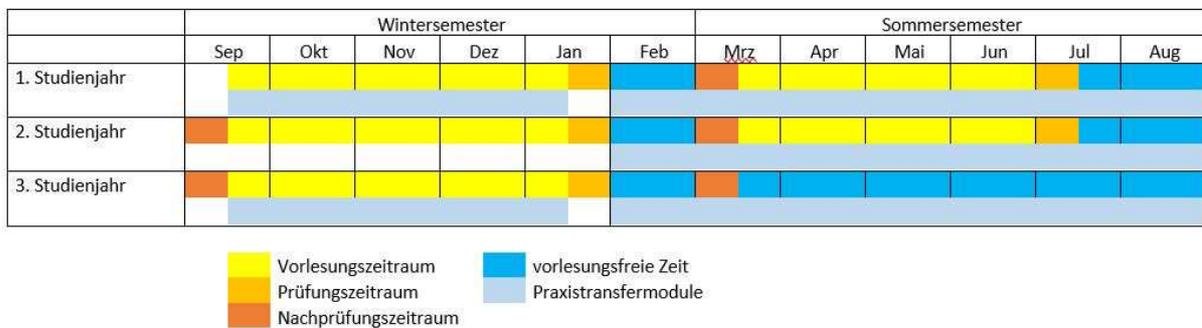


Abbildung 1: Zeitlicher Ablaufplan des praxisintegrierenden dualen Bachelorstudiums Automatisierungstechnik

3.2 Inhaltlicher Aufbau

Das praxisintegrierende Duale Studium Automatisierungstechnik umfasst zusätzlich zu den Modulen innerhalb der Lehrveranstaltungszeit in jedem Semester zusätzlich ein Praxistransfermodul. Die Praxistransfermodule der ersten vier Semester haben je einen Umfang von 5 Credit Points (CP), das Modul des fünften Semesters 15 Credit Points und das Praxistransfermodul des sechsten Semesters hat einen Umfang von 20 Credit Points.

Die Modulbeschreibung bildet die Grundlage für die Durchführung der Module und für die Gestaltung der Lehre durch die Dozenten der TH Wildau. Die Praxistransfermodule werden begleitend oder im Anschluss an die Vorlesungszeit des Semesters bei dem Praxispartner durchgeführt und sowohl an der

Hochschule als auch beim Praxispartners begleitet und betreut. Während der Prüfungszeit ist keine Bearbeitung der Praxistransfermodule vorgesehen. Das Praxistransfermodul des sechsten Semesters wird vor der Bearbeitung der Bachelorarbeit durchgeführt.

3.3 Theorie-Praxis-Transfer

Die Studiengänge sind modular aufgebaut. Eine Verzahnung der Lerninhalte erfolgt in Modulen, deren Lerninhalte sowohl an der Hochschule als auch im Unternehmen vermittelt werden. Der Theorie-Praxis-Transfer findet in den Praxistransfermodulen, im Spezialisierungsmodul und in der Abschlussarbeit statt. Jedes Praxistransfermodul ist einem Fachthema zugeordnet. Für den Studiengang Automatisierungstechnik sind ausgewählte Module in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Ausgewählte Module zur Verzahnung der Lerninhalte am Lernort Hochschule und im Unternehmen unter Angabe der Credit Points (CP) pro Semester und Transferleistung

		DO	Transferleistung	Form der Bewertung
Praxistransfermodule	Technische Grundlagen im 1. Sem., 5 CP	TH	Projekt a: Technische Grundlagen vermittelt durch zweiwöchige Projektphase bei QCW	Tech. Bericht (<5 Seiten)
	Software Engineering im 2. Sem., 5 CP tbd bis Jan. 2023		Projekt b: Theorie aus Modulen und Praxis im Unternehmen verbinden/reflektieren.	
	Antriebstechnologien im 3. Sem., 5 CP tbd bis Juli 2023		Projekt c: Theorie aus Modulen und Praxis im Unternehmen verbinden/reflektieren.	
	Embedded Systems im 4. Sem., 5 CP tbd bis Jan. 2024		Projekt d: Theorie aus Modulen und Praxis im Unternehmen verbinden/reflektieren.	
	Spezialisierung im 5. Sem., 15 CP tbd bis Januar 2024		Projekt e: Theorie aus Modulen und Praxis im Unternehmen verbinden/reflektieren.	
	Automatisierungssysteme im 6. Sem., 20 CP tbd bis Januar 2025		Projekt f: Theorie aus Modulen und Praxis im Unternehmen verbinden/reflektieren.	
Spezialisierungsmodule	1a im 5. Sem., 5 CP tbd bis Januar 2024	TH	Theorie aus Modulen (im Besonderen Spezialisierungsmodule) eigenständig zur Anwendung bringen und Arbeitskontext aufbauen für spätere Vollzeittätigkeit	
	1b im 5. Sem., 5 CP tbd bis Januar 2024	TH	Theorie aus Modulen (im Besonderen Spezialisierungsmodule) eigenständig zur Anwendung bringen und Arbeitskontext aufbauen für spätere Vollzeittätigkeit	
	1c im 5. Sem., 5 CP tbd bis Januar 2024	TH	Theorie aus Modulen (im Besonderen Spezialisierungsmodule) eigenständig zur	

			Anwendung bringen und Arbeitskontext aufbauen für spätere Vollzeittätigkeit	
Fachübergreifende Inhalte	Interdisziplinäres Modul (Wahl bis spätestens Januar 24) Projektmanagement (Wahl bis spätestens Juli 23) Scientific Work & Storytelling (Wahl bis spätestens Januar 24)	Tesla	Theorie aus Modulen im Team an einem praktischen Problem zur Anwendung bringen	
Abschlussarbeit	Bachelor-Arbeit im 6. Sem., 12 CP tbd bis März 2025	Tesla TH	selbständige Bearbeitung einer wissenschaftlichen Aufgabe innerhalb von 12 Wochen	Thesis
	Kolloquium im 6. Sem., 3 CP	Tesla TH	Durchführung der mündlichen Prüfung unter Beisein des betrieblichen Betreuers.	mündliche Prüfung

DO: Durchführungsort - TH: TH Wildau - tbd (to be defined) bis ...

Form der Bewertung z.B. technischer Bericht, Praxisbericht, mündlichen Prüfung, Vorträge

Am Ende des 3. Semesters wird mit dem Praxispartner die Spezialisierung abgestimmt. Die inhaltliche Ausgestaltung ist der SPO zu entnehmen. Im Studiengang Automatisierungstechnik erbringen die Studierenden 15 CP beim Praxispartner sowie 15 CP an der TH Wildau.

Mit den praktischen Abschnitten werden die vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten im Studium vertieft und gefestigt. Die Studierenden wenden die theoretischen Anteile aus dem Studium im Unternehmen an und erhalten durch Berichte über die praktischen Abschnitte die Möglichkeit zur Reflexion.

Die Anzahl der vergebenen Credit Points richtet sich nach der jeweiligen SPO. Die Bewertung der Praxistransfermodule wird mit dem Praxispartner abgestimmt und erfolgt durch die Hochschule unter Einbeziehung von Betreuer/innen des Praxispartners.

4. Arbeitsgruppe und Ansprechpartner/innen

Für die Begleitung und Betreuung der Dualen Studierenden werden die Ansprechpartner/innen sowohl beim Praxispartner als auch an der TH Wildau namentlich benannt (siehe Tabelle 2). Diese unterstützen die Studierenden bei inhaltlichen, organisatorischen und persönlichen Anliegen.

Tabelle 2: Ansprechpartner/innen beim Praxispartner und an der TH Wildau

	TESLA	TH Wildau
Koordination Duales Studium		
Personalfragen		
Abteilungsleitung		
Fachliche Betreuung		
Studiengangsprecher		
Studiengangskoordination		
Qualitätsmanagement		

Die Betreuungspersonen bilden eine Arbeitsgruppe bestehend aus Vertreter/innen der Praxispartner, Studiengangsprecher/in, Fachbereichsordinator/in sowie Qualitätsmanagementbeauftragte/n. Die Organisation dieses Austauschs obliegt den Studiengangsprechern des Studiengangs. Für die Qualitätssicherung der Lehre werden die Evaluationsmethoden der TH Wildau angewendet. Am Ende des 3. Semesters findet ein Feedbackgespräch mit dem Studierenden statt.

Anhang

Bachelorstudiengang Automatisierungstechnik B.Eng., praxisintegrierend, dual

Bachelorstudiengang Automatisierungstechnik
B.Eng., praxisintegrierend dual
 gültig ab WS 2022/23
 FBR 14.03.2022.

Module	V	Ü	L	P	S	WS		SS		WS		SS		WS		SS	
						ges. SWS	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.					
Ingenieurtechnische Grundlagen																	
Mathematik I	4	2	0	0	0	6	6	KMP	6								
Mathematik II	4	2	0	0	0	6			6	KMP	5						
Statik	2	2	0	0	0	4	4	FMP	5								
Dynamik	2	2	0	0	0	4			4	FMP	5						
Werkstofftechnik und Materialwissenschaften	3	0	1	0	0	4	4	KMP	5								
Fertigungstechnik	2	1	1	0	0	4			4	FMP	5						
Green Engineering	2	0	0	2	0	4	4	SMP	4								
Konstruktionsgrundlagen/CAD	4	0	2	0	0	6			6	SMP	5						
Qualitätsmanagement	3	1	1	0	0	5					5	KMP	5				
Montage- und Handhabetechnik	2	1	1	0	0	4							4	KMP	5		
Elektrotechnische Grundlagen																	
Elektrotechnik	2	1	1	0	0	4	4	KMP	5								
Elektronik	2	1	1	0	0	4			4	SMP	5						
Elektrische Antriebsmaschinen	2	2	0	0	0	4					4	FMP	5				
Hydraulik/Pneumatik	2	2	0	0	0	4					4	SMP	5				
Messtechnik/Sensorik	3	0	1	0	0	4					4	KMP	5				
Regelungstechnik	4	2	0	0	0	6							6	FMP	6		
Mikroprozessortechnik	2	2	0	0	0	4							4	SMP	5		
Informationstechnische Grundlagen																	
Informatik	2	2	2	0	0	6	6	KMP	5								
Software Engineering	2	1	1	0	0	4			4	KMP	5						
Steuerungstechnik	1	2	2	0	0	5					5	KMP	6				
Rechnergestützte Systemanalyse	2	2	0	0	0	4							4	SMP	5		
Kommunikationstechnologien	2	0	2	0	0	4							4	KMP	5		
Praxistransfer																	
Praxistransfermodul - Technische Grundlagen									5								
Praxistransfermodul - Software Engineering											5						
Praxistransfermodul - Antriebstechnologien													5				
Praxistransfermodul - Embedded Systems															5		
Praxistransfermodul - Spezialisierung																15	
Praxistransfermodul - Automatisierungssysteme																	20
Spezialisierung																	
Spezialisierungsmodul Ia	0	0	0	0	4	4									4	SMP	5
Spezialisierungsmodul Ib	0	0	0	0	4	4									4	SMP	5
Spezialisierungsmodul Ic	0	0	0	0	4	4									4	SMP	5
Fachübergreifende Inhalte																	
Projektmanagement	2	1	0	0	0	3					3	SMP	4				
Scientific Work & Storytelling	0	2	1	0	0	3							3	SMP	4		
Interdisziplinäres Modul	0	0	0	4	0	4									4	SMP	5
Summe der SWS						122	28		28		25		25		16		
Summe CP Lehre						140			30		30		30		30		20
CP für praxisintegrierende Lehre						55			5		5		5		5		20
CP für Bachelorarbeit						12											12
CP für Kolloquium						3											3
Summe CP						210			35		35		35		35		35