

**Studien- und Prüfungsordnung
für den Bachelor-Studiengang
Verkehrssystemtechnik**

(Vollzeit- und Teilzeitstudium sowie Duales, ausbildungsintegrierendes Studium)
Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Auf der Grundlage von §§ 19 Abs. 2, 22 Abs. 2, 72 Abs. 2 Nr. 1 des Brandenburgischen Hochschulgesetzes (BbgHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. April 2014 (GVBl. I/14, Nr. 18), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juni 2019 (GVBl. I/19, [Nr. 20], S.3), i.V.m. § 14 Abs. 3 der Grundordnung der TH Wildau in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.08.2019 (Amtl. Mitteilungen der TH Wildau 45/2019) sowie den Bestimmungen der Rahmenordnung der TH Wildau in der Fassung der Bekanntmachung vom 04.07.2019 (Amtl. Mitteilungen Nr. 42/2019) erlässt der Fachbereichsrat des Fachbereichs Ingenieur- und Naturwissenschaften der Technischen Hochschule Wildau mit Beschlussfassung vom 19.12.2019 die folgende Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Verkehrssystemtechnik¹:

¹ Genehmigt durch die Präsidentin der Technischen Hochschule Wildau mit Schreiben vom 17.02.2020

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Qualifikationsziele des Studiengangs	3
§ 2 Allgemeiner Studienablauf	3
§ 3 Kooperationen des Studiengangs	3
§ 4 Studienart und Studientyp des Studiengangs.....	4
§ 5 Regelstudienzeit und Erstimmatrikulation	4
§ 6 Zugangsvoraussetzungen und Zulassungskriterien	4
§ 7 Spezifischer Studienablauf	5
§ 8 Praxisphasen	6
§ 9 Abschlussarbeit	8
§ 10 Abschlussprüfung.....	8
§ 11 Akademischer Grad	9
§ 12 Inkrafttreten	9
Anhang: Studienpläne, englische Bezeichnungen für den Studiengang und die Module	10

§ 1

Qualifikationsziele des Studiengangs

Der Studiengang Verkehrssystemtechnik bildet Absolventinnen und Absolventen aus, die an der Schnittstelle zwischen Entwicklung, Betrieb, Verwaltung und Vermarktung agieren und dazu eine interdisziplinäre und übergeordnete Kompetenz erwerben.

Für potenzielle Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber bieten sich hier Fach- und Führungskräfte mit verkehrsträgerübergreifenden technischen Fachkompetenzen einerseits und logistisch-administrativen bzw. organisatorischen Kompetenzen andererseits an, die im operativen, administrativen oder planerischen Bereich eines Unternehmens oder einer Behörde tätig werden können.

Der Studiengang ist semi-technisch ausgelegt und bietet eine attraktive, anforderungsgerechte und zukunftsorientierte Lehre auf der Basis moderner Methoden und in einem durchgängigen Kontext vernetzt mit anderen Studiengängen an.

Die Absolventinnen und Absolventen werden zu einer integrativen und kooperativen Lösung verkehrstechnischer Probleme an der Schnittstelle von Ingenieurwissenschaften, Betriebswirtschaft und Informatik befähigt, d. h. sie können ingenieurmäßig und systemisch denken, quantitative Methoden und Modelle anwenden und diese auf praktische Problemstellungen übertragen sowie auf Augenhöhe mit Fachexpertinnen und Fachexperten unterschiedlichster Fachgebiete kommunizieren. Ihre Aufgabenfelder und Einsatzgebiete sind vorrangig im effizienten Betreiben, Analysieren und Verbessern existenter verkehrstechnischer Lösungen angesiedelt.

§ 2

Allgemeiner Studienablauf

Für den allgemeinen Studienablauf gilt die Rahmenordnung der TH Wildau in ihrer jeweils gültigen Fassung. Die Rahmenordnung ist aufrufbar unter den Amtlichen Mitteilungen auf der Homepage der TH Wildau.

§ 3

Kooperationen des Studiengangs

Für das duale Studium kooperiert die Technische Hochschule Wildau mit regionalen Ausbildungsunternehmen.

§ 4

Studienart und Studientyp des Studiengangs

- (1) Der Studiengang wird als Präsenzstudium durchgeführt.
- (2) Der Studiengang wird in den Studientypen
 - Vollzeitstudium
 - Teilzeitstudium und
 - Duales Studium, ausbildungsintegrierend angeboten.
- (3) Das duale Studium kombiniert das Studium dieses Studiengangs mit einer teilweise studienbegleitenden, integrierten und inhaltlich abgestimmten Berufsausbildung auf der Basis von Kooperationsverträgen mit Bildungsträgern.

§ 5

Regelstudienzeit und Erstimmatrikulation

- (1) Die Regelstudienzeit des Studiengangs beträgt sieben Semester im Studientyp Vollzeitstudium und zwölf Semester im Studientyp Teilzeitstudium. Das Verhältnis zwischen der Regelstudienzeit im Typ Teilzeit und der Regelstudienzeit im Typ Vollzeit beträgt somit $k = 12/7 = 1,71$. Im dualen Studientyp beträgt die Regelstudienzeit acht Semester.
- (2) Die Erstimmatrikulation erfolgt jährlich zum Wintersemester.
- (3) Die Verteilung der Studienmodule über die Regelstudienzeit ist studientypspezifisch dem Studienplan des Studiengangs im Anhang zu entnehmen.
- (4) Die in § 7 bis § 9 geregelten zeitlichen Abläufe für den Studientyp Vollzeitstudium verändern sich für das Teilzeitstudium in Abhängigkeit vom Zeitpunkt des Eintritts in dieses gemäß dem Studienplan für das Teilzeitstudium. Analoges gilt bei einem Wechsel vom Teilzeit- in das Vollzeitstudium. Für das duale Studium sind vom Regelablauf des Vollzeitstudiums abweichende zeitliche Verläufe dem Studienplan zu entnehmen.

§ 6

Zugangsvoraussetzungen und Zulassungskriterien

- (1) Die Zugangsvoraussetzungen und Zulassungskriterien für das grundständige Studium in den Studientypen Vollzeit und Teilzeit sind geregelt durch die Rahmenordnung der TH Wildau in ihrer jeweils gültigen Fassung.
- (2) Zugangsvoraussetzung für das duale System ist zusätzlich zu den Zugangsvoraussetzungen nach (1) die bis zum Ende des 1. Lehrjahres erfolgreiche Teilnahme an der Berufsausbildung im Rahmen der Kooperationsvereinbarung zwischen der Technischen Hochschule Wildau und dem Bildungsträger für die Berufsausbildung.

§ 7 Spezifischer Studienablauf

- (1) Der Studiengang ist modular aufgebaut und umfasst einen studentischen Arbeitsaufwand (Workload) von insgesamt 210 Credit Points (CP) gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS).
- (2) Die Lehrveranstaltungszeit beträgt vom ersten bis dritten, im fünften und sechsten Semester des Vollzeitstudiums 15 Wochen. Der Lehrveranstaltungszeit folgt eine jeweils zweiwöchige Prüfungsperiode. Im siebenten Semester beträgt die Lehrveranstaltungszeit vier Semesterwochenstunden (5 CP), die als Blockveranstaltung durchgeführt werden. Zusätzlich wird eine Praxisphase entsprechend § 8 absolviert und die Bachelorarbeit erstellt.
- (3) Das Studium besteht weiterhin aus integrierten Praxisphasen im vierten und siebenten Semester des Vollzeitstudiums entsprechend § 8 dieser Ordnung.
- (4) Im dualen System besteht das Studium im ersten bis vierten Semester aus einem Teilzeitstudium, das in Umfang und Einordnung mit der parallelen Berufsausbildung abgestimmt ist.
- (5) Kann einer / einem Studierenden die für das vierte Semester vorgesehene Praxisphase gemäß § 8 aufgrund adäquater Vorleistungen anerkannt werden, tritt ein Sonderstudienplan gemäß der Semester 6 bis 8 des Studientyps „Dual“ in Kraft, nach dem die Module des sechsten Semesters vorgezogen werden. An das fünfte Semester schließt sich in diesem Fall unmittelbar das abschließende siebente Semester an. Dieser Sonderstudienplan muss bis spätestens 4 Wochen vor Beginn des vierten Semesters mit dem Studiengangsprecher abgestimmt werden.
- (6) Die im Studienplan ausgewiesenen Module und Praktika stellen den Mindestumfang für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums dar. Die Lage der Module und Praxisphasen sowie die Art der jeweils zu erbringenden Prüfungsleistungen enthält der Studienplan.
- (7) Der gültige Studienplan ist im Anhang zu dieser Studien- und Prüfungsordnung enthalten. Im Studienplan sind die zu absolvierenden Semester je Studientyp dargestellt.
- (8) Durch Beschluss des Prüfungsausschusses können die im Studienplan festgelegte Reihenfolge oder die Art der Lehrveranstaltung oder der Prüfung im Einzelfall aus zwingenden Gründen auf Antrag abgeändert werden. Grundlegende Änderungen des Studienplans bedürfen eines Beschlusses des Fachbereichsrats und einer amtlichen Veröffentlichung durch die Präsidentin / den Präsidenten der Hochschule.
- (9) Den Studierenden steht ein aktuelles Modulhandbuch unter den Dokumenten des Studiengangs auf den Internetseiten der TH Wildau zur Verfügung. Die Modulbeschreibungen sind verbindlich.
- (10) Die Unterrichtssprache ist Deutsch. Einzelne Module oder Veranstaltungen von Modulen können in englischer Sprache abgehalten werden.
- (11) Schriftliche Prüfungen, die in der Mehrheit aus Multiple-Choice-Aufgaben bestehen, sind nicht zulässig.

§ 8 Praxisphasen

- (1) Das Studium umfasst folgende Praxisphasen
 - ein Vorpraktikum / studienbegleitendes Praktikum im Umfang von 8 Wochen,
 - ein Praxissemester im Umfang von 20 Wochen im 4. Semester,
 - ein Bachelorpraktikum im siebenten Semester im Umfang von 8 Wochen.
- (2) Bewerberinnen / Bewerber ohne Berufserfahrung, vorbehaltlich der Regelungen in (6), müssen ein studienbegleitendes Praktikum nachweisen, das bereits vor der Aufnahme des Studiums mit einem Umfang von 8 Wochen abgeleistet werden kann. Eine Aufteilung auf mehrere Phasen ist zulässig. Diese Praxisphase wird nicht auf den studentischen Arbeitsaufwand des Regelstudiums angerechnet.
- (3) Bei bereits berufsqualifizierten oder in Berufsausbildung befindlichen Studienbewerberinnen und Studienbewerbern kann das Vorpraktikum entfallen, wenn die einschlägige Berufsqualifizierung durch Zeugnisse der / dem Praktikumsbeauftragten des Studiengangs nachgewiesen wird. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereichs.
- (4) Das studienbegleitende Praktikum soll so ausgestaltet sein, dass es der Ergänzung des Studiums der Verkehrssystemtechnik dient. Die Studierenden sollen einen Eindruck von der betrieblichen Realität, typischen logistischen Aufgaben und den notwendigen sozialen Kompetenzen im Umgang mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gewinnen. In Frage kommende Betriebe sind insbesondere Unternehmen der Verkehrsbranche (Hersteller, Behörden, Organisationen und Verkehrsunternehmen).
- (5) Grundlagen für die Anerkennung des studienbegleitenden Praktikums sind eine Praktikumsbescheinigung und der Praktikumsbericht. Aus der vom Praxisbetrieb ausgestellten Praktikumsbescheinigung sollen die Art, der Inhalt und die genaue Dauer der praktischen Tätigkeit hervorgehen. Die Bescheinigung und der Praktikumsbericht werden der / dem Praktikumsbeauftragten des Studiengangs zur Anerkennung vorgelegt.
- (6) Sofern das studienbegleitende Praktikum nicht bereits vor Antritt des Studiums absolviert wurde, müssen die genannten Nachweise bis zum Ende des dritten Semesters der / dem Praktikumsbeauftragten des Studiengangs vorgelegt werden. Anderenfalls ist die / der Studierende zu einem Gespräch mit der Studiengangsprecherin / dem Studiengangsprecher verpflichtet, in dem vereinbart wird, wie das studienbegleitende Praktikum absolviert werden kann. Über dieses Gespräch ist ein Protokoll anzufertigen, welches dem Prüfungsausschuss vorzulegen ist. Liegt das Gesprächsprotokoll nicht binnen sechs Wochen nach Beginn des vierten Semesters des Vollzeitstudiums beim Prüfungsausschuss vor, erlischt bis zum Nachweis des Vorpraktikums die Berechtigung zur Teilnahme an Modulen des weiteren Studiums einschließlich der Teilnahmeberechtigung an Prüfungen.
- (7) Das vierte Semester des Vollzeitstudiums bzw. das sechste Semester des Teilzeitstudiums ist als Praxissemester im Umfang von 30 CP (inclusive Kolloquium) vorgesehen. Dies entspricht in der Regel einer Praktikumsdauer von 20 Wochen. Dieses Praktikum dient der praktischen Anwendung der bis dato erworbenen fachlichen und überfachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in einem konkreten Kontext der Verkehrsbranche außerhalb des Hochschulbereiches.

- (8) Im dualen Studium wird die Praxisphase während der praktischen Tätigkeit in den beteiligten Unternehmen innerhalb der vorlesungs- und prüfungsfreien Zeit vom ersten bis vierten Semester erbracht. Hierzu ist durch die Studierende / den Studierenden ein entsprechender Nachweis bei der / dem Praktikumsbeauftragten des Studiengangs vorzulegen. Es erfolgt pro Semester eine undifferenzierte Bewertung (Prädikat „mit Erfolg“ bzw. „ohne Erfolg“) auf Basis der Ausbildungsnachweise. Im Fall des Nichtbestehens („ohne Erfolg“) werden vom Ausbildungsunternehmen in Absprache mit der hochschulseitigen Betreuungsperson Art und Umfang der Nacharbeit festgelegt.
- (9) Während des Praxissemesters ist eine Belegarbeit zu einem zwischen Unternehmen und Hochschule abgestimmten Thema anzufertigen. Das bearbeitete Thema, die erzielten Ergebnisse und die gewonnenen Erkenntnisse sind am Ende des vierten Semesters in einem Kolloquium vorzustellen. Die / Der Studierende bemüht sich rechtzeitig um eine hochschulseitige Betreuungsperson für die Abstimmung des Themas, die fachliche Betreuung während des Praxissemesters und für die Bewertung des Kolloquiums.
- (10) Voraussetzung für die Anerkennung des Praxissemesters ist eine Bescheinigung des Praxisbetriebs zu Art, Inhalt und Umfang des Praktikums, die Akzeptanz der Belegarbeit sowie die Bescheinigung über die Teilnahme am Kolloquium. Das Kolloquium findet im Anschluss an das Praktikum statt. Es soll vorzugsweise im Prüfungszeitraum am Ende des 4. bzw. zu Beginn des 5. Semesters im Vollzeitstudium stattfinden. Die Bescheinigungen bzw. Nachweise sind der / dem Praktikumsbeauftragten des Studiengangs vor dem Kolloquium vorzulegen.
- (11) Im siebenten Semester des Vollzeitstudiums bzw. im achten Semester des dualen Studiums ist vor der Anfertigung der Bachelorarbeit ein Bachelorpraktikum im Umfang von 10 CP zu absolvieren. Das entspricht in der Regel einer Praktikumsdauer von 8 Wochen. In begründeten Einzelfällen kann der Prüfungsausschuss eine andere Praktikumsdauer auf Antrag der / des Studierenden festlegen.
- (12) Über das Bachelorpraktikum ist durch die Studierende / den Studierenden ein Bericht anzufertigen. Ferner ist eine Bescheinigung des Praxisbetriebs zu Art und Inhalt des Praktikums beizubringen. Beides ist der / dem Praktikumsbeauftragten des Studiengangs vorzulegen.
- (13) Auf der Grundlage der in Abs. 9 bzw. Abs. 12 genannten Berichte bzw. Nachweise erfolgt für jede Praktikumsphase eine undifferenzierte Bewertung (Prädikat „mit Erfolg“ bzw. „ohne Erfolg“). Im Fall des Nichtbestehens („ohne Erfolg“) werden von der hochschulseitigen Betreuungsperson Art und Umfang der Nacharbeit festgelegt. Bei zweimaligem Nichtbestehen der gleichen Praxisphase gilt das Studium als „endgültig nicht bestanden“ und der Prüfungsanspruch erlischt.

§ 9 Abschlussarbeit

- (1) Die Beantragung des Themas der Bachelorarbeit erfolgt beim Prüfungsausschuss des Fachbereichs gemäß den von ihm veröffentlichten Regelungen.
- (2) Für den Fall, dass es einer / einem Studierenden trotz hinreichenden Bemühens in angemessener Zeit nicht gelingt, eine Betreuungsperson für ihre / seine Bachelorarbeit zu finden, wird ihr / ihm auf Antrag ersatzweise eine Betreuungsperson vom Prüfungsausschuss benannt. Im Antrag an den Prüfungsausschuss führt die / der Studierende auf, welche Mitglieder der Hochschule sie / er bis dahin bereits wegen einer Betreuung angesprochen hat.
- (3) Der Umfang der Bachelorarbeit beträgt 12 Credit Points, dies entspricht einer Bearbeitungszeit von 12 Wochen.

§ 10 Abschlussprüfung

- (1) Die Bachelor-Prüfung umfasst den erfolgreichen Abschluss aller im Studienplan geforderten Modulprüfungen, den Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an den betrieblichen Praktika, die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit sowie eine mündliche Prüfung zur Bachelorarbeit.
- (2) Die mündliche Prüfung zur Bachelorarbeit ist unverzüglich nach Vorliegen der beiden Gutachten über die schriftliche Arbeit durchzuführen. Die mündliche Prüfung erfolgt vor einer Prüfungskommission, die aus den beiden Gutachterinnen / Gutachtern der schriftlichen Arbeit besteht. Über Abweichungen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag. Die Prüfung inklusive Vorbereitung umfasst 3 Credit Points und wird differenziert bewertet.
- (3) Die mündliche Prüfung zur Bachelorarbeit ist hochschulöffentlich. Ist die Arbeit mit einem Sperrvermerk belegt, so kann die Teilnahme an der Prüfung durch die Prüfungskommission beschränkt werden.
- (4) Die erste Gutachterin / Der erste Gutachter (hochschulseitige Erstbetreuerin / hochschulseitiger Erstbetreuer) hat den Vorsitz der Prüfungskommission inne und ist für die Organisation der Prüfung verantwortlich.
- (5) Mündliche Prüfungen werden in der Regel als Einzelprüfungen abgehalten. Ist die Bachelorarbeit als Gruppenarbeit erbracht worden, kann die mündliche Prüfung zur Bachelorarbeit auch als Gruppenprüfung durchgeführt werden. Der Beitrag jeder einzelnen Person muss hierbei abgegrenzt und individuell bewertbar sein.
- (6) Über den Ablauf der mündlichen Prüfung ist ein Protokoll anzufertigen. Dieses Prüfungsprotokoll muss die wesentlichen Prüfungsfragen und -antworten sowie die Gesamtbewertung enthalten. Es wird von der / dem Vorsitzenden der Prüfungskommission geführt und von den Mitgliedern der Prüfungskommission unterzeichnet. Das Prüfungsergebnis ist der Kandidatin / dem Kandidaten unmittelbar nach der Prüfung bekannt zu geben und dem Sachgebiet für Studentische Angelegenheiten mitzuteilen.

§ 11 Akademischer Grad

- (1) Ist das Studium bestanden, wird der akademische Grad Bachelor of Engineering (B.Eng.) verliehen.
- (2) Auf der Urkunde ist zu ergänzen: Die innehabende Person ist berechtigt, die Berufsbezeichnung „Ingenieurin“ / „Ingenieur“ zu führen. Grundlage hierfür ist das Brandenburgische Ingenieurgesetz (BbgIngG), Abschnitt 1 Artikel 1 des Gesetzes vom 25.01.2016, GVBl für das Land Brandenburg Teil 1 Nr. 4 vom 26.01.2016.

§ 12 Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der TH Wildau in Kraft und gilt erstmals für den Immatrikulationsjahrgang 2020.

Wildau, 05.05.2020



Prof. Dr. Ulrike Tippe
Präsidentin

Anhang: Studienpläne, englische Bezeichnungen für den Studiengang und die Module

Bachelor-Studiengang Verkehrssystemtechnik, B.Eng.

Studiengang Vollzeit
gültig ab WS 2020/21
FBR.XX.XX.2019

Module	V	Ü	L	P	S	ges.	WS			SS			WS			SS			WS			SS			WS		
							1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.			5. Sem.			6. Sem.			7. Sem.		
							SWS	PA	CP	SWS	PA	CP															
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen																											
Mathematik 1	2	2	0	0	0	4	4	FMP	5																		
Mathematik 2	2	2	0	0	0	4				4	FMP	5															
Einführung in die Informatik 1	2	1	1	0	0	4	4	FMP	5																		
Einführung in die Informatik 2	2	1	1	0	0	4				4	SMP	5															
Elektrotechnische Grundlagen	2	0	2	0	0	4	4	FMP	5																		
Mechanik 1	2	2	0	0	0	4	4	FMP	5																		
Mechanik 2	2	2	0	0	0	4				4	FMP	5															
Stochastik	2	2	0	0	0	4							4	SMP	5												
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen																											
Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens	2	2	0	0	0	4	4	SMP	5																		
Quantitative Methoden der BWL	2	2	0	0	0	4				4	FMP	5															
Grundlagen der Mess-, Steuer-, Regelungstechnik	2	0	2	0	0	4							4	FMP	5												
Fachspezifische Vertiefungen																											
Einführung in die Verkehrssystemtechnik	2	2	0	0	0	4	4	FMP	5																		
Qualität und Sicherheit im Verkehr	3	0	1	0	0	4							4	KMP	5												
Einführung in die Verkehrstelematik	2	1	1	0	0	4							4	SMP	5												
Modellierung und Simulation von Verkehrssystemen	2	0	2	0	0	4										4	FMP	5									
Infrastrukturplanung	2	2	0	4	0	8										8	KMP	10									
Verkehrsbetriebsführung	4	4	0	0	0	8													8	SMP	10						
Spezifikation technischer Systeme	1	0	0	3	0	4										4	SMP	5									
Informationstechnik im Verkehrswesen 1	2	1	1	0	0	4										4	SMP	5									
Informationstechnik im Verkehrswesen 2	2	1	1	0	0	4													4	KMP	5						
Fahrzeugsystemtechnik	4	0	2	2	0	8													8	SMP	10						
Verkehrslogistik	2	2	0	0	0	4																4	SMP	5			
Fachübergreifende Inhalte																											
Projektarbeit	2	0	0	6	0	8				4		5	4	SMP	5												
Kommunikations- und Ortungsverfahren	2	2	0	0	0	4				4	FMP	5															
Verkehrspolitik und Verkehrsmarkt	4	0	0	0	0	4							4	FMP	5												
Rechtsgrundlagen für Logistik, Verkehr und Mobilität	4	0	0	0	0	4										4	FMP	5									
Investition und Finanzierung	3	1	0	0	0	4													4	FMP	5						
Summe der Semesterwochenstunden	63	32	14	15	0	124	24			24			24		0			24			24			4			
Summe CP Lehre						155				30			30		30			0			30			30			5
CP für praktische Studienabschnitte						35												25									10
CP für Bachelorarbeit						12																					12
CP für Kolloquium						8												5									3
Summe CP						210				30			30		30			30			30			30			30

- V Vorlesung
- Ü Übung
- L Labor
- P Projekt
- S Seminar

- WS Wintersemester
- SS Sommersemester
- SWS Semesterwochenstunden
- PA Prüfungsart
- CP Credit Points

- FMP Feste Modulprüfung im Prüfungszeitraum
- SMP Studienbegleitende Modulprüfung außerhalb des Prüfungszeitraums
- KMP Kombination der Prüfungsarten FMP und SMP

Die Verteilung der Prüfungsleistungen mehrsemestriger Module auf die Semester regelt das Prüfungsschema.

Bachelor-Studiengang Verkehrssystemtechnik, B.Eng.

Studienyp: Teilzeit
 gültig ab WS 2020/21
 FBR-XX-XX-2019

Module	1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.		7. Sem.		8. Sem.		9. Sem.		10. Sem.		11. Sem.		12. Sem.			
	V	U	L	P	S	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen																										
Mathematik 1	2	2	0	0	0	4	FMP	5																		
Mathematik 2	2	2	0	0	0	4																				
Einführung in die Informatik 1	2	1	1	0	0	4	FMP	5																		
Einführung in die Informatik 2	2	1	1	0	0	4																				
Elektronische Grundlagen	2	0	2	0	0	4																				
Mechanik 1	2	2	0	0	0	4																				
Mechanik 2	2	2	0	0	0	4																				
Stochastik	2	2	0	0	0	4																				
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen																										
Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens	2	2	0	0	0	4																				
Quantitative Methoden der BWL	2	2	0	0	0	4																				
Grundlagen der Mess-, Steuer-, Regelungstechnik	2	0	2	0	0	4																				
Fachspezifische Vertiefungen																										
Einführung in die Verkehrssystemtechnik	2	2	0	0	0	4	FMP	5																		
Qualität und Sicherheit im Verkehr	3	0	1	0	0	4																				
Einführung in die Verkehrselektrotechnik	2	1	1	0	0	4																				
Modellierung und Simulation von Verkehrssystemen	2	0	2	0	0	4																				
Infrastrukturplanung	2	2	0	4	0	8																				
Verkehrsbetriebsführung	4	4	0	0	0	8																				
Spezifikation technischer Systeme	1	0	0	3	0	4																				
Informationstechnik im Verkehrswesen 1	2	1	1	0	0	4																				
Informationstechnik im Verkehrswesen 2	2	1	1	0	0	4																				
Informationstechnik im Verkehrswesen 3	4	0	2	2	0	8																				
Verkehrssystemtechnik	2	2	0	0	0	4																				
Verkehrsgistik	2	2	0	0	0	4																				
Fachübergreifende Inhalte																										
Projektarbeit	2	0	0	6	0	8																				
Kommunikations- und Ordnungsverfahren	2	2	0	0	0	4																				
Verkehrspolitik und Verkehrsmarkt	4	0	0	0	0	4																				
Rechtgrundlagen für Logistik, Verkehr und Mobilität	4	0	0	0	0	4																				
Investition und Finanzierung	3	1	0	0	0	4																				
Summe der Semesterwochenstunden	63	32	14	15	0	124	12																			
Summe CP Lehre						15																				
CP für praktische Studienabschnitte						35																				
CP für Bachelorarbeit						12																				
CP für Kolloquium						8																				
Summe Credits						210																				

V Vorlesung
 U Übung
 L Labor
 P Projekt
 S Seminar

WS Wintersemester
 SS Sommersemester
 SWS Semesterwochenstunden
 PA Prüfungsart
 CP Credit Points

FMP Freie Modulierung im Prüfungszeitraum
 SMP Studienbegleitende Modulierung außerhalb des Prüfungszeitraums
 KMP Kombination der Prüfungsarten PA und SMP

Die Verteilung der Prüfungsleistungen mehrsemestrig Module auf die Semester ergibt das Prüfungsschema.

Englische Bezeichnung des Studiengangs:**Modulbezeichnung Deutsch**

Mathematik 1
 Mathematik 2
 Einführung in die Informatik 1
 Einführung in die Informatik 2
 Elektrotechnische Grundlagen
 Mechanik 1
 Mechanik 2
 Stochastik
 Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens
 Quantitative Methoden der BWL

 Grundlagen der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
 Einführung in die Verkehrssystemtechnik

 Qualität und Sicherheit im Verkehr
 Einführung in die Verkehrstelematik

 Modellierung und Simulation von Verkehrssystemen
 Infrastrukturplanung
 Verkehrsbetriebsführung
 Spezifikation technischer Systeme
 Informationstechnik im Verkehrswesen 1
 Informationstechnik im Verkehrswesen 2
 Fahrzeugsystemtechnik
 Verkehrslogistik
 Projektarbeit
 Kommunikations- und Ortungsverfahren
 Verkehrspolitik und Verkehrsmarkt
 Rechtsgrundlagen für Logistik, Verkehr und Mobilität
 Investition und Finanzierung

Transportation System Engineering**Modulbezeichnung Englisch**

Mathematics 1
 Mathematics 2
 Introduction to Computer Science 1
 Introduction to Computer Science 2
 Electronics
 Mechanics 1
 Mechanics 2
 Stochastics
 Basics of Scientific Writing and Presenting
 Quantitative Methods in Business Administration and Marketing
 Basics of Measurement and Control Technology
 Introduction to Transportation System Engineering
 Quality, Safety and Security in Transportation
 Introduction to Intelligent Transportation Systems
 Modelling and Simulation of Traffic and Transportation Systems
 Infrastructure Design
 Transport Planning and Operations
 Specification of Technical Systems
 Information Technology for Transportation 1
 Information Technology for Transportation 2
 Vehicle Systems and Components
 Transportation Logistics
 Applied Project Management
 Communication and Localisation
 Transport Policy and Transport Market
 Basics in Law for Logistics, Transportation and Mobility
 Investment and Financing