

**Studien- und Prüfungsordnung**  
**für den Bachelor-Studiengang**  
**Verkehrssystemtechnik**  
(Vollzeit- und Teilzeitstudium sowie duales, praxisintegrierendes 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 1. Juli 2015 (GVBl. I/15 [Nr. 18]), i.V.m. § 14 Abs. 1 der Grundordnung der TH Wildau in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.04.2007 (Amtl. Mitteilungen der TH Wildau 05/2007), zuletzt geändert mit Wirkung 9. Juli 2015 (Amtl. Mitteilungen 16/2015), sowie den Bestimmungen der Rahmenordnung der TH Wildau in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. Juni 2016 (Amtl. Mitteilungen 6/2016) erlässt der Fachbereichsrat des Fachbereichs Ingenieur- und Naturwissenschaften der Technischen Hochschule Wildau mit Beschlussfassung vom 24.04.2017 die folgende Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Verkehrssystemtechnik<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> Genehmigt durch den Präsidenten der Technischen Hochschule Wildau mit Schreiben vom 21.07.2017

---

§ 1 Qualifikationsziele des Studiengangs .....	3
§ 2 Allgemeiner Studienablauf .....	3
§ 3 Kooperierende Partner 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 Abschlussthesis .....	7
§ 10 Abschlussprüfung.....	8
§ 11 Doppelabschlussabkommen .....	8
§ 12 Akademischer Grad .....	9
§ 13 Inkrafttreten.....	9
Anhang: Studienpläne und englische Modulbezeichnungen .....	10

Es werden in dieser Studien- und Prüfungsordnung nur männliche Formen verwandt. Diese sind so zu verstehen, dass jeweils die männliche und die weibliche Form gemeint sind.

## **§ 1**

### **Qualifikationsziele des Studiengangs**

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

Für potenzielle 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 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 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**

### **Kooperierende Partner des Studiengangs**

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

## § 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) Für den Zugang zu diesem Studiengang müssen ausländische Studienbewerber ihre sprachliche Studierfähigkeit nachweisen. Diese liegt vor, wenn die Studienbewerber die Deutsche Sprachprüfung für Hochschulen (DSH) mit dem Gesamtergebnis DSH-2 oder besser bestanden haben.
- (2) Für die Studientypen Vollzeitstudium und Teilzeitstudium gelten keine weiteren spezifischen Voraussetzungen.
- (3) Zugangsvoraussetzung für das Studium im dualen System ist die bis zum Ende des ersten Ausbildungsjahres erfolgreiche Teilnahme an der Berufsausbildung im Rahmen der Kooperationsvereinbarung zwischen der Technischen Hochschule Wildau und dem jeweiligen Bildungsträger für die Berufsausbildung.

## § 7

### Spezifischer Studienablauf

- (1) Der Studiengang ist modular aufgebaut und umfasst eine studentische 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) 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.
- (6) Der gültige Studienplan ist im Anhang zu dieser Studien- und Prüfungsordnung enthalten. Im Studienplan sind die zu absolvierenden Semester je Studientyp dargestellt.
- (7) Als Zugangsvoraussetzung für die Module des fünften Semesters im Vollzeitstudium muss der Studierende alle Modulprüfungen aus dem ersten Semester bestanden (30 CP), mindestens 50 CP aus dem zweiten und dritten Semester erreicht haben. Diese insgesamt 80 CP müssen unabdingbar die 10 CP für das Modul Projektarbeit enthalten. Ferner ist die Anerkennung der für das vierte Semester des Vollzeitstudiums vorgesehenen Praxisphase (erstes Betriebspraktikum) gemäß § 8 nachzuweisen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag. Entsprechendes gilt im Teilzeitstudium für die Zulassung zum 7. Semester. Es sind 30 CP aus dem ersten und zweiten Semester, 35 CP aus dem dritten bis fünften Semester inkl. 10 CP aus dem Modul Projektarbeit nachzuweisen.
- (8) Für Studierende, die die Zugangsvoraussetzungen zu den Modulen des fünften Semesters des Studientyps Vollzeit bzw. des siebenten Semesters des Teilzeitstudiums nicht erfüllen, wird auf Antrag des Studierenden ein Sonderstudienplan mit dem Studiengangsprecher abgestimmt. Liegt der Antrag des Studierenden nicht spätestens 6 Wochen nach Beginn des 5. Semesters (7. Semester Teilzeit) beim Prüfungsausschuss zur Bewilligung vor, erlischt jeglicher Prüfungsanspruch.
- (9) Kann einem Studierenden die für das vierte Semester vorgesehene Praxisphase gemäß § 8 aufgrund adäquater Vorleistungen anerkannt werden, tritt ein Sonderstudienplan in Kraft, nach dem die Module des sechsten Semesters vorgezogen werden. An das reguläre absolvierte fünfte Semester schließt sich in diesem Fall unmittelbar das abschließende siebente Semester an.

- (10) Den Studierenden steht ein aktuelles Modulhandbuch unter den Dokumenten des Studiengangs auf den Internetseiten der TH Wildau zur Verfügung. Die Modulbeschreibungen sind verbindlich.
- (11) Durch Beschluss des Prüfungsausschusses können die im Studienplan festgelegte Reihenfolge oder die Art der Lehrveranstaltung oder der Prüfung im Einzelfall aus zwingenden Gründen abgeändert werden. Grundlegende Änderungen des Studienplans bedürfen eines Beschlusses des Fachbereichsrats und einer amtlichen Veröffentlichung durch den Präsidenten der Hochschule.
- (12) Die Unterrichtssprache ist deutsch. Einzelne Module können in englischer Sprache abgehalten werden.

## § 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) Bewerber ohne Berufserfahrung 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 die studentischen Workload des Regelstudiums angerechnet.
- (3) 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 Mitarbeitern gewinnen. In Frage kommende Betriebe sind Unternehmen der Verkehrsbranche (Hersteller, Behörden, Organisationen und Verkehrsunternehmen).
- (4) 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 dem Praktikumsbeauftragten des Studiengangs zur Anerkennung vorgelegt.
- (5) Sofern das Praktikum nicht bereits vor Antritt des Studiums absolviert wurde, müssen die genannten Nachweise bis zum Ende des dritten Semesters vorgelegt werden.
- (6) Das vierte Semester des Vollzeitstudiums bzw. das sechste Semester des Teilzeitstudiums ist als Praxissemester im Umfang von 30 CP 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 Unternehmenskontext.
- (7) 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 den Studierenden ein entsprechender Nachweis beim Praktikumsbeauftragten des Studiengangs vorzulegen. Es erfolgt pro

- Semester eine undifferenzierte Bewertung (Prädikat „mit Erfolg“ bzw. „ohne Erfolg“). Im Fall des Nichtbestehens („ohne Erfolg“) werden vom hochschulseitigen Betreuer Art und Umfang der Nacharbeit festgelegt.
- (8) 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. Der Studierende bemüht sich rechtzeitig um einen an der TH Wildau Lehrenden für die Abstimmung des Themas, die fachliche Betreuung während des Praxissemesters und für die Bewertung des Kolloquiums.
  - (9) 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 soll vorzugsweise im Prüfungszeitraum vor dem 5. Semester stattfinden. Die Bescheinigungen bzw. Nachweise sind dem Praktikumsbeauftragten des Studiengangs vorzulegen.
  - (10) 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 des Studierenden festlegen.
  - (11) Über das Bachelorpraktikum ist durch den Studierenden ein Bericht anzufertigen. Ferner ist eine Bescheinigung des Praxisbetriebs zu Art und Inhalt des Praktikums beizubringen. Beides ist dem Praktikumsbeauftragten des Studiengangs vorzulegen.
  - (12) Auf der Grundlage der in Abs. 8 bzw. Abs. 11 genannten Berichte bzw. Nachweise erfolgt für jede Praktikumsphase eine undifferenzierte Bewertung (Prädikat „mit Erfolg“ bzw. „ohne Erfolg“). Im Fall des Nichtbestehens („ohne Erfolg“) werden vom hochschulseitigen Betreuer Art und Umfang der Nacharbeit festgelegt. Bei zweimaligem Nichtbestehen der gleichen Praxisphase gilt das Studium als „endgültig nicht bestanden“ und der Prüfungsanspruch erlischt.

## § 9

### Abschlussthesis

- (1) Die Beantragung des Themas erfolgt schriftlich mittels Formblatt an den Prüfungsausschuss des Fachbereichs. Es wird empfohlen, die Bachelorarbeit im dafür im Studienplan des Vollzeitstudiums vorgesehenen 7. Semester anzufertigen und das Thema zu beantragen, wenn alle Prüfungsleistungen der ersten 6 Semester laut Studienplan des Vollzeitstudiums erfolgreich erbracht wurden.
- (2) Für den Fall, dass es einem Studierenden trotz hinreichenden Bemühens in angemessener Zeit nicht gelingt, einen Betreuer für seine Bachelorarbeit zu finden, wird ihm auf Antrag ersatzweise ein Betreuer vom Fachbereich benannt. Im Antrag führt der Studierende auf, welche Mitglieder der Hochschule er bis dahin bereits wegen einer Betreuung angesprochen hat.
- (3) Der Umfang der Bachelorarbeit beträgt in der Regel 12 CP, dies entspricht einer Bearbeitungszeit von 12 Wochen.

- (4) Wird die Bachelorarbeit nicht fristgemäß abgegeben und werden Gründe für das Versäumnis nicht anerkannt, gilt sie als nicht bestanden und wird mit "nicht ausreichend" bewertet.
- (5) Die Bachelorarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, nur einmal und zwar innerhalb eines Jahres nach Bekanntgabe des Nichtbestehens, wiederholt werden. Danach erlischt der Prüfungsanspruch.

## **§ 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 findet erst nach Erbringung aller übrigen im Studienplan geforderten Leistungen statt.
- (3) Die mündliche Prüfung ist unverzüglich nach Vorliegen der beiden Gutachten über die schriftliche Arbeit durchzuführen, sofern die Voraussetzung gemäß (2) erfüllt ist. Die mündliche Prüfung erfolgt vor einer Prüfungskommission, die mindestens aus den beiden Gutachtern der schriftlichen Arbeit besteht oder vor einem Prüfenden in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers. Die Prüfung inklusive Vorbereitung umfasst 3 Credit Points und wird differenziert bewertet.
- (4) 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.
- (5) Der erste Gutachter übernimmt die Rolle des Vorsitzenden der Prüfungskommission und ist für die Organisation der Prüfung verantwortlich.
- (6) 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 jedes Einzelnen muss hierbei abgegrenzt und individuell bewertbar sein.
- (7) Über den Ablauf der mündlichen Prüfung ist ein Protokoll anzufertigen. Dieses Prüfungsprotokoll muss die wesentlichen Prüfungsfragen und -antworten sowie die Gesamtbewertung enthalten. Es wird vom Beisitzer oder einem Prüfer geführt und von dem Prüfer sowie vom Beisitzer bzw. von den Prüfern unterzeichnet. Das Prüfungsergebnis ist dem bzw. den Kandidaten unmittelbar nach der Prüfung bekannt zu geben und dem Sachgebiet für Studentische Angelegenheiten mitzuteilen.

## **§ 11 Doppelabschlussabkommen**

- (1) Ein Doppelabschluss (Double Degree) über diesen und einen anderen, ähnlichen Studiengang an einer anderen Hochschule wird verliehen, wenn ein entsprechendes Doppelabschlussabkommen mit der anderen Hochschule vorliegt.
- (2) Die Verleihung des Doppelabschlusses setzt voraus, dass dieser Studiengang und mindestens ein Studienjahr in dem anderen, ähnlichen Studiengang erfolgreich abgeschlossen wurden. Näheres regelt das Doppelabschlussabkommen.

## § 12 Akademischer Grad

- (1) Ist das Studium bestanden, wird der Grad Bachelor of Engineering (B.Eng.) verliehen.
- (2) Auf der Urkunde ist zu ergänzen: Der Inhaber ist berechtigt, die Berufsbezeichnung „Ingenieur“ zu führen. Grundlage hierfür ist das Gesetz zur Neuregelung der Berufsbezeichnung „Ingenieur oder Ingenieurin“, Art. 1 § 1 des Gesetzes vom 06.02.2006, GVBl Teil I, Nr. 1 vom 10.02.2006 des Landes Brandenburg.

## § 13 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 2017, unter Anerkennung bereits erfolgreich geleisteter Module auch für den Immatrikulationsjahrgang 2016.

Wildau, 15.08.2017



Prof. Dr. L. Ungvári  
Präsident

**Anhang: Studienpläne und englische Modulbezeichnungen**

Die hier aufgeführten Studienpläne gelten verbindlich für die ab dem Wintersemester 2017/ 2018 immatrikulierten Studierenden. Für die älteren Matrikel – zum WS 2016/ 2017 oder früher erstimmatrikuliert – werden bei Abweichungen zwischen den hier aufgeführten Plänen und den Plänen aus vorher geltenden Studien- und Prüfungsordnungen durch den Fachbereich Ingenieur- und Naturwissenschaften vom Prüfungsausschuss genehmigte Regelungen bekannt gegeben, nach denen ggf. ein Übergang von den früheren zu den aktuellen Plänen

**Bachelor-Studiengang Verkehrssystemtechnik, B.Eng.**

**Studientyp Vollzeit**

gültig ab WS 2017/18, unter Anerkennung bereits erfolgreich gelisteter Module auch gültig ab WS 2016/17

FBR 24.04.2017

Module	WS			SS			WS			SS			WS			SS			WS			
	V	Ü	L	P	S	ges	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	SWS	PA	CP	
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</b>																						
Mathematik 1	2	2	0	0	0	4	4	FMP	5													
Mathematik 2	2	2	0	0	0	4	4	FMP	5													
Informatik 1	2	1	1	0	0	4	4	FMP	5													
Informatik 2	2	1	1	0	0	4	4	SMP	5													
Elektrotechnische Grundlagen	2	0	2	0	0	4	4	FMP	5													
Mechanik	4	4	0	0	0	8	4	KMP	5													
Statistik	2	2	0	0	0	4	4	FMP	5													
<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b>																						
Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens	2	2	0	0	0	4	4	SMP	5													
Quantitative Instrumente 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													
<b>Fachspezifische Vertiefungen</b>																						
Einführung in die Verkehrssystemtechnik	2	2	0	0	0	4	4	SMP	5													
Qualität und Sicherheit im Verkehr	3	0	1	0	0	4	4	FMP	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	SMP	10													
Verkehrsberufshilfe	4	4	0	0	0	8	8	SMP	10													
Spezifikation technischer Systeme	1	0	0	3	0	4	4	SMP	5													
Informationstechnik im Verkehrswesen	4	2	2	0	0	8	8	SMP	10													
Fahrzeugsystemtechnik	4	0	2	2	0	8	8	SMP	10													
Verkehrsgistik	2	2	0	0	0	4	4	SMP	5													
<b>Fachübergreifende Inhalte</b>																						
Projektarbeit	2	0	0	6	0	8	8	FMP	5													
Kommunikations- und Ordnungsverfahren	2	2	0	0	0	4	4	FMP	5													
Verkehrspolitik und Verkehrsmarkt	4	0	0	0	0	4	4	FMP	5													
Recht für Ingenieure	4	0	0	0	0	4	4	FMP	5													
Investition und Finanzierung	4	0	0	0	0	4	4	FMP	5													
<b>Summe der Semesterwochenstunden</b>	<b>64</b>	<b>31</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>124</b>	<b>24</b>		<b>30</b>				<b>24</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>4</b>	
<b>Credits für praktische Studienabschnitte</b>						<b>155</b>							<b>30</b>	<b>5</b>								
<b>Credits für Bachelorarbeit</b>						<b>35</b>									<b>25</b>							<b>10</b>
<b>Credits für Kolloquium</b>						<b>8</b>									<b>5</b>							<b>3</b>
<b>Summe Credits</b>						<b>210</b>			<b>30</b>			<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>

V Vorlesung  
 Ü Übung  
 L Labor  
 P Projekt  
 S Seminar  
 WS Wintersemester  
 SS Sommersemester  
 SWS Semesterwochenstunden  
 PA Prüfungsart  
 CP Creditpoints  
 FMP Feste Modulprüfung  
 SMP Studienbegleitende Modulprüfung  
 KMP Kombinierte Prüfungsleistung  
 Die Verteilung der Prüfungsleistungen mehrsemestriger Module auf die Semester regelt die Modulbeschreibung.





**Modulbezeichnung Deutsch****Modulbezeichnung Englisch**

Mathematik	Mathematics
Informatik	Computer Science
Elektrotechnische Grundlagen	Electronics
Mechanik	Mechanics
Statistik	Statistics
Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens	Basics of Scientific Writing and Presenting
Quantitative Methoden der BWL	Quantitative Methods in Business Administration and Marketing
Grundlagen der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik	Fundamentals of Measurement and Control Technology
Einführung in die Verkehrssystemtechnik	Introduction to Transport Engineering
Qualität und Sicherheit im Verkehr	Quality, Safety and Security in Transportation
Einführung in die Verkehrstelematik	Introduction to Intelligent Transportation Systems
Modellierung und Simulation von Verkehrssystemen	Modelling and Simulation of Traffic and Transportation Systems
Infrastrukturplanung	Infrastructure Design
Verkehrsbetriebsführung	Transport Planning and Operations
Spezifikation technischer Systeme	Specification of Technical Systems
IT im Verkehrswesen	IT for Transportation
Fahrzeugsystemtechnik	Vehicle Systems and Components
Verkehrslogistik	Transportation Logistics
Projektarbeit	Applied Project Management
Kommunikations- und Ortungsverfahren	Communication and Localisation
Verkehrspolitik und Verkehrsmarkt	Transport Policy and Transport Market
Recht für Ingenieure	Law for Engineers
Investition und Finanzierung	Investment and Financing