

HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT BERLIN

Studienordnung

für den Bachelorstudiengang

Fahrzeugtechnik

im Fachbereich Ingenieurwissenschaften II
vom 14. Dezember 2005¹ unter Berücksichtigung der 1. Änderungsordnung
vom 14. Februar 2007², der 2. Änderungsordnung vom 16. April 2008³, der 3.
Änderungsordnung vom 14. Oktober 2009⁴ und der 4. Änderungsordnung
vom 13. Oktober 2010⁵

nichtamtliche Lesefassung

(verbindlich sind die in den Amtlichen Mitteilungsblättern der HTW veröffentlichten Fassungen)

Gliederung der Ordnung

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung der Rahmenstudienordnung
- § 3 Fachgebundene Studienberechtigung
- § 4 Ziele des Studiums
- § 5 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache
- § 6 Inhalt und Gliederung des Bachelorstudiums/Regelstudienzeit
- § 7 Art und Umfang des Lehrangebotes, Studienorganisation
- § 8 Umfang und Einordnung des ergänzenden allgemeinwissenschaftlichen Lehrangebotes
- § 9 Praxisphase: Fachpraktikum
- § 10 In-Kraft-Treten

Anlagen der Ordnung

- Anlage 1 Vorläufige Immatrikulation nach § 11 BerlHG
- Anlage 2 Beschreibung für jedes Modul
- Anlage 2A Liste der Wahlpflichtmodule
- Anlage 3 Studienplanübersicht des Bachelorstudienganges Fahrzeugtechnik
- Anlage 4 Richtlinien für die inhaltliche Gestaltung der praktischen Ausbildung im Rahmen des praktischen Studienabschnittes

¹ HTW AmtlMittBl. Nr. 12/06 S. 221 ff.

² HTW AmtlMittBl. Nr. 17/07 S. 291 ff.

³ HTW AmtlMittBl. Nr. 34/08 S. 673 ff.

⁴ HTW AmtlMittBl. Nr. 43/09 S. 1033 ff.

⁵ HTW AmtlMittBl. Nr. 56/10 S. 865 ff.

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden, die nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung an der HTW Berlin im Bachelorstudienganges Fahrzeugtechnik ab dem Wintersemester 2007/2008 immatrikuliert werden.

(2) Die Studienordnung wird ergänzt durch die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik vom 14.12.2005, die Ordnung über die praktische Vorbildung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik vom 14.12.2005 und durch die Auswahlordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik vom 14.02.2007.

§ 2 Geltung der Rahmenstudienordnung

Die Grundsätze für Studienordnungen der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (Rahmenstudienordnung - RStO) in ihrer jeweils gültigen Fassung sind Bestandteil dieser Ordnung.

§ 3 Fachgebundene Studienberechtigung

(1) Für Bewerbungen auf der Grundlage von § 11 BerlHG werden für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik insbesondere die in Anlage 1 aufgeführten abgeschlossenen Berufsausbildungen als geeignet angesehen.

(2) Über die inhaltliche Vergleichbarkeit von anderen als den unter Abs. 1 aufgeführten Berufsausbildungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 4 Ziele des Studiums

(1) Der/die Bachelor-Ingenieur/in für Fahrzeugtechnik ist ein(e) vielseitig einsetzbarer Ingenieur/-in. Aufbauend auf einer soliden Maschinenbau-Grundausbildung werden Fertigkeiten zur Lösung komplexer Problemstellungen vermittelt, insbesondere zur Verwirklichung derzeitiger und zukünftiger fahrzeugtechnischer Projekte sowohl in der Automobil- und Zuliefererindustrie, als auch in fahrzeugtechnischen Ingenieurbüros und im Sachverständigenbereich.

(2) In den Modulen des Studiums werden aufbauend auf Grundlagenfächern des Maschinenbaus Kenntnisse zur Kraftfahrzeugtechnik im Allgemeinen, zu Verbrennungsmotoren, zu Fahrwerk und Fahrzeugelektronik sowie zu schwingungstechnischen und fahrdynamischen Problemen von Kraftfahrzeugen erworben. Laborübungen festigen und vertiefen dabei die theoretischen Kenntnisse.

(3) Eine breite Palette von Wahlpflichtfächern ermöglicht den Studierenden Vertiefungen in den Bereichen Sachverständigenwesen, Motorentechnik, Recycling, innovative, zukünftige Techniken aus den Gebieten Kraftfahrzeuge und Verkehr sowie produktionstechnische Fertigungsmethoden.

§ 5 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache

Lehrveranstaltungen oder auch Teile davon können nach Festlegung durch den Fachbereichsrat in englischer Sprache durchgeführt werden.

§ 6 Inhalt und Gliederung des Bachelorstudiums/Regelstudienzeit

(1) Das Bachelorstudium hat eine Dauer von sechs Semestern (Regelstudienzeit).

(2) Das Bachelorstudium ist entsprechend Anlage 2 modularisiert. Module sind inhaltlich zusammengefasste Einheiten des Studiums, deren erfolgreichen Abschluss der/die Studierende durch eine bestandene Modulprüfung nachweisen muss. Ein Modul besteht unter Umständen aus mehreren inhaltlich zusammengehörenden Units.

(3) Eine Kurzbeschreibung der Module findet sich in Anlage 2 und ist Teil dieser Studienordnung. Die ausführliche Beschreibung der Module erfolgt in dem Dokument „Modulbeschreibung für den Studiengang Fahrzeugtechnik – Bachelor of Engineering (B.Eng.)“. Die jährliche workload für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik beträgt 1.800 Arbeitsstunden.

(4) Das Studium schließt mit dem erfolgreichen Abschluss aller Module sowie nach erfolgreicher Bachelorarbeit und erfolgreichem Kolloquium ab. Die Bachelorarbeit wird von einem Seminar begleitet, welches mit dem Kolloquium abschließt. Die Anfertigung der Bachelorarbeit umfasst 12 Leistungspunkte (ECTS), das begleitende Seminar mit dem abschließenden Kolloquium umfasst 3 Leistungspunkte (ECTS).

§ 7 Art und Umfang des Lehrangebotes, Studienorganisation

(1) Das Studienangebot entspricht im einzelnen dem Studienplan gemäß Anlage 3. Diese Anlage enthält die Modul-/Unit-Bezeichnungen, die Art des Modulangebotes (Pflicht-/Wahlpflichtfach), die Präsenzzeit der Lehrveranstaltungen (in SWS) sowie die zugrundeliegende Lernzeit ausgedrückt in zu vergebenden Leistungspunkten (ECTS).

(2) In Anlage 2A sind die maximal möglichen Wahlpflicht-Module aus dem Kerncurriculum aufgelistet. Welche Module davon angeboten werden, beschließt der Fachbereichsrat des Fachbereiches 2 rechtzeitig vor Semesterbeginn. Für jedes Wahlpflichtmodul werden mindestens zwei Module zur Auswahl angeboten.

§ 8 Umfang und Einordnung des ergänzenden allgemeinwissenschaftlichen Lehrangebotes

(1) Der Umfang der allgemeinwissenschaftlichen Ergänzungsfächer (AWE) beträgt 14 Leistungspunkte (ECTS). Davon entfallen 8 Leistungspunkte (ECTS) auf die Ausbildung in englischer Sprache und 6 Leistungspunkte (ECTS) auf allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer (keine Fremdsprache). Die Englischausbildung dient der fachspezifischen Vertiefung bereits vorhandener Englischkenntnisse, vgl. mit der Modulbeschreibung in Anlage 1.

(2) Darüber hinaus können zu Lasten anderer AWE Leistungspunkte für vertiefende Fremdsprachenausbildungen genutzt werden. Es dürfen maximal 12 Leistungspunkte (ECTS) für Fremdsprachen eingesetzt werden.

(3) Wird eine zweite Fremdsprache belegt, so muss diese einen Umfang von mindestens 4 Leistungspunkten (ECTS) haben.

(4) Abweichend von Absatz 1 bis 3 kann der gesamte Umfang der AWE auf eine vertiefende Fremdsprachenausbildung nach Wahl mit dem Ziel der Studierfähigkeit im entsprechenden Land vorgesehen werden. In diesem Fall ist der Student oder die Studentin verpflichtet, gemeinsam mit der Zentraleinrichtung für Fremdsprachen ein individuelles Kursprogramm aufzustellen.

§ 9 Praxisphase: Fachpraktikum

Der Bachelorstudiengang umfasst neben den im Studienplan gemäß Anlage 3 genannten Lehrgebieten ein Fachpraktikum von 15 Leistungspunkten, welches in der Regel am Ende des 5. Studienplansemesters beginnt. Sein Umfang entspricht 12 Wochen und ist als Vollzeitpraktikum konzipiert. Das Fachpraktikum richtet sich nach den Richtlinien für die inhaltliche Gestaltung der praktischen Ausbildung gemäß Anlage 4.

§ 10 Vergabe von Studienplätzen

Die Vergabe von Studienplätzen richtet sich im Falle einer Zulassungsbeschränkung nach dem Berliner Hochschulzulassungsgesetz, der Berliner Hochschulzulassungsverordnung in ihrer jeweils gültigen Fassung und nach der Auswahlordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik vom 14.02.2007.

§ 11 In-Kraft-Treten/Veröffentlichung

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der HTW Berlin mit Wirkung vom 01. April 2006 in Kraft.

Vorläufige Immatrikulation nach § 11 BerlHG

Folgende Berufsausbildungen sind insbesondere für eine vorläufige Immatrikulation gem. § 11 BerlHG geeignet:

Anlagenmechaniker/in	Metallbauer/in in den Fachrichtungen
Automobilmechaniker/in	Metallgestaltung,
Bohrer/in	Konstruktionstechnik,
Bohrwerker/in	Fahrzeugbau
Büchsenmacher/in	Metallformer/in und Metallgießer/in
Chirurgiemechaniker/in	Metallschleifer/in
Dreher/in	Modellschlosser/in
Feinmechaniker/in	Orthopädiemechaniker/in
Fluggerätebauer/in	Revolverdreher/in
Fluggerätemechaniker/in	Schleifer/in
Flugtriebwerkmechaniker/in	Schlosser/in
Fräser/in	Schmelzschweißer/in
Gas- und Wasserinstallateur/in	Schmied/in
Gerätezusammensetzer/in	Schneidwerkzeugmechaniker/in
Gießereimechaniker/in	Stahlbauer/in
Industriemechaniker/in	Teilezurichter/in
Kälteanlagenbauer/in	Verfahrensmechaniker/in in der Hütten- und Halbzeugindustrie
Karosserie- und Fahrzeugbauer/in	Werkstoffprüfer/in
Klempner/in	Werkzeugmacher/in
Konstruktionsmechaniker/in	Zentralheizungs- und Lüftungsbauer/in
Kraftfahrzeugelektriker/in	Zerspanungsfacharbeiter/in
Kraftfahrzeugmechaniker/in	in den Fachrichtungen
Kraftfahrzeugmechatroniker/in	Drehtechnik,
Kunststoffschlosser/in	Automaten-Drehtechnik,
Landmaschinenmechaniker/in	Frästechnik und Schleiftechnik
Maschinenschlosser/in	Zweiradmechaniker/in
Fahrzeugtechnikmechaniker/in	
Maschinenzusammensetzer/in	

Über die inhaltliche Vergleichbarkeit von Berufsausbildungen mit einer anderen Bezeichnung als der genannten entscheidet der Prüfungsausschuss.

Beschreibung für jedes Modul:

Name	Mathematik I
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden haben Kenntnisse auf den Gebieten der Mengenlehre, der linearen Algebra (Matrizen, Determinanten, Gleichungssysteme) und der analytischen Geometrie. Sie beherrschen die Grundzüge der Differenzialrechnung und können numerische Lösungen nichtlinearer Gleichungen erstellen sowie Kurvendiskussionen zu ebenen und räumlichen Kurven führen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Mathematik II
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse zur Integralrechnung, zu unendlichen Reihen (Potenzreihen) und zu gewöhnlichen Differenzialgleichungen (Lösungsmethoden, Anfangswertaufgaben für Schwingungsprobleme). Sie können Aufgaben lösen zur Differenzialrechnung mit Funktionen mehrerer reeller Variablen (Gradienten, totales Differenzial, Fehlerrechnung, Extremwertuntersuchung).
Empfohlene Voraussetzungen	Mathematik I
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Physik
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind befähigt, zu den Grundlagen der Physik (Mechanik, Wärmelehre, Optik und Elektrotechnik) anwendungsbezogene Berechnungen durchzuführen. Damit können sie auch Aufgaben aus Fachgebieten lösen, die nicht in speziellen technischen Grundlagenfächern gelehrt werden.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Informatik I: Grundlagen
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden kennen die aktuellen Betriebssysteme von Rechnern und können deren Eigenschaften unterscheiden. Sie besitzen Kenntnisse zur Hardware, zu grafischen Benutzeroberflächen, zu Office-Produkten, Prozessen und Shells. Sie besitzen Wissen über Aufbau, Verwaltung von Netzen, Datenaustausch, -erfassung sowie -schutz und haben Kenntnisse über Netzprotokolle. Sie besitzen Erfahrungen mit dem Internet, bezüglich der Grundlagen, des prinzipiellen Aufbaus der Dienste wie z. B. ssh, ftp, email und www. Sie haben die Fähigkeit zur Informationssuche erworben und können ihre homepage gestalten und verwalten
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik

Name	Informatik II: Anwendungen
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden werden in die Lage zur Anwendung von Rechnerwerkzeugen in der Produktenwicklung versetzt. Hierzu haben sie Systemüberblicke erhalten, Hard-, Software- und Kostenvoraussetzungen sowie Kenntnisse zur CA-Familie, zu Modellarten und –techniken, Modellierrichtlinien und Generierungsarten vermittelt bekommen. Bezüglich der CA-Daten sind sie befähigt zum rechnerunterstützten Auslegen von Maschinenelementen und Baugruppen mit verschiedenen Systemen, wie z.B. CATIA, I-deas, Pro-ENGINEER sowie AutoDesk-Produkten. Sie besitzen die Befähigung zum Datenaustausch zw. Systemen und Betriebssystemen, besitzen Kenntnisse zum Ablegen v. CA-Daten im Internet.
Empfohlene Voraussetzungen	Informatik I
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Konstruktion I
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind befähigt, Toleranzen, Form- und Lageabweichungen, Passungen und Toleranzketten zu analysieren und festzulegen. Außerdem können sie Achsen und Wellen entwerfen und nachrechnen. Damit verbunden beherrschen sie die Grundlagen der Dauerfestigkeit und verstehen das werkstoffabhängige Wirken von dauerfestigkeitsteigernden und –mindernden Faktoren.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Konstruktion II (Konstruktion und Maschinenelemente)
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<u>Konstruktion:</u> Die Studierenden können Maschinenbaukonstruktionen konzipieren, entwerfen. <u>Maschinenelemente:</u> Die Studierenden sind befähigt, die wichtigsten Maschinenelemente hinsichtlich Funktion und Wirkung, Gestaltung und Berechnung zur Lösung konstruktiver Aufgaben einzusetzen.
Empfohlene Voraussetzungen	Konstruktion I, Technische Mechanik I und Fertigung und Werkstoffe I
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik

Name	Konstruktion III: Konstruktion/Maschinenelemente/Getriebelehre
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><u>Konstruktion:</u> Die Studierenden können konstruieren und eine geschlossenen Konstruktionsdokumentation ausarbeiten.</p> <p><u>Maschinenelemente:</u> Die Studierenden sind in der Lage Baugruppen aus dem Funktionsbereich „Energie“ einer Maschine erfolgreich zu entwerfen und nachzurechnen.</p> <p><u>Getriebelehre:</u> Die Studierenden haben die Getriebetypen, Aufbau, Aufgaben und Übersetzungsberechnungen kennen gelernt.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Konstruktion II, Technische Mechanik I und II, Informatik II und Fertigung und Werkstoffe I und II
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Fertigung/Werkstoffe I
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><u>Werkstofftechnik:</u> Die Studierenden sind befähigt, Werkstoffe nach ihren Eigenschaften und Verhalten zu bewerten, auszuwählen und konstruktions- bzw. fertigungsgerecht einzusetzen. Es werden Kompetenzen zur Werkstoffprüfung wesentlicher Eigenschaften und Kenngrößen vermittelt.</p> <p><u>Fertigungstechnik:</u> Die Studierenden sind befähigt, Fertigungsverfahren der Ur- und Umformtechnik qualitativ und quantitativ zu bewerten.</p>
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Fertigung/Werkstoffe II
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<p><u>Werkstofftechnik:</u> Die Studierenden besitzen vertiefende Kenntnisse über Nichteisenmetalllegierungen, Schneidstoffe und Keramiken sowie Kunststoffe, Korrosion und Korrosionsschutzmaßnahmen.</p> <p><u>Fertigungstechnik:</u> Die Studierenden sind in der Lage fertigungsgerecht zu konstruieren und Berechnungen der Kräfte und Leistungen sowie Hauptzeiten durchzuführen.</p>
Empfohlene Voraussetzungen	Fertigung/Werkstoffe I
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik

Name	Fertigung/Werkstoffe III
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	<u>Werkstofftechnik:</u> Die Studierenden haben praktische Fähigkeiten an ausgewählten Prüfverfahren erworben. <u>Fertigungstechnik:</u> Die Studierenden sind befähigt, Fertigungsverfahren der Zerspanungstechnik qualitativ und quantitativ zu bewerten.
Empfohlene Voraussetzungen	Fertigung/Werkstoffe II
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Technische Mechanik I
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind befähigt, die Verteilung der Kräfte und Momente in statisch belasteten Bauteilen zu analysieren. Sie können Lager- und Schnittreaktionen einschließlich Reibungswirkungen analytisch berechnen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Technische Mechanik II
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind in der Lage, Spannungen und Verformungen für Balkentragwerke zu berechnen und diese zu dimensionieren. Das betrifft die statischen Belastungsarten Zug, Druck (einschließlich Knickung), Biegung und Torsion, jeweils einzeln wirkend und in Kombination miteinander.
Empfohlene Voraussetzungen	Technische Mechanik I
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik

Name	Technische Mechanik III
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden können die kinematischen Größen Weg, Geschwindigkeit und Beschleunigung für geradlinige und krummlinige Bewegungen berechnen. Sie sind in der Lage, die Massenträgheitsmomente kompakter Bauteile zu ermitteln. Sie sind befähigt, mit dem Prinzip von d`Alembert dynamische Kraft- und Weggrößen für Ein- und Mehrkörpersysteme zu ermitteln. Sie können Schwingungskennwerte berechnen, insbesondere die Eigenfrequenz und Dämpfungswerte für Schwingungen mit 1 Freiheitsgrad.
Empfohlene Voraussetzungen	Technische Mechanik II
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Mechatronik I: Grundlagen
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind befähigt, grundlegende Zusammenhänge der Elektrotechnik zu verstehen und für die Anwendung z.B. für elektrische Antriebe zu verwenden. Sensoren und Aktoren werden verstanden als Grundlage zur Steuerung und Regelung von mechanischen Systemen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Mechatronik II: Grundlagen
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind befähigt, grundlegende Zusammenhänge der Steuerungs- und Regelungstechnik zu verstehen und in den Laborübungen anzuwenden und zu vertiefen.
Empfohlene Voraussetzungen	Mechatronik I: Grundlagen
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik

Name	Mechatronik III: KFZ-Elektrik und -Regelungstechnik
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden haben fachspezifisches Detailwissen auf dem Gebiet der <u>Kfz-Elektrik / -elektronik</u> , z.B. Bussysteme, Steuergeräte, Zündanlage, Batterien, Lichtmaschine, Starter und Startergeneratoren, Hybridantriebe, und auf dem Gebiet der <u>Kfz-Regelungstechnik</u> erworben, z.B. Prozessmodellierung, Linearisierung, Transformationen in den Frequenz- und Laplacebereich, Übertragungsfunktionen, Eigenschaften einer Regelung (Führungs-, Störverhalten, Stabilität, Parameterempfindlichkeit), Lineare Eingrößenregler P,PD,PI,PID; Mehrgrößensysteme im Zustandsraum, Modellbildung im Zustandsraum (lineare Modelle), Modellbildung im Zustandsraum (nichtlineare Modelle), Mehrgrößenregelung (Kaskadenregelung, Zustandsregler), Abtastsysteme, Digitale Regler, Luenberger-Beobachter (Prinzip und Anwendungen), Sonderformen von Reglern (Modellfolgeregler, Regler mit endlicher Einschwingzeit). Sie haben ihre Kenntnisse an Beispielen geprüft.
Empfohlene Voraussetzungen	Mechatronik II: Grundlagen
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Wärme-/Strömungslehre I: Thermodynamik
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind befähigt, Zustandsänderungen von idealen Gasen zu berechnen. Damit können sie ideale Kreisprozesse herleiten und berechnen. Sie können den stationären Wärmedurchgang berechnen und damit die Größe von Wärmetauschern auslegen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Wärme-/Strömungslehre II: Strömungsmechanik
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind befähigt, die Erhaltungssätze für Masse, Energie und Impuls aufzustellen. Damit berechnen sie einfache Aufgabenstellungen für inkompressible Strömungen in Rohren und um einfach gestaltete Körper.
Empfohlene Voraussetzungen	Wärme-/Strömungslehre I: Thermodynamik
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik

Name	Qualitätslehre
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studenten kennen grundlegende Begriffe und Regeln der Messtechnik, können mit Messabweichungen und Messunsicherheiten umgehen. Sie haben ein vertieftes Verständnis für geometrische Messaufgaben und deren Lösungsmöglichkeiten und besitzen Detailkenntnisse über ausgewählte Messverfahren der Prozessmesstechnik. Sie erkennen die Bedeutung qualitätsbezogener Organisationsabläufe und -strukturen und können ausgewählte Werkzeuge des Qualitätsmanagements anwenden und deren Ergebnisse bewerten
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Kraftfahrzeugmotoren
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden haben Grundlagen- und Detailwissen auf dem Gebiet der Verbrennungsmotoren erworben. Sie haben den kraftfahrzeugmotorischen Verbrennungsprozess prinzipiell durchdrungen und verstehen die Wechselwirkungen zwischen Emissionen, Leistung, Drehmoment, Bauteilebelastung, etc.. In eigenständigen Erarbeitungen im Labor Verbrennungsmotoren wurde ihr Detailwissen gefestigt. Die Studierenden sind kompetent, Versuche an Kraftfahrzeugmotoren durchzuführen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Kraftfahrzeugtechnologie I
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden besitzen Grundlagen- und Detailwissen auf dem Gebiet der Kraftfahrzeugtechnik. Sie sind kompetent, das heutige Kraftfahrzeug im Rahmen seiner historischen Entwicklung unter technischen Aspekten zu betrachten. Sie verstehen das Prinzip der Überwindung der Fahrwiderstände, den Aufbau des Antriebsstrangs und die Grundlagen der Fahrdynamik.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik

Name	Kraftfahrzeugtechnologie II
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden haben Detailwissen zu fahrzeugtechnischen Themen anwendungsorientiert im Labor Kraftfahrzeugtechnik gefestigt. Die Studierenden sind kompetent, Versuche an Kraftfahrzeugmotoren durchzuführen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Kraftfahrzeugtechnologie III
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden besitzen einen guten Überblick über das umfassende Gebiet der Fahrzeugsicherheit. Die Studierenden haben komplexes Detailwissen zur Längs- und Querdynamik von Kraftfahrzeugen erworben.
Empfohlene Vor.	Kraftfahrzeugtechnologie I und II
Notwendige Vor.	Keine

Name	BWL für Ingenieure
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreie Module
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden verfügen über Grundlagenkenntnisse zur Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Industrie. Die erworbenen Fertigkeiten ermöglichen es den Studierenden, einfache betriebswirtschaftliche Sachverhalte zu verstehen und zu bearbeiten. Die Studierenden haben ebenfalls die Fähigkeit erworben, anspruchsvollere betriebswirtschaftliche Fragestellungen thematisch richtig zuzuordnen und zielgerichtet nach Unterstützung zu suchen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Fachpraktikum
Leistungspunkte	15
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden kennen die realen sozialen, ökonomischen und technischen Rand- und Rahmenbedingungen des Berufslebens eines Ingenieurs der Fahrzeugtechnik. Es kommt zu ersten Anwendungen des bisher Gelernten und Erfahrungen, die eine Festigung und Einschätzung des Gelernten erlauben. Letzteres hat aber auch die Sichtweise und Einschätzung des weiteren Studiums professionalisiert sowie die Motivation für die Studiumsabschlussphase erhöht.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik

Name	Abschlussarbeit
Leistungspunkte	12
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden weisen nach, dass sie ingenieurtechnische Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Fahrzeugtechnik auf wissenschaftlichem Niveau lösen können. Sie besitzen die Kompetenz, die Wissenschaftlichkeit ihrer Vorgehensweise durch eine schriftliche Arbeit nachzuweisen.
Notwendige Vor.	Keine

Name	Bachelorseminar und Kolloquium
Leistungspunkte	3
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden können eine wissenschaftliche Arbeit strukturieren, ausarbeiten, präsentieren und sind befähigt die Methoden des wissenschaftlichen Disputs anzuwenden.
Notwendige Vor.	Keine

Wahlpflicht-Module: AWE und Fremdsprachen

Variante I:

Name	Englisch I + II + III + IV
Leistungspunkte	8 (2+2+2+2)
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftete Module English for Vehicle Engineering I Mittelstufe 2, Teil 1/Technik (GER B2) English for Vehicle Engineering II Mittelstufe 2, Teil 2/Technik (GER B2) English for Vehicle Engineering III Mittelstufe 3, Teil 1/Technik (GER B2) English for Vehicle Engineering IV Mittelstufe 3, Teil 2/Technik (GER B2)
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Module dienen der Erlangung hoher fachsprachlicher Kompetenz auf dem Gebiet der Fahrzeugtechnik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf der Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse bzw. ab English for Vehicle Engineering II aufbauend auf den vorherigen Modulen weiterentwickelt mit der Zielstellung: <ul style="list-style-type: none"> - hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkreten als auch abstrakten Inhalten - Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen - flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen - detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu fachlichen Themen - Darlegung des eigenen Standpunktes zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik

Name	Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer I + II + III
Leistungspunkte	6 (2 + 2 + 2)
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreie Module
Lernergebnis und Kompetenzen	Nach aktueller Angebotsliste des Fachbereichs
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Variante II:

Name	Englisch I+II + III + IV
Leistungspunkte	8 (2+2+2+2)
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftete Module English for Vehicle Engineering I Mittelstufe 2, Teil 1/Technik (GER B2) English for Vehicle Engineering II Mittelstufe 2, Teil 2/Technik (GER B2) English for Vehicle Engineering III Mittelstufe 3, Teil 1/Technik (GER B2) English for Vehicle Engineering IV Mittelstufe 3, Teil 2/Technik (GER B2)
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Module dienen der Erlangung hoher fachsprachlicher Kompetenz auf dem Gebiet der Fahrzeugtechnik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf der Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse bzw. ab English for Vehicle Engineering II aufbauend auf den vorherigen Modulen weiterentwickelt mit der Zielstellung: <ul style="list-style-type: none"> - hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkreten als auch abstrakten Inhalten - Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen - flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen - detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu fachlichen Themen - Darlegung des eigenen Standpunktes zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Englisch V + VI oder 2. Fremdsprache I + II
Leistungspunkte	4 (2+2)
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftete Module Englisch: Oberstufe 1, 2 oder 3 (GER C1/C2) 2. Fremdsprache: ab Mittelstufe 1
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Module sind aus dem Modul-Angebot der ZE Fremdsprachen frei zu wählen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik

Name	Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungsfächer I
Leistungspunkte	2
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreie Module
Lernergebnis und Kompetenzen	Nach aktueller Angebotsliste des Fachbereichs

Variante III:

Name	Fremdsprache intensive
Leistungspunkte	14
Niveaustufe	1b – voraussetzungsbehaftete Module English for Vehicle Engineering I Mittelstufe 2, Teil 1/Technik (GER B2) English for Vehicle Engineering II Mittelstufe 2, Teil 2/Technik (GER B2) English for Vehicle Engineering III Mittelstufe 3, Teil 1/Technik (GER B2) English for Vehicle Engineering IV Mittelstufe 3, Teil 2/Technik (GER B2) Weitere Module im Umfang von 6 Leistungspunkten auf dem Niveau Oberstufe 1, 2 oder 3 (GER C1/C2)
Lernergebnis und Kompetenzen	English for Vehicle Engineering I –IV: Die Module dienen der Erlangung hoher fachsprachlicher Kompetenz auf dem Gebiet der Fahrzeugtechnik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf der Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse bzw. ab English for Vehicle Engineering II aufbauend auf den vorherigen Modulen weiterentwickelt mit der Zielstellung: <ul style="list-style-type: none"> - hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkreten als auch abstrakten Inhalten - Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen - flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen - detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu fachlichen Themen - Darlegung des eigenen Standpunktes zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze Die weiteren Module sind aus dem Modul-Angebot der ZE Fremdsprachen frei zu wählen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Anlage 2 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik

Wahlpflicht-Module I + II + III:

Name	Fahrzeuguntersuchungswesen
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden haben einen umfassenden Überblick über das Arbeitsfeld eines Kraftfahrersachverständigen auf dem Gebiet des Fahrzeuguntersuchungswesens erworben. Sie besitzen Detailwissen zur Analyse technischer Mängel an Kraftfahrzeugen aller Art.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Fahrerlaubniswesen
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden besitzen spezifische Kenntnisse über das Fahrerlaubniswesen, z.B. zu Fahrerlaubnisverfahren, Einteilung der Fahrerlaubnisklassen (EU), Fahrerlaubnisverordnung, Fahrausbildung und Verkehrsverhaltenslehre, Führerschein auf Probe, Entzug und Wiedererlangung, Punktsystem, Verkehrszentralregister (VZR).
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Fahrzeugstrukturentwurf
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden besitzen Grundkenntnisse der Strukturmechanik und des Leichtbaus. Sie können Werkstoffe und Bauweisen nach Gewichtsgesichtspunkten bewerten. Sie haben sich anwendungsbezogene Kenntnisse eines kommerziellen CAD/CAE - Softwarepakets erworben (CATIA o.ä.). Mit diesem Programm (ggf. ergänzt durch ADAMS) haben sie ein anwendungsbezogenes Projekt bearbeitet. Sie sind in der Lage, Lastannahmen zu definieren, problemangepasste Finite-Elemente-Modelle zu erzeugen sowie Ergebnisse darzustellen und zu diskutieren.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Kraftfahrzeugproduktion
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden verstehen den komplexen Ablauf einer Kraftfahrzeugproduktion, z.B.: Aufbau einer Fahrzeugfertigungsstraße, Robotersteuerung, Laserschweißung, Karosserievermessung, Qualitätsmanagement
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Sondergebiete der Verbrennungsmotoren
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden haben ihre Kenntnisse auf dem Gebiet der Verbrennungsmotoren vertieft und fachspezifisches Detailwissen, z.B. zu alternativen Verbrennungsmotorkonzepten hinzugewonnen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Assistenzsysteme
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Absolventen dieses Moduls verfügen über Grundlagen- und Spezialwissen auf dem Gebiet der Fahrer- bzw. Fahrerassistenzsysteme, z. B. zu der Technik und Funktionsweise heutiger und der Konzeption zukünftiger Assistenzsysteme [u. a. Navigation, ESP, ASR, ACC (Abstandsregelung, DISTRONIC)].
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Unfallforschung und Biomechanik
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden sind befähigt, die Erkenntnisse aus der Unfallforschung bei der Entwicklung von Kraftfahrzeugen im Allgemeinen, bei der Konstruktion von Karosserien und fahrzeugtechnischen Bauteilen zu berücksichtigen. Ferner sind sie befähigt, Gutachten bezogen auf die Unfallanalyse im Ansatz zu erstellen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Unternehmensführung in der Automobilindustrie
Leistungspunkte	4
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studierenden verfügen über Kenntnisse zur Unternehmensführung mit Schwerpunkt Automobilindustrie. Die erworbenen Fertigkeiten ermöglichen es den Studierenden, Sachverhalte der Unternehmensführung zu verstehen und zu bearbeiten. Die Studierenden haben ebenfalls die Fähigkeit erworben, anspruchsvollere Fragestellungen der Unternehmensführung thematisch richtig zuzuordnen und zielgerichtet nach Unterstützung zu suchen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Wahlpflicht-Module IV:

Name	Innovative Verkehrstechnologien
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Absolventen dieses Moduls haben einen umfassenden Überblick der global eingesetzten Verkehrstechnologien gewonnen und vertiefte Kenntnisse auf folgenden Gebieten erworben: u. a. Verkehrsentwicklung, Rad-Schiene-Technik, Straßenverkehrstechnik, Magnet-schwe-be-technik (Transrapid), Verkehrslenkung, Verkehrsregelung und Verkehrsleitsysteme (mit ÖPNV, Park and Ride, Park and Rail etc.) einschließlich Telematikanwendungen sowie Interdependenzen von Verkehrsinfrastruktur und Fahrerassistenzsystemen.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Verkehrssimulation
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Absolventen dieses Moduls verfügen über Anwender–kennt–nisse, den öffentlichen (ÖPNV) und individuellen (Kfz, Rad, Fußgänger) Verkehr mit Hilfe von Modellansätzen bzw. Computermodellen aufgrund von Struktur- und speziellen Verkehrsdaten zu simulieren. Sowohl der Status quo als auch Prognosezeithorizonte einschließlich der Untersuchung von Planungsmaßnahmen (z. B. geplante Straße oder Wohn- bzw. Industrieansiedlungen) können hierbei abgebildet werden; außerdem können Inputdaten für die Berechnung von Lichtsignalanlagen und für die Verkehrsfluss- und Stausimulation (z. B. für Fahrzeugfolgemodelle) generiert werden. Durchführung von Verkehrszählungen, z. B. für die Modellkalibrierung.
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Name	Matlab/Simulink
Leistungspunkte	5
Niveaustufe	2b
Lernergebnis und Kompetenzen	Die Studenten lernen, technische Fragestellungen auf mathematische Probleme abzubilden und diese als Differenzialgleichungen zu formulieren. Sie können diese in Simulink umsetzen und lösen lassen. Die Studenten kennen die Einsatzmöglichkeiten von Matlab für die notwendige Vor- und Nachbearbeitung der Daten und sind in der Lage, vergleichbare Probleme eigenständig zu lösen.
Empfohlene Voraussetzungen	Mechatronik I und II
Notwendige Voraussetzungen	Keine

Wahlpflicht-Module des Kerncurriculums

Nr.	Titel des Wahlpflichtmoduls	Semester- wochen- stunden	Leistungs- punkte
1	Fahrzeuguntersuchungswesen	2	4
2	Fahrerlaubniswesen	2	4
3	Fahrzeugstrukturentwurf	2	4
4	Kraftfahrzeugproduktion	2	4
5	Sondergebiete der Verbrennungsmotoren	2	4
6	Assistenzsysteme	2	4
7	Innovative Verkehrstechnologien	4	5
8	Verkehrssimulation	4	5
9	Unfallforschung und Biomechanik	2	4
10	Unternehmensführung in der Automobilindustrie	2	4
11	Matlab/Simulink	4	5

Die hier aufgeführten Wahlpflichtfächer werden selektiv für alle Studierenden des 4., 5., 6. Semesters angeboten.

Das konkrete Angebot an Lehrveranstaltungen wird vor Beginn des Semesters vom Fachbereichsrat festgelegt.

Aus 11 Modulen müssen 3 Module á 4 Leistungspunkte und 1 Modul á 5 Leistungspunkte gewählt werden.

Auf Antrag können auch Studienangebote anderer Studiengänge der HTW Berlin oder anderer Hochschulen anerkannt werden, die gleichwertig sind und dem Studienprofil Fahrzeugtechnik entsprechen.

Studienplanübersicht über die Module im 1. – 6. Semesters

Module Bachelor Fahrzeugtechnik			1. Semester			2. Semester			3. Semester		
	Art	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP	Form	SWS	LP	
1	P	SU	6	5							
2	P	SU/Ü	4/2	5							
3	P	SU/Ü	2/2	5							
4	P	SU/Ü	2/2	5							
5	P			5							
		SU	4								
		SU	2								
6	P	SU	4	5							
1	P				SU	6	5				
2	P				SU/Ü	2/2	5				
3	P						5				
		SU	2								
		SU	2								
4	P						4				
		SU	2								
		SU	2								
5	P				SU	4	4				
6	P				SU	6	5				
7	WP				Ü	2	2				
1	P									5	
								Ü	2		
								SU	2		
								SU	2		
2	P									5	
								Ü	2		
								SU	2		
3	P							SU	4	4	
4	P							SU/Ü	2/2	5	
5	P							SU/Ü	3/1	4	
6	P									5	
								SU/Ü	2/2		
								SU	2		
7	WP							Ü	2	2	
Summe je Semester				30	30		30	30		30	30

Erläuterungen:

Form der Lehrveranstaltung:

V = Vorlesung
 SU = Seminaristischer Unterricht
 Ü = Übung
 S = Seminar
 P = Projekt

Art des Moduls:

P = Pflichtfach
 WP = Wahlpflichtfach
 SWS = Semesterwochenstunden
 LP = Leistungspunkte

Anlage 3 zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik

Module Bachelor Fahrzeugtechnik			4. Semester			5. Semester			6. Semester		
		Art	Form	SW S	L P	Form	SW S	L P	Form	SW S	LP
1	Mechatronik III	P			5						
	- KFZ-Elektrik/-Elektronik		SU	2							
	- KFZ-Regelungstechnik		SU	2							
2	Wärme-/Strömungslehre II	p	SU/Ü	3/1	4						
3	Kraftfahrzeugmotoren	P			5						
	- Verbrennungsmotoren		SU	3							
	- Labor Verbrennungsmotoren		Ü	3							
4	Kraftfahrzeugtechnologie I	P			5						
	- Kraftfahrzeugtechnik		SU	6							
5	Kraftfahrzeugtechnologie II	P			5						
	- Labor Kraftfahrzeugtechnik		Ü	4							
6	Wahlpflichtmodul I	WP	SU	2	4						
7	Englisch III	WP	Ü	2	2						
51	Kraftfahrzeugtechnologie III	P						5			
	- Fahrzeugsicherheit					SU	2				
	- Längs- und Querdynamik					SU/Ü	3/1				
52	Wahlpflichtmodul II	WP				SU	2	4			
53	Englisch IV	WP				Ü	2	2			
54	BWL für Ingenieure	P				SU	4	4			
55	Praxisphase: Fachpraktikum²⁾	P									12
61	Wahlpflichtmodul III	WP				SU	2	4			
61	Wahlpflichtmodul IV	WP				SU	4	5			
63	AWE-Wahlpflichtfach¹⁾	P				SU	2	2			
64	AWE-Wahlpflichtfach¹⁾	P				SU	2	2			
65	AWE-Wahlpflichtfach¹⁾	P				SU	2	2			
67	Bachelorseminar/Kolloquium³⁾	P							S	1	3
67	Bachelorarbeit³⁾	P									12
	Summe je Semester			28	30		26	33		1	27
	Summe Bachelorstudium									145	210

¹⁾ jeweils 1 Fach wird vor Beginn des Semester vom Fachbereich festgelegt

²⁾ Das Fachpraktikum findet in der Regel von der 24. Woche des 5. Semesters bis Ende der 9. Woche des 6. Semesters statt.

³⁾ Die Bachelorarbeit wird in der Regel von der 10. bis Ende der 19. Woche des 6. Semesters angefertigt und dem Bachelorseminar begleitet.

Anmerkungen:

Ein Leistungspunkt steht für eine studentische Lernzeit (Workload) von 30 Stunden a 60 Minuten.

Die Bachelorarbeit ist im 6. Semester anzufertigen. Die Workload beträgt 12·30 Stunden = 360 Stunden. Als maximale Bearbeitungsdauer sind 10 Wochen vorgesehen.

Richtlinien für die Praxisphase im Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik

§ 1 Ausbildungsbereiche und -inhalte

Als Ausbildungsbereiche, die für die Tätigkeit von Studierenden im Rahmen des praktischen Studiensemesters geeignet sind, gelten Firmen, Institutionen, Ingenieurbüros aus dem Bereich der Fahrzeugtechnik:

- Entwicklung, Konstruktion und Labor
- Arbeitsvorbereitung und Fertigung
- Prüfwesen, Qualitätssicherung
- Montage, Instandsetzung und Wartung
- EDV und Rechenzentrum
- Projektierung und Vertrieb

Die Ausbildungsinhalte ergeben sich weitgehend durch die Aufgaben der verschiedenen Betriebsbereiche der Ausbildungsstellen und die Möglichkeiten der Ausbildungsstellen. Die fachlichen Neigungen des oder der einzelnen Studierenden innerhalb seines oder ihres Studienganges sollen bei der Auswahl der Ausbildungsinhalte berücksichtigt werden.

§ 2 Dauer und Durchführung des Fachpraktikums

Der Ausbildungsplan für den einzelnen Praxisplatz soll vorsehen, dass der oder die Studierende

- in der Regel zwei verschiedene Arbeitsbereiche kennen lernt
- in jedem Arbeitsbereich mindestens 6 Wochen tätig ist
- möglichst einer Gruppe mit festem Arbeitsbereich angehört
- an der Lösung klar beschriebener ingenieurmäßiger Aufgaben oder Teilaufgaben unter Anleitung beteiligt wird, wobei das im bisherigen Studium erworbene Wissen angemessen zu berücksichtigen ist
- eine Erläuterung über die Einordnung seines jeweiligen Arbeitsbereiches in den gesamten Betriebsablauf erhält.

Das Fachpraktikum findet in der Regel ab der 24. Woche des 5. Studienplansemesters statt und ist bis zum Ende der 9. Woche des 6. Studienplansemesters zu beenden. Diese 450 Stunden entsprechen der studentischen workload von 15 Leistungspunkten (15·30 Stunden = 450 Stunden).

Im Übrigen gilt die Rahmenstudienordnung der HTW Berlin. Über andere Regelungen als in Satz 1 festgelegt, entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereiches auf Antrag.

§ 3 Betreuung und Nachweise

Der Prüfungsausschuss des Bachelorstudienganges Fahrzeugtechnik bestellt eine oder mehrere hauptamtliche Lehrkräfte für die Betreuung der Studierenden hinsichtlich der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung des Fachpraktikums. Durch die Industriekontakte der Hochschule wird der Studierende bei der Wahl des Praxisbetriebes unterstützt.

Die Betreuung während des Praktikums wird über einen persönlichen Kontakt mit den Studierenden durch E-Mail , Telefon oder andere Kommunikationsmittel sowie gegebenenfalls durch persönliche Besuche im Praxisbetrieb gewährleistet.

Für die erfolgreiche Durchführung des Fachpraktikums sind folgende Nachweise erforderlich:

- Zeugnis des Praktikumsbetriebes über eine erfolgreiche Durchführung des Praktikums
- Praxisbericht, aus dem der zeitliche Ablauf des Praktikums, die Praxisaufgaben und die Tätigkeiten zur Lösung der Aufgaben hervorgehen.

Der Praxisbericht wird undifferenziert von der jeweils betreuenden Lehrkraft bewertet.

Der Praxisbericht ist der/dem Praktikumsbeauftragten 2 Wochen vor Praktikumsende zu übergeben, das Zeugnis ist innerhalb einer Frist von 2 Wochen nach Praktikumsende abzugeben.