

## **Studiengangsprüfungsordnung**

**für die Bachelorstudiengänge**  
**KIA Mechatronik und Produktentwicklung,**  
**KIS Mechatronik und Produktentwicklung,**  
**Mechatronik und Produktentwicklung,**  
**KIA Mechatronik und Informationstechnologie,**  
**KIS Mechatronik und Informationstechnologie,**  
**Mechatronik und Informationstechnologie,**  
**KIA Technische Informatik,**  
**KIS Technische Informatik,**  
**Technische Informatik**

**der Hochschule Bochum**

**vom 14. Juli 2014**

**Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz -HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Dezember 2013 (GV. NRW. S. 723), hat die Hochschule Bochum die folgende Studiengangsprüfungsordnung erlassen:**

### **Inhaltsübersicht:**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Hochschulgrad
- § 3 Regelstudienzeit; Studienbeginn; Gliederung des Studiengangs
- § 4 Spezielle Zugangsvoraussetzungen
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Module; Modulhandbücher
- § 7 Prüfungen
- § 8 Prüfungsformen
- § 9 KIS Praxisphase; KIS Projekt; KIS Projekt interdisziplinär
- § 10 Praxisphase (Bachelorarbeits-Vorbereitungsphase)
- § 11 Bachelorarbeit und Kolloquium
- § 12 Gesamtnote
- § 13 In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten, Veröffentlichung

## **Anlagen**

- Anlage 1: Studienverlaufsplan KIA Mechatronik und Produktentwicklung
- Anlage 2: Studienverlaufsplan KIS Mechatronik und Produktentwicklung
- Anlage 3: Studienverlaufsplan Mechatronik und Produktentwicklung
- Anlage 4: Studienverlaufsplan KIA Mechatronik und Informationstechnologie
- Anlage 5: Studienverlaufsplan KIS Mechatronik und Informationstechnologie
- Anlage 6: Studienverlaufsplan Mechatronik und Informationstechnologie
- Anlage 7: Studienverlaufsplan KIA Technische Informatik
- Anlage 8: Studienverlaufsplan KIS Technische Informatik
- Anlage 9: Studienverlaufsplan Technische Informatik
- Anlage 10: Auslaufregelungen Mechatronik und Informationstechnologie KIA
- Anlage 11: Auslaufregelungen Mechatronik und Informationstechnologie KIS
- Anlage 12: Auslaufregelungen Mechatronik und Informationstechnologie grundständig

## **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studiengangsprüfungsordnung gilt zusammen mit der Bachelor-Rahmenprüfungsordnung der Hochschule Bochum für die Bachelorstudiengänge

- KIA Mechatronik und Produktentwicklung,
- KIS Mechatronik und Produktentwicklung,
- Mechatronik und Produktentwicklung,
  
- KIA Mechatronik und Informationstechnologie,
- KIS Mechatronik und Informationstechnologie,
- Mechatronik und Informationstechnologie,
  
- KIA Technische Informatik,
- KIS Technische Informatik,
- Technische Informatik

## **§ 2 Hochschulgrad**

(1) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung in dem Studiengängen aus §1 verleiht die Hochschule Bochum den akademischen Grad „Bachelor of Engineering“, abgekürzt „B. Eng.“.

(2) Die Studierenden in dem Bachelorstudiengang KIA Mechatronik und Produktentwicklung, KIA Mechatronik und Informationstechnologie, KIA Technische Informatik erwerben eine Doppelqualifikation: Sie schließen eine Berufsausbildung in einem Metall-, Elektro- oder Informationstechnologie-Beruf mit der Prüfung vor der Industrie- und Handelskammer (IHK) bzw. der Kreishandwerkerschaft und ein Bachelorstudium an der Hochschule mit der Bachelorprüfung ab.

## **§ 3 Regelstudienzeit; Studienbeginn; Gliederung des Studiengangs**

(1) Die Regelstudienzeit für das KIA und KIS Studium beträgt einschließlich aller Prüfungen neun Semester, das grundständige Studium sieben Semester. Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester.

(2) Das Studium ist modularisiert und besteht aus Pflicht- und Wahlmodulen. Der Gesamtstudienumfang beträgt 210 Leistungspunkte.

(3) Das Studium gliedert sich in das gemeinsame Basisstudium aller Studiengänge am Campus Velbert/Heiligenhaus, bestehend aus den sieben Modulen (Lineare Algebra, Analysis 1, Analysis 2, Grundlagen der Informatik, Objektorientierte Softwareentwicklung, Physik 1 und Elektrotechnik 1) mit jeweils 6 ECTS im Gesamtwert von 42 ECTS und das studiengangsspezifische Kurrikulum.

(4) Für die offenen Wahlmodule werden neben den Modulen des offenen Wahlmodulkatalogs des Campus Velbert/Heiligenhaus alle Module aus dem Bereich der Ingenieur- und Naturwissenschaften sowie aus dem Bereich Wirtschaftsingenieurwesen bzw. Wirtschaftsinformatik aus anderen Studiengängen mit einem Umfang von mindestens 5 Leistungspunkten angerechnet. Insbesondere sind damit alle Pflichtfächer anderer Studiengänge am CVH eingeschlossen. Ein Recht auf die Möglichkeit, ein spezielles Wahlfach zu belegen, besteht nicht.

(5) Am Anfang des letzten Semesters ist in den KIA und grundständigen Studiengängen eine zehnwöchige Praxisphase in der Industrie oder in einem Forschungslabor vorgesehen. Im Anschluss daran folgt die Bachelorarbeit mit dem abschließenden Kolloquium.

(6) Einzelheiten der Gliederung des jeweiligen Studiums sowie der Aufteilung in Pflichtmodule und Wahlmodule regeln die Studienverlaufspläne und das Modulhandbuch.

(7) Beim Wechsel zwischen Studiengängen dieser Prüfungsordnung werden automatische gemeinsame Module sowie dort verbrauchte Prüfungsversuche angerechnet. Module, die im jeweiligen Studiengang nicht vorhanden sind, werden auf Antrag als Wahlmodule anerkannt.

#### **§ 4**

#### **Spezielle Zugangsvoraussetzungen**

(1) Als Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums in dem KIA Studiengang wird neben der Fachhochschulreife oder einer als gleichwertig anerkannten Vorbildung der Abschluss eines Ausbildungsvertrages mit einem sich an der Kooperativen Ingenieurausbildung beteiligenden Betrieb gefordert. Der Ausbildungsvertrag muss durch die IHK bzw. Kreishandwerkerschaft als Ausbildungsvertrag in der Kooperativen Ingenieurausbildung anerkannt sein. Das Bestehen des Ausbildungsvertrages ist bei der Einschreibung nachzuweisen. Abweichend von § 4 der Bachelorrahmenprüfungsordnung werden andere praktische Tätigkeiten als Voraussetzung für das Studium nicht verlangt.

(2) Als Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums in dem KIS Studiengang wird neben der Fachhochschulreife oder einer als gleichwertig anerkannten Vorbildung der Abschluss eines Vertrages mit einem sich an dem Kooperativen Ingenieurstudium beteiligenden Betrieb gefordert, der eine das Studium ergänzende praktische Tätigkeit im beruflichen Umfeld über mindestens 4,5 Jahre beinhaltet. Das Bestehen eines solchen Vertrages ist bei der Einschreibung nachzuweisen. Abweichend von § 4 der Bachelorrahmenprüfungsordnung werden andere praktische Tätigkeiten als Voraussetzung für das Studium nicht verlangt.

(3) Abweichend von § 4 der Bachelorrahmenprüfungsordnung wird für die grundständigen Studiengänge keine fachpraktische Tätigkeit als Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums verlangt.

## **§ 5 Prüfungsausschuss**

- (1) Für die Organisation von Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben ist der Prüfungsausschuss am Campus Velbert/Heiligenhaus zuständig.
- (2) Der Prüfungsausschuss besteht aus:
  1. Drei Mitgliedern aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer,
  2. einem Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Lehrkräfte für besondere Aufgaben),
  3. einer oder einem Studierenden.

## **§ 6 Module; Modulhandbücher**

- (1) Die Zahl der Module sowie deren zeitliche Abfolge ergeben sich aus dem jeweiligen Studienverlaufsplan im Anhang.
- (2) Die Modulinhalte, das Qualifikationsziel, die Lehrform, die Teilnahmevoraussetzungen, die Arbeitsbelastung und die Dauer der Prüfungsleistungen der einzelnen Module sind im jeweiligen Modulhandbuch festgeschrieben.
- (3) Form, Zahl, Art und Umfang und Dauer der Prüfungen und die Voraussetzungen für die Teilnahme an Prüfungen sind im jeweiligen Modulhandbuch festgeschrieben.
- (4) Das Modulhandbuch wird vom Prüfungsausschuss gepflegt und bei Bedarf einmal jährlich bezüglich redaktioneller Änderungen angepasst. Änderungen der Modulhandbücher, die Regelungen der Absätze 1 bis 3 betreffen, erfolgen auf Beschluss des Fachbereichsrates.

## **§ 7 Prüfungen**

- (1) Die Bachelor-Prüfung besteht aus den studienbegleitend abgelegten Prüfungen und Testaten zu den im Studienverlaufsplan genannten Modulen, der Bachelorarbeit und dem dazu gehörenden Kolloquium.
- (2) Die Anmeldungen zu den Prüfungen erfolgen online durch die Studierenden. Der Anmeldezeitraum wird vom Prüfungsausschuss festgelegt und bekannt gegeben. Durch die Anmeldung zu einer Prüfung wird die Teilnahme an dieser Prüfung verbindlich. Die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat kann sich jedoch bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin von Prüfungen abmelden, ohne dass dies die Zahl der möglichen Wiederholungen beeinflusst.
- (3) Die Prüfungen finden regelmäßig am Beginn und am Ende der Vorlesungszeit statt und können vor den in der jeweiligen Anlage zur Prüfungsordnung vorgesehenen Fachsemes-

tern abgelegt werden, wenn die jeweiligen Prüfungsvoraussetzungen erfüllt sind. Prüfungen können auch während der vorlesungsfreien Zeit stattfinden.

(4) Besteht ein Modul aus mehreren Prüfungen wird die Note aus den mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der einzelnen Prüfungen gemäß § 9 Abs. 4 der Bachelor-Rahmenprüfungsordnung ermittelt. Zum Bestehen eines Moduls müssen alle im Modul enthaltenen Testate erbracht sein und alle Teilprüfungen mindestens mit 4,0 bewertet sein. Die Leistungspunkte für ein Modul werden erst gutgeschrieben, wenn die Prüfung mindestens mit 4,0 bewertet und das zugehörige Testat erbracht wurde.

(5) Prüfungen eines Moduls werden grundsätzlich nach jedem Semester einmal angeboten.

(6) Eine Prüfung kann zweimal wiederholt werden. Eine mindestens als „ausreichend“ (4,0) bewertete Prüfungsleistung kann nicht wiederholt werden. Die Bachelorprüfung ist dann endgültig nicht bestanden, wenn eine Prüfung dreimal mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurde.

(7) Die Module der letzten drei Studiensemester können erst dann begonnen werden, wenn in den Modulen des gemeinsamen Basisstudiums aus § 3 Abs. 3 mindestens 5 von 7 Modulen bzw. 30 ECTS erbracht wurden. KIS-Module im Sinne des § 9 sind von dieser Beschränkung ausgenommen. Für diese gilt lediglich Absatz 8.

(8) Die KIS-Module müssen entsprechend der Nummerierung abgeschlossen werden. Also zunächst KIS-1, dann KIS-2 und abschließend KIS-3 bzw. KIS-3-MP.

## **§ 8 Prüfungsformen**

(1) Eine Prüfung ist in der Regel eine Prüfungsleistung in Form von einer oder mehreren Klausurarbeiten und/oder einer oder mehreren mündlichen Prüfungen (bei Einzelprüfungen mindestens 15 und höchstens 45 Minuten Dauer). Als Klausurdauer sind 120 Minuten für Prüfungen von 5 ECTS- und 150 Minuten für Prüfungen von 6 ECTS-Modulen festgelegt. Ansonsten erfolgt die Festlegung, dass pro ECTS Punkt 24 Minuten Klausurzeit festgelegt wird.

(2) Die Prüfungen können auch als folgende Prüfungsleistungen erbracht werden:

- a) Hausarbeit mit mündlicher Prüfung oder
- b) Labor- oder Projektbericht mit mündlicher Prüfung oder
- c) Wissenschaftlich- oder technisches Poster mit mündlicher Präsentation
- d) KIS-Modulbericht mit mündlicher Präsentation

(3) Die Prüfungsformen aus (2) a) und b) werden mit einer mündlichen Prüfung verbunden. Die mündliche Prüfung dient der Feststellung der fachlichen Kenntnisse sowie der eigenständigen Leistung und wird als solches nicht benotet.

(4) Die Prüfungsform (2) c) und d) beinhaltet eine Präsentation die bzgl. ihres Inhalts und ihrer Form benotet wird und zu 25% in die Modulnote eingeht.

(5) Mögliche Prüfungsformen für ein Modul sind im Modulhandbuch verbindlich angeben.

(6) Werden bei einem Modul mehrere Prüfungsformen angegeben, gilt in der Regel die erstgenannte Prüfungsform. Ist eine Abweichung hiervon erforderlich, legt der Prüfungsausschuss rechtzeitig – spätestens jedoch 2 Wochen nach Beginn der Veranstaltung – die entsprechende Prüfungsform und die Dauer der Prüfung fest und veröffentlicht diese.

## **§ 9**

### **KIS-Module KIS-1, KIS-2, KIS-3, KIS-3-MP**

(1) Die Module KIS-1, KIS-2 und KIS-3 bzw. KIS-3-MP sind praxisnahe Studienelemente, die in einem Betrieb durchzuführen sind, der vorzugsweise am Kooperativen Ingenieurstudium beteiligt ist. Auf Antrag können sie bei besonderen Umständen, wie der Beendigung des Vertragsverhältnisses, auch in einem Forschungslabor u.a. an der Hochschule Bochum durchgeführt werden. Die Koordination erfolgt durch die KIS-Beauftragte oder den KIS-Beauftragten des Fachbereichs. Die Benotung der Leistungen erfolgt durch die betreuende Professorin oder den betreuenden Professor unter Berücksichtigung des Zeugnisses des Betriebes.

(2) Zu einem KIS-Modul kann ein Studierender nach schriftlichem Antrag beim Prüfungsamt zu Beginn jedes Semesters zugelassen werden. Zum Abschluss ist neben der Prüfungsleistung die Ableistung von ingenieurspezifischer Tätigkeit im Betrieb durch eine Arbeitszeiterfassung, z.B. einen unterschriebenen Stundenzettel, im Umfang von ca. 180 Zeitstunden (KIS-1), 270 Zeitstunden (KIS-2 und KIS-3-MP) bzw. 300 Zeitstunden (KIS-3) zu dokumentieren.

(3) Wird ein KIS-Projekt nach dessen Abschluss als nicht ausreichend benotet und kann der Studierende gegenüber dem Prüfungsausschuss belegen, in dem Projekt trotzdem eine hinreichende ingenieurwissenschaftliche und betriebliche Praxis über die geforderte Stundenzahl aus Abs. 2 gesammelt zu haben, so wird ihm auf Antrag beim Prüfungsausschuss ein auf die Hälfte verkürztes Projekt als Nachprüfung gewährt.

## **§ 10**

### **Praxisphase (Bachelorarbeit-Vorbereitungsphase)**

(1) Die Praxisphase kann erst dann begonnen werden, wenn alle Prüfungen des 1. bis 5. Fachsemesters (KIA: 1. bis 7. Fachsemesters) sowie alle Prüfungen des 6. Fachsemesters (KIA: 8. Fachsemesters) bis auf zwei bestanden und alle zugehörigen Testate erbracht sind.

(2) Die Praxisphase dauert 10 Wochen.

(3) Am Ende der Praxisphase ist ein Seminarvortrag zu halten, aus dem Aufgabe, Hilfsmittel und Methoden der Praxisarbeit erkennbar werden und der den Übergang zur Bachelorarbeit einleitet. Eine schriftliche Ausarbeitung des Seminarvortrags ist vorab vorzulegen. Zu diesem Zeitpunkt wird der Titel der Bachelorarbeit festgelegt und diese angemeldet.

(4) Praxisphase, Bachelorarbeit und Kolloquium sind zusammenhängende Elemente des Studienverlaufes, die gebunden an eine Projektaufgabe gleitend ineinander übergehen und den Studienabschluss bilden.

## **§ 11**

### **Bachelorarbeit und Kolloquium**

(1) Der Arbeitsaufwand für die Bachelorarbeit inklusive Kolloquium beträgt rund 450 Zeitstunden.

(2) Zur Bachelorarbeit wird nach schriftlichem Antrag an den Prüfungsausschuss zugelassen, wer alle Prüfungen des 1. bis 6. Fachsemesters (KIA und KIS: 1. bis 8. Fachsemesters) und alle zugehörigen Testate erbracht sowie im KIA und grundständigen Studiengang die Praxisphase erfolgreich abgeschlossen hat.

(3) Abweichend von der Bachelorrahmenprüfungsordnung muss die Erstprüferin bzw. der Erstprüfer aus dem Kreis der am Studiengang beteiligten Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer stammen.

(4) Ergänzend zur Bachelorprüfungsordnung wird als Zweitprüferin bzw. als Zweitprüfer mit vergleichbarer Qualifikation wie der verliehene Bachelor of Engineering nur zugelassen, wer mindestens über drei Jahre Berufserfahrung im Ingenieur- und Informatik-Umfeld verfügt.

(5) Die Bearbeitungsdauer für die Bachelorarbeit beträgt mindestens sechs Wochen und höchstens neun Wochen. Auf begründeten Antrag an den Prüfungsausschuss kann eine Nachfrist von bis zu vier Wochen gewährt werden. Mit einem Antrag auf Fristverlängerung infolge Krankheit ist unverzüglich die Vorlage des Originals eines ärztlichen Attestes vorzulegen, aus dem auch die Dauer der Erkrankung hervorgeht.

(6) Zum Kolloquium wird zugelassen, wer

- alle Prüfungen und alle Testate bestanden bzw. erbracht hat und
- die Bachelorarbeit mit wenigstens „ausreichend“ (4,0) bestanden hat.

## **§ 12**

### **Gesamtnote**

(1) Das entsprechende Studium ist bestanden, wenn alle Module nach Studienverlaufsplan mit insgesamt 210 Leistungspunkten bestanden wurden.

(2) Die Berechnung der Gesamtnote erfolgt nach folgender Gewichtung:

- die benoteten Prüfungsleistungen außer der Bachelorthesis werden mit den Leistungspunkten gewichtet und
- die Bachelorarbeit (12 ECTS) und das zugehörige Kolloquium (3 ECTS) werden mit dem dreifachen der Leistungspunkte gewichtet.

(3) Ergebnisse von Prüfungsleistungen von weiteren Modulen werden auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen. Leistungspunkte und Noten dieser Module bleiben bei der Gesamtnote unberücksichtigt.

### § 13

#### **In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten, Veröffentlichung**

(1) Diese Studiengangsprüfungsordnung tritt am 1. September 2015 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Mechatronik und Informationstechnologie, den Bachelorstudiengang Kooperatives Ingenieurstudium (KIS) Mechatronik und Informationstechnologie und den grundständigen Bachelorstudiengang Mechatronik und Informationstechnologie der Hochschule Bochum vom 20. August 2012 (Amtl. Bek. Nr. 710) außer Kraft. Absatz 3 bleibt unberührt.

(2) Diese Prüfungsordnung findet erstmalig auf alle Studierenden Anwendung, die ab dem Wintersemester 2015/16 für die Bachelorstudiengänge aus §1 eingeschrieben werden.

(3) Für Studierende, die vor dem Wintersemester 2015/2016 ihr Studium im Studiengang Mechatronik und Informationstechnologie, im KIA-Studiengang Mechatronik und Informationstechnologie oder im KIS-Studiengang Mechatronik und Informationstechnologie aufgenommen haben, findet die Bachelorprüfungsordnung vom 20. August 2012 weiterhin bis zum Ablauf des Wintersemester 2019/2020 Anwendung. Die letztmaligen Prüfungsmöglichkeiten sind aus den Anlagen 10-12 ersichtlich.

Die Bachelorarbeit und das Kolloquium gemäß der Bachelorprüfungsordnung vom 20. August 2012 müssen bis zum 29.02.2020 abgeschlossen sein.

Auf Antrag ist ein Wechsel in die ab dem Wintersemester 2015/2016 geltende Studiengangsprüfungsordnung möglich.

Die Anrechnung von Prüfungsleistungen erfolgt automatisch auf der Basis der Äquivalenztabelle durch das Prüfungsamt und für Wahlmodule auf Antrag beim Prüfungsausschuss.

(4) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Bochum veröffentlicht.

Ausgefertigt nach Überprüfung durch das Präsidium der Hochschule Bochum aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereiches Elektrotechnik und Informatik.

Bochum, den 14.07.2014

Der Präsident der Hochschule Bochum

*gez. Prof. Dr.-Ing. Martin Sternberg*

(Prof. Dr.-Ing. Martin Sternberg)

**Anlage 1: KIA Mechatronik und Produktentwicklung**

Modulname	Kürzel	Dozent	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			8. Semester			9. Semester		
			SWS	ECTS	Prüfung																								
Lineare Algebra	BA-CVH-LALG	Lemmen	5	6	P(T)																								
Analysis 1	BA-CVH-ANA1	Ashfaq	5	6	P																								
Analysis 2	BA-CVH-ANA2	Frochte				5	6	P(T)																					
Grundlagen der Informatik	BA-CVH-GINF	M. Schmidt							5	6	P																		
Objektorientierte Softwareentwicklung	BA-CVH-OOSE	Weidauer									5	6	P(T)																
Physik 1	BA-CVH-PHY1	H. Schmidt				5	6	P																					
Physik 2	BA-CVH-PHY2	H. Schmidt							5	6	P(T)																		
Elektrotechnik 1	BA-CVH-ET1	Ashfaq				5	6	P																					
Elektrotechnik 2	BA-CVH-ET2	Gerhardt							5	6	P(T)																		
Werkstoffe der Elektrotechnik	BA-CVH-WSE	Rüsche									5	6	P																
Mechanik 1	BA-CVH-MEC1	Breuer									5	6	P(T)																
Grundlagen CAE	BA-CVH-GCAE	Steinberger	5	6	P(T)																								
Softskills: wissenschaftl. Schreiben & Englisch	BA-CVH-WISE	Feldmüller															6	6	T										
Mechanik 2	BA-CVH-MEC2	Breuer											5	6	P(T)														
Projektmanagement	BA-CVH-PM	Feldmüller											5	6	P														
BWL für Ingenieure und Informatiker	BA-CVH-BWL	Feldmüller											5	6	P														
Hardwarenahe Programmierung	BA-CVH-HP	Gerwinski											5	6	P(T)														
Werkstoffe des Maschinenbaus	BA-CVH-WSM	H. Schmidt														5	6	P(T)											
Systemanalyse und Simulation	BA-CVH-SYS	Frochte														5	6	P(T)											
Grundlagen der Regelungstechnik	BA-CVH-GRT	Lemmen														5	6	P(T)											
Grundlagen der Robotik	BA-CVH-GROB	M. Schmidt																	5	5	P(T)								
Grundlagen der Automatisierung	BA-CVH-GAT	Faller																	5	5	P(T)								
Labor- oder Software-Praktikum	BA-CVH-PRAK	alle																	1	5		1	4	P					
1. Wahlpflichtfach rechnerunterstützte Methoden	BA-CVH-WPF1	Breuer/Frochte/ Lemmen/Schmidt																	5	5	P(T)								
Wahlmodul Sommersem.	BA-CVH-WM2	alle																				5	5	P					
Konstruktion 1	BA-CVH-KO1	Steinberger																	5	5	P(T)								
2. Wahlpflichtfach rechnerunterstützte Methoden	BA-CVH-WPF1	Breuer/Frochte/ Lemmen/Schmidt																	5	5	P(T)								
Elektrische Antriebe	BA-CVH-ELA	Ashfaq																				5	5	P					
Wahlpflichtfach Produktentwicklungsmanagement und Produktionsorganisation	BA-CVH-WPF2	Faller/Feldmüller/ Rüsche																				5	5	P					
Elektronische Bauelemente und Schaltungen	BA-CVH-EBS	Gerhardt														5	6	P(T)											
Konstruktion 2	BA-CVH-KO2	Steinberger																				5	5	P(T)					
Praxisphase	BA-CVH-PP	alle																							0	15	T		
Bachelorarbeit (12 ECTS) + Kolloquium (3 ECTS)	BA-CVH-BA	alle																							0	15	P		
			15	18	3	15	18	3	15	18	3	15	18	3	20	24	4	26	30	4	26	30	5	21	24	5	0	30	1

**Anlage 2: KIS Mechatronik und Produktentwicklung**

Modulname	Kürzel	Dozent	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			8. Semester			9. Semester		
			SWS	ECTS	Prüfung																								
Lineare Algebra	BA-CVH-LALG	Lemmen	5	6	P(T)																								
Analysis 1	BA-CVH-ANA1	Ashfaq	5	6	P																								
Analysis 2	BA-CVH-ANA2	Frochte				5	6	P(T)																					
Grundlagen der Informatik	BA-CVH-GINF	M. Schmidt	5	6	P																								
Objektorientierte Softwareentwicklung	BA-CVH-OOSE	Weidauer				5	6	P(T)																					
Physik 1	BA-CVH-PHY1	H. Schmidt				5	6	P																					
Physik 2	BA-CVH-PHY2	H. Schmidt							5	6	P(T)																		
Elektrotechnik 1	BA-CVH-ET1	Ashfaq				5	6	P																					
Elektrotechnik 2	BA-CVH-ET2	Gerhardt							5	6	P(T)																		
Werkstoffe der Elektrotechnik	BA-CVH-WSE	Rüsche										5	6	P															
Mechanik 1	BA-CVH-MEC1	Breuer										5	6	P(T)															
Grundlagen CAE	BA-CVH-GCAE	Steinberger	5	6	P(T)																								
Softskills: wissenschaftl. Schreiben & Englisch	BA-CVH-WISE	Feldmüller										6	6	T															
Mechanik 2	BA-CVH-MEC2	Breuer												5	6	P(T)													
Projektmanagement	BA-CVH-PM	Feldmüller												5	6	P													
BWL für Ingenieure und Informatiker	BA-CVH-BWL	Feldmüller												5	6	P													
Hardwarenahe Programmierung	BA-CVH-HP	Gerwinski							5	6	P(T)																		
Werkstoffe des Maschinenbaus	BA-CVH-WSM	H. Schmidt										5	6	P(T)															
Systemanalyse und Simulation	BA-CVH-SYS	Frochte															5	6	P(T)										
Grundlagen der Regelungstechnik	BA-CVH-GRT	Lemmen															5	6	P(T)										
Grundlagen der Robotik	BA-CVH-GROB	M. Schmidt																	5	5	P(T)								
Grundlagen der Automatisierung	BA-CVH-GAT	Faller												5	5	P(T)													
1. Wahlpflichtfach rechnerunterstützte Methoden	BA-CVH-WPF1	Breuer/Frochte/ Lemmen/Schmidt																	5	5	P(T)								
Wahlmodul Sommersem.	BA-CVH-WM2	alle																			5	5	P						
Konstruktion 1	BA-CVH-KO1	Steinberger																	5	5	P(T)								
2. Wahlpflichtfach rechnerunterstützte Methoden	BA-CVH-WPF1	Breuer/Frochte/ Lemmen/Schmidt																	5	5	P(T)								
Elektrische Antriebe	BA-CVH-ELA	Ashfaq																			5	5	P						
Wahlpflichtfach Produktentwicklungsmanagement und Produktionsorganisation	BA-CVH-WPF2	Faller/Feldmüller/ Rüsche																			5	5	P						
Elektronische Bauelemente und Schaltungen	BA-CVH-EBS	Gerhardt															5	6	P(T)										
Konstruktion 2	BA-CVH-KO2	Steinberger																			5	5	P(T)						
KIS 1	BA-CVH-KIS1	alle							1	3		1	3	P															
KIS 2	BA-CVH-KIS2	alle												1	4		1	5	P										
KIS 3 MP	BA-CVH-KIS3-MP	alle															1	4		1	5	P							
Bachelorarbeit (12 ECTS) + Kolloquium (3 ECTS)	BA-CVH-BA	alle																						0	15	P			
			20	24	4	20	24	4	16	21	3	22	27	4	21	27	4	16	23	4	21	24	4	21	25	5	0	15	1

**Anlage 3: Mechatronik und Produktentwicklung**

Modulname	Kürzel	Dozent	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			
			SWS	ECTS	Prüfung																			
Lineare Algebra	BA-CVH-LALG	Lemmen	5	6	P(T)																			
Analysis 1	BA-CVH-ANA1	Ashfaq	5	6	P																			
Analysis 2	BA-CVH-ANA2	Frochte				5	6	P(T)																
Grundlagen der Informatik	BA-CVH-GINF	M. Schmidt	5	6	P																			
Objektorientierte Softwareentwicklung	BA-CVH-OOSE	Weidauer				5	6	P(T)																
Physik 1	BA-CVH-PHY1	H. Schmidt				5	6	P																
Physik 2	BA-CVH-PHY2	H. Schmidt							5	6	P(T)													
Elektrotechnik 1	BA-CVH-ET1	Ashfaq				5	6	P																
Elektrotechnik 2	BA-CVH-ET2	Gerhardt							5	6	P													
Werkstoffe der Elektrotechnik	BA-CVH-WSE	Rüsche										5	6	P										
Werkstoffe des Maschinenbaus	BA-CVH-WSM	H. Schmidt										5	6	P(T)										
Mechanik 1	BA-CVH-MEC1	Breuer				5	6	P(T)																
Grundlagen CAE	BA-CVH-GCAE	Steinberger	5	6	P(T)																			
Softskills: wissenschaft. Schreiben & Englisch	BA-CVH-WISE	Feldmüller																6	6	T				
Mechanik 2	BA-CVH-MEC2	Breuer							5	6	P(T)													
Konstruktion 1	BA-CVH-KO1	Steinberger												5	5	P(T)								
Elektronische Bauelemente und Schaltungen	BA-CVH-EBS	Gerhardt										5	6	P(T)										
Hardwarenahe Programmierung	BA-CVH-HP	Gerwinski							5	6	P(T)													
Systemanalyse und Simulation	BA-CVH-SYS	Frochte										5	6	P(T)										
Grundlagen der Regelungstechnik	BA-CVH-GRT	Lemmen										5	6	P(T)										
Grundlagen der Robotik	BA-CVH-GROB	M. Schmidt												5	5	P(T)								
Grundlagen der Automatisierung	BA-CVH-GAT	Faller												5	5	P(T)								
Labor- oder Software-Praktikum	BA-CVH-PRAK	alle												1	5			1	4	P				
1. Wahlpflichtfach rechnerunterstützte Methoden	BA-CVH-WPF1	Breuer/Frochte/ Lemmen/Schmidt												5	5	P(T)								
Wahlmodul Sommersem.	BA-CVH-WM2	alle																5	5	P				
Projektmanagement	BA-CVH-PM	Feldmüller							5	6	P													
2. Wahlpflichtfach rechnerunterstützte Methoden	BA-CVH-WPF1	Breuer/Frochte/ Lemmen/Schmidt												5	5	P(T)								
Elektrische Antriebe	BA-CVH-ELA	Ashfaq																5	5	P				
Wahlpflichtfach Produktentwicklungsmanagement und Produktionsorganisation	BA-CVH-WPF2	Faller/Feldmüller/ Rüsche																5	5	P				
BWL für Ingenieure und Informatiker	BA-CVH-BWL	Feldmüller	5	6	P																			
Konstruktion 2	BA-CVH-KO2	Steinberger																5	5	P(T)				
Praxisphase	BA-CVH-PP	alle																				0	15	T
Bachelorarbeit (12 ECTS) + Kolloquium (3 ECTS)	BA-CVH-BA	alle																				0	15	P
			25	30	5	25	30	5	25	30	5	25	30	5	26	30	5	27	30	5	0	30	1	

**Anlage 4: KIA Mechatronik und Informationstechnologie**

Modulname	Kürzel	Dozent	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			8. Semester			9. Semester		
			SWS	ECTS	Prüfung																								
Lineare Algebra	BA-CVH-LALG	Lemmen	5	6	P(T)																								
Analysis 1	BA-CVH-ANA1	Ashfaq	5	6	P																								
Analysis 2	BA-CVH-ANA2	Frochte				5	6	P(T)																					
Grundlagen der Informatik	BA-CVH-GINF	M. Schmidt							5	6	P																		
Objektorientierte Softwareentwicklung	BA-CVH-OOSE	Weidauer									5	6	P(T)																
Physik 1	BA-CVH-PHY1	H. Schmidt				5	6	P																					
Physik 2	BA-CVH-PHY2	H. Schmidt							5	6	P(T)																		
Elektrotechnik 1	BA-CVH-ET1	Ashfaq				5	6	P																					
Elektrotechnik 2	BA-CVH-ET2	Gerhardt							5	6	P(T)																		
Werkstoffe der Elektrotechnik	BA-CVH-WSE	Rüsche									5	6	P																
Mechanik 1	BA-CVH-MEC1	Breuer									5	6	P(T)																
Grundlagen CAE	BA-CVH-GCAE	Steinberger	5	6	P(T)																								
Softskills: wissenschaftl. Schreiben & Englisch	BA-CVH-WISE	Feldmüller									6	6	T																
Mechanik 2	BA-CVH-MEC2	Breuer											5	6	P(T)														
Projektmanagement	BA-CVH-PM	Feldmüller											5	6	P														
BWL für Ingenieure und Informatiker	BA-CVH-BWL	Feldmüller											5	6	P														
Hardwarenahe Programmierung	BA-CVH-HP	Gerwinski											5	6	P(T)														
Systemanalyse und Simulation	BA-CVH-SYS	Frochte														5	6	P(T)											
Grundlagen der Regelungstechnik	BA-CVH-GRT	Lemmen													5	6	P(T)												
Grundlagen der Robotik	BA-CVH-GROB	M. Schmidt																5	5	P(T)									
Grundlagen der Automatisierung	BA-CVH-GAT	Faller																5	5	P(T)									
Wahlpflichtfach Produktentwicklungsmanagement und Produktionsorganisation	BA-CVH-WPF2	Faller/Feldmüller/ Rüsche																					5	5	P				
Wahlpflichtfach rechnerunterstützte Methoden	BA-CVH-WPF1	Breuer/Frochte/ Lemmen/Schmidt																				5	5	P(T)					
Softwaretechnik 1	BA-CVH-SWT1	Weidauer																				5	5	P(T)					
Softwaretechnik 2	BA-CVH-SWT2	Weidauer																					5	5	P(T)				
Wahlmodul Sommersem.	BA-CVH-WM2	alle																					5	5	P				
Konstruktion 1	BA-CVH-KO1	Steinberger																					5	5	P(T)				
Maschinelles Lernen und Data Mining	BA-CVH-MADA	Frochte																					5	5	P(T)				
Sensortechnik und digitale Signalverarbeitung	BA-CVH-SDSV	Gerhardt																					5	5	P(T)				
Automatisierungstechnik 2	BA-CVH-AUT2	Faller																					5	5	P(T)				
Elektronische Bauelemente und Schaltungen	BA-CVH-EBS	Gerhardt													5	6	P(T)												
Vertiefung Robotik	BA-CVH-VROB	M. Schmidt																					5	5	P(T)				
Praxisphase	BA-CVH-PP	alle																								0	15	T	
Bachelorarbeit (12 ECTS) + Kolloquium (3 ECTS)	BA-CVH-BA	alle																								0	15	P	
			15	18	3	15	18	3	15	18	3	21	24	3	20	24	4	15	18	3	30	30	6	30	30	6	0	30	1

**Anlage 5: KIS Mechatronik und Informationstechnologie**

Modulname	Kürzel	Dozent	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			8. Semester			9. Semester		
			SWS	ECTS	Prüfung																								
Lineare Algebra	BA-CVH-LALG	Lemmen	5	6	P(T)																								
Analysis 1	BA-CVH-ANA1	Ashfaq	5	6	P																								
Analysis 2	BA-CVH-ANA2	Frochte				5	6	P(T)																					
Grundlagen der Informatik	BA-CVH-GINF	M. Schmidt	5	6	P																								
Objektorientierte Softwareentwicklung	BA-CVH-OOSE	Weidauer				5	6	P(T)																					
Physik 1	BA-CVH-PHY1	H. Schmidt				5	6	P																					
Physik 2	BA-CVH-PHY2	H. Schmidt							5	6	P(T)																		
Elektrotechnik 1	BA-CVH-ET1	Ashfaq				5	6	P																					
Elektrotechnik 2	BA-CVH-ET2	Gerhardt							5	6	P(T)																		
Werkstoffe der Elektrotechnik	BA-CVH-WSE	Rüsche								5	6	P																	
Mechanik 1	BA-CVH-MEC1	Breuer								5	6	P(T)																	
Grundlagen CAE	BA-CVH-GCAE	Steinberger	5	6	P(T)																								
Softskills: wissenschaftl. Schreiben & Englisch	BA-CVH-WISE	Feldmüller								6	6	T																	
Mechanik 2	BA-CVH-MEC2	Breuer											5	6	P(T)														
Projektmanagement	BA-CVH-PM	Feldmüller											5	6	P														
BWL für Ingenieure und Informatiker	BA-CVH-BWL	Feldmüller																			5	6	P						
Hardwarenahe Programmierung	BA-CVH-HP	Gerwinski							5	6	P(T)																		
Systemanalyse und Simulation	BA-CVH-SYS	Frochte																5	6	P(T)									
Grundlagen der Regelungstechnik	BA-CVH-GRT	Lemmen																5	6	P(T)									
Grundlagen der Robotik	BA-CVH-GROB	M. Schmidt																			5	5	P(T)						
Grundlagen der Automatisierung	BA-CVH-GAT	Faller																			5	5	P(T)						
Softwaretechnik 1	BA-CVH-SWT1	Weidauer											5	5	P(T)														
Softwaretechnik 2	BA-CVH-SWT2	Weidauer																5	5	P(T)									
Wahlmodul Sommersem.	BA-CVH-WM2	alle																						5	5	P			
Konstruktion 1	BA-CVH-KO1	Steinberger											5	5	P(T)														
Maschinelles Lernen und Data Mining	BA-CVH-MADA	Frochte																			5	5	P(T)						
Sensortechnik und digitale Signalverarbeitung	BA-CVH-SDSV	Gerhardt																					5	5	P(T)				
Automatisierungstechnik 2	BA-CVH-AUT2	Faller																					5	5	P(T)				
Elektronische Bauelemente und Schaltungen	BA-CVH-EBS	Gerhardt																5	6	P(T)									
Vertiefung Robotik	BA-CVH-VROB	M. Schmidt																					5	5	P(T)				
KIS 1	BA-CVH-KIS1	alle							1	3		1	3	P															
KIS 2	BA-CVH-KIS2	alle													1	5		1	4	P									
KIS 3	BA-CVH-KIS3	alle																			1	5		1	5	P			
Bachelorarbeit (12 ECTS) + Kolloquium (3 ECTS)	BA-CVH-BA	alle																							0	15	P		
			20	24	4	20	24	4	16	21	3	17	21	3	21	27	4	21	27	5	21	26	4	21	25	5	0	15	

**Anlage 6: Mechatronik und Informationstechnologie**

Modulname	Kürzel	Dozent	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester		
			SWS	ECTS	Prüfung																		
Lineare Algebra	BA-CVH-LALG	Lemmen	5	6	P(T)																		
Analysis 1	BA-CVH-ANA1	Ashfaq	5	6	P																		
Analysis 2	BA-CVH-ANA2	Frochte				5	6	P(T)															
Grundlagen der Informatik	BA-CVH-GINF	M. Schmidt	5	6	P																		
Objektorientierte Softwareentwicklung	BA-CVH-OOSE	Weidauer				5	6	P(T)															
Physik 1	BA-CVH-PHY1	H. Schmidt				5	6	P															
Physik 2	BA-CVH-PHY2	H. Schmidt							5	6	P(T)												
Elektrotechnik 1	BA-CVH-ET1	Ashfaq				5	6	P															
Elektrotechnik 2	BA-CVH-ET2	Gerhardt							5	6	P(T)												
Werkstoffe der Elektrotechnik	BA-CVH-WSE	Rüsche										5	6	P									
Mechanik 1	BA-CVH-MEC1	Breuer				5	6	P(T)															
Grundlagen CAE	BA-CVH-GCAE	Steinberger	5	6	P(T)																		
Softskills: wissenschaft. Schreiben & Englisch	BA-CVH-WISE	Feldmüller										6	6	T									
Mechanik 2	BA-CVH-MEC2	Breuer							5	6	P(T)												
Konstruktion 1	BA-CVH-KO1	Steinberger												5	5	P(T)							
Elektronische Bauelemente und Schaltungen	BA-CVH-EBS	Gerhardt										5	6	P(T)									
Hardwarenahe Programmierung	BA-CVH-HP	Gerwinski							5	6	P(T)												
Systemanalyse und Simulation	BA-CVH-SYS	Frochte										5	6	P(T)									
Grundlagen der Regelungstechnik	BA-CVH-GRT	Lemmen										5	6	P(T)									
Grundlagen der Robotik	BA-CVH-GROB	M. Schmidt												5	5	P(T)							
Grundlagen der Automatisierung	BA-CVH-GAT	Faller												5	5	P(T)							
Wahlpflichtfach Produktentwicklungsmanagement und Produktionsorganisation	BA-CVH-WPF2	Faller/Feldmüller/ Rüsche															5	5	P				
Wahlpflichtfach rechnerunterstützte Methoden	BA-CVH-WPF1	Breuer/Frochte/ Lemmen/Schmidt												5	5	P(T)							
Softwaretechnik 1	BA-CVH-SWT1	Weidauer												5	5	P(T)							
Softwaretechnik 2	BA-CVH-SWT2	Weidauer															5	5	P(T)				
Wahlmodul Sommersem.	BA-CVH-WM2	alle															5	5	P				
Projektmanagement	BA-CVH-PM	Feldmüller							5	6	P												
Maschinelles Lernen und Data Mining	BA-CVH-MADA	Frochte												5	5	P(T)							
Sensortechnik und digitale Signalverarbeitung	BA-CVH-SDSV	Gerhardt															5	5	P(T)				
Automatisierungstechnik 2	BA-CVH-AUT2	Faller															5	5	P(T)				
BWL für Ingenieure und Informatiker	BA-CVH-BWL	Feldmüller	5	6	P																		
Vertiefung Robotik	BA-CVH-VROB	M. Schmidt															5	5	P(T)				
Praxisphase	BA-CVH-PP	alle																			0	15	T
Bachelorarbeit (12 ECTS) + Kolloquium (3 ECTS)	BA-CVH-BA	alle																			0	15	P
			25	30	5	25	30	5	25	30	5	26	30	4	30	30	6	30	30	6	0	30	1

**Anlage 7: KIA Technische Informatik**

Modulname	Kürzel	Dozent	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			8. Semester			9. Semester		
			SWS	ECTS	Prüfung																								
Lineare Algebra	BA-CVH-LALG	Lemmen	5	6	P(T)																								
Analysis 1	BA-CVH-ANA1	Ashfaq	5	6	P																								
Analysis 2	BA-CVH-ANA2	Frochte				5	6	P(T)																					
Grundlagen der Informatik	BA-CVH-GINF	M. Schmidt							5	6	P																		
Objektorientierte Softwareentwicklung	BA-CVH-OOSE	Weidauer										5	6	P(T)															
Physik 1	BA-CVH-PHY1	H. Schmidt				5	6	P																					
Netzwerktechnik	BA-CVH-NETZ	Rüsche							5	6	P(T)																		
Elektrotechnik 1	BA-CVH-ET1	Ashfaq				5	6	P																					
Elektrotechnik 2	BA-CVH-ET2	Gerhardt							5	6	P(T)																		
Werkstoffe der Elektrotechnik	BA-CVH-WSE	Rüsche										5	6	P															
Rechnertechnik	BA-CVH-RT	M. Schmidt										5	6	P(T)															
CAE für Informatiker	BA-CVH-CAI	Faller	5	6	P																								
Softskills: wissenschaftl. Schreiben & Englisch	BA-CVH-WISE	Feldmüller															6	6	T										
Eingebettete Systeme	BA-CVH-ES	Gerwinski											5	6	P(T)														
Projektmanagement	BA-CVH-PM	Feldmüller											5	6	P														
BWL für Ingenieure und Informatiker	BA-CVH-BWL	Feldmüller											5	6	P														
Hardwarenahe Programmierung	BA-CVH-HP	Gerwinski											5	6	P(T)														
Elektronische Bauelemente und Schaltungen	BA-CVH-EBS	Gerhardt														5	6	P(T)											
Systemanalyse und Simulation	BA-CVH-SYS	Frochte														5	6	P(T)											
Grundlagen der Regelungstechnik	BA-CVH-GRT	Lemmen														5	6	P(T)											
Grundlagen der Robotik	BA-CVH-GROB	M. Schmidt																	5	5	P(T)								
Grundlagen der Automatisierung	BA-CVH-GAT	Faller																	5	5	P(T)								
Software-Entwicklungsprojekt	BA-CVH-SPRAK	alle																	1	5			1	5	P				
Wahlmodul Wintersem.	BA-CVH-WM1	alle																	5	5	P								
Wahlmodul Sommersem.	BA-CVH-WM2	alle																				5	5	P					
Maschinelles Lernen und Data Mining	BA-CVH-MADA	Frochte																	5	5	P(T)								
Softwaretechnik 1	BA-CVH-SWT1	Weidauer																	5	5	P(T)								
Industrial IT	BA-CVH-IIT	Feldmüller																				5	5	P					
Softwaretechnik 2	BA-CVH-SWT2	Weidauer																				5	5	P(T)					
Intelligente Netze	BA-CVH-IN	Rüsche																				5	5	P(T)					
Algorithmen und Datenstrukturen in C/C++	BA-CVH-AD	Gerwinski																				5	5	P(T)					
Praxisphase	BA-CVH-PP	alle																								0	15	T	
Bachelorarbeit (12 ECTS) + Kolloquium (3 ECTS)	BA-CVH-BA	alle																								0	15	P	
			15	18	3	15	18	3	15	18	3	15	18	3	20	24	4	21	24	3	26	30	5	26	30	6	0	30	1

**Anlage 8: KIS Technische Informatik**

Modulname	Kürzel	Dozent	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			8. Semester			9. Semester		
			SWS	ECTS	Prüfung																								
Lineare Algebra	BA-CVH-LALG	Lemmen	5	6	P(T)																								
Analysis 1	BA-CVH-ANA1	Ashfaq	5	6	P																								
Analysis 2	BA-CVH-ANA2	Frochte				5	6	P(T)																					
Grundlagen der Informatik	BA-CVH-GINF	M. Schmidt	5	6	P																								
Objektorientierte Softwareentwicklung	BA-CVH-OOSE	Weidauer				5	6	P(T)																					
Physik 1	BA-CVH-PHY1	H. Schmidt				5	6	P																					
Netzwerktechnik	BA-CVH-NETZ	Rüsche							5	6	P(T)																		
Elektrotechnik 1	BA-CVH-ET1	Ashfaq				5	6	P																					
Elektrotechnik 2	BA-CVH-ET2	Gerhardt							5	6	P(T)																		
Werkstoffe der Elektrotechnik	BA-CVH-WSE	Rüsche								5	6	P																	
Rechnertechnik	BA-CVH-RT	M. Schmidt								5	6	P(T)																	
CAE für Informatiker	BA-CVH-CAI	Faller	5	6	P																								
Softskills: wissenschaftl. Schreiben & Englisch	BA-CVH-WISE	Feldmüller															6	6	T										
Eingebettete Systeme	BA-CVH-ES	Gerwinski											5	6	P(T)														
Projektmanagement	BA-CVH-PM	Feldmüller											5	6	P														
BWL für Ingenieure und Informatiker	BA-CVH-BWL	Feldmüller											5	6	P														
Hardwarenahe Programmierung	BA-CVH-HP	Gerwinski							5	6	P(T)																		
Elektronische Bauelemente und Schaltungen	BA-CVH-EBS	Gerhardt								5	6	P(T)																	
Systemanalyse und Simulation	BA-CVH-SYS	Frochte															5	6	P(T)										
Grundlagen der Regelungstechnik	BA-CVH-GRT	Lemmen															5	6	P(T)										
Grundlagen der Robotik	BA-CVH-GROB	M. Schmidt																		5	5	P(T)							
Grundlagen der Automatisierung	BA-CVH-GAT	Faller											5	5	P(T)														
Wahlmodul Wintersem.	BA-CVH-WM1	alle																		5	5	P							
Wahlmodul Sommersem.	BA-CVH-WM2	alle															5	5	P										
Maschinelles Lernen und Data Mining	BA-CVH-MADA	Frochte																		5	5	P(T)							
Softwaretechnik 1	BA-CVH-SWT1	Weidauer																		5	5	P(T)							
Industrial IT	BA-CVH-IIT	Feldmüller																					5	5	P				
Softwaretechnik 2	BA-CVH-SWT2	Weidauer																					5	5	P(T)				
Intelligente Netze	BA-CVH-IN	Rüsche																					5	5	P(T)				
Algorithmen und Datenstrukturen in C/C++	BA-CVH-AD	Gerwinski																					5	5	P(T)				
KIS 1	BA-CVH-KIS1	alle							1	3		1	3	P															
KIS 2	BA-CVH-KIS2	alle												1	5		1	4	P										
KIS 3	BA-CVH-KIS3	alle															1	5		1	5	P							
Bachelorarbeit (12 ECTS) + Kolloquium (3 ECTS)	BA-CVH-BA	alle																							0	15	P		
			20	24	4	20	24	4	16	21	3	16	21	4	21	28	4	22	27	4	21	25	4	21	25	5	0	15	1

**Anlage 9: Technische Informatik**

Modulname	Kürzel	Dozent	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			
			SWS	ECTS	Prüfung																			
Lineare Algebra	BA-CVH-LALG	Lemmen	5	6	P(T)																			
Analysis 1	BA-CVH-ANA1	Ashfaq	5	6	P																			
Analysis 2	BA-CVH-ANA2	Frochte				5	6	P(T)																
Grundlagen der Informatik	BA-CVH-GINF	M. Schmidt	5	6	P																			
Objektorientierte Softwareentwicklung	BA-CVH-OOSE	Weidauer				5	6	P(T)																
Physik 1	BA-CVH-PHY1	H. Schmidt				5	6	P																
Netzwerktechnik	BA-CVH-NETZ	Rüsche							5	6	P(T)													
Elektrotechnik 1	BA-CVH-ET1	Ashfaq				5	6	P																
Elektrotechnik 2	BA-CVH-ET2	Gerhardt							5	6	P(T)													
Werkstoffe der Elektrotechnik	BA-CVH-WSE	Rüsche										5	6	P										
Elektronische Bauelemente und Schaltungen	BA-CVH-EBS	Gerhardt										5	6	P(T)										
Rechnertechnik	BA-CVH-RT	M. Schmidt				5	6	P(T)																
CAE für Informatiker	BA-CVH-CAI	Faller	5	6	P																			
Softskills: wissenschaft. Schreiben & Englisch	BA-CVH-WISE	Feldmüller										6	6	T										
Eingebettete Systeme	BA-CVH-ES	Gerwinski							5	6	P(T)													
Projektmanagement	BA-CVH-PM	Feldmüller							5	6	P													
BWL für Ingenieure und Informatiker	BA-CVH-BWL	Feldmüller	5	6	P																			
Hardwarenahe Programmierung	BA-CVH-HP	Gerwinski							5	6	P(T)													
Systemanalyse und Simulation	BA-CVH-SYS	Frochte										5	6	P(T)										
Grundlagen der Regelungstechnik	BA-CVH-GRT	Lemmen										5	6	P(T)										
Grundlagen der Robotik	BA-CVH-GROB	M. Schmidt												5	5	P(T)								
Grundlagen der Automatisierung	BA-CVH-GAT	Faller												5	5	P(T)								
Software-Entwicklungsprojekt	BA-CVH-SPRAK	alle												1	5		1	5	P					
Wahlmodul Wintersem.	BA-CVH-WM1	alle												5	5	P								
Wahlmodul Sommersem.	BA-CVH-WM2	alle															5	5	P					
Maschinelles Lernen und Data Mining	BA-CVH-MADA	Frochte												5	5	P(T)								
Softwaretechnik 1	BA-CVH-SWT1	Weidauer												5	5	P(T)								
Industrial IT	BA-CVH-IIT	Feldmüller															5	5	P					
Softwaretechnik 2	BA-CVH-SWT2	Weidauer															5	5	P(T)					
Intelligente Netze	BA-CVH-IN	Rüsche															5	5	P(T)					
Algorithmen und Datenstrukturen in C/C++	BA-CVH-AD	Gerwinski															5	5	P(T)					
Praxisphase	BA-CVH-PP	alle																				0	15	T
Bachelorarbeit (12 ECTS) + Kolloquium (3 ECTS)	BA-CVH-BA	alle																				0	15	P
			25	30	5	25	30	5	25	30	5	26	30	4	26	30	5	26	30	6	0	30	1	