



# NR. 675

09.11.2011

## AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN BULLETIN

1. Ordnung zur Änderung der Studiengangsprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Engineering (Embedded Systems), den Bachelorstudiengang Kooperatives Ingenieurstudium (KIS) Engineering (Embedded Systems) und den grundständigen Bachelorstudiengang Engineering (Embedded Systems) der Hochschule Bochum vom 7. November 2011

Seiten 3 - 4

2. Studiengangsprüfungsordnung 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 17. Januar 2011

Seiten 5 - 14

**Ordnung**  
**zur Änderung der Studiengangsprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Engineering (Embedded Systems), den Bachelorstudiengang Kooperatives Ingenieurstudium (KIS) Engineering (Embedded Systems) und den grundständigen Bachelorstudiengang Engineering (Embedded Systems) der Hochschule Bochum**

**vom 7. November 2011**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Lande Nordrhein-Westfalen [Hochschulgesetz (HG)] in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes vom 31. Oktober 2006 (GV.NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Oktober 2009 (GV.NW. S. 517), hat die Hochschule Bochum die folgende Änderungsordnung erlassen:

**Artikel I**

Die Studiengangsprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Engineering (Embedded Systems), den Bachelorstudiengang Kooperatives Ingenieurstudium (KIS) Engineering (Embedded Systems) und den grundständigen Bachelorstudiengang Engineering (Embedded Systems) der Hochschule Bochum vom 17. Januar 2011 (Amtl. Bek. Nr. 648) wird wie folgt geändert:

1. Der Titel der Studiengangsprüfungsordnung wird umbenannt in Bachelorstudiengang Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Mechatronik und Informationstechnologie, Bachelorstudiengang Kooperatives Ingenieurstudium (KIS) Mechatronik und Informationstechnologie und grundständiger Bachelorstudiengang Mechatronik und Informationstechnologie.
2. Die Inhaltsübersicht wird wie folgt geändert:
  - a) Die Angabe zur Anlage 1 wird wie folgt gefasst:  
„ Studienverlaufsplan KIA Mechatronik und Informationstechnologie“
  - b) Die Angabe zur Anlage 2 wird wie folgt gefasst:  
„Studienverlaufsplan KIS Mechatronik und Informationstechnologie“
  - c) Die Angabe zur Anlage 3 wird wie folgt gefasst:  
„Studienverlaufsplan Mechatronik und Informationstechnologie (grundständig)
2. In § 1, in § 2 Absatz 1 und Absatz 2, in § 3 Absatz 2 und § 13 Absatz 2 werden jeweils die Wörter „Engineering (Embedded Systems)“ durch die Wörter „Mechatronik und Informationstechnologie“ ersetzt.

## Artikel II

Diese Ordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 2010 in Kraft. Sie findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab dem Wintersemester 2010/2011 erstmalig für den Bachelorstudiengang KIA Engineering (Embedded Systems), den Bachelorstudiengang KIS Engineering (Embedded Systems) und den grundständigen Bachelorstudiengang Engineering (Embedded Systems) eingeschrieben wurden. Diese Ordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Bochum veröffentlicht.

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

Bochum, den 07.11.2011

Der Präsident  
der Hochschule Bochum

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

Prof. Dr.-Ing. Martin Sternberg

**Studiengangsprüfungsordnung**  
**für den Bachelorstudiengang**  
**Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Mechatronik und Informations-**  
**technologie,**  
**den Bachelorstudiengang**  
**Kooperatives Ingenieurstudium (KIS) Mechatronik und Informationstech-**  
**nologie und den grundständigen Bachelorstudiengang**  
**Mechatronik und Informationstechnologie**  
**der Hochschule Bochum**

vom 17. Januar 2011

in der Fassung der Änderungsordnung vom 7. November 2011

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 8. Oktober 2009 (GV. NRW. S. 516), 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
- § 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

**Anlagen**

- Anlage 1: Studienverlaufsplan KIA Mechatronik und Informationstechnologie
- Anlage 2: Studienverlaufsplan KIS Mechatronik und Informationstechnologie
- Anlage 3: Studienverlaufsplan Mechatronik und Informationstechnologie grundständig

## **§ 1 Geltungsbereich**

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

- den achtsemestrigen Bachelorstudiengänge Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Mechatronik und Informationstechnologie mit den Vertiefungsrichtungen „Mechatronik und Konstruktion“, „Elektrotechnik und Informationstechnologie“ und „Wirtschaftsingenieurwesen“,
- den achtsemestrigen Bachelorstudiengang Kooperatives Ingenieurstudium (KIS) Mechatronik und Informationstechnologie mit den Vertiefungsrichtungen „Mechatronik und Konstruktion“, „Elektrotechnik und Informationstechnologie“ und „Wirtschaftsingenieurwesen“ sowie
- den sechssemestrigen grundständigen Bachelorstudiengang Mechatronik und Informationstechnologie mit den Vertiefungsrichtungen „Mechatronik und Konstruktion“, „Elektrotechnik und Informationstechnologie“ und „Wirtschaftsingenieurwesen“ am Standort Velbert/Heiligenhaus der Hochschule Bochum.

## **§ 2 Hochschulgrad**

(1) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung in dem Studiengang KIA Mechatronik und Informationstechnologie, in dem Studiengang KIS Mechatronik und Informationstechnologie oder in dem sechssemestrigen grundständigen Studiengang Mechatronik und Informationstechnologie verleiht die Hochschule Bochum den akademischen Grad „Bachelor of Engineering“, abgekürzt „B. Eng.“.

(2) Die Studierenden in dem Bachelorstudiengang KIA Mechatronik und Informationstechnologie erwerben eine Doppelqualifikation: Sie schließen eine Berufsausbildung in einem Metall- oder Elektroberuf 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 acht Semester, das grundständige Studium sechs Semester. Das Studium beginnt jeweils zum Wintersemester.

(2) Das Studium ist modularisiert und besteht aus Pflicht- und Wahlmodulen. Der Gesamtstudienumfang des grundständigen und des KIA-Studiengangs Mechatronik und Informationstechnologie beträgt 180 Leistungspunkte. Der Gesamtstudienumfang des Studiengangs KIS Mechatronik und Informationstechnologie beträgt 210 Leistungspunkte.

- (3) Das Studium gliedert sich in das gemeinsame Basisstudium und das Vertiefungsstudium. Die Wahl des Vertiefungsstudiums erfolgt durch die Auswahl der absolvierten Vertiefungsmodule und wird während des Studiums festgelegt.
- (4) Die Vertiefungswahlmodule müssen im Umfang von mindestens 10 Leistungspunkten aus dem Wahlkatalog der jeweiligen Vertiefungsrichtung gewählt werden. Die Ergänzungswahlmodule können auch aus den anderen Vertiefungsrichtungen gewählt werden.
- (5) Am Anfang des letzten Semesters ist 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.

#### **§ 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 vier 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 den grundständigen Studiengang keine fachpraktische Tätigkeit als Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums verlangt.

## **§ 5 Prüfungsausschuss**

Für die Organisation von Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben ist der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik zuständig.

## **§ 6 Module**

- (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 Prüfungsformen der einzelnen Module sind im jeweiligen Modulhandbuch festgeschrieben.

## **§ 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 des gemeinsamen Basisstudium erfolgen automatisch durch die Prüfungsämter auf der Grundlage der vom Studierendenservice mitgeteilten Fachsemester, ebenso bei Abmeldung und im Falle des Nichtbestehens die Anmeldungen zu den Wiederholungsprüfungen. 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) Für die Prüfungen des Vertiefungsstudiums legt der Prüfungsausschuss die Meldetermine fest und gibt diese bekannt. Durch die Meldung zu einer Prüfung wird die Teilnahme an der Prüfung grundsätzlich 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.
- (4) Die Prüfungen finden regelmäßig am Beginn und am Ende der Vorlesungszeit statt und können vor den in der jeweiligen Anlage zur Prüfungsordnung vorgesehenen Fachsemestern abgelegt werden, wenn die jeweiligen Prüfungsvoraussetzungen erfüllt sind. Prüfungen können auch während der vorlesungsfreien Zeit stattfinden.

(5) 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 mindestens die Modulnote 4,0 erreicht sein. Die Leistungspunkte für ein Modul werden erst gutgeschrieben, wenn die Prüfung mindestens mit 4,0 bewertet und das zugehörige Testat erbracht wurde.

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

(7) 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 nach drei fehlgeschlagenen Versuchen endgültig nicht bestanden worden ist.

## **§ 8 Prüfungsformen**

(1) Eine Prüfung ist in der Regel eine Prüfungsleistung in Form von einer oder mehreren Klausurarbeiten (höchstens insgesamt vier Stunden Dauer) und/oder einer oder mehreren mündlichen Prüfungen (bei Einzelprüfungen mindestens 15 und höchstens 45 Minuten Dauer).

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

- a) Hausarbeit mit Kolloquium oder
- b) Entwurf mit Kolloquium oder
- c) Laborbericht oder
- d) Exkursionsbericht oder
- e) Referat mit Kolloquium

(3) Die Hausarbeit oder der Entwurf wird mit einem Kolloquium verbunden. Das Kolloquium dient der Feststellung der fachlichen Kenntnisse sowie der eigenständigen Leistung an der Hausarbeit oder dem Entwurf.

(4) Beinhaltet ein Modul ein Laborpraktikum oder eine Exkursion, kann die Prüfungsleistung in Form eines Berichtes erbracht werden. Der Bericht kann mit einem Teilnahmenachweis (Teilnahmeschein) und einem Abgabekolloquium verbunden werden.

(5) Das Referat wird mit einem Kolloquium verbunden, das der Feststellung der fachlichen Kenntnisse sowie der eigenständigen Leistung an dem Referat dient.

(6) Die Form und die Dauer der Prüfungen legt der Prüfungsausschuss rechtzeitig, spätestens jedoch zu Beginn der Module bzw. Teilmodule fest und macht sie bekannt. Melden sich zu einer Prüfung, für die eine Klausurarbeit als Prüfungsform festgelegt war, nur wenige Studierende, so kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit der Prüferin oder dem Prüfer diese Klausurarbeit durch eine mündliche Prüfung ersetzen, sofern keine gemeldete Teilnehmerin bzw. kein gemeldeter Teilnehmer widerspricht. Die Änderung der Prüfungsform wird spätestens zwei Wochen vor dem Termin der Prüfung bekannt gegeben.

## § 9

### **KIS Praxisphase; KIS Projekt; KIS Projekt interdisziplinär**

(1) Die „KIS Praxisphase“ (2. und 3. Fachsemester) und das „KIS Projekt“ (4. und 5. Fachsemester) sind praxisnahe Studienelemente, die 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 bzw. durch die KIS-Beauftragte oder den KIS-Beauftragten. Bei der Benotung soll das Zeugnis des Betriebes angemessen berücksichtigt werden.

(2) Das „KIS Projekt interdisziplinär“ (6. und 7. Fachsemester) ist ein praxisnahes Studienelement, das entsprechend dem Modulhandbuch in Kleingruppen in einem Betrieb, der vorzugsweise am Kooperativen Ingenieurstudium beteiligt ist, oder in einem Forschungslabor durchzuführen ist. Die Koordination erfolgt durch den KIS-Beauftragten des Fachbereichs. Die Benotung der Leistungen erfolgt durch die betreuende Professorin oder den betreuenden Professor. Bei der Benotung soll das Zeugnis des Betriebes angemessen berücksichtigt werden.

## § 10

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

(1) Die Praxisphase kann erst dann begonnen werden, wenn alle Prüfungen des 1. bis 7. Semesters (KIA- und KIS-Studiengang) bzw. des 1. bis 5. Semesters (grundständiger Studiengang) bestanden und alle zugehörigen Testate erbracht sind.

(2) Die Praxisphase dauert 10 Wochen. Die Anmeldung zur Praxisphase erfolgt am Beginn des Studienseesters, in dem sie gemäß Studienverlaufsplan vorgesehen ist.

(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 Stunden (15 Leistungspunkte).

(2) Zur Bachelorarbeit kann nach schriftlichem Antrag an den Prüfungsausschuss zugelassen werden, wer die Praxisphase erfolgreich abgeschlossen hat.

(3) Die Bearbeitungsdauer für die Bachelorarbeit beträgt mindestens vier 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 eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen, aus der die Dauer der Erkrankung hervorgeht. Der Prüfungsausschuss kann die Vorlage einer amtsärztlichen Bescheinigung verlangen.

## **§ 12 Gesamtnote**

(1) Das entsprechende Studium ist bestanden, wenn alle Module nach Studienverlaufsplan mit insgesamt 180 Leistungspunkten bzw. 210 Leistungspunkten (KIS-Studiengang) bestanden wurden.

(2) Die Gesamtnote ergibt sich durch die mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der Modulprüfungen. Abweichend hiervon gehen die KIS-Praktikumsmodule (§ 9) mit der Hälfte ihrer Leistungspunkte in die Gesamtnote ein.

(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**

(1) Diese Studiengangsprüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 2010 in Kraft.

(2) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab dem Wintersemester 2010/11 für den Bachelorstudiengang KIS Mechatronik und Informationstechnologie oder den Bachelorstudiengang KIA Mechatronik und Informationstechnologie eingeschrieben werden.

(3) 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 Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik.

Bochum, den 17. Januar 2011

Der Präsident  
der Hochschule Bochum

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

(Prof. Dr.-Ing. Martin Sternberg)

Anlage 1 KIA Modulkürzel	Modulname	Semester 1		Semester 2		Semester 3		Semester 4		Semester 5		Semester 6		Semester 7		Semester 8		Summe SWS	Summe ECTS	
		SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung	SWS			ECTS
Gemeinsames Basisstudium																				
BA-CVH-001	Grundlagen CAE	5	5	P (T)																
BA-CVH-002	Mathematik für Ingenieure I	5	5	P (T)																
BA-CVH-005	Grundlagen Informatik	5	5	P (T)																
BA-CVH-003	Mathematik für Ingenieure II	5	5	P (T)																
BA-CVH-004	Mathematik für Ingenieure III				5	5	P (T)													
BA-CVH-006	Grundlagen Elektrotechnik				5	5	P (T)													
BA-CVH-007	Grundlagen Physik				5	5		5	5	P (T)										
BA-CVH-008	Grundlagen Werkstoffkunde				5	5		5	5	P (T)										
BA-CVH-009	Grundlagen Mechanik				5	5		5	5	P (T)										
BA-CVH-010	Angewandte Informatik				5	5		5	5	P (T)										
BA-CVH-011	Grundlagen Automatisierung				5	5		5	5	P (T)										
BA-CVH-012	Grundlagen Rechnertechnik				5	5		5	5	P (T)										
BA-CVH-013	Grundlagen System- und Regelungstechnik							5	5	P (T)										
BA-CVH-017	Grundlagen BWL							5	5	P										
BA-CVH-018	Englisch für Ingenieure							5	5	P										
BA-CVH-019	Schlüsselqualifikation							5	5	P										
KIA Vertiefung Elektrotechnik und Informationstechnologie																				
BA-CVH-020	Vertiefung Systemtechnik																			
BA-CVH-021	Vertiefung Rechnertechnik und - netzwerke																			
BA-CVH-022	Vertiefung Mechatronik																			
BA-CVH-023	Vertiefung Informatik																			
BA-CVH-024	Vertiefung Wahlmodul																			
BA-CVH-025	Wahlmodul Ergänzung I																			
BA-CVH-026	Wahlmodul Ergänzung II																			
	Summe	15	15	2	15	15	2	15	15	2	15	15	2	15	15	2	15	15	2	
KIA Vertiefung Mechatronik und Konstruktion																				
BA-CVH-027	Vertiefung Konstruktion																			
BA-CVH-022	Vertiefung Mechatronik																			
BA-CVH-028	Vertiefung Automatisierung																			
BA-CVH-024	Vertiefung Wahlmodul																			
BA-CVH-025	Wahlmodul Ergänzung I																			
BA-CVH-026	Wahlmodul Ergänzung II																			
	Summe	15	15	2	15	15	2	15	15	2	15	15	2	15	15	2	15	15	2	
KIA Vertiefung Wirtschaftsingenieurwesen																				
BA-CVH-029	Grundlagen Controlling																			
BA-CVH-030	Requirements Engineering & Management																			
BA-CVH-028	Vertiefung Automatisierung																			
BA-CVH-031	Logistik und SCM																			
BA-CVH-032	Projektmanagement																			
BA-CVH-024	Vertiefung Wahlmodul																			
BA-CVH-025	Wahlmodul Ergänzung I																			
BA-CVH-026	Wahlmodul Ergänzung II																			
	Summe	15	15	2	15	15	2	15	15	2	15	15	2	15	15	2	15	15	2	
Alle Studierrichtungen																				
BA-CVH-033	Praxisphase																			
BA-CVH-034	Bachelorarbeit inklusive Kolloquium																			
	Summe	15	15																	
																	15	P		
																	15	P		
																	0		30	2
																	30		30	
																	150		150	

Anlage 2 KIS Modulkürzel	Modulname	Semester 1		Semester 2		Semester 3		Semester 4		Semester 5		Semester 6		Semester 7		Semester 8		Summe SWS	Summe ETCS					
		SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung	SWS			ECTS				
Gemeinsames Basisstudium																								
BA-CVH-001	Grundlagen CAE	5	5	P (T)																				
BA-CVH-002	Mathematik für Ingenieure I	5	5	P (T)																				
BA-CVH-005	Grundlagen Informatik	5	5	P (T)																				
BA-CVH-003	Mathematik für Ingenieure II	5	5	P (T)																				
BA-CVH-004	Mathematik für Ingenieure III	5	5	P (T)																				
BA-CVH-006	Grundlagen Elektrotechnik	5	5	P (T)																				
BA-CVH-007	Grundlagen Physik	5	5	P (T)																				
BA-CVH-008	Grundlagen Werkstoffkunde	5	5	P (T)																				
BA-CVH-009	Grundlagen Mechanik	5	5	P (T)																				
BA-CVH-010	Angewandte Informatik	5	5	P (T)																				
BA-CVH-011	Grundlagen Automatisierung	5	5	P (T)																				
BA-CVH-012	Grundlagen Rechnertechnik	5	5	P (T)																				
BA-CVH-013	Grundlagen System- und Regelungstechnik	5	5	P (T)																				
BA-CVH-014	KIS Praxisphase	2	5	P																				
BA-CVH-015	KIS Projekt	2	5	P																				
BA-CVH-016	KIS Projekt interdisziplinär	2	5	P																				
BA-CVH-017	Grundlagen BWL	5	5	P																				
BA-CVH-018	Englisch für Ingenieure	5	5	P																				
BA-CVH-019	Schlüsselqualifikation	5	5	(T)																				
KIS Vertiefung Elektrotechnik und Informationstechnologie																								
BA-CVH-020	Vertiefung Systemtechnik																							
BA-CVH-021	Vertiefung Rechnertechnik und - netzwerke																							
BA-CVH-022	Vertiefung Mechatronik																							
BA-CVH-023	Vertiefung Informatik																							
BA-CVH-024	Vertiefung Wahlmodul																							
BA-CVH-025	Wahlmodul Ergänzung I																							
BA-CVH-026	Wahlmodul Ergänzung II																							
	Summe	25	25	3	17	20	2	22	25	3	22	25	3	22	25	5	27	30	3	27	30	6	162	180
KIS Vertiefung Mechatronik und Konstruktion																								
BA-CVH-027	Vertiefung Konstruktion																							
BA-CVH-022	Vertiefung Mechatronik																							
BA-CVH-028	Vertiefung Automatisierung																							
BA-CVH-024	Vertiefung Wahlmodul																							
BA-CVH-025	Wahlmodul Ergänzung I																							
BA-CVH-026	Wahlmodul Ergänzung II																							
	Summe	25	25	3	17	20	2	22	25	3	22	25	3	22	25	5	27	30	2	27	30	6	162	180
KIS Vertiefung Wirtschaftsingenieurwesen																								
BA-CVH-029	Grundlagen Controlling																							
BA-CVH-030	Requirements Engineering & Management																							
BA-CVH-028	Vertiefung Automatisierung																							
BA-CVH-031	Logistik und SCM																							
BA-CVH-032	Projektmanagement																							
BA-CVH-024	Vertiefung Wahlmodul																							
BA-CVH-025	Wahlmodul Ergänzung I																							
BA-CVH-026	Wahlmodul Ergänzung II																							
	Summe	25	25	3	17	20	2	22	25	3	22	25	3	22	25	5	27	30	4	27	30	6	162	180
Alle Studienrichtungen																								
BA-CVH-033	Praxisphase																							
BA-CVH-034	Bachelorarbeit inklusive Kolloquium																							
	Summe	25	25	17	20	22	25	3	22	25	3	22	25	3	22	25	27	30	2	27	30	6	162	210

Anlage 3 Modulkürzel	Modulname	Semester 1		Semester 2		Semester 3		Semester 4		Semester 5		Semester 6		Summe SWS	Summe ETCS
		SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung	SWS	ECTS	Prüfung		
Gemeinsames Basisstudium															
BA-CVH-001	Grundlagen CAE	5	5	P (T)											
BA-CVH-002	Mathematik für Ingenieure I	5	5	P (T)											
BA-CVH-005	Grundlagen Informatik	5	5		5	5	P (T)								
BA-CVH-003	Mathematik für Ingenieure II	5	5		5	5	P (T)								
BA-CVH-004	Mathematik für Ingenieure III				5	5	P (T)								
BA-CVH-006	Grundlagen Elektrotechnik				5	5	P (T)								
BA-CVH-007	Grundlagen Physik	5	5		5	5	P (T)								
BA-CVH-008	Grundlagen Werkstoffkunde							5	5	P (T)					
BA-CVH-009	Grundlagen Mechanik				5	5	P (T)								
BA-CVH-010	Angewandte Informatik				5	5	P (T)								
BA-CVH-011	Grundlagen Automatisierung				5	5	P (T)								
BA-CVH-012	Grundlagen Rechnertechnik				5	5	P (T)								
BA-CVH-013	Grundlagen System- und Regelungstechnik				5	5	P (T)								
BA-CVH-017	Grundlagen BWL	5	5		5	5	P								
BA-CVH-018	Englisch für Ingenieure	5	5		5	5	P								
BA-CVH-019	Schlüsselqualifikation									5	5		(T)		
Vertiefung Elektrotechnik und Informationstechnologie															
BA-CVH-020	Vertiefung Systemtechnik									5	5		P (T)		
BA-CVH-021	Vertiefung Rechnertechnik und - netzwerke									5	5		P (T)		
BA-CVH-022	Vertiefung Mechatronik									5	5		P (T)		
BA-CVH-023	Vertiefung Informatik									5	5		P (T)		
BA-CVH-024	Vertiefung Wahlmodul									5	5		P		
BA-CVH-025	Wahlmodul Ergänzung I									5	5		P		
BA-CVH-026	Wahlmodul Ergänzung II									5	5		P		
	Summe	30	30	3	30	30	4	30	30	4	30	30	5	150	150
Vertiefung Mechatronik und Konstruktion															
BA-CVH-027	Vertiefung Konstruktion									5	5		P (T)		
BA-CVH-022	Vertiefung Mechatronik									5	5		P (T)		
BA-CVH-028	Vertiefung Automatisierung									5	5		P (T)		
BA-CVH-024	Vertiefung Wahlmodul									5	5		P		
BA-CVH-025	Wahlmodul Ergänzung I									5	5		P		
BA-CVH-026	Wahlmodul Ergänzung II									5	5		P		
	Summe	30	30	3	30	30	4	30	30	3	30	30	5	150	150
Vertiefung Wirtschaftsingenieurwesen															
BA-CVH-029	Grundlagen Controlling									5	5		P		
BA-CVH-030	Requirements Engineering & Management									5	5		P (T)		
BA-CVH-028	Vertiefung Automatisierung									5	5		P (T)		
BA-CVH-031	Logistik und SCM									5	5		P		
BA-CVH-032	Projektmanagement									5	5		P		
BA-CVH-024	Vertiefung Wahlmodul									5	5		P		
BA-CVH-025	Wahlmodul Ergänzung I									5	5		P		
BA-CVH-026	Wahlmodul Ergänzung II									5	5		P		
	Summe	30	30	3	30	30	4	30	30	6	30	30	5	150	150
Alle Studienrichtungen															
BA-CVH-033	Praxisphase													15	P
BA-CVH-034	Bachelorarbeit inklusive Kolloquium													15	P
	Summe	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	0	30	2
														150	180