

## **Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor-Studiengänge der Hochschule Aalen - Technik und Wirtschaft – vom 15. Dezember 2005**

### **Lesefassung vom 6. Juli 2010**

Auf Grund von § 8 Abs. 5 in Verbindung mit § 34 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz LHG) in der Fassung vom 1. Januar 2005 hat der Senat der Hochschule Aalen - Technik und Wirtschaft am 11.05.2005, am 21.06.2005 und am 14.07.2005 folgende Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 15.12.2005 hat der Rektor dieser Studien- und Prüfungsordnung (SPO 27) zugestimmt.

Am 17. Mai 2006 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft eine Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 18. Mai 2006 hat der Rektor der 1. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 28. Juni 2006 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft eine Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 14. Juli 2006 hat der Rektor der 2. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 15. November 2006 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft eine Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 5. Dezember 2006 hat der Rektor der 3. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 8. Februar 2007 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 9. Februar 2007 hat der Rektor der 4. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 6. Juni 2007 hat der Senat der Hochschule Aalen- Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 8. Juni 2007 hat der Rektor der 5. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 28. Mai 2008 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 29. Mai 2008 hat der Rektor der 6. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 1. April 2009 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 6. April 2009 hat der Rektor der 7. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 20. Januar 2010 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 21. Januar 2010 hat der Rektor der 8. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 30. Juni 2010 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 6. Juli 2010 hat der Rektor der 9. Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt

## **Inhalt**

### **Inhaltsübersicht:**

#### **§ 1 Geltungsbereich**

### **A. ALLGEMEINER TEIL**

#### **I. Abschnitt: Allgemeines**

#### **§ 2 Vorpraktikum**

#### **§ 3 Regelstudienzeit, Studienaufbau und Stundenumfang**

#### **§ 4 Praktisches Studiensemester**

#### **§ 5 Prüfungsaufbau**

#### **§ 6 Verlust der Zulassung zum Studiengang und des Prüfungsanspruchs; Fristen**

#### **§ 7 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen**

#### **§ 8 Prüfungsleistungen**

#### **§ 9 Mündliche Prüfungsleistungen**

#### **§ 10 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten**

#### **§ 11 Bewertung der Prüfungsleistungen**

#### **§ 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

#### **§ 13 Bestehen und Nichtbestehen**

#### **§ 14 Wiederholung der Prüfungen**

#### **§ 15 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

#### **§ 16 Prüfungsausschuss**

#### **§ 17 Prüfer und Beisitzer**

#### **§ 18 Beurlaubung**

## **II. Abschnitt: Bachelorvorprüfung**

- § 19 Zweck und Durchführung der Bachelorvorprüfung**
- § 20 Fachliche Voraussetzungen**
- § 21 Art und Umfang der Bachelorvorprüfung**
- § 22 Bildung der Gesamtnote und Zeugnis**

## **III. Abschnitt: Bachelorprüfung**

- § 23 Zweck und Durchführung der Bachelorprüfung**
- § 24 Fachliche Voraussetzungen**
- § 25 Art und Umfang der Bachelorprüfung**
- § 26 Ausgabe und Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit**
- § 27 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit**
- § 28 Zusatzfächer**
- § 29 Bildung der Gesamtnote und Zeugnis**
- § 30 Akademischer Grad und Bachelorurkunde**
- § 31 Ungültigkeit der Bachelorvorprüfung und der Bachelorprüfung**
- § 32 Einsicht in die Prüfungsakten**

## **B. BESONDERER TEIL**

- § 33 Abkürzungen**
- § 34a Augenoptik und Hörakustik**  
Studienschwerpunkt Augenoptik
- § 34b Augenoptik und Hörakustik**  
Studienschwerpunkt Augenoptik und Hörakustik
- § 35 Betriebswirtschaft für kleine und mittlere Unternehmen**
- § 36 Chemie**
- § 37 Elektronik und Informationstechnik**
- § 38a Mechatronik**
- § 38b Mechatronik**  
Studienschwerpunkt Technische Redaktion
- § 39 Internationale Betriebswirtschaft**
- § 40 Kunststofftechnik**
- § 41 Allgemeiner Maschinenbau**
- § 42 Optoelektronik / Lasertechnik**
- § 43 Maschinenbau/Fertigungstechnik**
- § 44 Oberflächen- und Werkstofftechnik**
- § 44a Oberflächen- und Werkstofftechnik**  
Studienschwerpunkt Internationaler Technischer Vertrieb
- § 45 Wirtschaftsingenieurwesen**
- § 46 Informatik**
- § 47 Ingenieurpädagogik**

## **C. SCHLUSSBESTIMMUNG**

- § 48 In-Kraft-Treten, Übergangsregelung**

## **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung gilt für die grundständigen Bachelor-Studiengänge:

1. Augenoptik und Hörakustik
2. Betriebswirtschaft für kleine und mittlere Unternehmen
3. Chemie
4. Elektronik und Informationstechnik
5. Mechatronik
6. Ingenieurpädagogik
7. Internationale Betriebswirtschaft
8. Informatik
9. Kunststofftechnik
10. Allgemeiner Maschinenbau
11. Optoelektronik / Lasertechnik
12. Maschinenbau/Fertigungstechnik
13. Oberflächen- und Werkstofftechnik
14. Wirtschaftsingenieurwesen

(2) Die Amts- und Funktionsbezeichnungen in dieser Studien- und Prüfungsordnung beziehen sich in gleicher Weise auf Frauen als auch auf Männer.

### **A. Allgemeiner Teil**

#### **I. Abschnitt Allgemeines**

### **§ 2 Vorpraktikum**

(1) In den Bachelorstudiengängen Ingenieurpädagogik, Wirtschaftsingenieurwesen, Allgemeiner Maschinenbau, Kunststofftechnik, Maschinenbau/Fertigungstechnik und Oberflächen- und Werkstofftechnik ist als Voraussetzung für die Immatrikulation eine berufspraktische Tätigkeit (Vorpraktikum) nachzuweisen.

(2) Durch Beschluss des Fakultätsrates kann ausnahmsweise aus zwingenden Gründen, von einem Vorpraktikum nach §2 Abs. 1 abgesehen werden, insbesondere wenn nach den örtlichen Verhältnissen Praxisstellen nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen.

(3) Dauer und Ausbildungsinhalte des Vorpraktikums sind im Besonderen Teil geregelt.

### **§ 3 Regelstudienzeit, Studienaufbau und Stundenumfang**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt in den Studiengängen nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 – 14 sieben Semester.
- (2) Das Studium in den Bachelor-Studiengängen nach § 1 Abs. 1 gliedert sich in das Grundstudium, das mit der Bachelorvorprüfung abschließt, und das Hauptstudium, das mit der Bachelorprüfung abschließt. Es umfasst die theoretischen Studiensemester, das integrierte praktische Studiensemester und die Prüfungen einschließlich der Bachelorarbeit.
- (3) Der Pflichtbereich umfasst die Lehrveranstaltungen, auf die sich das Studium in den einzelnen Studiensemestern erstrecken muss. Der Wahlpflichtbereich umfasst die Lehrveranstaltungen, die Studierende aus dem Lehrangebot in der vorgeschriebenen Weise in den einzelnen Studiensemestern auswählen müssen. Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich in Semesterwochenstunden wird im Besonderen Teil festgelegt. Zusätzlich sind die zugeordneten Credit Points auszuweisen.
- (4) Für den erfolgreichen Abschluss eines Bachelorstudiums ist der Nachweis von mindestens 210 Credit Points erforderlich. Abweichungen werden gesondert aufgelistet.
- (5) Durch Beschluss der Fakultät kann die im „Besonderen Teil“ festgelegte Reihenfolge und Art der Lehrveranstaltungen aus zwingenden Gründen im Einzelfall je Studiensemester abgeändert werden.

### **§ 4 Praktisches Studiensemester**

- (1) In den Studiengängen nach § 1 Abs. 1 Nr. 1-5 und Nr. 7-14 ist ein praktisches Studiensemester im fünften Semester integriert.  
Im Studiengang nach § 1 Abs. 1 Nr. 6 ist ein praktisches Studiensemester und weitere Praxisphasen integriert; die Praxisphasen liegen in der vorlesungs- und prüfungsfreien Zeit, das praktische Studiensemester im fünften Fachsemester. Bei diesem Studienaufbau kann eine gleichwertige berufspraktische Tätigkeit oder eine einschlägige Ausbildung die Praxisphasen, nicht aber das praktische Studiensemester ersetzen.
- (2) Im praktischen Studiensemester sind in einem Betrieb oder einer anderen Einrichtung der Berufspraxis mindestens 95 Präsenztage abzuleisten. Während des praktischen Studiensemesters werden Studierende in der Regel von einem Professor betreut. Zum praktischen Studiensemester gehören spezifische Veranstaltungen, die an der Hochschule abgehalten werden; die Teilnahme an diesen Veranstaltungen ist für alle Studierende verpflichtend. Weitergehende Regelungen zum praktischen Studiensemester werden im „Besonderen Teil“ festgelegt.
- (3) Die Hochschule arbeitet in allen die berufspraktische Ausbildung der Studierenden betreffenden Fragen mit den Praxisstellen zusammen. Im Bachelor-Studiengang Ingenieurpädagogik arbeiten die Hochschule und die Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd in allen die berufspraktische Ausbildung der Studierenden betreffenden Fragen mit den Praxisstellen zusammen.

(4) Über die Ausbildung während der praktischen Studiensemester/Praktika haben die Studierenden schriftliche Berichte zu erstellen und diese von der Praxisstelle bestätigen zu lassen. Am Ende des praktischen Studiensemesters/der praktischen Tätigkeit stellt die Praxisstelle einen Tätigkeitsnachweis aus, der Art und Inhalt der Tätigkeit, Beginn und Ende der Ausbildungszeit sowie die Zahl der Präsenztage ausweist. Auf der Grundlage der Praxisberichte, der Teilnahme an den Lehrveranstaltungen und des Tätigkeitsnachweises wird entschieden, ob die Studierenden das praktische Studiensemester/Praktika erfolgreich abgeleistet haben; wird das praktische Studiensemester nicht als erfolgreich abgeleistet anerkannt, so kann es einmal wiederholt werden. Zuständig für die Entscheidung ist der Leiter des Praktikantenamtes. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(5) Die Beschaffung eines Platzes für das praktische Studiensemester/den betriebspraktischen Tätigkeiten obliegt den Studierenden. Die Praxisstellen sind von den Studierenden vorzuschlagen und vom Leiter des Praktikantenamtes zu genehmigen. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss. Im Bachelor-Studiengang Ingenieurpädagogik werden die Praxisstellen für die schulpraktischen Tätigkeiten über das Staatliche Seminar Stuttgart zugewiesen.

(6) Ein praktisches Studiensemester kann nur begonnen werden, wenn die Bachelorvorprüfung erfolgreich abgeschlossen wurde. Im Besonderen Teil können zusätzliche Bedingungen festgelegt werden, welche zur ordnungsgemäßen Durchführung des praktischen Studiensemesters erfüllt sein müssen.

(7) In den Fakultäten werden ein oder mehrere Praktikantenämter eingerichtet. Die Leitung übernimmt ein vom Fakultätsrat bestellter Professor. Den Praktikantenämtern obliegt die organisatorische Abwicklung der praktischen Studiensemester/betriebspraktischen Tätigkeit, die Koordination der Ausbildungsinhalte und die Pflege der Beziehungen zu den Praxisstellen. Die Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd verfährt im Studiengang Ingenieurpädagogik für die schulpraktische Ausbildung entsprechend.

## **§ 5 Prüfungsaufbau**

(1) Die Bachelorvorprüfung besteht aus Modulen, die entsprechend dem Besonderen Teil der Studien- und Prüfungsordnung den ersten 3 Studiensemestern zugeordnet sind. Semesterübergreifende Module des 3. und 4. Semesters werden nicht der Bachelorvorprüfung zugerechnet. Die Bachelorprüfung besteht aus den im Besonderen Teil aufgeführten übrigen Modulen, der Bachelorvorprüfung und der Bachelorarbeit.

Module setzen sich aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen in einem Prüfungsfach oder in einem fachübergreifenden Prüfungsgebiet zusammen. Im Besonderen Teil werden die Module der Bachelorvorprüfung und der Bachelorprüfung sowie die einzelnen Prüfungsleistungen festgelegt. Module werden in der Regel studienbegleitend in Verbindung und in inhaltlichem Bezug mit Lehrveranstaltungen (studienbegleitende Prüfungsleistungen) abgenommen.

(2) Im Besonderen Teil werden für jeden Pflicht- und Wahlpflichtbereich die den einzelnen Lehrveranstaltungen der Studiensemester zugeordneten Studienleistungen festgelegt, die für die Zulassung zur Bachelorvorprüfung und zur Bachelorprüfung zu erbringen sind.

## **§ 6 Verlust der Zulassung zum Studiengang und des Prüfungsanspruchs; Fristen**

(1) Die Prüfungsleistungen zur Bachelorvorprüfung und zur Bachelorprüfung sollen bis zu dem im Besonderen Teil bestimmten Studiensemester abgelegt sein. Die Prüfungsleistungen können auch vor Ablauf der festgesetzten Fristen abgelegt werden.

(2) Die Studierenden werden rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der zu absolvierenden Module und Prüfungsleistungen als auch über die Termine zu denen sie zu erbringen sind und ebenso über den Aus- und Abgabezeitpunkt der Bachelorarbeit informiert.

(3) Der Prüfungsanspruch und die Zulassung für den Studiengang erlöschen, wenn die Prüfungsleistungen für die Bachelorvorprüfung nicht spätestens zwei Semester oder die Prüfungsleistungen für die Bachelorprüfung nicht spätestens drei Semester nach dem in Abs. 1 festgelegten Zeitpunkt erbracht sind, es sei denn, die Fristüberschreitung ist nicht vom Studenten zu vertreten. Das Gleiche gilt, wenn die Fristüberschreitung für die Bachelorvorprüfung und die Bachelorprüfung insgesamt drei Studiensemester überschreitet (§ 34 Abs. 2 LHG).

(4) Bei Studierenden, die den Prüfungsanspruch im Hauptstudium aufgrund Zeitüberschreitung von mehr als 3 Semestern verloren haben, bleibt der Anspruch auf Zulassung zu Prüfungsleistungen der Bachelorprüfung, soweit sie nicht studienbegleitend sind, bis zu einem Jahr nach dem Erlöschen der Zulassung bestehen, wenn die übrigen in der Studien- und Prüfungsordnung geforderten studienbegleitenden Prüfungsleistungen zum Zeitpunkt des Erlöschens der Zulassung erfüllt sind.

## **§ 7 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen, Prüfungsabmeldung**

(1) Die Bachelorvorprüfung und die Bachelorprüfung kann nur ablegen, wer

1. auf Grund eines Zeugnisses der allgemeinen Hochschulreife, der fachgebundenen Hochschulreife oder der Fachhochschulreife oder auf Grund einer durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannten Zugangsberechtigung für den Bachelorstudiengang an der Hochschule eingeschrieben ist,
2. ein gegebenenfalls vorgeschriebenes Vorpraktikum abgeleistet hat,
3. eine Erklärung darüber vorlegt, ob in demselben oder in einem nach § 60 Abs. 2 Nr. 2 LHG durch Satzung der Hochschule bestimmten Studiengang an einer Hochschule/Fachhochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes bereits eine Bachelorvorprüfung oder eine Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden wurde.

Prüfungsleistungen kann nur ablegen, wer im laufenden Semester immatrikuliert ist.  
§ 6 Abs. 4 bleibt hiervon unberührt.

(2) Zu den einzelnen Prüfungsleistungen, die für das jeweilige Semester vorgesehen sind, melden sich die Studierenden schriftlich, spätestens bis zum Ende der 8. Vorlesungswoche des Semesters, oder in dem durch Aushang angegebenen Zeitraum und der von der Hochschule festgelegten Form an.



- (3) Die Zulassung zu einer Prüfungsleistung darf nur abgelehnt werden, wenn
1. die in Absatz 1 und 2 genannten Voraussetzungen ganz oder teilweise nicht erfüllt sind oder
  2. die Unterlagen unvollständig sind oder
  3. in demselben oder in einem nach § 60 Abs. 2 Nr. 2 LHG durch Satzung der Hochschule bestimmten Studiengang eine nach der Studien- und Prüfungsordnung erforderliche studienbegleitende Prüfungsleistung, die Bachelorvorprüfung oder Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden wurde oder die Person sich in einem Prüfungsverfahren befindet oder
  4. der Prüfungsanspruch nach § 34 Abs. 2 LHG erloschen ist.
- (4) Prüfungsabmeldungen sind bis 2 Wochen vor dem vom Senat der Hochschule Aalen festgelegten Prüfungszeitraum möglich. §6 Abs. 3 bleibt hiervon unberührt.

### **§ 8 Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungsleistungen (PL) können
- a) mündlich (PLM),
  - b) schriftlich durch Klausurarbeiten (PLK) und sonstige schriftliche Arbeiten (PLS)(§10),
  - c) durch Referate (PLR),
  - d) Laborarbeiten (PLL),
  - e) Entwürfe (PLE),
  - f) praktische Arbeiten (PLA) und
  - g) Projektarbeiten (PLP)

erbracht werden. Schriftliche Prüfungsleistungen nach dem Multiple-Choice-Verfahren sind in der Regel ausgeschlossen.

(2) Die Prüfungsleistungen werden in der Regel während des Prüfungszeitraums außerhalb der Vorlesungszeit des Studienseesters erbracht.

(3) Macht jemand bei der Prüfungsanmeldung glaubhaft, dass wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung es nicht möglich ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird vom Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

(4) Art und Dauer der Prüfungsleistungen werden vom Prüfungsausschuss verabschiedet und sind Bestandteil der Modulbeschreibungen. Die Modulbeschreibungen sind in geeigneter Form bekannt zu geben.

## § 9 Mündliche Prüfungsleistungen

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen. Ferner soll festgestellt werden, ob sie über breites Grundlagenwissen verfügen.
- (2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines Beisitzers als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt.
- (3) Die Dauer der mündlichen Prüfungsleistungen wird im Besonderen Teil festgelegt. Sie dauert in der Regel für jede zu prüfende Person und jedes Fach mindestens 15 und höchstens 30 Minuten.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist den geprüften Personen jeweils im Anschluss an die mündlichen Prüfungsleistungen bekannt zu geben.
- (5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfungsleistung unterziehen wollen, sollen nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörende zugelassen werden, es sei denn, die zu prüfende Person widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

## § 10 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten

- (1) In den Klausurarbeiten und sonstigen schriftlichen Arbeiten sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit und mit vorgegebenen Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden ihres Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten können. In der Klausur soll ferner festgestellt werden, ob sie über notwendiges Grundlagenwissen verfügen. Es können Themen zur Auswahl gestellt werden.
- (2) Prüfungsleistungen, die als Klausurarbeiten oder sonstige schriftliche Arbeiten nicht studienbegleitend zu erbringen sind, werden in der Regel von zwei Prüfern bewertet. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

## § 11 Bewertung der Prüfungsleistungen

- (1) Prüfungsleistungen sind von den jeweiligen Prüfern zu bewerten.
- (2) Nicht benotete Prüfungsleistungen sind mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ zu bewerten.
- (3) Benotete Prüfungsleistungen sind wie folgt zu bewerten:

1 = sehr gut	= eine hervorragende Leistung;
2 = gut	= eine Leistung, die erheblich über dem Durchschnitt liegt;
3 = befriedigend	= eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4 = ausreichend	= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5 = nicht ausreichend	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte erhöht oder erniedrigt werden; die Noten 0,7, 4,3 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(4) Besteht ein Modul aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote aus dem Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Dabei werden die Noten einzelner Prüfungsleistungen entsprechend der Credit Points im Besonderen Teil gewichtet. Die Modulnote lautet:

Bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5	= sehr gut;
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5	= gut;
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5	= befriedigend;
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0	= ausreichend;
bei einem Durchschnitt ab 4,1	= nicht ausreichend.

§ 13 Abs. 1 Satz 2 bleibt unberührt.

(5) Für die Bildung der Gesamtnote (§§ 22 und 29) gilt Absatz 4 entsprechend.

(6) Bei der Durchschnittsbildung wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(7) Die Noten können zusätzlich in einem internationalen Format dargestellt werden. Zur Umrechnung wird nachfolgende Tabelle herangezogen:

Note	Intern. Format
1,0	A
1,3	A -
1,7	B +
2,0	B
2,3	B -
2,7	C +
3,0	C
3,3	C -
3,7	D +
4,0	D
4,7	F +
5,0	F

## **§ 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn ein Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt wird oder wenn jemand nach der Anmeldung zur Prüfung ohne triftigen Grund zurück tritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden (innerhalb von 3 Tagen nach Prüfungstermin). Bei Krankheit ist bei der Prüfungsbehörde ein ärztliches Attest vorzulegen. Aus dem Attest muss die Prüfungsunfähigkeit hervorgehen. In Zweifelsfällen kann ein Attest eines von der Hochschule benannten Arztes verlangt werden. Der Prüfungsausschuss kann kurzfristig einen neuen Prüfungstermin anberaumen.
- (3) Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zu Prüfungen, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und für Prüfungsleistungen sowie die Prüfungsabmeldung von Prüfungsleistungen betroffen ist, steht der Krankheit der Studierenden, die Krankheit eines von ihnen zu versorgenden Kindes gleich.
- (4) Versucht ein Studierender, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Wer den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die zu prüfende Person von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.
- (5) Die von der Entscheidung betroffene Person kann innerhalb einer Frist von 2 Wochen verlangen, dass die Entscheidungen nach Absatz 4 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind ihr unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **§ 13 Bestehen und Nichtbestehen**

- (1) Ein Modul ist bestanden, wenn alle zugehörigen Prüfungsleistungen bestanden sind. Benotete Prüfungsleistungen sind bestanden, wenn sie mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.
- (2) Die Bachelorvorprüfung ist bestanden, wenn das dort gegebenenfalls vorgesehene praktische Studiensemester/sämtliche praktische Tätigkeiten erfolgreich absolviert und sämtliche Module der Bachelorvorprüfung bestanden sind. Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn das praktische Studiensemester erfolgreich abgeschlossen ist, sämtliche Module der Bachelorprüfung bestanden und die Bachelorarbeit mindestens mit "ausreichend" (4,0) bewertet wurde.
- (3) Wurde eine Prüfungsleistung nicht bestanden oder wurde die Bachelorarbeit schlechter als "ausreichend" (4,0) bewertet, so wird dies der geprüften Person bekannt gegeben. Sie muss auch Auskunft darüber erhalten, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und in welcher Frist die Prüfungsleistung oder die Bachelorarbeit wiederholt werden kann.

(4) Wurde die Bachelorvorprüfung oder die Bachelorprüfung nicht bestanden, wird auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Bachelorvorprüfung oder die Bachelorprüfung nicht bestanden ist.

### **§ 14 Wiederholung der Prüfungen**

(1) Nicht bestandene Prüfungsleistungen können einmal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist nicht zulässig. Fehlversuche an anderen Fachhochschulen bzw. Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland können, sofern weitgehende Gleichwertigkeit gegeben ist, angerechnet werden.

(2) In den Fällen von § 13 Abs. 1 Satz 1 ist nur eine einzelne, nicht mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertete Prüfungsleistungen zu wiederholen.

(3) Die Wiederholungsprüfung soll spätestens im Rahmen der Prüfungstermine des jeweils folgenden Semesters abgelegt werden. Ist das folgende Semester das praktische Studiensemester verschiebt sich der Zeitraum um ein Semester. Wird die Frist für die Durchführung der Wiederholungsprüfung versäumt, erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, das Versäumnis ist von der zu prüfenden Person nicht zu vertreten. § 6 Abs. 3 bleibt hiervon unberührt.

(4) Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag des Studierenden eine zweite Wiederholung nicht bestandener Prüfungsleistungen zulassen, wenn die bisherigen Studienleistungen insgesamt die Erwartung begründen, dass das Studium erfolgreich abgeschlossen werden kann. Absatz 3 gilt entsprechend.

(5) Im praktischen Studiensemester können höchstens drei nicht bestandene Prüfungsleistungen wiederholt werden.

### **§ 15 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet, wenn sie an einer Hochschule/Fachhochschule in der Bundesrepublik Deutschland in einem vergleichbaren Studiengang erbracht wurden. Soweit die anzuerkennende Bachelorvorprüfung Fächer nicht enthält, die an der Hochschule Aalen - Technik und Wirtschaft - Gegenstand der Bachelorvorprüfung, nicht aber der Bachelorprüfung sind, ist eine Anerkennung mit Auflagen möglich.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Studiengängen, die nicht unter Absatz 1 fallen, werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der Hochschule im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbeurteilung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten.

(3) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien und an Berufsakademien gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend; Absatz 2 gilt außerdem auch für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an Fach- und Ingenieurschulen und Offiziershochschulen der ehemaligen DDR.

(4) Einschlägige praktische Studiensemester (§ 4 Abs. 1 und 2) und berufspraktische Tätigkeiten werden angerechnet.

(5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.

(6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen sind von den Studierenden vorzulegen.

(7) Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss, bei staatlichen Prüfungen das zuständige Prüfungsamt, im Anschluss an die Zulassung zum Studium.

## **§ 16 Prüfungsausschuss**

(1) Für die Organisation von Bachelorvorprüfungen und Bachelorprüfungen sowie die durch die Studien- und Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für jeden Studiengang ein Prüfungsausschuss gebildet; für verwandte Studiengänge kann ein gemeinsamer Prüfungsausschuss gebildet werden. Der Prüfungsausschuss besteht aus 7 Mitgliedern. Die Amtszeit der Mitglieder entspricht der des Fakultätsvorstands.

(2) Der Vorsitzende, sein Stellvertreter, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden von der Fakultät, dem der Studiengang zugeordnet ist, aus dem Kreis der Professoren dieser Fakultät und dem Kreis der Professoren anderer Fakultäten, die in dem Studiengang regelmäßig Lehrveranstaltungen abhalten, bestellt. Der Leiter des Praktikantenamtes ist von Amts wegen Mitglied des Prüfungsausschusses. Andere Professoren, Lehrbeauftragte, der Leiter des Zentralen Prüfungsamtes sowie Lehrkräfte für besondere Aufgaben können beratend hinzugezogen werden. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Bachelorarbeit sowie über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschule offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform des Studienplans und der Studien- und Prüfungsordnung. Der Prüfungsausschuss kann bestimmte der ihm obliegenden Aufgaben auf den Vorsitzenden übertragen.

Der Prüfungsausschuss hat insbesondere folgende Aufgaben:

1. Beschlussfassung über Organisation und Durchführung der Prüfungsleistungen;
2. Bestellung der Prüfer und Beisitzer;
3. Entscheidung über die Anrechnung von Studienzeiten, -leistungen und Prüfungsleistungen (§ 15 Abs. 7);
4. Entscheidung über Fristverlängerung nach § 26 Abs. 5, über Versäumnis, Rücktritt, Täuschung nach § 12 sowie die Ungültigkeit des Bachelorzeugnisses und der Bachelorurkunde nach § 31 dieser Ordnung;
5. Unterstützung in Widerspruchsverfahren in Studien- und Prüfungsangelegenheiten;
6. Entscheidung über eine zweite Wiederholung von Prüfungsleistungen (Härtefälle) gemäß § 14 Abs. 4 und über das Erlöschen des Prüfungsanspruchs und der Zulassung zum Studium gemäß § 34 Abs. 2 Satz 4 LHG (§ 6 Abs. 3).

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei der Abnahme der Prüfungsleistungen anwesend zu sein.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(6) Zur Abwicklung der prüfungsrechtlichen Entscheidungen nach dem jeweiligen Prüfungszeitraum sollen zwei Sitzungen des Prüfungsausschusses vorgesehen werden.

- a) Wechsel Sommersemester - Wintersemester
  - 1. Sitzung bis 15. September,
  - 2. Sitzung in der 2. Vorlesungswoche (letzter Termin zur Beschlussfindung)
- b) Wechsel Wintersemester - Sommersemester
  - 1. Sitzung in der 2. Vorlesungswoche
  - 2. Sitzung in der vierten Vorlesungswoche (letzter Termin zur Beschlussfindung).

(7) Um die Abwicklung prüfungsrechtlicher Entscheidungen nach dem jeweiligen Prüfungszeitraum möglichst zeitnah durchführen zu können, hat der Prüfungsausschuss die Möglichkeit, einfach gelagerte Fälle im Umlaufverfahren oder mit Unterstützung anderer Medien zu entscheiden.

(8) Im Widerspruchsverfahren gibt der Prüfungsausschuss eine Stellungnahme gegenüber dem Rektorat ab.



(9) An der Hochschule Aalen - Technik und Wirtschaft - ist ein Zentraler Prüfungsausschuss eingerichtet. Der Zentrale Prüfungsausschuss setzt sich zusammen aus

1. dem Rektor als Vorsitzenden,
2. Prorektor für Lehre,
3. den Vorsitzenden aller Prüfungsausschüsse,
4. den Leiter des Zentralen Prüfungsamtes (beratende Funktion),
5. dem Verantwortlichen zur Erstellung und Änderung der Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Aalen (beratende Funktion).

Der Zentrale Prüfungsausschuss hat folgende Aufgaben:

1. Behandlung von Rechtsfragen zur Studien- und Prüfungsordnung,
2. Koordination der einheitlichen Anwendung der Studien- und Prüfungsordnung an der Hochschule,
3. Behandlung von studiengangübergreifenden Prüfungsangelegenheiten

### **§ 17 Prüfer und Beisitzer**

(1) Zur Abnahme von Prüfungen, die nicht studienbegleitend in Verbindung mit den Lehrveranstaltungen durchgeführt werden, sind in der Regel nur Professoren befugt. Lehrbeauftragte und Lehrkräfte für besondere Aufgaben können zu Prüfern bestellt werden, soweit Professoren nicht als Prüfer zur Verfügung stehen. Zu Prüfern können auch in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen bestellt werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

(2) Die zu prüfende Person kann für die Bachelorarbeit und die mündlichen Prüfungsleistungen den Prüfer oder eine Gruppe von Prüfern vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Die Namen der Prüfer sollen rechtzeitig bekannt gegeben werden.

(4) Zum Beisitzer wird nur bestellt, wer mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt.

(5) Für die Prüfer und die Beisitzer gilt § 16 Abs. 5 entsprechend.



## **§ 18 Beurlaubung**

- (1) Auf Ihren Antrag können Studierende beurlaubt werden, die
1. an einer ausländischen Hochschule oder einer Sprachschule studieren wollen,
  2. wegen Krankheit keine Lehrveranstaltung besuchen können und bei denen die Krankheit die Erbringung der erwarteten Studienleistungen verhindert,
  3. zum Wehr- oder Zivildienst einberufen werden,
  4. ihren Ehegatten oder einen in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, der hilfsbedürftig im Sinne des Bundessozialhilfegesetzes ist, pflegen oder versorgen,
  5. wegen ihrer bevorstehenden Niederkunft und der daran anschließenden Pflege des Kindes keine Lehrveranstaltung besuchen können,
  6. eine Freiheitsstrafe verbüßen,
  7. eine praktische Tätigkeit aufnehmen, die dem Studienziel dient,
  8. sonstige Gründe für eine Beurlaubung geltend machen.

Die Zeit der Beurlaubung soll in der Regel zwei Semester nicht übersteigen.

(2) Beurlaubte Studierende nehmen an der Selbstverwaltung der Hochschule nicht teil. Sie sind nicht berechtigt, Lehrveranstaltungen zu besuchen und Hochschuleinrichtungen, ausgenommen die bibliothekarischen Einrichtungen zu benutzen.

## **II. Abschnitt Bachelorvorprüfung**

### **§ 19 Zweck und Durchführung der Bachelorvorprüfung**

- (1) Durch die Bachelorvorprüfung soll nachgewiesen werden, dass das Studium mit Aussicht auf Erfolg fortgesetzt werden kann, und dass die inhaltlichen Grundlagen des Faches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung, erworben wurden.
- (2) Die Prüfungsleistungen der Bachelorvorprüfung werden in der Regel studienbegleitend (§ 5 Abs. 1) im Anschluss an die jeweiligen Lehrveranstaltungen des Grundstudiums durchgeführt. Die Bachelorvorprüfung ist so auszugestalten, dass sie vor Beginn der Vorlesungszeit des auf das Grundstudium folgenden Semesters abgeschlossen werden kann.

### **§ 20 Fachliche Voraussetzungen**

Im Besonderen Teil wird die Art und Zahl der nach § 2 Abs. 1 vorgeschriebener Vorpraktika bestimmt.

### **§ 21 Art und Umfang der Bachelorvorprüfung**

- (1) Im Besonderen Teil werden die in den Pflicht- und Wahlpflichtbereichen zu erbringenden Module nach Art und Zahl bestimmt.
- (2) Gegenstand der Module sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern nach Maßgabe des Besonderen Teils zugeordneten Lehrveranstaltungen.

## **§ 22 Bildung der Gesamtnote und Zeugnis**

- (1) Für die Bachelorvorprüfung wird eine Gesamtnote gebildet.
- (2) Über die bestandene Bachelorvorprüfung wird in der Regel innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis ausgestellt, das die Modulnoten und die Gesamtnote enthält; die Noten sind mit dem nach § 11 Abs. 4 ermittelten Dezimalwert als Klammerzusatz zu versehen.

### **III. Abschnitt Bachelorprüfung**

## **§ 23 Zweck und Durchführung der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Bachelorstudienganges. Durch die Bachelorprüfung wird festgestellt, ob die Zusammenhänge des Faches überblickt werden, die Fähigkeit vorhanden ist, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben wurden.
- (2) Die Prüfungsleistungen der Bachelorprüfung werden in der Regel studienbegleitend (§ 5 Abs. 1) im Anschluss an die jeweiligen Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums durchgeführt.

## **§ 24 Fachliche Voraussetzungen**

- (1) Die Prüfungsleistungen der Bachelorprüfung kann nur ablegen, wer in dem Studiengang, in dem die Bachelorprüfung abgelegt werden soll, die Bachelorvorprüfung an einer Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland bestanden oder eine gemäß § 15 Abs. 2 und 3 als gleichwertig angerechnete Prüfungsleistung erbracht hat. In Ausnahmefällen können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses Prüfungsleistungen der Bachelorprüfung auch dann abgelegt werden, wenn zur vollständigen Bachelorvorprüfung höchstens zwei Prüfungsleistungen fehlen.
- (2) Im Besonderen Teil werden nach Art und Zahl die Prüfungsleistungen bestimmt, die als Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorprüfung zu erbringen sind.
- (3) Die erfolgreiche Teilnahme an dem praktischen Studiensemester ist spätestens bis zum Ende des auf das praktische Studiensemester folgende Semester nachzuweisen.

## **§ 25 Art und Umfang der Bachelorprüfung**

- (1) Im Besonderen Teil wird für die Bachelorprüfung festgelegt, welche Module den Pflicht- und Wahlpflichtbereichen zugeordnet sind.
- (2) Gegenstand der Prüfungsleistungen sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern nach Maßgabe des Besonderen Teils zugeordneten Lehrveranstaltungen.

## **§ 26 Ausgabe und Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit. Sie soll zeigen, dass innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeitet werden kann. Das Thema der Bachelorarbeit ist frühestens nach Abschluss des fünften Semesters, und spätestens drei Monate nach Abschluss aller Module auszugeben.
- (2) Die Bachelorarbeit wird von einem Professor oder, soweit Professoren nicht als Prüfer zur Verfügung stehen, von Lehrbeauftragten und Lehrkräften für besondere Aufgaben ausgegeben und betreut, soweit diese an der jeweiligen Hochschule; im Studiengang Ingenieurpädagogik an der Schwäbisch Gmünd Hochschule, in einem für den jeweiligen Studiengang relevanten Bereich tätig sind. Die Bachelorarbeit kann auch von in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrenen Personen, die selbst mindestens die durch die Bachelorprüfung im jeweiligen Studiengang festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen, betreut werden. Soll die Bachelorarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule beziehungsweise der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.
- (3) Die Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgt durch die in Abs. 2 genannte Person über den Prüfungsausschuss. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Die Studierenden können Themenwünsche äußern. Ein Anspruch auf Berücksichtigung der Themenwünsche besteht nicht.
- (4) Die Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (5) Der Arbeitsaufwand für die Bachelorarbeit beträgt in der Regel 12 CP. Sie ist innerhalb von 4 Monaten zu bearbeiten. Soweit dies zur Gewährleistung gleicher Prüfungsbedingungen oder aus Gründen, die von der zu prüfenden Person nicht zu vertreten sind, erforderlich ist, kann die Bearbeitungszeit auf höchstens sechs Monate verlängert werden; die Entscheidung darüber trifft der Prüfungsausschuss auf der Grundlage einer Stellungnahme des Betreuers. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelorarbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Bachelorarbeit eingehalten werden kann.

## **§ 27 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit**

- (1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt/Sekretariat des Studienganges abzugeben; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit der entsprechend gekennzeichnete Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen, als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden.
- (2) Die Bachelorarbeit ist von zwei Prüfern zu bewerten. Einer der Prüfer muss der Betreuer der Bachelorarbeit sein. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(3) Die Bachelorarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Die Ausgabe eines neuen Themas ist innerhalb einer Frist von zwei Monaten nach der Bekanntgabe des Nichtbestehens schriftlich beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen. Wird die Antragsfrist versäumt, erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, das Versäumnis ist von der zu prüfenden Person nicht zu vertreten.

### **§ 28 Zusatzfächer**

Studierende können über die in dem Besonderen Teil aufgeführten Prüfungsleistungen hinaus weitere Prüfungsleistungen ablegen (Zusatzfächer). Das Ergebnis der Prüfungsleistungen in diesen Fächern wird bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen. Sie können auf Antrag des Studierenden im Zeugnis aufgeführt werden.

### **§ 29 Bildung der Gesamtnote und Zeugnis**

(1) Die Gesamtnote errechnet sich gemäß § 11 Abs. 2 bis 4 aus den Modulnoten der Bachelorprüfung einschließlich der Bachelorarbeit und der Note der Bachelorvorprüfung. Die Gewichtung erfolgt entsprechend der im Besonderen Teil ausgewiesenen Credit Points.

(2) Bei überragenden Leistungen (Gesamtnote mindestens 1,3) wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt.

(3) Über die bestandene Bachelorprüfung wird in der Regel innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis ausgestellt. In das Zeugnis sind alle Modulnoten (Gesamtnote der Bachelorvorprüfung und alle Module der Bachelorprüfung), das Thema der Bachelorarbeit und deren Note sowie die Gesamtnote aufzunehmen; die Noten sind mit dem nach § 11 Abs. 4 ermittelten Dezimalwert als Klammerzusatz zu versehen. Gegebenenfalls sind ferner die Studienrichtung und die Studienschwerpunkte sowie – auf Antrag – das Ergebnis der Prüfungsleistungen in den Zusatzfächern (§ 28) und die bis zum Abschluss der Bachelorprüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufzunehmen.

(4) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung einschließlich der Bachelorarbeit erbracht worden ist. Sollte die Bachelorarbeit die letzte erbrachte Prüfungsleistung sein, so ist das Datum der Abgabe anzusetzen.

### **§ 30 Akademischer Grad und Bachelorurkunde**

(1) Die Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft – verleiht nach bestandener Bachelorprüfung unter Angabe der Fachrichtung

*im Studiengang*

Augenoptik und Hörakustik den Bachelorgrad „Bachelor of Science“, Kurzform „B. Sc.“

*Im Studiengang*

Betriebswirtschaft für kleine und mittlere Unternehmen den Bachelorgrad „Bachelor of Arts“, Kurzform „B. A.“

*im Studiengang*

Chemie den Bachelorgrad „Bachelor of Science“, Kurzform „B. Sc.“

*Im Studiengang*

Elektronik und Informationstechnik den Bachelorgrad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B. Eng.“

*Im Studiengang*

Mechatronik den Bachelorgrad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B. Eng.“

*Im Studiengang*

Internationale Betriebswirtschaft den Bachelorgrad „Bachelor of Arts“, Kurzform „B. A.“

*im Studiengang*

Informatik den Bachelorgrad „Bachelor of Science“, Kurzform „B. Sc.“

*Im Studiengang*

Ingenieurpädagogik den Bachelorgrad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B. Eng.“

*Im Studiengang*

Kunststofftechnik den Bachelorgrad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B. Eng.“

*Im Studiengang*

Allgemeiner Maschinenbau den Bachelorgrad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B. Eng.“

*Im Studiengang*

Optoelektronik den Bachelorgrad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B. Eng.“

*Im Studiengang*

Maschinenbau/Fertigungstechnik den Bachelorgrad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B. Eng.“

*Im Studiengang*

Oberflächen- und Werkstofftechnik den Bachelorgrad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B. Eng.“

*Im Studiengang*

Wirtschaftsingenieurwesen den Bachelorgrad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B. Eng.“

(2) Nach Vorlage einer Entlastungsbescheinigung durch die Hochschule wird gleichzeitig mit dem Zeugnis die Bachelorurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades beurkundet. Die Bachelorurkunde wird vom Rektor unterzeichnet und mit dem Siegel der Hochschule Aalen - Technik und Wirtschaft versehen. Im Studiengang Ingenieurpädagogik wird die Urkunde zusätzlich mit dem Siegel und der Unterschrift des Rektors der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd versehen.

### **§ 31 Ungültigkeit der Bachelorvorprüfung und der Bachelorprüfung**

- (1) Hat die zu prüfende Person bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend § 12 Abs. 4 berichtigt werden. Gegebenenfalls kann das Modul mit „nicht ausreichend“ (5,0) und die Bachelorvorprüfung oder die Bachelorprüfung für nicht bestanden erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Bachelorarbeit.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Prüfungsleistung nicht erfüllt, ohne dass die zu prüfende Person hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfungsleistung geheilt. Wurde vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass eine Prüfungsleistung abgelegt werden konnte, so kann diese mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet werden und die Bachelorvorprüfung und die Bachelorprüfung für nicht bestanden erklärt werden.
- (3) Vor einer Entscheidung ist dem Studierenden Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Bachelorurkunde einzuziehen, wenn die Bachelorprüfung auf Grund einer Täuschung für nicht bestanden erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

### **§ 32 Einsicht in die Prüfungsakten**

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der geprüften Person auf Antrag in angemessener Form Einsicht in ihre schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt; § 29 des Landesverwaltungsverfahrensgesetzes bleibt unberührt.

## B. Besonderer Teil

### § 33 Erläuterungen und Abkürzungen:

(1) Für alle Studiengänge sind in der Studien- und Prüfungsordnung oder in der Modulbeschreibung folgende Daten aufzulisten:

- die Zuordnung der Lehrveranstaltungen der Prüfungsleistungen im Pflichtbereich zu den einzelnen Studiensemestern,
- die Zuordnung der Lehrveranstaltungen der Prüfungsleistungen im Wahlpflichtbereich zu den einzelnen Studiensemestern,
- die Module der Bachelorvorprüfung mit zugehörigen Prüfungsleistungen sowie der zugehörigen Credit Points (zur Gewichtung der Noten) der einzelnen Prüfungsleistungen und der Modulnoten,

(2) Sind im Regelstudienplan Wahlpflicht- bzw. Wahlfächer vorgesehen, so muss der Studierende aus den angegebenen Fächern so viele auswählen, dass die Anzahl der in den Bestimmungen für die Studiengänge geforderte Credit Points erreicht wird.

(3) In den Tabellen der Besonderen Teil werden folgende Abkürzungen verwendet:

Spalte	Inhalt
Nr.	Nummer der Module, Prüfungsleistungen
Modul / Lehrveranstaltung	Bezeichnung der Module / Lehrveranstaltung
Art	Art der Lehrveranstaltung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- E: Exkursion</li> <li>- L: Labor</li> <li>- P: Projekt</li> <li>- S: Seminar</li> <li>- Ü: Übung</li> <li>- V: Vorlesung</li> </ul>
1,2,3,4,5,6,7	Semesterwochenstundenzahl (SWS) im jeweiligen Semester
PL	Art der Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- PLM: Mündliche Leistung</li> <li>- PLK: Klausur</li> <li>- PLS: Sonstige schriftliche Arbeit</li> <li>- PLR: Referat</li> <li>- PLL: Laborarbeit</li> <li>- PLE: Entwurf</li> <li>- PLA: Praktische Arbeit</li> <li>- PLP: Projektarbeit</li> </ul>



## § 34a Studiengang Augenoptik und Hörakustik Studienschwerpunkt Augenoptik

(1) nicht besetzt

(2) Praktisches Studiensemester:

(a) Ausbildungsziel:

Ergänzung, Anwendung und Vertiefung des im bisherigen Studium erworbenen Wissens in der Praxis des augenoptischen Betriebs, in der (vorzugsweise) optischen Industrie, in Augenkliniken, in Einrichtungen der Sehbehindertenversorgung, in Anpassinstituten für Kontaktlinsen. Das Praktische Studiensemester kann unter Einhaltung der in § 4 vorgegebenen Gesamtzeit auf mehrere Praxissemesterstellen aufgeteilt werden. Die unter b)1., b)2. und b)3. genannten Ausbildungsinhalte müssen gewährleistet sein.

(b) Ausbildungsinhalte:

1. Refraktionsbestimmung:  
Praktische Durchführung von mindestens 30 vollständigen Refraktionsbestimmungen in Routinefällen mit Dokumentation der Ergebnisse von mindestens 3 ausgewählten Fällen.
2. Brillenanpassung:  
Analyse der Sehanforderungen für eine optimale Brillenanpassung mit daraus abgeleiteter Empfehlung für die Wahl der Brille. Anatomische und optische Brillenanpassung im jeweiligen Fall. Anfertigung der Brille mit den gängigen Methoden und Verfahren.
3. Kontaktlinsenanpassung:  
Praktische Durchführung von Kontaktlinsenanpassungen in mindestens 30 Fällen mit Dokumentation der Ergebnisse in mindestens 3 ausgewählten Fällen.
4. Betriebsorganisation:  
Einblick in die Betriebsstruktur und Betriebsorganisation von augenoptischen Betrieben, industriellen Unternehmen, Kontaktlinsenanpassinstituten, Kliniken.
5. Industrietätigkeit:  
Mitarbeit in Projekten. Durchführung eigenständiger Projekte im Rahmen der Möglichkeiten des Industriebetriebes.

(c) Zulassungsvoraussetzungen:

Die Module Kontaktlinse I, Kontaktlinse II, Subjektive Refraktion I, Brille I müssen erfolgreich abgeschlossen sein. Die Credit Points des Vorbereitungsseminars zum Praktischen Studiensemester müssen nachgewiesen werden.

(3) Die Bachelorvorprüfung ist bestanden, wenn die Lehrveranstaltungen zu den Kernmodulen der ersten drei Studiensemester entsprechend §5(1) erfolgreich abgeschlossen sind.

Die Bachelorprüfung ist nach dem 7. Semester abzulegen. Die Bachelorprüfung gilt als bestanden, wenn alle Kernmodule bestanden sind sowie mindestens 210 Credit Points erworben wurden.

(4) Gliederung des Studiums, Studienmodule und Teilmodule mit Credit Points und Semesterwochenstunden ergeben sich aus nachstehenden Tabellen.

## Augenoptik ( A ) Kernmodule ( Pflichtbereich )

Modul-Nr./Fach-Nr.	Modul Teilmodul	Art	Semester SWS							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
<b>50001</b>	<b>Life Science I</b>									<b>7</b>
50101	Humanphysiologie	V	2							2
50102	Psychophysik	V	1							1
50103	Physiologische Optik	V	3							4
<b>50002</b>	<b>Optische Grundlagen</b>									<b>9</b>
50112	Geometrische Optik 1	V	4							6
50104	Praktikum Geometrische Optik 1	L	2							1
50105	Wellenphysik	V	2							2
<b>50003</b>	<b>Mathematische Grundlagen</b>									<b>8</b>
50106	Mathematik 1	V,Ü	4							5
50201	Statistik 1	V,Ü		2						3
<b>50004</b>	<b>Informatik I</b>									<b>6</b>
50107	Angewandte Informatik	V	2							2
50108	Angewandte Informatik Übungen	Ü	2							1
50202	Praktische Informatik 1	V,Ü		2						3
<b>50005</b>	<b>Betriebswirtschaftslehre I</b>									<b>7</b>
50109	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre.	V	2							2
50110	Projektmanagement	V	2							2
50111	Fallstudie Projekt 1	Ü	1							2
50203	Fallstudie Projekt 2	V,Ü		1						1
<b>50006</b>	<b>Life Science II</b>									<b>7</b>
50204	Theor. Grundl. Sehfunktionen	V		2						3
50205	Lichttechnik 1	V,L		3						4
<b>50007</b>	<b>Fremdsprachen</b>									<b>2</b>
50206	Fremdsprache	V,Ü		2						2
<b>50008</b>	<b>Physikal.Optik u.Wellenphysik</b>									<b>4</b>
50207	Physikalische Optik	V		2						2
50208	Praktikum Wellenphysik	L		3						2
<b>50009</b>	<b>Objektive Refraktion</b>									<b>6</b>
50209	Objektive Refraktionsbestimmung	V		2						3
50210	Praktikum Objekt. Refraktionsb.	L		4						3

<b>50010</b>	<b>Optik I</b>							<b>8</b>
50211	Technologie 1	V,Ü	3					4
50301	Technische Optik 1	V		2				4
<b>50011</b>	<b>Subjektive Refraktion I</b>	V						<b>6</b>
50302	Subjektive Refraktionsbest.	V		4				4
50303	Praktikum Subjekt.Refraktionsb.	L		4				2
<b>50012</b>	<b>Kontaktlinse I</b>							<b>5</b>
50304	Kontaktlinse 1	V		2				3
50305	Praktikum Kontaktlinse 1	L		4				2
<b>50013</b>	<b>Low Vision</b>							<b>4</b>
50306	Vergrößernde Sehhilfen	V,Ü		2				2
50307	Sehbehinderung Beratung	V,L		2				2
<b>50930</b>	<b>Projektwoche</b>							<b>4</b>
50308	Projektwoche 1	V,L		2				1
50401	Projektwoche 2	V,L			2			1
50601	Projektwoche 3	V,L				2		1
50701	Projektwoche 4	V,L					2	1
<b>50931</b>	<b>Kontaktlinse II</b>							<b>5</b>
59402	Kontaktlinse 2	V		2				3
59403	Praktikum Kontaktlinse 2	L,Ü		4				2
<b>50932</b>	<b>Brille I</b>							<b>7</b>
50404	Optik und Technik der Brille	V,Ü		4				5
50405	Praktikum Brille 1	L,Ü		2				2
<b>50933</b>	<b>Betriebswirtschaftslehre II</b>							<b>7</b>
50406	Strategie und Marketing	V		2				2
50407	Rechnungswesen	V		2				2
50408	Fallstudie Planspiel	Ü		2				3
<b>50934</b>	<b>Psychophysik des Auges</b>							<b>3</b>
50409	Sehfunktionen: Experimente	V,L		4				3
<b>50935</b>	<b>Praktisches Studiensemester</b>							<b>30</b>
50501	Vorbereitungsseminar	V,Ü				1		2
50502	Praktisches Studiensemester	P				1		25
50503	Kolloquium Prakt. Studiensem.	S				1		3
<b>50936</b>	<b>Subjektive Refraktion II</b>							<b>6</b>
50602	Binokularsehen	V					4	4
50603	Praktikum Binokularsehen	L					4	2
<b>50937</b>	<b>Betriebsführung</b>							<b>5</b>
50604	Sicherheitstechnik	V,Ü					2	3
50605	Berufspädagogik	V,Ü					2	2
<b>50938</b>	<b>Kolloquium</b>							<b>5</b>
50606	Kolloquium	S					2	5

<b>50939</b>	<b>Kontaktlinse III</b>								<b>4</b>
50607	Kontaktlinse 3	V						2	3
50608	Praktikum Kontaktlinse 3	L,P						2	1
<b>50940</b>	<b>Bachelorarbeit</b>								<b>15</b>
50702	Bachelorarbeit	P						x	12
50703	Präsentation	P						x	3
			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>2</b>
			<b>7</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>			<b>+ X</b>

## Augenoptik ( A ) Vertiefungsmodule ( Wahlpflichtbereich )

Die Vertiefungsmodule sind je nach Angebot in den Semestern 3 und 4 sowie 6 und 7 zu wählen. Insgesamt sind Vertiefungsmodule im Umfang von mindestens 40 Credit Points zu wählen.

Modul-Nr./Fach-Nr.	Modul Teilmodul	Art	SWS	CP
<b>50841</b>	<b>Fertigungstechnik</b>			<b>8</b>
50801	Technologie 2	V,Ü	4	5
50802	Technologie 3	V,Ü	2	3
<b>50842</b>	<b>Internationale Optometrie</b>			<b>30</b>
50803	Vorbereitung Auslandsaufenthalt	S		2
50804	Auslandsstudium	V,L,Ü		25
50805	Kolloquium	S		3
<b>50843</b>	<b>Reduziertes Sehvermögen</b>			<b>4</b>
50806	Spezielle Gebiete Physiologische Optik	V	2	2
50807	Sehbehinderung	L	3	2
<b>50844</b>	<b>Brille II</b>			<b>8</b>
50808	Optik und Technik der Brille 2	V,Ü	4	5
50809	Brillenglasvergleich	V,L,Ü	2	3
<b>50845</b>	<b>Spezielle Optik I</b>			<b>6</b>
50810	Lichttechnik 2	V,Ü	2	3
50811	Geometrische Optik 2	V,Ü	2	3
<b>50847</b>	<b>Spezielle Optik II</b>			<b>4</b>
50812	Spezielle Anwendungen der Optik	V,Ü	1	1
50813	Praktische Übungen zu Speziellen Gebieten der Optik	L	3	3
<b>50848</b>	<b>Technische Optik</b>			<b>8</b>
50814	Technische Optik 2	L	2	2
50815	Technische Optik 3	V	2	3
50816	Technische Optik 4	V,Ü	2	3
<b>50849</b>	<b>Informatik II</b>			<b>8</b>
50817	Praktische Informatik 2	V,Ü	4	5
50818	Technische Informatik	V,Ü	2	3
<b>50850</b>	<b>Augenerkrankungen</b>			<b>6</b>
50819	Augenerkrankungen 1	V,Ü	2	3
50820	Augenerkrankungen 2	V,Ü	2	3
<b>50851</b>	<b>Hören und Sehen</b>			<b>4</b>
50821	Spezielle Aspekte Hören und Sehen	S	4	4

<b>50852</b>	<b>Kontaktlinse IV</b>			<b>4</b>
50822	Kontaktlinsentechnik	V,L	2	2
50823	Kontaktlinsen - Spezialanpassungen	V,L	2	2
<b>50853</b>	<b>Mathematische Verfahren</b>			<b>8</b>
50824	Mathematik 2	V	2	4
50825	Statistik 2	V,Ü	3	4
<b>50854</b>	<b>Kommunikation u. Mitarbeiterführung</b>			<b>4</b>
50826	Mitarbeiterführung	V	2	2
50827	Kommunikationstraining	V,Ü	2	2
<b>50855</b>	<b>Spezielle Betriebswirtschaftslehre</b>			<b>4</b>
50828	Unternehmensführung Augenoptik und Hörakustik	V	1	1
50829	Augenoptische Systemsoftware	V	1	1
50830	Erstellung eines Businessplans	Ü	1	2
<b>50856</b>	<b>Innovation und Design Augenoptik und Hörakustik</b>			<b>4</b>
50831	Innovation und Qualität	V	1	1
50832	Design	V,Ü	1	1
50833	Fallstudie / Szenarien	V	1	2

## § 34b Studiengang Augenoptik und Hörakustik Studienschwerpunkt Augenoptik und Hörakustik

(1) nicht besetzt

(2) Praktisches Studiensemester:

- (a) Ausbildungsziel: Ergänzung, Anwendung und Vertiefung des im bisherigen Studium erworbenen Wissens in der Praxis des augenoptischen und hörakustischen Betriebs, in der (vorzugsweise) optischen / hörakustischen Industrie, in Augenkliniken/HNO-Kliniken, in Einrichtungen der Sehbehindertenversorgung / Schwerhörigenversorgung, in Anpassinstituten für Kontaktlinsen.

Das Praktische Studiensemester ist unter Einhaltung der in § 4 vorgegebenen Gesamtzeit auf mindestens je eine Praxissemesterstelle in einem augenoptischen Betrieb und in einem hörakustischen Betrieb aufzuteilen.

Es müssen mindestens 48 Präsenztage des praktischen Studiensemesters in dem Bereich der Hörakustik abgeleistet werden. Die unter b)1., b)2., b)3., b)4., b)5., und b)6. genannten Ausbildungsinhalte müssen gewährleistet sein.

(b) Ausbildungsinhalte Augenoptik und Hörakustik:

1. Refraktionsbestimmung:  
Praktische Durchführung von mindestens 15 vollständigen Refraktionsbestimmungen in Routinefällen mit Dokumentation der Ergebnisse von mindestens 3 ausgewählten Fällen.
1. Brillenanpassung:  
Analyse der Sehanforderungen für eine optimale Brillenanpassung mit daraus abgeleiteter Empfehlung für die Wahl der Brille. Anatomische und optische Brillenanpassung im jeweiligen Fall. Anfertigung der Brille mit den gängigen Methoden und Verfahren.
2. Kontaktlinsenanpassung:  
Praktische Durchführung von Kontaktlinsenanpassungen in mindestens 15 Fällen mit Dokumentation der Ergebnisse in mindestens 3 ausgewählten Fällen.
3. Audiometrie:  
Praktische Durchführung und Assistenz von mindestens 15 vollständigen Audiometrien in Routinefällen mit Dokumentation der Ergebnisse von mindestens 3 ausgewählten Fällen.
4. Hörsystemanpassung:  
Eigene Analyse und Assistenz bei der Ermittlung der Höranforderungen für eine optimale Hörsystemanpassung mit daraus abgeleiteter Empfehlung für die Wahl des Hörsystems. Eigene Durchführung bzw. Assistenz bei anatomischer und akustischer Hörgeräteanpassung im jeweiligen Fall mit den gängigen Methoden und Verfahren.
5. Schwerhörigenversorgung:  
Assistenz oder eigene Durchführung von Schwerhörigenversorgungen in mindestens 10 Fällen mit Dokumentation der Ergebnisse in mindestens 3 ausgewählten Fällen.

6. Betriebsorganisation:  
Einblick in die Betriebsstruktur und Betriebsorganisation von augenoptischen und hörakustischen Betrieben, industriellen Unternehmen, Kontaktlinsenanpassinstituten, Kliniken.
7. Industrietätigkeit:  
Mitarbeit in Projekten. Durchführung eigenständiger Projekte im Rahmen der Möglichkeiten des Industriebetriebes.

(c) Zulassungsvoraussetzungen:

Die Module Kontaktlinse I, Kontaktlinse II, Subjektive Refraktion I, Audiologie und Hörsystemanpassung I müssen erfolgreich abgeschlossen sein. Die Credit Points des Vorbereitungsseminars zum Praktischen Studiensemester müssen nachgewiesen werden.

(3) Die Bachelorvorprüfung ist bestanden, wenn die Lehrveranstaltungen zu den Kernmodulen der ersten drei Studiensemester entsprechend §5(1) erfolgreich abgeschlossen sind.

Die Bachelorprüfung ist nach dem 7. Semester abzulegen. Die Bachelorprüfung gilt als bestanden, wenn alle Kernmodule bestanden sind sowie mindestens 210 Credit Points erworben wurden.

(4) Gliederung des Studiums, Studienmodule und Teilmodule mit Credit Points und Semesterwochenstunden ergeben sich aus nachstehenden Tabellen.



## Augenoptik und Hörakustik ( AH ) Kernmodule ( Pflichtbereich )

Modul-Nr./Fach-Nr.	Modul Teilmodul	Art	Semester SWS							CP
			1	2	3	4	5	6	7	
<b>50001</b>	<b>Life Science I</b>									<b>7</b>
50101	Humanphysiologie	V	2							2
50102	Psychophysik	V	1							1
50103	Physiologische Optik	V	3							4
<b>50002</b>	<b>Optische Grundlagen</b>									<b>9</b>
50112	Geometrische Optik 1	V	4							6
50104	Praktikum Geometrische Optik 1	L	2							1
50105	Wellenphysik	V	2							2
<b>50003</b>	<b>Mathematische Grundlagen</b>									<b>8</b>
50106	Mathematik 1	V,Ü	4							5
50201	Statistik 1	V,Ü		2						3
<b>50004</b>	<b>Informatik I</b>									<b>6</b>
50107	Angewandte Informatik	V	2							2
50108	Angew. Informatik Übungen	Ü	2							1
50202	Praktische Informatik 1	V,Ü		2						3
<b>50005</b>	<b>Betriebswirtschaftslehre I</b>									<b>7</b>
50109	Allgemeine Betriebswirtschaftsl.	V	2							2
50110	Projektmanagement	V	2							2
50111	Fallstudie Projekt 1	Ü	1							2
50203	Fallstudie Projekt 2	V,Ü		2						1
<b>50006</b>	<b>Life Science II</b>									<b>7</b>
50204	Theor. Grundl. Sehfunktionen	V		2						3
50205	Lichttechnik 1	V,L		3						4
<b>50061</b>	<b>Akustik</b>									<b>6</b>
50261	Technische Akustik	V		2						2
50262	Praktikum Technische Akustik	L		1						1
50263	Physiologische Akustik	V		2						3
<b>50009</b>	<b>Objektive Refraktion</b>									<b>6</b>
50209	Objektive Refraktionsbestimmg.	V		2						3
50210	Praktikum Objekt. Refraktionsb.	L		4						3
<b>50010</b>	<b>Optik I</b>									<b>8</b>
50211	Technologie 1	V,Ü		3						4

<b>50011</b>	<b>Subjektive Refraktion I</b>	V						<b>6</b>
50302	Subjektive Refraktionsbest.	V		4				4
50303	Praktikum Subjekt. Refraktionsb.	L		4				2
<b>50012</b>	<b>Kontaktlinse I</b>							<b>5</b>
50304	Kontaktlinse 1	V		2				3
50305	Praktikum Kontaktlinse 1	L		4				2
<b>50962</b>	<b>Grundlagen Hörakustik</b>							<b>8</b>
50364	Digitale Signalverarbeitung	V		1				2
50365	Praktikum Digitale Signalverarb.	L		1				1
50366	Hörgeräte 1	V		2				3
50367	Praktikum Hörgeräte 1	L		2				2
<b>50971</b>	<b>Audiologie</b>							<b>10</b>
50371	Audiologie 1	V		2				3
50372	Praktikum Audiologie 1	L		2				2
50471	Audiologie2	V			2			3
50472	Praktikum Audiologie 2	L			2			2
<b>50972</b>	<b>Hörsystemanpassung I</b>							<b>7</b>
50373	Otoplastik	V		1				1
50374	Praktikum Otoplastik	L		1				1
50473	Hörsystemanpassung 1	V			2			3
50474	Praktikum Hörsystemanp. 1	L			2			2
<b>50931</b>	<b>Kontaktlinse II</b>							<b>5</b>
59402	Kontaktlinse 2	V			2			3
59403	Praktikum Kontaktlinse 2	L,Ü			4			2
<b>50932</b>	<b>Brille I</b>							<b>7</b>
50404	Optik und Technik der Brille	V,Ü			4			5
50405	Praktikum Brille 1	L,Ü			2			2
<b>50934</b>	<b>Psychophysik des Auges</b>							<b>3</b>
50409	Sehfunktionen: Experimente	V,L			4			3
<b>50973</b>	<b>Hörsystemtechnologie</b>							<b>5</b>
50475	Hörgeräte 2	V			2			3
50476	Praktikum Hörgeräte 2	L			2			2
<b>50935</b>	<b>Praktisches Studiensemester</b>							<b>30</b>
50501	Vorbereitungsseminar	V,Ü				1		2
50502	Praktisches Studiensemester	P				1		25
50503	Kolloquium Prakt. Studiensem.	S				1		3
<b>50936</b>	<b>Subjektive Refraktion II</b>							<b>6</b>
50602	Binokularsehen	V					4	4
50603	Praktikum Binokularsehen	L					4	2
<b>50937</b>	<b>Betriebsführung</b>							<b>5</b>
50604	Sicherheitstechnik	V,Ü					2	3
50605	Berufspädagogik	V,Ü					2	2

<b>50938</b>	<b>Kolloquium</b>									<b>5</b>
50606	Kolloquium	S						2		5
<b>50013</b>	<b>Low Vision</b>									<b>4</b>
50306	Vergrößernde Sehhilfen	V,Ü						2		2
50307	Sehbehindertenberatung	V,L						2		2
<b>50933</b>	<b>Betriebswirtschaftslehre II</b>									<b>7</b>
50406	Strategie und Marketing	V						2		2
50407	Rechnungswesen	V						2		2
50408	Fallstudie Planspiel	Ü						2		3
<b>50976</b>	<b>Spezielle Hörakustik</b>									<b>5</b>
50676	Projekt Hörakustik	P						2		3
50771	Gehörschutz	V,L							2	2
<b>50977</b>	<b>Hörsystemanpassung II</b>									<b>7</b>
50772	Hörsystemanpassung 2	V							2	3
50773	Praktikum Hörsystemanp. 2	L							2	2
50774	Schwerhörigenkommunikation	V,Ü							2	2
<b>50978</b>	<b>Psychoakustik</b>									<b>5</b>
50775	Psychoakustik	V							2	3
50776	Praktikum Psychoakustik	L							2	2
<b>50979</b>	<b>Hals-Nasen-Ohrenheilkunde</b>									<b>2</b>
50777	Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	V							2	2
<b>50940</b>	<b>Bachelorarbeit</b>									<b>15</b>
50702	Bachelorarbeit	P							x	12
50703	Präsentation	P							x	3
	Summen (SWS)		27	25	26	28	3	26	14+x	

In der Vertiefungsrichtung Augenoptik und Hörakustik ( AH ) ist kein Wahlpflichtbereich ausgewiesen

## § 35 Studiengang Betriebswirtschaft für kleine und mittlere Unternehmen

(1) Im Studiengang Betriebswirtschaft für kleine und mittlere Unternehmen umfasst das Studium für den Erwerb des Bachelor-Grades sieben Semester.

(2) Ein Vorpraktikum ist nicht erforderlich.

(3) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt einschließlich der Abschlussarbeit 210 Credit Points.

(4) Die Verteilung der Credit Points für das Studium ergibt sich aus den nachstehenden Tabellen.

(5a) Zur Bildung der Abschlussnote werden die Einzelnoten mit den zugehörigen Credit Points gewichtet.

(5b) Besteht ein Modul aus mehreren benoteten Teilprüfungen werden die Einzelprüfungen zur Bildung der Modulnote mit den ausgewiesenen Credit Points gewichtet.

(6) Pro Semester kann ein Studierender maximal 12 Prüfungen ablegen. Dabei müssen vorrangig die Prüfungen des Einstufungssemesters bzw. der darunter liegenden Semester abgelegt werden.

(7) Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums, ist eine eigenständige wissenschaftliche Arbeit (Bachelor-Arbeit) zu erstellen. Für die Bachelor-Arbeit gelten die folgenden Regelungen:

- a) In Konkretisierung von § 26 (1) soll ein Studierender des Studiengangs die Bachelorarbeit nur dann beginnen können, wenn er alle vorgesehen Prüfungsleistungen der ersten vier Fachsemester sowie das praktische Studiensemester erfolgreich abgeschlossen hat.
- b) Das Thema der Bachelorarbeit ist spätestens zu Beginn des Vorlesungszeitraums auszugeben, an dem der zu Prüfende alle sonstigen Prüfungsleistungen abschließen wird. Dies ist regulär das siebte Studiensemester. Der Studiengang kann den Ausgabetermin einheitlich auf den 1.11 eines Jahres, falls das siebte Fachsemester ein Wintersemester ist, bzw. 1.4. eines Jahres, falls das siebte Fachsemester ein Sommersemester ist, festlegen.
- c) Der Studiengang kann vorschreiben, dass als Betreuer einer Bachelorarbeit einen Professor des Studiengangs zu wählen ist. Sofern aus übergeordneten Gründen zweckmäßig kann die Ausgabe von Bachelorarbeiten zentral durch die Fakultät gesteuert werden.
- d) Die Bachelorarbeit ist einem Kolloquium vorzustellen. Sie kann nach vorheriger Zustimmung durch den betreuenden Professor und den Studiendekan in einer anderen Sprache als Deutsch oder Englisch ausgearbeitet werden.
- e) Der Studiengang kann zusätzliche Regeln und Richtlinien per Aushang erlassen, die organisatorische Fragen, Aufbau, Inhalt und Struktur sowie formale Anforderungen an eine Bachelorarbeit regeln.

(8) Die Art und der Umfang der Prüfung regeln sich aus den Modulbeschreibungen des Studiengangs. Gültig ist jeweils die aktuelle Fassung der Modulbeschreibungen.

- 
- (9a) Das fünfte Studiensemester ist das praktische Studiensemester. Das praktische Studiensemester muss in einem Wirtschaftsunternehmen im In- oder Ausland durchgeführt werden. Das praktische Studiensemester darf nicht im eigenen oder elterlichen Unternehmen durchgeführt werden
- (9b) Ausbildungsinhalte des praktischen Studiensemesters sind alle betriebswirtschaftlich relevanten Bereiche. Ferner die Besonderheiten kleiner und mittlerer Unternehmen.
- (9c) Zum praktischen Studiensemester wird nur zugelassen, wer die Bachelor-Vorprüfung erbracht hat. Ist diese Voraussetzung nicht gegeben wird der Studierende wieder in das 4. Studiensemester eingestuft und wird solange nicht zum praktischen Studiensemester zugelassen und kann keine Prüfungen höherer Semester ablegen, bis die genannten Voraussetzungen erreicht sind.
- (9d) Für das praktische Studiensemester werden 30 Credit Points angerechnet, wenn der Studierende die in der Praktikumsordnung des Studiengangs definierten Anforderungen und die Anforderungen gemäß der allgemeinen Studienprüfungsordnung der Hochschule Aalen erfüllt (§ 4 Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor-Studiengänge der Hochschule Aalen).
- (10) Vom Studium ausgeschlossen wird, wer:
- (10a) nach Ende des 2. Semesters nicht mindestens 48 von 64 Credit Points aus den Modulen der Semester 1 und 2 erreicht hat.
- (10b) nach dem 5. studierten Semester nicht die Bachelor-Vorprüfung erbracht hat.
- (10c) nach dem 10. studierten Semester nicht die Bachelor-Prüfung erbracht hat.
- (11) Absatz (10) gilt nicht, wenn die Fristüberschreitung nicht vom Studierenden zu vertreten ist.

## Bachelor of Arts (Betriebswirtschaftslehre für kleine und mittlere Unternehmen)

	Semester/SWS	1	2	3	4	5	6	7	
Modul-Nr./Fach-Nr.	Modulname								CP
<b>51001</b>	<b>Allgemeine BWL</b>								<b>5</b>
51101	Allgemeine BWL	4							5
<b>51002</b>	<b>Betriebsorganisation</b>								<b>3</b>
51102	Betriebsorganisation	2							3
<b>51003</b>	<b>Buchführung</b>								<b>3</b>
51103	Buchführung	2							3
<b>51004</b>	<b>Einführung in das Recht</b>								<b>3</b>
51104	Einführung in das Recht	2							3
<b>51005</b>	<b>Lern- und Arbeitstechniken</b>								<b>2</b>
51105	Lern- und Arbeitstechniken	2							2
<b>51006</b>	<b>Präsentation</b>								<b>2</b>
51106	Präsentation	2							2
<b>51007</b>	<b>Volkswirtschaftslehre</b>								<b>5</b>
51107	Volkswirtschaftslehre	4							5
<b>51008</b>	<b>Wirtschaftsenglisch 1</b>								<b>2</b>
51108	Wirtschaftsenglisch 1	2							2
<b>51009</b>	<b>Wirtschaftsmathematik</b>								<b>6</b>
51109	Wirtschaftsmathematik	4							6
Summen		24							31
<b>51010</b>	<b>Finanzierung</b>								<b>5</b>
51201	Finanzierung		4						5
<b>51011</b>	<b>Jahresabschluss und Bilanzierung</b>								<b>5</b>
51202	Jahresabschluss und Bilanzierung		4						5
<b>51012</b>	<b>Kosten- und Erlösrechnung</b>								<b>6</b>
51203	Kosten- und Erlösrechnung		4						6
<b>51013</b>	<b>Marketing</b>								<b>3</b>
51204	Marketing		2						3
<b>51014</b>	<b>Wirtschaftsenglisch 2</b>								<b>2</b>
51206	Wirtschaftsenglisch 2		2						2

<b>51015</b>	<b>Wirtschaftsrecht</b>								<b>6</b>
51207	Wirtschaftsrecht		4						6
<b>51016</b>	<b>Wirtschaftsstatistik</b>								<b>6</b>
51208	Wirtschaftsstatistik		4						6
Summen			24						33

	<b>Semester/SWS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	
<b>Modul-Nr./Fach-Nr.</b>	<b>Modulname</b>								<b>CP</b>
<b>51017</b>	<b>Grundlagen des Controlling</b>								<b>5</b>
51301	Grundlagen des Controlling			4					5
<b>51018</b>	<b>Internationales Marketing</b>								<b>5</b>
51302	Internationales Marketing			4					5
<b>51019</b>	<b>Investition</b>								<b>5</b>
51303	Investition			4					5
<b>51020</b>	<b>Personalbeschaffung und -entwicklung</b>								<b>3</b>
51304	Personalbeschaffung und -entwicklung			2					3
<b>51021</b>	<b>Projektmanagement</b>								<b>6</b>
51305	Projektmanagement			4					6
<b>51022</b>	<b>Wirtschaftsenglisch 3</b>								<b>2</b>
51306	Wirtschaftsenglisch 3			2					2
<b>51023</b>	<b>Wirtschaftsinformatik</b>								<b>5</b>
51307	Wirtschaftsinformatik			4					5
Summen				24					31
<b>51024</b>	<b>Arbeitsrecht</b>								<b>3</b>
51401	Arbeitsrecht				2				3
<b>51025</b>	<b>E-Business/Neue Medien</b>								<b>6</b>
51402	E-Business/Neue Medien				4				6
<b>51026</b>	<b>Grundlagen der Existenzgründung</b>								<b>3</b>
51403	Grundlagen der Existenzgründung				2				3
<b>51027</b>	<b>Grundlagen des Steuerrechts</b>								<b>3</b>
51404	Grundlagen des Steuerrechts				2				3
<b>51028</b>	<b>Logistik Grundlagen</b>								<b>5</b>
51405	Logistik Grundlagen				4				5

<b>51029</b>	<b>Personalmanagement/HRM</b>								<b>5</b>
51406	Personalmanagement/HRM				4				5
<b>51030</b>	<b>Unternehmensführung/Strategische Planung</b>								<b>3</b>
51407	Unternehmensführung/Strategische Planung				2				3
<b>51031</b>	<b>Unternehmensplanspiel</b>								<b>3</b>
51408	Unternehmensplanspiel				2				3
<b>51032</b>	<b>Wirtschaftsenglisch 4</b>								<b>2</b>
51409	Wirtschaftsenglisch 4				2				2
Summen					24				33
<b>51901</b>	<b>Praxissemester</b>								<b>30</b>

	Semester/SWS	1	2	3	4	5	6	7	
<b>Modul-Nr./Fach-Nr.</b>	<b>Modulname</b>								<b>CP</b>
<b>51902</b>	<b>Businessplanwettbewerb</b>								<b>5</b>
51601	Businessplanwettbewerb						4		5
<b>51903</b>	<b>Logistik für Fortgeschrittene</b>								<b>3</b>
51602	Logistik für Fortgeschrittene						2		3
<b>51904</b>	<b>Unternehmenssteuern</b>								<b>5</b>
51603	Unternehmenssteuern						4		5
<b>51905</b>	<b>Wissenschaftliches Arbeiten</b>								<b>3</b>
51604	Wissenschaftliches Arbeiten						2		3
<b>51906</b>	<b>Vertiefungen 1/Wahlpflichtbereich</b>								<b>12</b>
	<i>Vertiefungen: Studierende wählen 2 aus 4 Vertiefungsrichtungen, die über 2 Semester verfolgt werden.</i>								
51605	Controlling und Informationsmanagement - Ausgewählte Instrumente						4		6
51606	Distributionstheorie						4		6
51607	Finanzmanagement						4		6
51608	Theorien der Personal- und Organisationsentwicklung						4		6
Summen							20		28



<b>51907</b>	<b>Vertiefungen 2/Wahlpflichtbereich</b>								<b>12</b>
	<i>Vertiefungen: Studierende führen die im 6. Semester gewählten Vertiefungen fort.</i>								
51701	Controlling und Informationsmanagement - Angewandte Systeme							4	6
51702	Distributionsmanagement							4	6
51703	Management des Finanz- und Rechnungswesen							4	6
51704	Praxis der Personal- und Organisationsentwicklung							4	6
<b>51908</b>	<b>Bachelorarbeit</b>								<b>12</b>
Summen								8	24
Summe studierte CP									210
Summe studierte SWS								124	

## § 36 Studiengang Chemie

- (1) Im Studiengang Chemie umfasst das Grundstudium drei Semester.
- (2) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 146 bzw. 148 Semesterwochenstunden. Die Zahl der Credit Points beträgt 210.
- (3) Das fünfte Studiensemester ist das praktische Studiensemester.
  - (a) Ausbildungsziel: Einführung in ingenieurmäßiges Arbeiten durch weitgehend selbständige Tätigkeiten in chemischen Laboratorien und in der chemischen sowie artverwandten Industrie.
  - (b) Ausbildungsinhalte: Kennenlernen der praktischen Ingenieur Tätigkeit. Hierzu sollen Erfahrungen in zwei bis drei der folgenden Bereiche erworben werden:
    - chemische und physikalisch-chemische Analytik,
    - Biotechnologie,
    - chemische Synthese,
    - Forschungslabor, Entwicklungslabor, Betriebslabor, Technikum,
    - Verfahrensentwicklung im Betrieb,
    - chemisches Geräte- und Apparatewesen,
    - Mess- und Regelungstechnik,
    - Umweltschutz,
    - Sicherheitswesen,
    - Organisation eines Betriebs, Kontrolle der Produktion, Ver- und Entsorgung, Personaleinsatz und Kostenüberwachung.
  - (c) Ausbildungsdauer: 100 Präsenztage
- (d) Zulassungsvoraussetzung**

Vor Beginn des praktischen Studiensemesters müssen die PL der ersten drei Studiensemester bestanden sein. Das Praktikum Organische Chemie (52404) muss versucht worden sein.
- (4) Im Grundstudium sind 23 Prüfungsleistungen zu erbringen; die Anzahl der Module beträgt 8. Im Hauptstudium sind 19 bzw. 20 Prüfungsleistungen zu erbringen; die Anzahl der Module beträgt 13.
- (5) Ein Vorpraktikum ist nicht erforderlich.
- (6) Für die Bachelor Thesis gelten die Anforderungen gemäß §§ 26, 27 des allgemeinen Teils.
- (7) Für das Praktische Studiensemester werden 30 Credit Points angerechnet, wenn die Einführungsveranstaltung besucht und ein Praxisbericht eingereicht und bestätigt worden ist. Die Bachelorarbeit wird mit 12 Credit Points angerechnet.
- (8) Dauer und Gliederung des Studiums, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden, Credit Points, Module mit Prüfungsleistungen ergeben sich aus nachstehenden Tabellen.

## Studiengang „Chemie“ Grund-/Hauptstudium

Modul-Nr./Fach-Nr.	Modul	Art	1	2	3	4	5	6	7	CP
<b>52001</b>	<b>Allgemeine Chemie</b>									
52101	Allgemeine Chemie	V	6							8,5
52102	Stöchiometrie	V	2							2,5
<b>52002</b>	<b>Laborkunde</b>									
52103	Laborkunde	V	3							4,0
52104	Praktikum Labortechnik	L	3							2,5
<b>52003</b>	<b>Mathematik</b>									
52105	Mathematik 1	V	4							5,0
52201	Mathematik 2	V		2						2,5
<b>52004</b>	<b>Physik</b>									
52106	Physik 1	V	2							2,5
52107	Praktikum Physik	L	2							1,5
52108	Radioaktivität und Strahlenmessung	V,L	1							1,5
52202	Physik 2	V		4						5,0
<b>52005</b>	<b>EDV</b>									
52109	EDV	V,Ü	2							2,5
<b>52006</b>	<b>Anorg. Chemie I / Analyt. Chemie I</b>									
52203	Anorg. Chemie 1	V		4						5,0
52204	Analytische Chemie 1	V		3						4,0
52205	Praktikum Anorg. Chemie	L		7						6,0
<b>52007</b>	<b>Physik. Chemie I</b>									
52206	Physik. Chemie 1	V		4						5,0
52207	Praktikum Physik. Chemie 1	L		2						1,5
<b>52008</b>	<b>Anorg. Chemie II / Analyt. Chemie II</b>									
52301	Anorg. Chemie 2	V			4					5,0
52302	Analytische Chemie 2	V, L			5					5,0
<b>52901</b>	<b>Physik. Chemie II</b>									
52303	Physik. Chemie 2	V			3					4,0
52304	Physik. Chemie 3	V			3					4,0
52305	Praktikum Physik. Chemie 2	L			3					2,5
52306	Physik. Chemie 4	V				3				4,0

<b>52902</b>	<b>Org. Chemie I / Techn. Chemie</b>								
52307	Org. Chemie 1	V			6				8,0
52308	Technische Chemie	V			2				2,5
52401	Praktikum Technische Chemie	L			1				1,0
<b>52903</b>	<b>Org. Chemie II / Polymerchemie</b>								
52402	Org. Chemie 2	V			4				6,0
52403	Polymerchemie	V			2				2,5
<b>52904</b>	<b>Praktikum Organische Chemie</b>								
52404	Praktikum Organische Chemie	L			14				11,0
<b>52905</b>	<b>Biochemie und Biotechnologie</b>								
52405	Biochemie und Biotechnologie	V			4				5,0
	<b>Veranstaltungen zum PS</b>								
	<b>Schwerpunkt Analytik</b>								
<b>52906</b>	<b>Allgemeine Analytik</b>								
52601	Allgemeine Analytik	V, L					4		5,0
<b>52907</b>	<b>Chromatographie</b>								
52602	Chromatographie	V					2		2,5
52603	Praktikum Chromatographie	L					1		1,0
<b>52908</b>	<b>Statistik</b>								
52604	Statistik	V					3		4,0
<b>52909</b>	<b>Spektroskopie</b>								
52605	Spektroskopie	V					5		6,5
<b>52910</b>	<b>Polymeranalytik/ Polymerchemie</b>								
52606	Polymeranalytik	V					2		2,5
52607	Praktikum Polymerchemie / Polymeranalytik	L					2		1,5
<b>52911</b>	<b>Analyt. Chemie III</b>								
52608	Elementanalytik	V,L					2		2,5
52609	Festkörperchemie / Festkörperphysik	V,L					5		6,0

<b>52912</b>	<b>Analyt. Chemie IV</b>								
52610	Analytische Chemie 3	V, L						3	4,0
52611	Seminar Analytische Chemie	S						3	3,0
52612	F-Praktikum Analytische Chemie	L						5	3,5
<b>52913</b>	<b>Bachelor Thesis</b>								12,0
	<b>Schwerpunkt Molekulare Biotechnologie</b>								
<b>52906</b>	<b>Allgemeine Analytik</b>								
52601	Allgemeine Analytik	V, L						4	5,0
<b>52907</b>	<b>Chromatographie</b>								
52602	Chromatographie	V						2	2,5
52603	Praktikum Chromatographie	L						1	1,0
<b>52908</b>	<b>Statistik</b>								
52604	Statistik	V						3	4,0
<b>52909</b>	<b>Spektroskopie</b>								
52605	Spektroskopie	V						5	6,5
<b>52914</b>	<b>Molekularbiologie</b>								
52613	Molekularbiologie	V						3	3,5
52614	Praktikum Molekularbiologie	L						5	4,0
52615	Seminar Molekularbiologie	S						2	2,0
<b>52915</b>	<b>Mikrobiologie</b>								
52616	Mikrobiologie	V						2	2,5
52617	Praktikum Mikrobiologie	L						4	3,0
52618	Bioverfahrenstechnik	V, L						2	2,5
<b>52916</b>	<b>Biochemie</b>								
52619	Biochemie	V						2	2,5
52620	Praktikum Biochemie	L						4	3,0
<b>52913</b>	<b>Bachelor Thesis</b>								12,0

Wahlpflichtfächer										
<b>52917</b>	<b>Wahlpflichtfach</b>									
52621	Umweltschutz	V						4	6,0	
52622	Organische Analytik	V,L						4	6,0	
	<b>Summen</b>		<b>25</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>28</b>				

## § 37 Studiengang Elektronik und Informationstechnik

- (1) Der Bachelorstudiengang Elektronik und Informationstechnik umfasst insgesamt 7 Semester, davon 6 Studiensemester mit zusammen 142 Semesterwochenstunden und 1 Praktisches Studiensemester im 5. Semester.
- (2) Das Studium gliedert sich in ein Grundstudium (Semester 1-3) und ein Hauptstudium (Semester 4-7). Im Hauptstudium muss einer von drei Studienschwerpunkten gewählt werden (Industrieelektronik, Technische Informatik oder Medien- und Kommunikationstechnik)
- (3) Das Praktische Studiensemester umfasst 95 Präsenztage:
  - (a) Ausbildungsziel: Kennenlernen der für einen Elektroingenieur typischen Berufspraxis sowie Ergänzung und Anwendung des im Studium erworbenen Wissens.
  - (b) Ausbildungsinhalte: Kennenlernen der Arbeitsbedingungen und Arbeitsmethoden des Elektroingenieurs im realen Umfeld, besonders durch Mitarbeit in den verschiedenen Phasen der Projektabwicklung.
  - (c) Das Praktische Studiensemester wird durch vor- bzw. nachbereitende Veranstaltungen ergänzt. Die Teilnahme an diesen Veranstaltungen ist Pflicht.
- (4) Dauer und Gliederung des Studiums, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden, Module mit Prüfungsleistungen sowie deren Gewichtung für die Notenbildung entsprechend der Credit Points (CP) ergeben sich aus den nachfolgenden Tabellen.

## Grundstudium (für alle Schwerpunkte gemeinsam)

Modul-Nr./Fach-Nr.	Modul	Art	1	2	3	CP
<b>53001</b>	<b>Elektrotechnik 1</b>					
53101	Grundlagen der Elektrotechnik 1	V	6			7
<b>53002</b>	<b>Physik 1</b>					
53102	Physik 1	V	4			5
<b>53003</b>	<b>Technische Grundlagen</b>					
53103	Bauelemente und Messtechnik 1	V	4			4
53104	Grundlagen der Technischen Informatik	V, Ü	4			4
<b>53004</b>	<b>Mathematik 1</b>					
53105	Mathematik 1	V	6			6
<b>53005</b>	<b>Physik 2</b>					
53201	Physik 2 mit Labor	V,L		6		6
<b>53006</b>	<b>Halbleiter</b>					
53202	Halbleiter	V		4		5
<b>53007</b>	<b>Mathematik 2</b>					
53203	Mathematik 2	V		6		6
<b>53008</b>	<b>Elektrotechnik 2</b>					
53204	Grundlagen der Elektrotechnik 2	V		4		5
<b>53009</b>	<b>Bauelemente und Messtechnik 2</b>					
53205	Bauelemente und Messtechnik 2 mit Labor	V,L		4		6
<b>53010</b>	<b>Analoge Schaltungstechnik</b>					
53301	Analoge Schaltungstechnik mit EDA-Seminar und Labor	V,L			6	6
<b>53011</b>	<b>Programmieren in C</b>					
53302	Programmieren in C mit Hausübungen	V,Ü			4	6
<b>53012</b>	<b>Digitale Schaltungstechnik</b>					
53303	Grundlagen der Digitalen Schaltungstechnik	V, Ü			2	3
53304	Steuerungstechnik 1	V			2	3
<b>53013</b>	<b>Nachrichtentechnik</b>					
53305	Nachrichtentechnik mit Labor	V,L			6	6
<b>53014</b>	<b>Elektrotechnik 3</b>					
53306	Grundlagen der Elektrotechnik 3	V			4	4



<b>53015</b>	<b>Angewandte Mathematik</b>					
53307	Angewandte Mathematik	V			4	4
	<b>Wahlpflichtbereich <sup>1</sup></b>	V	4			4
	<b>Summen</b>		<b>28</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>90</b>

### <sup>1</sup> Wahlpflichtfächer

Es müssen Wahlfächer im Umfang von insgesamt 4 Credit Points

gewählt werden. Als Wahlpflichtfächer sind folgende Fächer zugelassen:

- Alle Fächer aus dem Wahlfachangebot des Studiengangs Elektronik und Informationstechnik für das Grundstudium
  - Fächer aus anderen Studiengängen, die einen Bezug zur Elektronik und Informationstechnik haben oder eine zusätzliche Schlüsselqualifikation vermitteln.
- Über eine Anerkennung entscheidet das Prüfungsamt des Studiengangs.

## Hauptstudium Schwerpunkt Technische Informatik

Modul-Nr./Fach-Nr.	Modul	Art	4	5	6	7	CP
<b>53910</b>	<b>Regelungstechnik 1</b>						
53410	Regelungstechnik 1 mit Labor	V,L	6				6
<b>53911</b>	<b>Digitale Signalverarbeitung</b>						
53411	Digitale Signalverarbeitung mit Labor	V,L	4				5
<b>53919</b>	<b>Mikrorechnertechnik</b>						
53412	Mikrorechnertechnik	V	3				3
<b>53912</b>	<b>Digitale Schaltungstechnik</b>						
53413	Digitale Schaltungstechnik	V	4				4
<b>53920</b>	<b>Hardwarenahe Programmierung</b>						
53414	Hardwarenahe Programmierung	V,Ü	3				3
<b>53913</b>	<b>Steuerungstechnik</b>						
53415	Steuerungstechnik 2 mit Vortrag	V	6				6
	<b>Praxissemester</b>			0			30
<b>53914</b>	<b>Projektarbeit</b>						
53610	Projektarbeit und Projektmanagement	V,Ü			0		8
<b>53915</b>	<b>Softwaretechnik</b>						
53611	Objektorientierte Programmierung	V,Ü			4		4
53612	Analyse und Entwurf von Softwaresystemen	V,Ü			4		5
<b>53916</b>	<b>Anwendungsspezifische Schaltkreise</b>						
53613	Schaltkreisentwurf mit Labor u. Projekt	V,L			6		7
<b>53917</b>	<b>Informationstheorie und Datenkompression</b>						
53714	Informationstheorie und Datenkompression	V				6	6

<b>53918</b>	<b>Mikrorechnerlabor</b>						
53715	Mikrorechnerlabor	L				4	5
<b>53940</b>	<b>Bachelor-Arbeit</b>						
53750	Bachelor-Arbeit					0	12
53751	Bachelor-Vortrag					0	3
	<b>Wahlpflichtbereich <sup>2</sup></b>	V	3		5	4	13
	<b>Summen</b>		<b>29</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>120</b>

### <sup>2</sup> Wahlpflichtfächer:

Es müssen Wahlfächer im Umfang von insgesamt 13 Credit Points gewählt werden. Als Wahlpflichtfächer sind folgende Fächer zugelassen:

- Alle Fächer aus dem Wahlfachangebot des Studiengangs Elektronik und Informationstechnik für das Hautstudium
- Alle Fächer aus dem Pflichtprogramm der anderen Studienschwerpunkte, die nicht im eigenen Studienschwerpunkt Pflichtfächer sind.
- Fächer aus anderen Studiengängen, die einen Bezug zur Elektronik und Informationstechnik haben oder eine zusätzliche Schlüsselqualifikation vermitteln. Über eine Anerkennung entscheidet das Prüfungsamt des Studiengangs.

## Hauptstudium Schwerpunkt Industrieelektronik

Modul-Nr./Fach-Nr.	Modul	Art	4	5	6	7	CP
<b>53910</b>	<b>Regelungstechnik 1</b>						
53410	Regelungstechnik 1 mit Labor	V,L	6				6
<b>53921</b>	<b>Elektrische Antriebe</b>						
53440	Elektrische Antriebe	V	4				5
<b>53919</b>	<b>Mikrorechnertechnik</b>						
53412	Mikrorechnertechnik	V	3				3
<b>53912</b>	<b>Digitale Schaltungstechnik</b>						
53413	Digitale Schaltungstechnik	V	4				4
<b>53920</b>	<b>Hardwarenahe Programmierung</b>						
53414	Hardwarenahe Programmierung	V,Ü	3				3
<b>53913</b>	<b>Steuerungstechnik</b>						
53415	Steuerungstechnik 2 mit Vortrag	V	6				6
	Praxissemester			0			30
<b>53914</b>	<b>Projektarbeit</b>						
53610	Projektarbeit und Projektmanagement	V,Ü			0		8
<b>53922</b>	<b>Dynamik elektrischer Antriebe</b>						
53640	Dynamik elektrischer Antriebe	V			4		4
<b>53924</b>	<b>Netzwerksynthese</b>						
53641	Netzwerksynthese	V			2		3
	<b>Regelungstechnik 2</b>						
53642	Regelungstechnik 2 mit Labor	V,L			4		6
<b>53923</b>	<b>Automatisierungstechnik</b>						
53743	Automatisierungstechnik	V				4	4
53925	<b>Leistungselektronik</b>						
53744	Leistungselektronik	V				4	4

<b>53918</b>	<b>Mikrorechnerlabor</b>						
53715	Mikrorechnerlabor	L				4	5
<b>53940</b>	<b>Bachelor-Arbeit</b>						
53750	Bachelor-Arbeit					0	12
53751	Bachelor-Vortrag					0	3
	<b>Wahlpflichtbereich<sup>3</sup></b>	V	3		9	2	14
	<b>Summen</b>		<b>29</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>120</b>

### <sup>3</sup> Wahlpflichtfächer:

Es müssen Wahlfächer im Umfang von insgesamt 14 Credit Points gewählt werden.

Als Wahlpflichtfächer sind folgende Fächer zugelassen:

- Alle Fächer aus dem Wahlfachangebot des Studiengangs Elektronik und Informationstechnik für das Hautstudium
  - Alle Fächer aus dem Pflichtprogramm der anderen Studienschwerpunkte, die nicht im eigenen Studienschwerpunkt Pflichtfächer sind.
  - Fächer aus anderen Studiengängen, die einen Bezug zur Elektronik und Informationstechnik haben oder eine zusätzliche Schlüsselqualifikation vermitteln.
- Über eine Anerkennung entscheidet das Prüfungsamt des Studiengangs.

## Hauptstudium Schwerpunkt Medien- und Kommunikationstechnik

Modul-Nr./Fach-Nr.	Modul	Art	4	5	6	7	CP
<b>53910</b>	<b>Regelungstechnik 1</b>						
53410	Regelungstechnik 1 mit Labor	V,L	6				6
<b>53930</b>	<b>Audio- und Videotechnik</b>						
53470	Audio- und Videotechnik	V	6				6
<b>53912</b>	<b>Digitale Schaltungstechnik</b>						
53413	Digitale Schaltungstechnik	V	4				4
<b>53936</b>	<b>Datenkommunikation und Rechnernetze</b>						
53472	Datenkommunikation und Rechnernetze	V	4				4
<b>53911</b>	<b>Digitale Signalverarbeitung</b>						
53411	Digitale Signalverarbeitung mit Labor	V,L	4				5
	Praxissemester			0			30
<b>53914</b>	<b>Projektarbeit</b>						
53610	Projektarbeit und Projektmanagement	V,Ü			0		8
<b>53915</b>	<b>Softwaretechnik</b>						
53611	Objektorientierte Programmierung	V,Ü			4		4
53612	Analyse und Entwurf von Softwaresystemen	V,Ü			4		5
<b>53933</b>	<b>Telekommunikationstechnik</b>						
53673	Telekommunikationstechnik	V			4		5
<b>53934</b>	<b>Internet-Technologien</b>						
53674	Internet-Technologien	V			4		5
<b>53917</b>	<b>Informationstheorie und Datenkompression</b>						
53714	Informationstheorie und Datenkompression	V				6	6

<b>53935</b>	<b>Netzpraktikum</b>						
53774	Netzpraktikum	L			4	5	
<b>53940</b>	<b>Bachelor-Arbeit</b>						
53750	Bachelor-Arbeit				0	12	
53751	Bachelor-Vortrag				0	3	
	<b>Wahlpflichtbereich <sup>4</sup></b>		5		3	4	12
	<b>Summen</b>		<b>29</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>120</b>

#### <sup>4</sup> Wahlpflichtfächer:

Es müssen Wahlfächer im Umfang von insgesamt 12 Credit Points gewählt werden. Als Wahlpflichtfächer sind folgende Fächer zugelassen:

- Alle Fächer aus dem Wahlfachangebot des Studiengangs Elektronik und Informationstechnik für das Hautstudium
- Alle Fächer aus dem Pflichtprogramm der anderen Studienschwerpunkte, die nicht im eigenen Studienschwerpunkt Pflichtfächer sind.
- Fächer aus anderen Studiengängen, die einen Bezug zur Elektronik und Informationstechnik haben oder eine zusätzliche Schlüsselqualifikation vermitteln. Über eine Anerkennung entscheidet das Prüfungsamt des Studiengangs.

## § 38a Studiengang Mechatronik

(1) Das Grundstudium umfasst drei Semester. Die Auswahl der Vertiefung muss vor dem Vorlesungsbeginn des zweiten Semesters erfolgen.

(2) Praktisches Studiensemester

- (a) Ausbildungsziel: Der Studierende soll Tätigkeiten und fachliche Anforderungen des Ingenieurs im Rahmen der Durchführung ingenieurnaher Aufgaben kennenlernen.
- (b) Ausbildungsinhalte bzw. Tätigkeiten: Das Ausbildungsprogramm kann nach den Möglichkeiten des Betriebs aus nachfolgend aufgeführten Tätigkeitsbereichen zusammengestellt werden. Es ist möglich, sich auf einen der Bereiche zu konzentrieren. Fertigung, Fertigungsplanung und Fertigungssteuerung: Maschineneinrichtungen, Automatisierte Fertigung, Bandfertigung, Gruppenarbeit, Mess- und Prüfverfahren in Endkontrolle, Qualitätssicherung, Fehlererkennung und Fehlerbeseitigung, Betriebsmittelkonstruktion, Arbeits- und Materialplanung, Rationalisierung und Organisation, Wareneingang, Lager und Versand. Konstruktion, Projektierung, Entwicklung, Labor: Einzelteil-, Baugruppen- und Gerätekonstruktion, Entwicklung (mechanisch, elektronisch), Versuch und Labor, und Zeichnungskontrolle.
- (c) Voraussetzung: Das praktische Studiensemester kann erst begonnen werden, wenn 100 Credit Points, davon alle der Bachelor-Vorprüfung, vollständig erreicht wurden.

(3) Der Arbeitsaufwand der Studierenden für das Gesamtstudium wird in Credit Points gemessen. Die Grundlage hierfür bildet das European Credit Transfer System (ECTS). Dabei wird für einen durchschnittlichen Arbeitsaufwand von 30 Stunden ein Credit Points (CP) veranschlagt.

Pro Semester sind im Mittel 30 CP zu erbringen. Aus dem Studienangebot lt. Abs.(7) sind im Grundstudium insgesamt 90 CP und im Hauptstudium insgesamt 120 CP zu erbringen. Es muss je Kompetenzfeld mindestens die Hälfte aller CP des jeweiligen Studienabschnittes erreicht sein.

(4) Im Grundstudium können keine Prüfungsleistungen aus dem Hauptstudium abgeleistet werden.

(5) Der Beginn des Hauptstudiums ist ab 80 CP möglich.

(6) Die Bearbeitung der Bachelorarbeit außerhalb der Hochschule ist nur möglich, wenn 180 CP erreicht sind.

(7) Die Dauer und Gliederung des Studiums mit Semesterwochenstunden und deren Credit Points ergibt sich aus nachstehenden Tabellen:

**§38a Studiengang Mechatronik – Vertiefung Automation**

**§38a Studiengang Mechatronik – Vertiefung Fertigungsmesstechnik**



## Studienschwerpunkt „Fertigungstechnik“

Modul-Nr./Fach-Nr.	Kompetenzfeld . Modul	V+ Ü	1	2	3	4	5 PS	6	7	CP
	<b>Naturwiss. Grundlagen</b>									
54101	Mathematik Grundlagen	5+ 1	5							6
54211	Mathematik Vertiefung 1	5+ 1		5						8
54401	Mathematik Vertiefung 2	4				4				4
54112	Physik Grundlagen	3+ 1	3							4
54302	Techn. Optik	2+ 2				2				5
	<b>Wirtschaftswiss. Grundlagen</b>									
54133	allg. BWL	2	2							1
54453	Kostenrechnung und	2				2				2
(54434)	Marketing	2				2				
54435	Patentrecht	2				2				2
	<b>Elektrotechnik/Elektronik</b>									
54104	Elektrotechnik Grundlagen	5+ 1	5							6
54305	Elektronik Grundlagen	4+ 1			4					5
54643	Sensorik Grundlagen	2+ 1						2		3
54748	Sensorik Vertiefung	3+ 1							3	4
	<b>Automatisierungstechnik</b>									
54418	Systemdynamik Grundlagen	6				6				8
54313	Automatisierungstechnik Grundl.	2			2					3
	<b>Automation - Informatik</b>									
54110	Informatik Grundlagen (einschl. Einf.)	5+ 2	1	4						7
54308	Informatik Vertiefung	2+ 1			2					4
54320	Technische Informatik Grundlagen	2+ 2			2					5

	<b>Grundlagen der Mechanik</b>								
54103	Mechanik Grundlagen und	5+ 1	5						9
-----	Werkstoffe	3	3						
54217	Mechanik Vertiefung	4+ 2		4					7
	<b>Mechanik - Konstruktion</b>								
54218	Konstruktionselemente Grundlagen	4		4					4
54417	Konstruktionselemente Vertiefung und	1+ 1				1			5
´(54316)	Getriebelehre	4			4				
	<b>Mechanik - Fertigung</b>								
54135	Fertigungstechnik Grundlagen	4	4						3
54436	Fertigungstechnik Vertiefung und	2				2			6
´(54424)	CAM	2				2			
54765	RPD - Labor	1+1						1	3
	<b>Fertigungsmesstechnik *)</b>								
54319	Elektrische Messtechnik und	3+1			3				
´(54224)	Geometrische Messtechnik Grundlagen	2+2		2					8
´(54414)	Geometrische Messtechnik Vertief. und	1+2				1			
54638	Koordinatenmesstechnik	1+3						1	6
	<b>Konstruktions - Methoden</b>								
54106	Konstruktionslehre Grundlagen und	2+2	2						5
-----	2D – CAD	1+1		1					
54339	Konstruktionslehre Vertiefung 1 und	2+2			2				7
´(54361)	3D-CAD	1+1			1				
54659	Konstruktionslehre Vertiefung 2	0+2						0	6
54427	Kunststoffkonstruktion	2				2			3
	<b>Management - Methoden</b>								
54466	Begleitveranstalt. (Projektman.) und	2					2		
´(54315)	Qualitätsmanagement	2			2				3
54652	Projektmanagement	1+1						1	2
54152	Präsentationstechnik	2	2						2
54442	Rhetorik	2				2			1
54462	Englisch oder andere Fremdsprache	2				2			2

54630	<b>Studienarbeit</b> *)	0+4						0		5
	<b>Wahlfächer Technik</b>							6	6	16
54664	Fehlersichere Systeme	2								3
54647	EMV und HF-Technik	3+1								4
54645	Simulation (FEM)	1+1								2
54651	Mikrosystemtechnik	2+2								4
54632	Elektronik Vertiefung	4+2								6
54623	Automatisierungstechnik Vertiefung	3+1								5
54646	Methoden der künstl. Intelligenz	1+1								2
54667	Techn.Fächer aus HTW- Angebot									</= 4
	<b>Wahlfächer Wirtschaft</b>							4		4
54669	Umweltmanagement	2								2
54668	BWL-Fächer aus HTW- Angebot									</= 4
	<b>Wahlfächer Soft-Skills</b>							2	2	4
54625	Recht	2								2
54631	Arbeitssicherheit	2								2
54641	Führungsstile	2								2
54777	<b>Bachelor – Arbeit</b> *)									12
54778	Colloquium zur Bachelor-Arbeit (*)	2							2	2
	<b>Summe (VL-SWS)</b>		31	21	22	30	2	16	14	136
	<b>Summe CP</b>		34	32	33	38	30	33	31	231
	*) Alle Module müssen bestanden werden.									

## Studienschwerpunkt „Automation“

Modul-Nr./Fach-Nr.	Kompetenzfeld . Modul	V+Ü	1	2	3	4	5	6	7	CP
							PS			
	<b>Naturwiss. Grundlagen</b>									
55101	Mathematik Grundlagen	5+1	5							6
55211	Mathematik Vertiefung 1	5+1		5						8
55112	Physik Grundlagen	3+1	3							4
55302	Techn. Optik	2+2			2					5
	<b>Wirtschaftswiss. Grundlagen</b>									
55133	allg. BWL	2	2							1
55353	Kostenrechnung und	2			2					2
(55334)	Marketing	2			2					
55735	Patentrecht	2							2	2
	<b>Elektrotechnik</b>									
55104	Elektrotechnik Grundlagen	5+1	5							6
55314	Elektrotechnik Vertiefung	3+1			3					4
	<b>Elektronik</b>									
55205	Elektronik Grundlagen	4+1		4						5
55432	Elektronik Vertiefung	4+2				4				6
55643	Sensorik Grundlagen	2+1						2		3
55671	Elektronikentwicklung/CAE	2+2						2		4
	<b>Automation - Systemdynamik *)</b>									
55418	Systemdynamik Grundlagen	6				6				8
55621	Systemdynamik Vertiefung	4+1						4		6
	<b>Automation - Techn.Informatik</b>									
55320	Technische Informatik Grundlagen	2+2			2					5
55440	Technische Informatik Vertiefung	3+1				3				6
	<b>Automation - Automatisierungstechnik</b>									
(55313)	Automatisierungstechnik Grundl. und	2			2					
55423	Automatisierungstechnik Vertiefung	3+1				3				8
55749	Fertigungsinformatik	4							4	6
	<b>Automation - Informatik</b>									
55110	Informatik Grundlagen (einschl. Einf.)	5+2	1	4						7
55408	Informatik Vertiefung	2+1				2				4
	<b>Grundlagen der Mechanik</b>									
55103	Mechanik Grundlagen und	5+1	5							9
-----	Werkstoffe	3	3							
	<b>Mechanik - Konstruktion</b>									
55218	Konstruktionselemente Grundlagen	4		4						4
55416	Getriebelehre	4				4				3
55135	Fertigungstechnik Grundlagen	4	4							3

	<b>Fertigungsmesstechnik</b>									
55219	Elektrische Messtechnik und	3+1	3						8	
(55224)	Geometrische Messtechnik Grundlagen	2+2	2							
	<b>Konstruktions - Methoden</b>									
55106	Konstruktionslehre Grundlagen und	2+2	2						5	
-----	2D – CAD	1+1	1							
55339	Konstruktionslehre Vertiefung 1 und	2+2			2				7	
(55361)	3D-CAD	1+1			1					
	<b>Management - Methoden</b>									
55466	Begleitveranstalt. (Projektman.) und	2				2				
(55415)	Qualitätsmanagement	2			2				3	
55652	Projektmanagement	1+1					1		2	
55152	Präsentationstechnik	2	2						2	
55442	Rhetorik	2			2				1	
55462	Englisch oder andere Fremdsprache	2			2				2	
55630	<b>Studienarbeit *)</b>	0+4					0		5	
	<b>Wahlfächer Technik</b>						6	6	20	
55664	Fehlersichere Systeme	2							3	
55647	EMV und HF-Technik	3+1							4	
55645	Simulation (FEM)	1+1							2	
55651	Mikrosystemtechnik	2+2							4	
55648	Sensorik Vertiefung	3+1							4	
55626	Fertigungstechnik Vertiefung + CAM	4							6	
55646	Methoden der künstl. Intelligenz	1+1							2	
55667	Techn.Fächer aus HTW-Angebot								</=8	
	<b>Wahlfächer Wirtschaft</b>						4		4	
55669	Umweltmanagement	2							2	
55668	BWL-Fächer aus HTW-Angebot								</=4	
	<b>Wahlfächer Soft-Skills</b>						2	2	4	
55625	Recht	2							2	
55631	Arbeitssicherheit	2							2	
55641	Führungsstile	2							2	
55777	<b>Bachelor – Arbeit *)</b>								12	
55778	Colloquium zur Bachelorarbeit *)	2						2	2	
	<b>Summe (VL-SWS)</b>		31	24	20	24	2	21	16	138
	<b>Summe CP</b>		34	34	29	34	30	36	34	231
	*) Alle Module müssen bestanden werden.									

## § 38b Mechatronik – Studienschwerpunkt Technische Redaktion

- (1) Das Grundstudium umfasst drei Semester.
- (2) Praktisches Studiensemester
  - a. Ausbildungsziel: Der Studierende soll Tätigkeiten und fachliche Anforderungen des Technischen Redakteurs im Rahmen der Durchführung praxisnaher Aufgaben kennenlernen.
  - b. Ausbildungsinhalte bzw. Tätigkeiten: Das Ausbildungsprogramm kann nach den Möglichkeiten des Betriebs aus nachfolgend aufgeführten Tätigkeitsbereichen zusammengestellt werden. Es ist möglich, sich auf einen der Bereiche zu konzentrieren.  
Bedienungsanleitung: Konzipieren und Erstellen von Bedienungsanleitungen projektbegleitend von der Entwicklung bis zur Auslieferung. Anwenden von Schreib- und Strukturierungstechnik mit den Mitteln moderner Kommunikation und Visualisierung.  
Serviceanleitung: Konzipieren und Erstellen von Serviceanleitungen in Zusammenarbeit mit den Service- und Schulungsabteilungen. Anwenden und Einbinden moderner Medien und DTP in - papierlose - Anleitungen.  
Neue Medien: Anwenden neuer Medien, z. B. Videotechnik, Datenbanksysteme auf die Dokumentation, Animation und Visualisierung technischer Dokumente.
  - c. Voraussetzung: Das praktische Studiensemester kann erst begonnen werden, wenn 100 Credit Points, davon alle der Bachelor-Vorprüfung, vollständig erreicht wurden.
- (3) Der Arbeitsaufwand der Studierenden für das Gesamtstudium wird in Credit Points gemessen. Die Grundlage hierfür bildet das European Credit Transfer System (ECTS). Dabei wird für einen durchschnittlichen Arbeitsaufwand von 30 Stunden ein Credit Points (CP) veranschlagt.  
Pro Semester sind im Mittel 30 CP zu erbringen. Aus dem Studienangebot lt. Abs.(7) sind im Grundstudium insgesamt 90 CP und im Hauptstudium insgesamt 120 CP zu erbringen. Es muss je Kompetenzfeld mindestens die Hälfte aller CP des jeweiligen Studienabschnittes erreicht sein.
- (4) Im Grundstudium können keine Prüfungsleistungen aus dem Hauptstudium abgeleistet werden.
- (5) Der Beginn des Hauptstudiums ist ab 80 CP möglich.
- (6) Die Bearbeitung der Bachelorarbeit außerhalb der Hochschule ist nur möglich, wenn 180 CP erreicht sind.
- (7) Die Dauer und Gliederung des Studiums mit Semesterwochenstunden und deren Credit Points ergibt sich aus nachstehenden Tabellen:

**Mechatronik Studienschwerpunkt „Technische Redaktion“**

Modul-Nr./Fach-Nr.	Kompetenzfeld . Modul	V+Ü	1	2	3	4	5	6	7	CP
							PS			
	<b>Naturwiss. Grundlagen</b>									
65101	Mathematik Grundlagen	5+1	5							6
65112	Physik Grundlagen	3+1		3						4
	<b>Wirtschaftswiss. Grundlagen</b>									
65133	allg. BWL	2	2							1
65753	Kostenrechnung und	2							2	3
´(65656)	BWL I	2						2		
65428	Technisches Recht	4				4				3
	<b>Technikdokumentation *)</b>									
65125	Technische Dokumentation I	3+1	3							4
65326	Dokumentations-Projekt I	0+1			0					3
65454	Technische Dokumentation II	3+1				3				4
65655	Technische Dokumentation III und	3+1						3		10
´(65650)	Dokumentations-Projekt II	0+2						0		
65444	Technisches Englisch	2+2				2				3
	<b>Mediengestaltung</b>									
´(65154)	Einf. in die Medienwissenschaft	2	2							
´(65107)	Sprachliche Gestaltung - Grundlagen	1+1	1							9
´(65227)	Kommunikation und Didaktik	4		4						
65228	Visuelle Wahrnehmung und Gestaltung	2+2		2						
65309	Sprachliche Gestaltung - Vertiefung	1+1			1					3
65709	Sprachliche Gestaltung - Pressearbeit	1+1							1	3
	<b>Informationstechnik</b>									
´(65121)	Informatik Einführung und	1+1	1							
65222	Informatik Grundlagen	1+3		1						5
65622	Informatik Vertiefung	2+2						2		4
	<b>Publishing: Methoden und Werkzeuge</b>									
65129	Gestaltung Grundlagen und	1+1	1							
´(65130)	Professionelle Textverarbeitung	0+2	0							5
´(65231)	Layoutsysteme	0+2		0						
´(65340)	Cross Media Publishing	2			2					5
65341	Redaktionssysteme	0+2			0					
65410	Satz- und Drucktechnik - Grundlagen	2				2				
´(65411)	Publikationsprojekt	0+2				0				5
	<b>Digitale Medienproduktion</b>									
65151	Medientechnik	2+2	2							3
65342	Digitale Medien und ihre Gestaltung	2+2			2					
´(65243)	Fotografie, Grafik und Bildbearbeitung	2+2		2						8
65323	Animationstechnik	2+2			2					5
65629	Videotechnik	1+3						1		5
65733	Autorensysteme	2+2							2	5

	<b>Elektrotechnik/Elektronik</b>								
65104	Elektrotechnik Grundlagen	5+1	5						6
65305	Elektronik Grundlagen	4+1		4					5
	<b>Mechanik</b>								
65318	Konstruktionselemente Grundlagen	4		4					4
65435	Fertigungstechnik Grundlagen	4			4				3
65150	Mechanik Grundlagen und	5+1	5						9
-----	Werkstoffe	3	3						
	<b>Konstruktion-Methoden</b>								
65206	Konstruktionslehre Grundlagen und	2+2	2						5
'-----	2D – CAD	1+1		1					
65406	Konstruktionslehre Vertiefung 1	2+2			2				5
	<b>Management-Methoden</b>								
'(65466)	Begleitveranstalt. (Projektman.) und	2				2			
65315	Qualitätsmanagement	2					2		3
65403	Informationsmanagement	1+3			1				3
65652	Projektmanagement	1+1					1		2
65704	Dokumenten- und Datenmanagement	2+2						2	3



## Wahlpflichtbereich

	<b>Wahl - Block I</b>	4			4				4	
65236	Grundlagen der Chemie	4								
65237	Geometrische Optik	4								
65232	Marketing	4								
	<b>Wahl - Block II</b>	4			4				3	
65316	Getriebelehre	4								
65338	Kunststoffe	4								
65224	Geometrische Messtechnik - Grundlagen	2+2								
	<b>Wahl - Block III</b>	2			2				2	
65460	3D - CAD	1+1								
65461	Oberflächentechnik	2								
65413	Automatisierungstechnik Grundl.	2								
65457	BWL II	2								
	<b>Wahl - Block IV</b>	2			2				2	
65469	Umweltmanagement	2								
65458	BWL III	2								
	<b>Wahl - Block V</b>	12					6	6	18	
65670	Fächer aus HTW - Angebot									
	<b>Wahlfächer Soft-Skills</b>						2	2	4	
65642	Rhetorik	2								
65641	Führungsstile	2								
65662	Englisch oder andere Fremdsprache	2								
65663	Wirtschaftsenglisch	2								
65777	<b>Bachelor – Arbeit *)</b>								12	
65778	Colloquium zur Bachelor-Arbeit *)	2						2	2	
	<b>Summe (VL-SWS)</b>		25	19	20	26	2	19	17	128
	<b>Summe CP</b>		32	30	32	33	30	35	38	230
	*) Alle Module müssen bestanden werden									

## § 39 Internationale Betriebswirtschaft

### (1) Wirtschaftssprachen

- a) Die Beherrschung der englischen Sprache in Wort und Schrift wird so weit vorausgesetzt, dass der Studierende an allen Lehrveranstaltungen des Studiengangs auch in englischer Sprache aktiv teilnehmen kann. In der Regel sind dafür mindestens sieben Schuljahre mit englischem Sprachunterricht notwendig. Die ausreichende Beherrschung der englischen Sprache kann mit einem qualifizierten Sprachtest überprüft werden. Näheres regelt die Zulassungssatzung.
- b) Die Lehrveranstaltung Wirtschaftsfranzösisch 1 setzt aktuelle Kenntnisse der französischen Sprache in Wort und Schrift voraus, wie sie in der Regel in fünf Schuljahren erworben werden. Die Lehrveranstaltung Wirtschaftsspanisch 1 setzt aktuelle Kenntnisse der spanischen Sprache in Wort und Schrift voraus, wie sie durch Teilnahme an einem Sprachkurs im Umfang von mindestens 90 Stunden üblicherweise erworben werden.
- c) Studierende, die ihre Hochschulzugangsberechtigung nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben und die sowohl die deutsche als auch die englische Sprache als Fremdsprache erlernt haben, kann auf schriftlichen Antrag der Wahlpflichtblock 56022 bzw. 56023 durch den Studiendekan erlassen werden. Er bleibt bei der Berechnung der Noten der Bachelorvorprüfung bzw. –prüfung unberücksichtigt.

### (2) Struktur des Studiums

- a) Dauer und Gliederung des Studiums, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden, Module mit Credit Points ergeben sich aus den nachstehenden Tabellen. Pro Semester kann ein Studierender maximal 12 Prüfungen ablegen. Dabei müssen vorrangig die Prüfungen des Einstufungssemesters bzw. der darunter liegenden Semester abgelegt werden.
- b) Lehrveranstaltungen können auch in einer anderen Sprache als Deutsch abgehalten und Studien- und Prüfungsleistungen auch in einer anderen Sprache als Deutsch gefordert werden, sofern entsprechende Sprachkenntnisse für den Studiengang vorausgesetzt oder entsprechende Sprachkenntnisse im Rahmen des Studiums vermittelt werden. Näheres regelt der Studiengang jeweils zu Beginn des Semesters.
- c) Über die Anerkennung von Prüfungsleistungen und die Umrechnung von Prüfungsergebnissen, die an einer ausländischen Hochschule erbracht wurden, entscheidet der Studiendekan nach Rücksprache mit dem fachlich zuständigen Dozenten an der Hochschule Aalen. Soweit mit ausländischen Hochschulen Vereinbarungen über die gegenseitige Anerkennung von Studienleistungen und die Umrechnung von Prüfungsergebnissen bestehen, wird auf der Grundlage dieser Vereinbarungen entschieden.

### (3) Ausschluss

- a) Der Prüfungsanspruch und die Zulassung für den Studiengang erlöschen, wenn
- weniger als 45 von geforderten 60 Credit Points (75,9%) der ersten beiden Studiensemester nicht bis zum Ende des zweiten Semesters erbracht sind.
  - die Prüfungsleistungen für die Bachelorvorprüfung nicht spätestens ein Semester oder
  - die Prüfungsleistungen für die Bachelorprüfung nicht spätestens zwei Semester nach dem in § 6 Absatz 1 festgelegten Zeitpunkt erbracht sind.
  - Das Gleiche gilt, wenn die Fristüberschreitung für die Bachelorvorprüfung und die Bachelorprüfung insgesamt zwei Studiensemester überschreitet.
- b) §39 Abs. 3 a) gilt nicht, wenn die Fristüberschreitung nicht vom Studenten zu vertreten ist.

### (4) Praktisches Studiensemester

- a) Das fünfte Studiensemester ist das praktische Studiensemester, das im nicht deutschsprachigen Ausland absolviert werden muss.. Es darf erst angetreten werden, wenn die Bachelorvorprüfung erfolgreich abgeschlossen ist. Die Anerkennung als praktisches Studiensemester setzt die Nachweise gemäß § 4 Absatz 4 sowie gemäß Rahmenausbildungsplan voraus.
- b) Ausbildungsziel: Der Studierende soll gewonnene Studienkenntnisse in konkreten Projekten und Managementaufgaben internationalen Charakters anwenden und gleichzeitig Sprachkenntnisse und seine Kenntnisse einer anderen Kultur verbessern. Die Mitarbeit in internationalen Projektteams ist erwünscht.
- c) Ausbildungsinhalte: Inhalte der Ausbildung sind alle betriebswirtschaftlich relevanten Bereiche. Auf die Erfahrung der kulturellen, wirtschaftlichen und betrieblichen Besonderheiten des Landes / der Länder, in dem die Tätigkeiten ausgeübt wird, soll besonderes Gewicht gelegt werden.
- d) Über alle Fragen im Zusammenhang mit der Ableistung des praktischen Studiensemesters entscheidet der jeweils zuständige Leiter des Praktikantenamts des Studiengangs auf schriftlichen Antrag des Studierenden.

### (5) Bachelorarbeit

- a) In Konkretisierung von § 26 (1) soll ein Studierender des Studiengangs die Bachelorarbeit nur dann beginnen können, wenn er alle vorgesehen Prüfungsleistungen der ersten vier Fachsemester sowie das praktische Studiensemester erfolgreich abgeschlossen hat.
- b) Das Thema der Bachelorarbeit ist spätestens zu Beginn des Vorlesungszeitraums auszugeben, an dem der zu Prüfende alle sonstigen Prüfungsleistungen abschließen wird. Dies ist regulär das siebte Studiensemester. Der Studiengang kann den Ausgabetermin einheitlich auf den 1.11 eines Jahres, falls das siebte Fachsemester ein Wintersemester ist, bzw. 1.4. eines Jahres, falls das siebte Fachsemester ein Sommersemester ist, festlegen.

- c) Der Studiengang kann vorschreiben, dass als Betreuer einer Bachelorarbeit einen Professor des Studiengangs zu wählen ist. Sofern aus übergeordneten Gründen zweckmäßig kann die Ausgabe von Bachelorarbeiten zentral durch die Fakultät gesteuert werden.
  - d) Die Bachelorarbeit ist einem Kolloquium vorzustellen. Sie kann nach vorheriger Zustimmung durch den betreuenden Professor und den Studiendekan in einer anderen Sprache als Deutsch oder Englisch ausgearbeitet werden.
  - e) Der Studiengang kann zusätzliche Regeln und Richtlinien per Aushang erlassen, die organisatorische Fragen, Aufbau, Inhalt und Struktur sowie formale Anforderungen an eine Bachelorarbeit regeln. Der Studiengang strebt an durch zusätzliche Informationsveranstaltungen und elektronische Werkzeuge den Studierenden weitere Hilfestellung zur zügigen und erfolgreichen Bearbeitung der Bachelorarbeit zu geben.
- (6) Wahlpflichtfächer
- a) Der Studierende wählt aus dem Wahlpflichtmodul 56022 bzw. 56023 (Wirtschaftssprachen) eine Wirtschaftssprache im Umfang von 12 Credit Points aus. Es ist nicht möglich zur Erreichung der Gesamtzahl der Credit Points des Moduls Sprach-Kurse unterschiedlicher Sprachen zu kombinieren.
  - b) Der Studierende wählt aus dem Wahlpflichtmodul 56916 Wahlfächer mit einem Gesamtumfang von mindestens 12 Credit Points aus. Die Art der Wahlpflichtfächer, die der Studiengang anbietet, können Änderungen unterliegen. Der Studiengang gibt spätestens zu Beginn jeden Semesters bekannt, welche Wahlpflichtfächer vom Studiengang selbst angeboten werden.
  - c) Für das Wahlpflichtmodul 56916 können als Wahlpflichtfächer auch Fächer aus anderen Studiengängen der Fakultät oder anderen Fakultäten der Hochschule oder Fächer ausländischer Hochschulen anerkannt werden, sofern der Inhalt dem Studienziel dient und Umfang und Prüfungsleistung vergleichbar sind mit den Anforderungen der sonstigen Wahlpflichtfächer. Auf Antrag des Studierenden entscheidet der Studiendekan über die Anerkennung.
  - d) Für Veranstaltungen im Wahlpflichtbereich kann der Studiendekan in Abstimmung mit dem Dozenten die Teilnehmerzahl begrenzen, wenn dafür wichtige Gründe vorliegen.
- (7) Module und Lehrveranstaltungen im Einzelnen (siehe Anhang)

## Internationale Betriebswirtschaft

Modul-Nr./Fach-Nr.	Modul	Bachelor of Arts (Internationale Betriebswirtschaft)							Stand 28.6 .05	Stand: 02.05.20 05	PL	CP
		Art	1	2	3	4	5	6	7			
<b>56001</b>	<b>Einführung in die Betriebswirtschaftslehre</b>							<b>P</b>				<b>6</b>
56101	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	V,Ü	4					R			PLK 90	6
<b>56002</b>	<b>Wirtschaftsmathematik</b>							<b>A</b>				<b>6</b>
56102	Wirtschaftsmathematik	V,Ü	4					X			PLK 90	6
<b>56003</b>	<b>Wissenschaftliche Lern- und Arbeitstechniken</b>							<b>I</b>				<b>3</b>
56103	Wissenschaftliche Lern- und Arbeitstechniken	V,Ü	2					S			PLR	3
<b>56004</b>	<b>Externes Rechnungswesen</b>							<b>S</b>				<b>9</b>
56104	Buchführung	V,Ü	2					E			PLK 60	3
56205	Bilanzierung und Jahresabschluss	V,Ü		4				M			PLK 90	6
<b>56005</b>	<b>Recht</b>							<b>E</b>				<b>8</b>
56105	Einführung Recht	V,Ü	2					S			PLK 60***	3
56201	Wirtschaftsrecht	V,Ü		4				T			PLK 90	5
<b>56006</b>	<b>Business English</b>							<b>E</b>				<b>3</b>
56106	Business English	V,Ü	2					R			PLK 60	3
<b>56007</b>	<b>Grundlagen Kommunikation</b>											<b>3</b>
56107	Grundlagen Kommunikation	V,Ü	2								PLR	3
<b>56008</b>	<b>Projektmanagement</b>											<b>4</b>
56202	Projektmanagement	V,Ü		4							PLP	4
<b>56009</b>	<b>Statistik</b>											<b>6</b>
56203	Statistik	V,Ü		4							PLK 90	6
<b>56010</b>	<b>Mikroökonomik</b>											<b>3</b>
56204	Mikroökonomik	V,Ü		2							PLK 60	3
<b>56011</b>	<b>Interkulturelle Kommunikation</b>											<b>3</b>
56206	Interkulturelle Kommunikation	V,Ü		2							PLR	3
<b>56012</b>	<b>Wirtschaftsinformatik</b>											<b>6</b>
56301	Wirtschaftsinformatik				4						PLK 90	6

<b>56013</b>	<b>Kosten- und Leistungsrechnung</b>										<b>6</b>
56302	Kosten- und Leistungsrechnung	V,Ü		4					PLK 90		6
<b>56014</b>	<b>Investition und Finanzierung</b>										<b>6</b>
56303	Investition und Finanzierung	V,Ü		4					PLK 90		6
<b>56015</b>	<b>Marketing</b>										<b>5</b>
56304	Marketing	V,Ü		4					PLK 90		5
<b>56016</b>	<b>Personalmanagement</b>										<b>5</b>
56305	Personalmanagement	V,Ü		4					PLK 90		5
<b>56901</b>	<b>Betriebswirtschaftliche Anwendungssoftware</b>										<b>5</b>
56401	Betriebswirtschaftliche Anwendungssoftware	V,Ü		4					PLK 90		5
<b>56902</b>	<b>International Accounting</b>										<b>6</b>
56402	International Accounting	V,Ü		4					PLK 90		6
<b>56903</b>	<b>Kapitalmärkte</b>										<b>6</b>
56403	Kapitalmärkte	V,Ü		4					PLK 60		6
<b>56904</b>	<b>Produktion und Logistik</b>										<b>6</b>
56404	Produktion und Logistik	V,Ü		4					PLK 90		6
<b>56905</b>	<b>Organisationslehre</b>										<b>5</b>
56405	Organisationslehre	V,Ü		4					PLK 90		5
<b>56906</b>	<b>Praxissemester 95 Präsenztage (im Ausland!)</b>										<b>30</b>
<b>56907</b>	<b>Controlling</b>										<b>6</b>
56601	Controlling	V,Ü					4		PLK 90		6
<b>56908</b>	<b>Makroökonomik</b>										<b>6</b>
56602	Makroökonomik	V,Ü					4		PLK 90		6
<b>56909</b>	<b>Strategisches Management</b>										<b>3</b>
56603	Strategisches Management	V,Ü					2		PLK 60		3
<b>56910</b>	<b>Interkulturelles Management</b>										<b>4</b>
56604	Interkulturelles Management	V,Ü					4		PLR		4
<b>56912</b>	<b>Fallstudien und Planspiele zum Internationalen Management</b>										<b>3</b>
56701	Fallstudien und Planspiele zum Internationalen Management	V,Ü					2		PLP		3
<b>56913</b>	<b>Internationales Wirtschaftsrecht</b>										<b>5</b>
56702	Internationales Wirtschaftsrecht	V,Ü					4		PLK 90		5

<b>56914</b>	<b>Personalführung</b>										<b>5</b>
56703	Personalführung	V,Ü						4	PLR		5
<b>56911</b>	<b>Betriebliche Steuerlehre</b>										<b>4</b>
56704	Betriebliche Steuerlehre	V,Ü						4	PLK 90		4
<b>56915</b>	<b>Abschlussarbeit</b>										<b>10</b>

<b>56022</b>	<b>Wirtschaftsspanisch*</b>										<b>12</b>
56108	Wirtschaftsspanisch 1	V,Ü	4							PLK 90	3
56207	Wirtschaftsspanisch 2	V,Ü		4						PLK 90	3
56306	Wirtschaftsspanisch 3	V,Ü			4					PLK 90	3
56406	Wirtschaftsspanisch 4	V,Ü				4				PLK 90	3
<b>56023</b>	<b>Wirtschaftsfranzösisch*</b>										<b>12</b>
56109	Wirtschaftsfranzösisch 1	V,Ü	4							PLK 90	3
56208	Wirtschaftsfranzösisch 2	V,Ü		4						PLK 90	3
56307	Wirtschaftsfranzösisch 3	V,Ü			4					PLK 90	3
56407	Wirtschaftsfranzösisch 4	V,Ü				4				PLK 90	3
										Summe	
<b>56916</b>	<b>Wahlpflichtfächer**</b>										<b>12</b>
56605	Bilanzanalyse	V,Ü						4		PLK 90	6
56606	Außenwirtschaft	V,Ü						4		PLK 90	6
56607	dCRM 1	V,Ü						4		PLK 90	6
56608	dCRM 2	V,Ü						4		PLK 90	6
56609	International Marketing	V,Ü						4		PLK 90	6
56610	Medienwirtschaft 1	V,Ü						4		PLK 90	6
56611	Medienwirtschaft 2	V,Ü						4		PLK 90	6
56612	Electronic Business	V,Ü						4		PLK 90	6
56613	Management Control Systems	V,Ü						4			6
...	... Weitere je nach Angebot										
	<b>Summen</b>	SWS	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>Credit Points</b>	<b>210</b>

Gesamt 130 SWS

Credit Points

- \*) Wähle einen Sprachenblock im Umfang von 12 Credit Points
- \*\*) Wähle 12 Credit Points aus dem Wahlpflichtbereich  
Das Angebot an Wahlpflichtfächern kann sich je nach Verfügbarkeit ändern. Der Student kann nach Rücksprache auch aus Fächern anderer Studienangebote wählen.

Verteilung der SWS und CP über die Semester

Semester
Semesterwochenstunden
Credit Points

1	2	3	4	5	6	7		Summe
22	24	24	24		22	14		130
30	30	31	31	30	31	27		210



## § 40 Studiengang Kunststofftechnik

- (1) Der Bachelorstudiengang Kunststofftechnik umfasst insgesamt 7 Semester, 6 Studiensemester mit zusammen 138 Semesterwochenstunden und 1 Praktisches Studiensemester. Das 5. Semester ist das Praktische Studiensemester.
- (2) Studienvoraussetzung ist ein Vorpraktikum von 50 Präsenztagen, das teilbar ist und spätestens bis zum Beginn des 4. Semesters erbracht sein muss.
  - a) Ausbildungsziel: Aneignung von Kenntnissen ausgewählter Fertigungsverfahren und –einrichtungen, Einblicke in technische und organisatorische Zusammenhänge von Produktionsabläufen, Einblicke in soziologische Probleme eines Betriebes. Kenntnisse der wichtigsten Werkstoffe, ihrer Be- und Verarbeitung
  - b) Ausbildungsinhalte: Mitarbeit in Fertigung/Produktion und Anwendung von Grundfertigkeiten der Metall- und Kunststoffbearbeitung.
- (3) Das Praktische Studiensemester umfasst 110 Präsenztage.
  - (a) Ausbildungsziel: Kennenlernen und Einführung in ingenieurmäßige Tätigkeit der für einen Kunststoffingenieur typischen Berufspraxis durch Mitarbeit an Projekten und betrieblichen Gegebenheiten.
  - (b) Ausbildungsinhalte: Praktische Mitarbeit in Forschung, Entwicklung, Konstruktion, Qualitätsmanagement, Anwendungs- und Verfahrenstechnik Bauteil- und Werkstoffprüfung, Erprobung von Bauteilen und Fertigungsverfahren.
  - (c) Zulassungsvoraussetzung: Das Praktische Studiensemester kann erst nach Ablegen der Bachelor-Vorprüfung angetreten werden.
- (4) Abweichungen von den Vorgaben der Absätze (a) und (b) bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Leiters des Praktikantenamts des Studiengangs auf Antrag des Studierenden.
- (5) Über die Projekte des Praktischen Studiensemesters wird in einem Vortrag berichtet.
- (6) Vom Studium wird ausgeschlossen, wer nach Abschluss des 2. Semesters nicht mindestens 20 Credit Points erreicht hat. Der Prüfungsausschuss kann ein Weiterstudium auf Antrag zulassen, wenn der geringe Studienerfolg auf eine außergewöhnliche Behinderung zurückzuführen ist.
- (7) Die Teilnahme an mindestens 3 Exkursionen ist Pflicht.
- (8) Dauer und Gliederung des Studiums, der Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden, Module mit Prüfungsleistungen, sowie deren Gewichtung für die Notenbildung und entsprechende Credit Points (CP) ergeben sich aus nachstehender Tabelle.

## Studiengang Kunststofftechnik

Modul-Nr./Fach-Nr.	Modul	Grundstudium				Hauptstudium				PL	CP
		Art	1	2	3	4	5	6	7		
<b>58001</b>	<b>Mathematik I</b>										
58101	Mathematik I	V	6							PLK 120	6
<b>58002</b>	<b>Mathematik II</b>										
58201	Mathematik II	V		6						PLK 120	6
<b>58003</b>	<b>Physik I</b>										
58102	Physik I	V	6							PLK 120	6
<b>58004</b>	<b>Physik II</b>										
58202	Physik II	V		2						PLK 90	2
58203	Physik Labor	L		2						PL L	2
<b>58005</b>	<b>Techn. Zeichnen/CAD</b>										
58103	Techn. Zeichnen/CAD	V, Ü	4							PLK 120	6
<b>58006</b>	<b>Technische Mechanik I</b>										
58104	Techn. Mechanik I	V	4							PLK 90	7
58105	Festigkeitslehre	V	2							PLK 60	
<b>58007</b>	<b>Werkstoffkunde</b>										
58106	Werkstoffkunde I	V	4							PLK 120	9
58204	Werkstoffkunde II	V		4						PLK 120	
<b>58008</b>	<b>Maschinenelemente I</b>										
58205	Maschinenelemente I	V, Ü		6						PLK 120	6
<b>58009</b>	<b>Maschinenelemente II</b>										
58301	Maschinenelemente II	V, Ü			4					PLK 90	5
<b>58010</b>	<b>Technische Mechanik II</b>										
58206	Techn. Mechanik II	V		4						PLK 90	5
<b>58011</b>	<b>Einführung in die Kunststofftechnik</b>										
58207	Einführung in die Kunststofftechnik	V		2						PLK 60	3
58308	Polymerchemie	V			2					PLK 60	3

<b>58012</b>	<b>Informatik</b>											
58302	Informatik	V			4					PLK 90	4	
58303	Elektrotechnik	V			4					PLK 90	4	
<b>58013</b>	<b>Polymere Werkstoffe</b>											
58304	Werkstoffkunde Polymere	V			4					PLK 90	4	
58305	Rheologie	V, Ü			4					PLK 90	4	
<b>58914</b>	<b>Prüfung von Polymeren</b>											
58401	Polymerprüfung	V, Ü				2				PLK 90	3	
58402	Labor Polymerprüfung	L				4				PLL	6	
<b>58915</b>	<b>Konstruieren mit Kunststoffen</b>											
58403	Konstruieren mit Kunststoffen	V, Ü				4				PLK 90	4	
58601	Simulationstechniken	V, Ü						2		PLK 90	3	
<b>58916</b>	<b>Polymerverarbeitung I</b>											
48404	Polymerverarbeitung 1	V				6				PLK 120	6	
<b>58917</b>	<b>Labor Polymerverarbeitung</b>											
58405	Labor Polymerverarbeitung	L				4				PLL	6	
<b>58918</b>	<b>Werkzeugbau</b>											
58602	Werkzeugbau 1	V, Ü						2		PLK 60	3	
58701	Werkzeugbau 2	V, Ü							4	PLK 90	5	
58603	CAD/Werkzeugkonstruktion	V,Ü							2	PLK 60	3	
<b>58919</b>	<b>Polymerverarbeitung II</b>											
58604	Polymerverarbeitung 2	V						4		PLK 90	4	
58702	Polymerverarbeitung 3	V							2	PLK 60	3	
<b>58920</b>	<b>Messtechnik</b>											
58406	Messtechnik	V, Ü				4				PLK 90	4	
<b>58921</b>	<b>Qualitätsorganisation/ Kostenrechnung</b>											
58407	Qualitätsorganisation	V				2				PLK 60	3	
58605	Kostenrechnung	V						2		PLK 60	3	
<b>58922</b>	<b>Steuern u. Regeln mit Labor</b>											
58606	Steuern u. Regeln mit Labor	V, L							4	PLK 90	5	

<b>58923</b>	<b>Kunststoffe in der Anwendung</b>											
58607	Kunststoffe in der Anwendung 1	V							2		PLK 60	3
58703	Kunststoffe in der Anwendung 2	V								4	PLK 90	4
<b>58924</b>	<b>Projektarbeit</b>											
58608	Projektarbeit	P										4
<b>58925</b>	<b>Betr.Kommunikation/Projektmanagement</b>											
58609	Betr. Kommunikation	V							2		PL M	3
58610	Projektmanagement	V							2		PLK 60	2

	<b>Wahlpflichtfächer (1 aus 3 Fächer-Gruppen)</b>											
<b>58926</b>	<b>Qualitätsmanagement</b>											
58704	Prüfmethoden	V, L							2	PLK 60	4	
58705	Statistik und Versuchsplanung	V, Ü							4	PLK 90	5	
<b>58927</b>	<b>Recycling von Kunststoffen</b>											
58706	Recycling	V, Ü							2	PLK 60	3	
58707	Recycling-Verfahren	V, Ü							2	PLK 60	3	
58708	Rücklaufwirtschaft/Ökologie	V, Ü							2	PLK 60	3	
<b>58928</b>	<b>Produktionsinformatik</b>											
58709	Rapid Product Development I	V							3	PLK 90	4	
58710	Simulation von Produktionsprozessen	V							3	PLK 90	5	
<b>58930</b>	<b>Praxissemester</b>	P										30
<b>58931</b>	<b>Bachelorarbeit</b>	P										12
	Von allen Studierenden anwählbare Fächer											
58901	Anleitung zum wissenschaftl. Arbeiten	V	2									
	<b>Summen (SWS)</b>		<b>26</b>	<b>26</b>	<b>22</b>	<b>26</b>		<b>22</b>	<b>16</b>	<b>138</b>	<b>210</b>	
	<b>Summen (Anzahl Module)</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6</b>				

## §41 Studiengang Allgemeiner Maschinenbau

- (1) Der Bachelorstudiengang Allgemeiner Maschinenbau umfasst insgesamt 7 Semester, 6 Studiensemester mit zusammen 145 Semesterwochenstunden und 1 Praktisches Studiensemester. Das 5. Semester ist das Praktische Studiensemester.
- (2) Studienvoraussetzung ist ein Vorpraktikum von 50 Präsenztagen, das teilbar ist und spätestens bis zum Beginn des 4. Semesters erbracht sein muss:
  - (a) Ausbildungsziel: Kenntnisse ausgewählter Fertigungsverfahren und -einrichtungen der spanenden und spanlosen Fertigung, Einblicke in technische und organisatorische Zusammenhänge des Produktionsablaufs sowie in soziologische Probleme des Betriebs.  
Die Inhalte sind durch Selbststudium der einschlägigen Literatur zu ergänzen.
  - (b) Ausbildungsinhalte: Kennenlernen von prinzipiellen Anforderungen und Zusammenhängen in Produktionsbereichen durch Mitarbeit in ausgewählten Bereichen der Fertigung und Instandhaltung, z. B. der spanenden und spanlosen Fertigung, der Montage, der technischen Planung oder der Qualitätssicherung.
- (3) Das Praktische Studiensemester umfasst 110 Präsenztage:
  - (b) Ausbildungsziel: Kennenlernen von technischen Projekten und möglichst selbständige und mitverantwortliche, ingenieurmäßige Mitarbeit unter Berücksichtigung der betrieblichen Gegebenheiten. Dabei sollen insbesondere auch wirtschaftliche, ökologische, sicherheitstechnische und ethische Aspekte berücksichtigt werden.
  - (c) Ausbildungsinhalte: Bearbeiten und Lösen konkreter Aufgaben in einem, höchstens drei der Bereiche
    - Entwicklung,
    - Konstruktion,
    - Fertigungsplanung und -steuerung,
    - Qualitätssicherung,
    - Fertigung und Montage,
    - Prüffeld,
    - Projektierung,
    - Technischer Vertrieb,oder weiterer vergleichbarer Bereiche.
- (4) Abweichungen von den Vorgaben der Absätze (2) und (3) bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Leiters des Praktikantenamts des Studiengangs auf Antrag des Studierenden.
- (5) Über die Projekte des Praktischen Studiensemesters wird in einem Vortrag berichtet.
- (6) Vom Studium wird ausgeschlossen, wer nach Abschluss des 2. Semesters nicht mindestens 20 Credit Points erreicht hat. Der Prüfungsausschuss kann ein Weiterstudium auf Antrag zulassen, wenn der geringe Studienerfolg auf eine außergewöhnliche Behinderung zurückzuführen ist.
- (7) Die Teilnahme an mindestens 3 Exkursionen ist Pflicht.
- (8) Dauer und Gliederung des Studiums, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden, Module mit Prüfungsleistungen sowie deren Gewichtung für die Notenbildung entsprechend der Credit Points (CP) ergeben sich aus nachstehenden Tabelle.

## Studiengang „Allgemeiner Maschinenbau“

### Grundstudium

Modul-Nr./Fach-Nr.	Modul	Art	1	2	3	4	5	6	7	CP
<b>59001</b>	<b>Mathematik I</b>									
59101	Mathematik I	V,Ü	6							6
<b>59002</b>	<b>Mathematik II</b>									
59201	Mathematik II	V,Ü		6						6
59301	Mathematik III	V,P			2					4
<b>59003</b>	<b>Experimentalphysik</b>									
59102	Experimentalphysik I	V,Ü	4							4
59202	Experimentalphysik II	V,Ü		2						2
59302	Experimentalphysiklabor	L			2					2
<b>59004</b>	<b>Techn. Mechanik I</b>									
59103	Techn. Mechanik I	V,Ü	6							6
<b>59005</b>	<b>Techn. Mechanik II</b>									
59203	Techn. Mechanik II	V,Ü		6						6
<b>59006</b>	<b>Festigkeitslehre</b>									
59104	Festigkeitslehre I	V,Ü	2							3
59204	Festigkeitslehre II	V,Ü		4						4
<b>59007</b>	<b>Werkstoffkunde</b>									
59105	Werkstoffkunde I	V	4							3
59205	Werkstoffkunde II	V		4						4
<b>59008</b>	<b>Techn. Zeichn./CAD</b>									
59106	Techn. Zeichn./CAD	V,Ü	4							8
<b>59009</b>	<b>Maschinenelemente I</b>									
59206	Maschinenelemente I mit Konstruktionsübungen	V,Ü		4						8
<b>59010</b>	<b>Maschinenelemente II</b>									
59306	Maschinenelemente II m. Konstruktionsübungen	V,Ü			8					11
<b>59011</b>	<b>CAD/CAM</b>									
59303	CAD/CAM	V			2					3
59304	3D-CAD	Ü			2					1
<b>59012</b>	<b>Thermodynamik</b>									
59307	Thermodynamik	V,Ü			6					5

**Studiengang „Allgemeiner Maschinenbau“**
**Hauptstudium**

Modul-Nr./Fach-Nr.	Modul	Art	1	2	3	4	5	6	7	CP
<b>59914</b>	<b>Elektrotechnik</b>									
59305	Elektrotechnik	V,Ü			4					4
59405	Elektr. Antriebe	V				2				2
<b>59915</b>	<b>Informatik</b>									
59401	Informatik	V,Ü				4				4
<b>59917</b>	<b>Strömungslehre</b>									
59403	Strömungslehre	V,Ü				4				4
<b>59918</b>	<b>Konstruktion</b>									
59404	Konstruktion I	V,P				2				13
59604	Konstruktion II	V,P						2		
<b>59919</b>	<b>Messtechnik</b>									
59406	Messtechnik I	V				4				4
<b>59920</b>	<b>Steuern u. Regeln</b>									
59402	Steuern u. Regeln I	V,L				6				8
59602	Steuern u. Regeln II	V,L						4		
<b>59921</b>	<b>Fertigungstechnik u. Qualitätsmanagement</b>									
59601	Fertigungstechnik	V,L						4		4
59603	Qualitätsmanagement	V				2				2
59407	Maschinenlabor	L				2				2
<b>59922</b>	<b>Energietechnik</b>									
59605	Energietechnik	V						2		2
<b>59923</b>	<b>Mikrorechnertechnik</b>									
59701	Mikrorechnertechnik	V,L							4	3
<b>59924</b>	<b>Strukturanalyse</b>									
59702	Maschinendynamik	V,Ü							3	3
59703	FEM	V,Ü							2	2
<b>59925</b>	<b>Praxissemester</b>	P					X			30
<b>59926</b>	<b>Projektarbeit</b>	P						X		4
<b>59927</b>	<b>Bachelorarbeit</b>	P							X	12



Aus den angebotenen Studienschwerpunkten ist einer, aus den Wahlpflichtfächern sind 2 Fächer auszuwählen. Dabei muss 1 Fach nicht technisch sein.

Von allen Studierenden anwählbare Fächer (10 - 15 %)

### Studienschwerpunkte

	<b>E Entwicklung</b>	Art	1	2	3	4	5	6	7	CP
<b>59030</b>	<b>Messdatenverarbeitung u. Sensortechnik</b>									
59611	Messdatenverarbeitung u. Sensortechnik	V						4		4
<b>59031</b>	<b>Kraft- u. Arbeitsmaschinen</b>									
59612	Kraft- u. Arbeitsmaschinen	V						4		3
<b>59032</b>	<b>Werkzeugmaschinen</b>									
59613	Werkzeugmaschinen	V,L							4	4
<b>59033</b>	<b>Schweißen/Konstruktion</b>									
59614	Schweißen	V,L							2	2
59615	Konstruktion III/Leichtbau	V,P							2	4
	<b>K Fahrzeugtechnik</b>									
<b>59034</b>	<b>Gesamtfahrzeug</b>									
59621	Gesamtfahrzeug	V,L						6		4
<b>59035</b>	<b>Fahrzeugantrieb</b>									
59622	Fahrzeugantrieb	V						4		3
<b>59036</b>	<b>Fahrzeugmotor und -werkstoffe</b>									
59623	Fahrzeugmotor	V							2	3
59624	Fahrzeugwerkstoffe								2	2
<b>59037</b>	<b>Fahrzeugkonstruktion</b>									
59625	Fahrzeugkonstruktion	V,P							2	5
	<b>V Verfahrenstechnik</b>									
<b>59038</b>	<b>Verfahrenstechnik</b>									
59631	Mech. Verfahrenstechnik	V						4		3
59632	Therm. Verfahrenstechnik	V							2	3
<b>59039</b>	<b>Tribologie u. Korrosion</b>									
59633	Tribologie	V						2		2
59634	Oberflächentechnik	V						2		2
59635	Korrosion	V							2	3
<b>59040</b>	<b>Produktionsmanagement</b>									
59636	Produktionsmanagement	V							4	4

<b>59045</b>	<b>Wahlpflichtfächer</b>								
59641	Techn. Statistik	V,Ü					2		2
61408	Kostenrechnung	V					2		2
	BWL	V					2		2
61607	Präsentationstechnik	V,Ü					2		2
61608	Projektmanagement	V					2		2
	andere Fächer								
	<b>Summen</b>		<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>17</b>	<b>210</b>

## § 42 Studiengang Optoelektronik / Lasertechnik

### (1) Zulassungsvoraussetzungen

Zum Studium der Optoelektronik / Lasertechnik wird zugelassen, wer die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife besitzt. Ein Vorpraktikum wird empfohlen.

### (2) Studienumfang

Die Regelstudienzeit im Bachelor-Studium beträgt insgesamt 7 Semester. Das Studium gliedert sich in das Grundstudium und das Hauptstudium mit den beiden Schwerpunkten „Optoelektronik“ sowie „Lasertechnik und Optik“. Der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderliche Lernumfang beträgt 210 Credit Punkte. Die Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich umfassen mindestens 125 SWS. (Praktisches Studiensemester, Projektarbeit und Bachelor-Arbeit sind hierbei nicht eingeschlossen.)

### (3) Grundstudium und Bachelor-Vorprüfung

Das Grundstudium ist für beide Schwerpunkte gleich. Es umfasst Module der Semester 1 bis 3. Module, die sich über Semester 3 und 4 erstrecken werden dem Hauptstudium zugerechnet. Die Bachelor-Vorprüfung umfasst alle Prüfungen zu den insgesamt 14 Modulen des Grundstudiums mit einem Umfang von 81 Credit Punkten. Von den Modulprüfungen sind 12 benotet und 2 nicht benotet.

### (4) Hauptstudium und Bachelor-Prüfung

Im Hauptstudium wählen die Studierenden zwischen den Schwerpunkten „Optoelektronik“ oder „Lasertechnik und Optik“. Das Hauptstudium umfasst die Semester 4 bis 7 einschließlich des praktischen Studiensemesters und der Bachelor-Arbeit. Es wird mit der Bachelor-Prüfung abgeschlossen. Die Bachelor-Prüfung umfasst Prüfungen zu insgesamt mindestens 15 Modulen entsprechend 129 Credit Punkten einschließlich des praktischen Studiensemesters, der Bachelor-Arbeit und der Wahlpflichtfächer (s. Abschnitt 5). Alle Modulprüfungen mit Ausnahme des praktischen Studiensemesters sind benotet.

### (5) Wahlpflichtfächer und Zusatzfächer

Aus den Modulen des Wahlpflichtbereichs des jeweiligen Studienschwerpunkts müssen mindestens 3 Module im Gesamtumfang von 18 Credit Punkten ausgewählt werden. Neben den Prüfungen zu diesen Modulen können Prüfungen zu weiteren Fächern abgelegt werden. Diese weiteren Fächer können auf Antrag im Bachelor-Zeugnis als Zusatzfächer eingetragen werden. Fächer aus anderen Studiengängen können auf Antrag durch den Prüfungsausschuss als Wahlfächer zugelassen werden.

### (6) Praktisches Studiensemester

Das 5. Semester ist ein praktisches Studiensemester.

Ausbildungsziel des praktischen Studiensemesters ist die Vertiefung des im Studium erlangten Wissens in der Praxis und die Vermittlung von Erfahrungen bei ingenieurgemäßer Tätigkeit in einem Betrieb mit vorzugsweise optoelektronischem oder lasertechnischem Bezug. Ausbildungsinhalt ist die ingenieurmäßige vertiefte Mitarbeit in mehreren Bereichen wie z. B. Konstruktion, Entwicklung, Versuch, Qualitätssicherung und Fertigungssteuerung. Die Studierenden fertigen über ihre Tätigkeit einen schriftlichen Bericht an und halten zu Beginn des auf das praktische Studiensemester folgenden Semesters über ihre Arbeit einen Seminarvortrag. Voraussetzung für die Zulassung zum praktischen Studiensemester ist die bestandene Bachelor-Vorprüfung und die Teilnahme an einer vom Prüfungsausschuss festgelegten Zahl von Seminarvorträgen.

(7) Bachelor-Arbeit

Die Bachelor-Arbeit soll zeigen, dass der Absolvent in der Lage ist, ingenieurmäßige Aufgaben aus dem Gebiet der Lasertechnik und Optik und damit zusammenhängenden Fachgebieten selbständig zu bearbeiten und einer Lösung zuzuführen. Die Bachelor-Arbeit kann an der Hochschule Aalen, an Partnerhochschulen oder in der Industrie durchgeführt werden. Im Übrigen gelten die Bestimmungen von §§ 26 und 27.

(8) Lehr- und Prüfungssprachen

In der Regel ist Deutsch Lehr- und Prüfungssprache. Einzelne Lehrveranstaltungen können ganz oder teilweise in englischer Sprache abgehalten werden. In diesem Fall kann auch die Prüfung in englischer Sprache durchgeführt werden. Dies ist vom Prüfer zu Beginn des Semesters bekannt zu geben.

(9) Prüfungsaufbau

In untenstehender Tabelle sind die Module und die zugeordneten Semester, in denen die Modulprüfungen abzulegen sind, aufgeführt.

## Studiengang Optoelektronik / Lasertechnik

Grundstudium (gleich für beide Schwerpunkte)			Semester							
Nr.	Modulname	Art	1	2	3	4	5	6	7	CP
<b>60011</b>	<b>Mathematik 1</b>									
60111	Mathematik 1	V, Ü	6							6
<b>60041</b>	<b>Elektronik Grundlagen</b>									
60141	Elektronik Grundlagen	V, Ü,L	2							3
<b>60042</b>	<b>Elektrotechnik Grundlagen</b>									
60142	Elektrotechnik Grundlagen	V, Ü	5							6
<b>60021</b>	<b>Physik 1</b>									
60121	Physik 1	V, Ü	6							6
<b>60091</b>	<b>Arbeitstechniken</b>									
60191	Arbeitstechniken	V,Ü	2							3 *)
<b>60051</b>	<b>Angewandte Informatik</b>									
60251	Informatik Einführung		4							5
60252	Angew. Informatik und Bildverarb.	V, Ü,L		6						7
<b>60012</b>	<b>Mathematik 2</b>									
60212	Mathematik 2	V,Ü		4						6
<b>60031</b>	<b>Physik 2</b>									
60231	Physik 2 mit Labor	V, L		6						9
<b>60095</b>	<b>BWL für Ingenieure 1</b>									
60295	BWL für Ingenieure 1	V		2						3
<b>60043</b>	<b>Optoelekt. Schaltungstechnik</b>									
60243	Optoelekt. Schaltungstechnik	V, L		5						6
<b>60013</b>	<b>Mathematik 3</b>									
60313	Mathematik 3	V,Ü			5					6
<b>60063</b>	<b>Optoelektronische Bauelemente</b>									
60363	Optoelektronische Bauelemente	V, Ü, L			5					6
<b>60005</b>	<b>Digitale Elektronik</b>									
60305	Digitale Elektronik	V,Ü,L			5					6
<b>60092</b>	<b>Technisches Zeichnen</b>									
60392	Technisches Zeichnen	V,Ü			2					3 *)
	<b>Summen</b>		<b>25</b>	<b>23</b>	<b>17</b>					

Hauptstudium Schwerpunkt Optoelektronik			Semester							
Nr.	Modulname	Art	1	2	3	4	5	6	7	CP
<b>60922</b>	<b>Festkörperphysik</b>									
60422	Festkörperphysik	V,Ü			2	2				6
<b>60932</b>	<b>Optik 1</b>									
60432	Optik 1	V,Ü,L			6	4				12
<b>60933</b>	<b>Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Optik</b>									
60433	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Optik	V, L				6				6
<b>60908</b>	<b>Systemtechnik mit Labor</b>									
60408	Systemtechnik mit Labor	V, Ü, L				9				12

<b>60993</b>	<b>Projektmanagement</b>										
60493	Projektmanagement	V, Ü, L				2					3
<b>60994</b>	<b>BWL für Ingenieure 2</b>										
60594	BWL für Ingenieure 2 (Block)	V					2				3
<b>60971</b>	<b>Praktisches Studiensemester</b>										
60571	Praktisches Studiensemester						*				27
<b>60935</b>	<b>Optik 2</b>										
60635	Optik 2	V, Ü,L						4			6
<b>60934</b>	<b>Optische Kommunikations- technik</b>										
60634	Optische Kommunikationstechnik	V, Ü,L						6			6
<b>60944</b>	<b>Systemtheorie und Simulation</b>										
60644	Systemtheorie und Simulation	V, Ü, L						5			6
<b>60972</b>	<b>Projekt</b>										
60772	Projekt	P							*		12
	<b>Summen</b>					<b>8</b>	<b>23</b>	<b>2</b>		<b>15</b>	

Hauptstudium Schwerpunkt Lasertechnik und Optik			<u>Semester</u>							
Nr.	Modulname	Art	1	2	3	4	5	6	7	CP
<b>60922</b>	<b>Festkörperphysik</b>									
60422	Festkörperphysik	V,Ü			2	2				6
<b>60932</b>	<b>Optik 1</b>									
60432	Optik 1	V,Ü			6	4				12
<b>60933</b>	<b>Werkstoffe und Fertigungs- verfahren der Optik</b>									
60433	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Optik	V, L				6				6
<b>60936</b>	<b>Laser Anwendungen 1</b>									
60436	Laser Anwendungen 1	V, L				5				6
<b>60937</b>	<b>Spezielle Optik und Design</b>									
60937	Spezielle Optik und Design	V, L				4				6
<b>60993</b>	<b>Projektmanagement</b>									
60493	Projektmanagement	V, Ü, L				2				3
<b>60994</b>	<b>BWL für Ingenieure 2</b>									
60594	BWL für Ingenieure 2 (Block)	V					2			3
<b>60971</b>	<b>Praktisches Studiensemester</b>									
60571	Praktisches Studiensemester						*			27
<b>60935</b>	<b>Optik 2</b>									
60635	Optik 2	V, Ü,L						4		6
<b>60981</b>	<b>Optik Technologie</b>									
60681	Optik Technologie	V, L						4		6
<b>60982</b>	<b>Lasertechnik</b>									
60682	Lasertechnik	V, Ü, L						4		6
<b>60972</b>	<b>Projekt</b>									
60772	Projekt	P							*	12
	<b>Summen</b>					<b>8</b>	<b>23</b>	<b>2</b>		<b>15</b>

<b>Wahlpflichtfächer Optoelektronik</b>			<b>Semester</b>							
Nr.	Modulname	Art	1	2	3	4	5	6	7	CP
<b>60983</b>	<b>Kamera- und Displaytechnik</b>									
60683	Kamera- und Displaytechnik	V							4	6
<b>60984</b>	<b>Optische Messtechnik und Sensorik</b>									
60684	Optische Messtechnik und Sensorik	V,L							4	6
<b>60985</b>	<b>Biomedizinische Optik</b>									
60685	Biomedizinische Optik	V,L							4	6
<b>60986</b>	<b>Infrarottechnik</b>									
60686	Infrarottechnik	V, Ü, L							4	6
<b>60987</b>	<b>Optoelektronische Geräte- technik</b>									
60687	Optoelektronische Gerätetechnik	V,L							4	6
<b>60988</b>	<b>Industrielle Bildverarbeitung</b>									
60688	Industrielle Bildverarbeitung	V,L							4	6
<b>60992</b>	<b>Konstruktionslehre</b>									
60992	Konstruktionslehre	V,Ü							4	6
<b>60989</b>	<b>Medizinisch optische Gerätetechnik</b>									
60689	Medizinisch optische Gerätetechnik	V,L							4	6
<b>60981</b>	<b>Optik Technologie</b>									
60681	Optik Technologie	V,L							4	6
<b>60982</b>	<b>Lasertechnik</b>									
60682	Lasertechnik	V,Ü,L							4	6

<b>Wahlpflichtfächer Lasertechnik und Optik</b>			<b>Semester</b>							
Nr.	Modulname	Art	1	2	3	4	5	6	7	CP
<b>60983</b>	<b>Kamera- und Displaytechnik</b>									
60683	Kamera- und Displaytechnik	V							4	6
<b>60984</b>	<b>Optische Messtechnik und Sensorik</b>									
60684	Optische Messtechnik und Sensorik	V,L							4	6
<b>60985</b>	<b>Biomedizinische Optik</b>									
60685	Biomedizinische Optik	V,L							4	6
<b>60986</b>	<b>Infrarottechnik</b>									
60686	Infrarottechnik	V, Ü, L							4	6
<b>60987</b>	<b>Optoelektronische Gerätetechnik</b>									
60687	Optoelektronische Gerätetechnik	V,L							4	6
<b>60988</b>	<b>Industrielle Bildverarbeitung</b>									
60688	Industrielle Bildverarbeitung	V,L							4	6
<b>60992</b>	<b>Konstruktionslehre</b>									
60992	Konstruktionslehre	V,Ü							4	6

<b>60989</b>	<b>Medizinisch optische Geräte- technik</b>									
60689	Medizinisch optische Geräte- technik	V,L							4	6
<b>60990</b>	<b>Faseroptik mit Labor</b>									
60690	Faseroptik mit Labor	V,L							4	6
<b>60991</b>	<b>Laser Anwendungen 2</b>									
60691	Laser Anwendungen 2	V,L							4	6

<b>Bachelorarbeit</b>		<b>Semester</b>								
<b>Nr.</b>	<b>Modulname</b>	<b>Art</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>CP</b>
<b>60973</b>	<b>Bachelorarbeit</b>									
60773	Bachelorarbeit	P							*	12

Art	V = Vorlesung	L = Labor
	Ü = Übung	P = Projekt
CP	Anzahl Credit Points = Gewichtungsfaktor bei benoteten Modulprüfungen ) = Nicht benotete Prüfungsleistung	



## § 43 Studiengang Maschinenbau/Fertigungstechnik

- (1) Der Bachelorstudiengang Maschinenbau/Fertigungstechnik umfasst insgesamt 7 Semester, 6 Studiensemester mit zusammen 138 Semesterwochenstunden und 1 Praktischen Studiensemester. Das 5. Semester ist das Praktische Studiensemester.
- (2) Studienvoraussetzung ist ein Vorpraktikum von 50 Präsenztagen, das teilbar ist und spätestens bis zum Beginn des 4. Semesters erbracht sein muss.
  - b) Ausbildungsziel: Aneignung von Kenntnissen ausgewählter Fertigungsverfahren und –einrichtungen, Einblicke in technische und organisatorische Zusammenhänge von Produktionsabläufen, Einblicke in soziologische Probleme des Betriebs.
  - c) Ausbildungsinhalte: Mitarbeit in Fertigung/Montage und Maschineninstandsetzung/Wartung.
- (3) Das Praktische Studiensemester umfasst 110 Präsenztage.
  - a) Ausbildungsziel: Kennenlernen der für einen Fertigungs- bzw. Maschinenbauingenieur typischen Berufspraxis
  - b) Ausbildungsinhalte: Praktische Mitarbeit in Konstruktion, Entwicklung, Qualitätsmanagement, Fertigungsplanung oder Fertigungssteuerung.
  - c) Zulassungsvoraussetzung: Das Praktische Studiensemester kann erst nach Ablegen der Bachelor-Vorprüfung angetreten werden.
- (4) Abweichungen von den Vorgaben der Absätze (2) und (3) bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Leiters des Praktikantenamts des Studiengangs auf Antrag des Studierenden.
- (5) Über die Projekte des Praktischen Studiensemesters wird in einem Vortrag berichtet.
- (6) Vom Studium wird ausgeschlossen, wer nach Abschluss des 2. Semesters nicht mindestens 20 Credit Points erreicht hat. Der Prüfungsausschuss kann ein Weiterstudium auf Antrag zulassen, wenn der geringe Studienerfolg auf eine außergewöhnliche Behinderung zurückzuführen ist.
- (7) Die Teilnahme an mindestens 3 Exkursionen ist Pflicht.
- (8) Dauer und Glieder des Studiums, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden, Module mit Prüfungsleistungen sowie deren Gewichtung für die Notenbildung entsprechend der Credit Points (CP) ergeben sich aus nachstehender Tabelle.

## Studiengang „Maschinenbau/Fertigungstechnik“

Curriculum Fertigungstechnik/Maschinenbau

Bachelor of Engineering (B.Eng.)/Bachelor of Science

Modul-Nr./Fach-Nr.	Modul	Art	1	2	3	4	5	6	7	CP
							PS			
<b>61001</b>	<b>Mathematik I</b>									
61101	Mathematik I	V	6							6
<b>61002</b>	<b>Mathematik II</b>									
61201	Mathematik II	V		6						6
<b>61003</b>	<b>Physik I</b>									
61102	Physik I	V	6							6
<b>61004</b>	<b>Physik II</b>									
61202	Physik II	V		2						2
61203	Physik Labor	L		2						2
<b>61005</b>	<b>Techn. Zeichnen/CAD</b>									
61103	Techn. Zeichnen/CAD	V, Ü	4							6
<b>61006</b>	<b>Technische Mechanik I</b>									
61104	Techn. Mechanik I	V	4							7
61105	Festigkeitslehre	V	2							
<b>61007</b>	<b>Werkstoffkunde</b>									
61106	Werkstoffkunde I	V	4							9
61204	Werkstoffkunde II	V		4						
<b>61008</b>	<b>Maschinenelemente I</b>									
61205	Maschinenelemente I	V, Ü		6						6
<b>61009</b>	<b>Maschinenelemente II</b>									
61301	Maschinenelemente II	V, Ü			4					5
<b>61010</b>	<b>Technische Mechanik II</b>									
61206	Techn. Mechanik II	V		4						5
<b>61011</b>	<b>Einführung in die Fertigungstechnik</b>									
61207	Einführung in die Fertigungstechnik	V		2						4
<b>61012</b>	<b>Informatik</b>									
61302	Informatik	V			4					4
61303	Elektrotechnik	V			4					4

<b>61013</b>	<b>Trennen/Fügen</b>								
61304	Trennen m. Labor	V, L			4				5
61305	Fügen	V			2				4
<b>61014</b>	<b>Produktionsmanagement I</b>								
61306	Produktionsmanagement I	V			4				4
<b>61015</b>	<b>Einführung in die BWL</b>								
61307	Einführung in die BWL	V, Ü			4				4
<b>61016</b>	<b>Konstruktionslehre</b>								
61401	Konstruktionslehre	V, Ü			2				5
<b>61017</b>	<b>Urformen I/-Umformen I</b>								
61402	Urformen I m. Labor	V, L			4				4
61403	Umformen I m. Labor	V, L			4				4
<b>61018</b>	<b>Lasertechnik/-Steuern und Programmieren v. Werkz.</b>								
61404	Lasertechnik mit Labor	V			2				3
61405	Steuern u. Programmieren v. WZM	V			4				4
<b>61019</b>	<b>Messtechnik</b>								
61406	Messtechnik				4				4
<b>61020</b>	<b>Qualitätsorganisation/ Kostenrechnung</b>								
61407	Qualitätsorganisation	V			2				3
61408	Kostenrechnung	V			2				3
<b>61021</b>	<b>Steuern u. Regeln mit Labor</b>								
61601	Steuern u. Regeln mit Labor	V, L					4		5
<b>61022</b>	<b>Urformen/-Umformen II</b>								
61602	Urformen II	V					4		4
61603	Umformen II	V					4		4
<b>61023</b>	<b>Werkzeugmaschinen</b>								
61604	Werkzeugmaschinen	V, L					4		4
<b>61024</b>	<b>Produktionsmanagement II</b>								
61605	Produktionsmanagement II	V					4		4
<b>61025</b>	<b>Projektarbeit</b>								
61606	Projektarbeit	P							4
<b>61026</b>	<b>Betr.Kommunikation/- Projektmanagement</b>								
61607	Betr. Kommunikation	V					2		3
61608	Projektmanagement	V					2		2

	<b>Wahlpflichtfächer (2 aus 4 Fächer-Gruppen)</b>									
<b>61027</b>	<b>Produktionsinformatik</b>									
61701	Rapid Product Development I	V						3	4	
61702	Simulation von Produktionsprozess	V						3	5	
<b>61028</b>	<b>Automatisierung</b>									
61703	Robotik und virtuelle Systeme I	V						2	4	
61704	Labor Automatisierung I	L						2	2	
61705	Flexible Fertigung I	L						2	3	
<b>61029</b>	<b>Qualitätsmanagement</b>									
61706	Prüfmethoden	V, L						2	4	
61707	Statistik und Versuchsplanung	V						4	5	
<b>61030</b>	<b>ergänzende Fächer aus anderen SG</b>									9
61708	Logistik	V						2		
61709	Oberflächentechnik	V						2		
61710	Arbeitssicherheit	V						2		
61711	Arbeitsrecht	V						2		
<b>61031</b>	<b>Bachelorarbeit</b>									
61712	Bachelorarbeit	P								12
	Von allen Studierenden anwählbare Fächer (10 - 15 %)									
61901	Anleitung zum wissenschaftl. Arbeiten	V	2							
	<b>Summen (SWS)</b>		<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>24</b>		<b>24</b>	<b>12</b>	
	<b>Summen (Anzahl Module)</b>		<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>		<b>6</b>	<b>2+Bachelorarbeit</b>	

## §44 Studiengang Oberflächen- und Werkstofftechnik

(1) Der Bachelorstudiengang Oberflächen- und Werkstofftechnik umfasst insgesamt 7 Semester, 6 Studiensemester mit zusammen 144 Semesterwochenstunden und 1 Praktischen Studiensemester. Das 5. Semester ist das Praktische Studiensemester.

(2) Studienvoraussetzung ist ein Vorpraktikum von 50 Präsenztage, das teilbar ist und spätestens bis zum Beginn des 4. Semesters erbracht sein muss.

- a) Ausbildungsziel: Aneignung von Kenntnissen ausgewählter Fertigungsverfahren und –einrichtungen, Einblicke in technische und organisatorische Zusammenhänge von Produktionsabläufen, Einblicke in soziologische Probleme des Betriebs.  
Ausbildungsinhalte: Mitarbeit in Fertigung/Montage und Laborbereiche

(3) Das Praktisches Studiensemester umfasst 110 Präsenztage.

- (a) Ausbildungsziel: Kennenlernen der für einen Oberflächen- und Werkstoffingenieur typischen Praxis.
- (b) Ausbildungsinhalte: Praktische Mitarbeit in Konstruktion, Entwicklung, Qualitätsmanagement, Fertigungsplanung oder Fertigungssteuerung.
- (c) Zulassungsvoraussetzung: Das praktische Studiensemester kann erst nach Ablegen der Bachelor-Vorprüfung angetreten werden.

(4) Abweichungen von den Vorgaben der Absätze 2a, 3a und b bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Leiters des Praktikantenamts des Studiengangs auf Antrag des Studierenden.

(5) Über die Projekte des Praktischen Studiensemesters wird in einem Vortrag berichtet.

(6) Vom Studium wird ausgeschlossen, wer nach Abschluss des 2. Semesters nicht mindestens 20 Credit Points erreicht hat. Der Prüfungsausschuss kann ein Weiterstudium auf Antrag zulassen, wenn der geringe Studienerfolg auf eine außergewöhnliche Behinderung zurückzuführen ist.

(7) Die Teilnahme an mindestens 3 Exkursionen ist Pflicht.

(8) Dauer und Glieder des Studiums, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden, Module mit Prüfungsleistungen sowie deren Gewichtung für die Notenbildung entsprechend der Credit Points (CP) ergeben sich aus nachstehenden Tabelle.

**Studiengang „Oberflächen- und Werkstofftechnik“**

	Modul	ART	1	2	3	3	5	6	7	
<b>Modul-Nr./Fach-Nr.</b>										
	<b>GRUNDSTUDIUM</b>									
<b>62001</b>	<b>Lineare Algebra</b>									
62101	Mathematik I	V-Ü	6							
<b>62002</b>	<b>Grundlagenchemie</b>									
62102	Allgemeine Chemie	V-Ü	4							
<b>62003</b>	<b>Physik</b>									
62103	Physik	V-Ü	4							
<b>62004</b>	<b>Physikalische Chemie</b>									
62104	Thermodynamik	V-Ü	2							
62205	Elektrochemie	V		2						
62303	Elektrochemielab.	Lab-Ü			2					
<b>62005</b>	<b>Werkstoffe</b>									
62105	Werkstoffkunde I	V	4							
62203	Metallkundelabor	Lab-Ü		3						
<b>62006</b>	<b>Oberflächentechnik</b>									
62106	Oberflächentech. - Mech./Thermisch	V	2							
62107	Oberflächentech.-Org. Beschichtung	V	2							
62208	Oberflächentechnik 2	V		4						
<b>62007</b>	<b>Wiss. Arbeiten</b>									
62109	Anleitung zum wiss Arbeiten	V-R	2							
62309	Versuchspl. und Doku.	V-R			2					
<b>62008</b>	<b>linfinitesimalrechnung</b>									
62201	Mathematik II	V-Ü		6						
<b>62009</b>	<b>Org. und Praktische Chemie</b>									
62202	Chemielabor	Lab-Ü		3						
62204	Org.u.Poly. Chemie	V		2						
<b>62010</b>	<b>Strukturwerkstoffe</b>									
62206	Werkstoffkunde II	V		4						
<b>62011</b>	<b>Grundlagen Darstellung u. Rechnung</b>									
62207	Technisches Zeichnen/CAD	V-Lab		2						
62304	TM I	V-Ü			4					

<b>62012</b>	<b>Grundlagen Unternehmen</b>												
62301	Statistik	V-Ü			2								
62308	BWL-Grundlagen	V			2								
<b>62013</b>	<b>Werkstoffprüfung</b>												<b>6</b>
62302	Werkstoffprüfung	V			4								<b>CP</b>
62310	Werkstoffprüflabor	Lab-Ü			2								
	<b>HAUPTSTUDIUM</b>												<b>6</b>
<b>62901</b>	<b>Lackiertechnik</b>												
62305	Lackiertechnik1	V			2								
62403	Lackiertechnik-Labor	Lab-Ü				3							<b>4</b>
<b>62902</b>	<b>Galvanotechnik</b>												
62306	Galvanotechnik 1	V			2								<b>4</b>
62404	Galvanotechnik -Labor	Lab-Ü				4							
<b>62903</b>	<b>Korrosion</b>												<b>9</b>
62307	Korrosion	V			2								3
62405	Korrosions-Labor	Lab-Ü				3							3
<b>62904</b>	<b>Angewandte Physik</b>												
62401	Experimental-Physik	V			2								<b>7</b>
62402	Physiklabor	HA				2							4
<b>62905</b>	<b>Fertigung</b>												
62406	Fertigungstechnik	V			4								<b>10</b>
62605	Qualitätsmanagement	V-R						2					3
<b>62906</b>	<b>Dünne Schichten</b>												4
62407	Dünnschichttechnik	V			2								
62702	PVD-Labor	Lab-Ü								3			<b>6</b>
<b>62907</b>	<b>Werkstofflabor</b>												3
62310	Werkstofflabor	Lab-Ü			4								
<b>62908</b>	<b>Recht</b>												
62409	Recht-Grundlagen	V			2								
<b>62909</b>	<b>Projekt</b>												3
62410	Projektmanagement	V-R			2								3
<b>62910</b>	<b>Bauteilprüfung</b>												<b>4</b>
62601	Bauteilprüfung	V						4					4
62602	Bauteilprüfung-Labor	Lab-Ü						2					

<b>62911</b>	<b>Tribologie</b>									<b>10</b>
62603	Tribologie 1	V						2		4
62701	Tribologie 2	V							2	6
62704	Korrosion 2	V							2	
<b>62912</b>	<b>Kosten</b>									<b>2</b>
62604	Kosten- und Leistungsrechnung	V-Ü						4		2
<b>62913</b>	<b>Mess- u. Regeltechnik</b>									<b>3</b>
62606	Mess- und Regeltechnik	V						4		3
<b>62914</b>	<b>Studienarbeit</b>									<b>3</b>
62607	Studienarbeit	Lab-Ü						2		3
<b>62914</b>	<b>Umweltschutz</b>									<b>3</b>
62706	Umweltschutz	V							2	3
<b>62915</b>	<b>Schadenskunde</b>									<b>3</b>
62608	Schadenskunde	V						2		3
<b>62916</b>	<b>Analyt. Methoden</b>									<b>3</b>
62703	Analyt. Meth. u. Lab	V							2	3
	<b>WAHLFÄCHER OBERFLÄCHENTECHNIK</b>									
<b>62930</b>	<b>Oberflächenmesstechnik</b>									<b>2</b>
62630	Oberflächenmesstechnik	V-Ü						2		2
<b>62931</b>	<b>Surface Engineering</b>									<b>2</b>
62631	Surface Engineering	V-R						2		2
<b>62932</b>	<b>Spezielle Oberflächentechnik</b>									<b>6</b>
62635	Lackiertechnik 2	V						2		2
62632	ECD	V						2		2
62636	Verfahrenstechnik	V						2		2
<b>62933</b>	<b>Anwendung Oberflächentechnik</b>									<b>4</b>
62633	Leiterplatten	V						2		2
62634	Halbleitertechnologie	V						2		2



<b>WAHLFÄCHER WERKSTOFFTECHNIK</b>										
<b>62960</b>	<b>Festigkeit</b>									<b>4</b>
62661	Festigkeitslehre	V-Ü						4		4
<b>62961</b>	<b>Spezielle Werkstofftechnik</b>									<b>4</b>
62662	Polymere Werkstoffe	V						2		2
62666	Sinterwerkstoffe	V						2		2
<b>62962</b>	<b>Funktionswerkstoffe</b>									<b>4</b>
62663	Keramik	V						2		2
62664	Funktionswerkstoffe	V						2		2
<b>62963</b>	<b>Werkstoffe Medizintechnik</b>									<b>2</b>
62665	Werkstoffe Medizintechnik	V						2		2
<b>62999</b>	<b>Bachelorarbeit</b>									<b>12</b>
62700	Bachelorarbeit									12

Praxissemester mit 110 Präsenztagen ist das 5. Semester

Die Gewichtung der Lehrveranstaltungen in Modulen mit mehreren LV folgt den Credit Points.

Im 6. Und 7. Semester müssen Wahlpflichtmodule (OT oder WK) im Umfang von insgesamt mindestens 6 CP gewählt werden. Die interne Notenberechnung der Gesamtnote der Wahlpflichtmodule erfolgt gemäß der jeweiligen Gewichtung der im Curriculum festgeschriebenen Credit-Points. Die so ermittelte Gesamtnote der Wahlpflichtmodule geht mit der Gewichtung von 6 CP in die Endnote ein. Alle gewählten Module müssen bestanden sein.“

## **§44a Studiengang Oberflächen- und Werkstofftechnik Studienschwerpunkt Internationaler Technischer Vertrieb**

(1) Der Bachelorstudiengang Internationaler Technischer Vertrieb ist ein Studienschwerpunkt im Studiengang Oberflächen- /Werkstofftechnik. Er umfasst insgesamt 7 Semester, 6 Studiensemester mit zusammen 145 Semesterwochenstunden und 1 Praktisches Studiensemester. Das 5. Semester ist das Praktische Studiensemester.

(2) Studienvoraussetzung ist ein Vorpraktikum von 50 Präsenztagen, das teilbar ist und spätestens bis zum Beginn des 4. Semesters erbracht sein muss.

- (a) Ausbildungsziel: Aneignung von Kenntnissen ausgewählter Fertigungsverfahren und –einrichtungen, Einblicke in technische und organisatorische Zusammenhänge von Produktionsabläufen, Einblicke in soziologische Probleme des Betriebs.  
Ausbildungsinhalte: Mitarbeit in Fertigung/Montage und Laborbereiche

(3) Das Praktische Studiensemester umfasst 110 Präsenztage.

- (a) Ausbildungsziel: Kennen lernen der für einen Vertriebsingenieur typischen Praxis.
- (b) Ausbildungsinhalte: Praktische Mitarbeit in Konstruktion, Entwicklung, Qualitätsmanagement, Fertigungsplanung oder Fertigungssteuerung Einkauf und Vertrieb
- (c) Zulassungsvoraussetzung: Das praktische Studiensemester kann erst nach Ablegen der Bachelor-Vorprüfung angetreten werden.

(4) Abweichungen von den Vorgaben der Absätze 2a, 3a, 3b bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Leiters des Praktikantenamts des Studiengangs auf Antrag des Studierenden.

(5) Über die Projekte des Praktischen Studiensemesters wird in einem Vortrag berichtet.

(6) Vom Studium wird ausgeschlossen, wer nach Abschluss des 2. Semesters nicht mindestens 20 Credit Points erreicht hat. Der Prüfungsausschuss kann ein Weiterstudium auf Antrag zulassen, wenn der geringe Studienerfolg auf eine außergewöhnliche Behinderung zurückzuführen ist.

(7) Die Teilnahme an mindestens 3 Exkursionen ist Pflicht.

(8) Während des Hauptstudiums muss ein Semester im nicht deutschsprachigen Ausland verbracht werden. Dies soll in der Regel das Praktische Studiensemester sein, kann aber auch durch ein Auslands-Studiensemester ersetzt werden oder eine Auslands-Bachelorarbeit. Für den Fall des Studiensemesters sollen durch ein learning agreement vor Antritt des Auslandssemesters mindestens 25 Credit Points angestrebt werden.

(9) Dauer und Gliederung des Studiums, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden, Module mit Prüfungsleistungen sowie deren Gewichtung für die Notenbildung entsprechend der Credit Points (CP), ergeben sich aus nachstehenden Tabellen.

## Studiengang „Oberflächen- und Werkstofftechnik“ Studienschwerpunkt „Internationaler Technischer Vertrieb“

### WAHLFÄCHER WERKSTOFFTECHNIK

	MODUL	1	2	3	4	5	6	7	CP
<b>Modul-Nr./Fach-Nr.</b>									
<b>63001</b>	<b>Lineare Algebra</b>								
63101	Mathematik I	6							6
<b>63002</b>	<b>Physik</b>								
63102	Physik	6							5
<b>63003</b>	<b>Werkstoffkunde</b>								
63103	Werkstoffkunde I	4							4
63202	Werkstoffkunde II		4						4
63203	Werkstoffkunde Labor		2						2
<b>63004</b>	<b>Technische Mechanik 1</b>								
63104	TM I	4							6
<b>63005</b>	<b>Grundlagen Ingenieurwissenschaft</b>								
63105	Technisches Zeichnen/CAD	4							6
63106	Anleitung zum wiss. Arbeiten	2							3
<b>63010</b>	<b>Infinitesimalrechnung</b>								
63201	Mathematik II		6						6
<b>63011</b>	<b>Technische Mechanik 2</b>								
63204	TM II		4						5
<b>63012</b>	<b>Betriebswirtschaft/ Marketing</b>								
63205	Marketing Grundlagen		2						3
63206	BWL-Grundlagenb		2						3
63306	Industriegütermarketing			4					4
<b>63013</b>	<b>Sprache 1</b>								
63207	Sprache 2/1		4						4
<b>63014</b>	<b>Medien</b>								
63208	Medienlabor		2						3
<b>63015</b>	<b>Naturwissenschaft 1</b>								
63301	Chemie			4					4
63302	Statistik			2					2

<b>63016</b>	<b>Festigkeit</b>							
63303	Festigkeitslehre		2					3
<b>63017</b>	<b>Elektrotechnik</b>							
63304	Elektrotechnik		4					4
<b>63018</b>	<b>Fertigung</b>							
63305	Fertigungstechnik		4					4
<b>63019</b>	<b>Grundlagen des Rechts</b>							
63307	Recht-Grundlagen		2					3
<b>63020</b>	<b>Sprache 2</b>							
63308	Sprache 2/2		4					6
<b>63900</b>	<b>Praxissemester</b>							
63500	Praktisches Studiensemester				PSP S			30
<b>63901</b>	<b>Maschinenelemente</b>							
63401	Maschinenelemente			6				6
<b>63902</b>	<b>Technikum</b>							
63402	Technikum			6				8
<b>63903</b>	<b>Wahlfächer Technik</b>							
63403	Wahlfächer 1			8				7
<b>63904</b>	<b>Methoden des Ingenieurs</b>							
63404	Qualitätsmanagement			2				3
63405	Projektmanagement			2				3
<b>63905</b>	<b>Studie 1</b>							
63406	Studienarbeit			2				3
<b>63906</b>	<b>Messen und Regeln</b>							
63601	Angewandte Statistik					2		3
63603	Mess- und Regelungstechnik					4		4
<b>63907</b>	<b>Vertiefung 1</b>							
63602	Technische Vertiefung					8		8
<b>63907</b>	<b>Vertrieb</b>							
63604	Internat. Vertrieb					4		5
63702	Internationale Märkte						4	4
63703	Unternehmensführung						2	2
63705	Vertriebsprojekt						2	4

<b>63908</b>	<b>Kosten-Geld-Finzen</b>							
63605	Finanzierung und Invest.					2		3
63607	Kosten- und Leistungsrechnung					4		5
63704	Wirtsch.Informatik						4	4
<b>63909</b>	<b>Vertragsrecht</b>							
63606	Internat. Vertragsrecht					2		3
<b>63910</b>	<b>Vertiefung 2</b>							
63701	Technische Vertiefung						4	4
<b>63936</b>	<b>Bachelorarbeit</b>							
63710	Bachelorarbeit						0	12

## § 45 Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

- (1) Für eine Fortsetzung des Studiums nach dem 2. Fachsemester ist es erforderlich, dass die Studierenden über erfolgreich abgelegte Prüfungsleistungen mindestens 40 von 54 Credit Points (CP), das entspricht ca. 74% der erzielbaren Credit Points erreicht haben. Ist dies nicht der Fall, erlischt für den Studierenden der Prüfungsanspruch und die Zulassung zum Studiengang.
- (2) Absatz (1) gilt nicht, wenn die Fristüberschreitung nicht vom Studenten zu vertreten ist.
- (3) Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums sind mit allen erforderlichen Lehrveranstaltungen der Pflichtfächer und der zusätzlichen Wahlpflichtfächern mindestens 212 Credit Points zu erreichen.
- (4) Das fünfte Studiensemester ist als praktisches Studiensemester ausgelegt. Ein erfolgreich abgelegtes Praxissemester setzt mindestens 95 Präsenztage voraus.
- (5)
  - (A) Ziel und Inhalte
  - (B) Ausbildungsziel dieses Praxissemesters ist das Kennenlernen der für den Wirtschaftsingenieur typischen Berufspraxis. Zentrale Inhalte der praktischen Ausbildung sind Technik und / oder Betriebswirtschaft sowie Ablauf- und Aufbau-Organisation eines Unternehmens. Das Unternehmen soll dabei seine Wertschöpfung über mindestens einen der Bereiche Produktion, Logistik oder Entwicklung definieren. Die aktive Mitarbeit in ingenieurtypischen Projekten ist dabei erforderlich. Ausnahmen hiervon sind nur bei Abstimmung mit dem Leiter des Praktikantenamtes vor Antritt des Praktikums möglich.
  - (C) Ablauf  
Während des Praxissemesters sind mindestens zwei Unternehmensbereiche zu besuchen. Eine einzelne Hospitanz sollte dabei jedoch 4 Wochen nicht unterschreiten. Über die Tätigkeiten und Inhalte des Praxissemesters ist ein ausführlicher, zusammenhängender Bericht anzufertigen. Zudem sind Ausbildungsinhalte und Erfahrungen aus dem Praxissemester von den Studierenden im darauffolgenden Semester zu präsentieren. Das Praxissemester gilt nur dann als abgelegt, wenn Bericht und Präsentation in ausreichender Qualität angefertigt bzw. durchgeführt wurden. Im Einzelnen befindet darüber das Praktikantenamt.
  - (D) Das Praxissemester kann erst nach erfolgreichem Abschluss der Vorprüfung und Erreichen von mindestens 90 von 124 Credit Points, das entspricht ca. 73% der erzielbaren Credit Points, angetreten werden. Ein Erlass des Praxissemesters ist nicht möglich. Das Praxissemester darf nicht im eigenen oder elterlichen Unternehmen durchgeführt werden.
  - (E) Abweichungen von den Vorgaben der Absätze A und B bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Leiters des Prüfungsausschusses des Studiengangs auf Antrag des Studierenden.
- (6) Zur Vorprüfung sind die gemäß folgender Tabelle ausgewiesenen Prüfungsleistungen zu erbringen. Alle Prüfungsleistungen in Modulen / Teilmodulen sind einzeln zu bestehen. Die Kriterien für das Bestehen von Modulen / Teilmodulen werden in den Modulbeschreibungen und Teilmodulbeschreibungen geregelt.

- (7) Von den Studierenden wird ein Vorpraktikum von mindestens 8 Wochen Dauer erwartet. Bei einschlägiger Ausbildungs- oder Berufserfahrung kann dieses Vorpraktikum erlassen werden. Näheres dazu regelt das Praktikantenamt des Studiengangs. Spätestens mit Abschluss der Vorprüfung ist ein erfolgreiches Vorpraktikum durch ein Praktikatenzeugnis und einen Praktikantenbericht nachzuweisen. Als Ausbildungsinhalte werden Tätigkeiten anerkannt, die die Studierenden in einem ausdrücklich technischen Umfeld durch Kennenlernen, Üben und Anwenden einiger wesentlicher Grundfertigkeiten und -kenntnisse in der Fertigungstechnik ausbilden.
- (8) In der Hauptprüfung sind neben den Pflichtmodulen und dem Praxissemester auch Wahlmodule zu belegen. Dazu hat der Studierende mindestens 5 aus 8 Wahlmodulen der angebotenen auszuwählen.
- (9) Bachelorarbeit
- (A) In Konkretisierung von § 26 (1) soll ein Studierender des Studiengangs die Bachelorarbeit nur dann beginnen können, wenn er alle vorgesehen Prüfungsleistungen der ersten vier Fachsemester sowie das praktische Studiensemester erfolgreich abgeschlossen hat.
- (B) Das Thema der Bachelorarbeit ist spätestens zu Beginn des Vorlesungszeitraums auszugeben, an dem der zu Prüfende alle sonstigen Prüfungsleistungen abschließen wird. Dies ist regulär das siebte Studiensemester. Der Studiengang kann den Ausgabetermin einheitlich auf den 01.11 eines Jahres, falls das siebte Fachsemester ein Wintersemester ist, bzw. 01.04. eines Jahres, falls das siebte Fachsemester ein Sommersemester ist, festlegen.
- (C) Der Studiengang kann vorschreiben, dass als Betreuer einer Bachelorarbeit ein Professor des Studiengangs zu wählen ist. Sofern aus übergeordneten Gründen zweckmäßig, kann die Ausgabe von Bachelorarbeiten zentral durch die Fakultät gesteuert werden.
- (D) Im Rahmen eines fakultätsöffentlichen Kolloquiums sind Aufgabenstellung, Zielsetzung, Vorgehensweise und Ergebnisse der Bachelorarbeit ausführlich vorzustellen. In der anschließenden offenen Diskussion des vorgestellten Themas soll der Studierende unter Beweis stellen, dass er sich auf dem in der Bachelorarbeit bearbeiteten Fachgebiet besondere und im technischen wie im betriebswirtschaftlichen Aufgabenfeld eines Wirtschaftsingenieurs während des Studiums breite Kenntnisse erworben hat.

Dauer und Gliederung des Studiums, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden und die Gewichte in Credit Points, Pflicht- und Wahlmodule mit den entsprechenden Prüfungsleistungen ergeben sich aus nachstehenden Tabellen bzw. der jeweils gültigen Fassung der Modulbeschreibungen.

## Studiengang "Wirtschaftsingenieurwesen"

Modul-Nr./Fach-Nr.	Modul	Art	1	2	3	4		6	7	CP
<b>64001</b>	<b>Mathematik</b>									<b>12</b>
64101	Mathematik I	V	8							7
64201	Mathematik II	V		6						5
<b>64002</b>	<b>Werkstoffkunde und Fertigungstechnik</b>									<b>6</b>
64102	Werkstoffkunde	V	2							2
64202	Fertigungstechnik mit Labor	V L		4						4
<b>64003</b>	<b>Technische Mechanik</b>									<b>12</b>
64103	Technische Mechanik	V	4							6
64203	Angewandte Mechanik mit Übungen	V Ü		4						6
<b>64004</b>	<b>Grundlagen der Informatik / Labor</b>									<b>6</b>
64204	Einführung Informatik	V		2						2
64205	Grundlagen der Informatik - Labor und Übungen	L Ü		2						4
<b>64005</b>	<b>Betriebswirtschaftslehre</b>									<b>7</b>
64104	Buchführung	V	2							2
64206	ABWL / AVWL	V Ü		4						5
<b>64006</b>	<b>Recht</b>									<b>4</b>
64105	Grundlagen Recht	V	2							2
64207	Wirtsch.- und Arbeitsrecht	V		2						2
<b>64007</b>	<b>Projektmanagement</b>									<b>6</b>
64106	Projekt	V P	4							6
<b>64008</b>	<b>Englisch</b>									<b>6</b>
64107	Allg. Englisch	V Ü	2							4
64208	Technisches Englisch	V Ü		2						2
<b>64009</b>	<b>Software-Technologie</b>									<b>5</b>
64301	Software-Technologie - Labor und Übungen	V L Ü			4					5
<b>64010</b>	<b>Konstruktion</b>									<b>6</b>
64302	Konstruktion mit Übungen	V Ü			6					6
<b>64011</b>	<b>Materialwirtschaft</b>									<b>5</b>
64303	Materialwirtschaft mit Übungen	V Ü			4		5			5



<b>64901</b>	<b>Angewandte Mathematik</b>								<b>8</b>
64304	Statistik	V Ü		4					4
64401	Operations Research	V Ü			4				4
<b>64902</b>	<b>Technik</b>								<b>12</b>
64305	Elektrotechnik	V		3					4
64402	Thermodynamik	V			3				4
64403	Labor / Praktikum	P L			2				4
<b>64903</b>	<b>Bilanzen und Kostenrechnung</b>								<b>10</b>
64306	Bilanzierung und Steuern	V		4					5
64404	Kostenrechnung	V			4				5
<b>64904</b>	<b>Grundlagen des Marketing</b>								<b>4</b>
64405	Grundlagen des Marketing	V			4				4
<b>64905</b>	<b>Informations-Management</b>								<b>3</b>
64406	Informations-Management –Labor und Übungen	V L Ü			2				3
<b>64906</b>	<b>Regelungstechnik / Systemdynamik</b>								<b>9</b>
64407	Systemdynamik	V			4				5
64601	Regelungstechnik	V					4		4
<b>64907</b>	<b>Controlling</b>								<b>4</b>
64602	Strategisches Controlling	V					4		4
<b>64908</b>	<b>Finanzwirtschaft</b>								<b>6</b>
64603	Finanzwirtschaft	V					2		3
64604	Fiwi Fallstudien / Projekt	P					2		3
<b>64909</b>	<b>Personalführung und Unternehmensorganisation</b>								<b>8</b>
64605	Personalführung	V Ü					4		4
64606	Unternehmensorganisation	V Ü					4		4
<b>64910</b>	<b>Informatik Projekt</b>								<b>6</b>
64701	Informatik Projekt	P						4	6
	<b>Praktikum (5. Semester)</b>								<b>30</b>

	Wahlpflichtfächer *)									
<b>64911</b>	<b>Qualitätsmanagement</b>									<b>5</b>
64408	Qualitätsmanagement	V Ü P				4				5
<b>64912</b>	<b>Betriebl. Informationssysteme</b>									<b>5</b>
64409	Betriebl. Informations-Systeme	V L Ü						4		5
<b>64913</b>	<b>Marketing</b>									<b>5</b>
64607	Marketing Fallbeispiele	V Ü						4		5
<b>64914</b>	<b>Produktionsplanung und -steuerung</b>									<b>5</b>
64608	Produktionsplanung und -steuerung	V						4		5
<b>64915</b>	<b>Projekt / BWL-Wahlfach</b>									<b>5</b>
64609	Projekt / BWL-Wahlfach	V Ü P							4	5
<b>64916</b>	<b>Projekt CAD</b>									<b>5</b>
64702	Projekt CAD	V L Ü							4	5
<b>64917</b>	<b>BWL Fallstudien</b>									<b>5</b>
64703	BWL Fallstudien	P							4	5
<b>64918</b>	<b>Technisches Wahlmodul</b>	V Ü P							4	<b>5</b>
<b>64919</b>	<b>Bachelorarbeit</b>									<b>12</b>
	<b>Summen</b> (Verteilung über die Semester abhängig von Auswahl)		<b>24</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>23</b>		<b>24</b>	<b>20</b>	<b>212</b>
			SWS	SWS	SWS	SWS		SWS	SWS	<b>CPs</b>

\*) Wähle in der Hauptprüfung (im 4., 6. und 7. Semester) **5 aus 8 Wahlpflichtmodulen**

#### Verteilung der SWS und CPs über die Semester

(im 4., 6. und 7. Semester abhängig von der Auswahl Wahlpflichtfächer, ohne Bachelorarbeit):

Semester	1	2	3	4	5	6	7
Semesterwochenstunden (SWS)	24	26	25	23		24	20
Credit Points (CPs)	29	30	29	29	30	27	26

## § 46 Studiengang Informatik

- (1) Der Bachelorstudiengang Informatik umfasst insgesamt 7 Semester, davon 6 Studiensemester mit zusammen 150 Semesterwochenstunden und 1 Praktisches Studiensemester. Das 5. Semester ist das Praktische Studiensemester.
- (2) Das Studium gliedert sich in ein Grundstudium (Semester 1-3) und ein Hauptstudium (Semester 4-7). Im Hauptstudium muss einer von drei Studienschwerpunkten gewählt werden (Softwaretechnik, Medieninformatik oder Wirtschaftsinformatik)
- (3) Das Praktische Studiensemester umfasst 95 Präsenztage:
  - (d) Ausbildungsziel: Kennenlernen der für einen Informatiker typischen Berufspraxis sowie Ergänzung und Anwendung des im Studium erworbenen Wissens.
  - (b) Ausbildungsinhalte: Kennenlernen der Arbeitsbedingungen und Arbeitsmethoden des Informatikers im realen Umfeld, besonders durch Mitarbeit in den verschiedenen Phasen der Projektabwicklung.
  - (c) Das Praktische Studiensemester wird durch vor- bzw. nachbereitende Veranstaltungen ergänzt. Die Teilnahme an diesen Veranstaltungen ist Pflicht.
- (4) Dauer und Gliederung des Studiums, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden, Module mit Prüfungsleistungen sowie deren Gewichtung für die Notenbildung entsprechend der Credit Points (CP) ergeben sich aus nachstehenden Tabellen.

## Studiengang „Informatik“

### Grundstudium (für alle Schwerpunkte gemeinsam)

Modul-Nr./Fach-Nr.	Modul	Art	1	2	3	CP
<b>57001</b>	<b>Mathematik 1</b>					<b>10</b>
57101	Grundlagen der Mathematik	V, Ü	6			7
57102	Logik	V, Ü	2			3
<b>57002</b>	<b>Mathematik 2</b>					<b>7</b>
57201	Lineare Algebra und Analysis	V, Ü		6		7
<b>57003</b>	<b>Angewandte Mathematik</b>					<b>7</b>
57202	Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	V, Ü		4		4
57301	Numerik	V, Ü			2	3
<b>57004</b>	<b>Theoretische Informatik</b>					<b>10</b>
57203	Automatentheorie und formale Sprachen	V, Ü		4		5
57302	Berechenbarkeits- und Komplexitätstheorie	V, Ü			4	5
<b>57005</b>	<b>Programmieren 1</b>					<b>5</b>
57103	Programmieren 1	V, Ü	4			5
<b>57006</b>	<b>Programmieren 2</b>					<b>6</b>
57204	Programmieren 2	V, P		4		4
57205	Programmierpraktikum	P		2		2
<b>57007</b>	<b>Algorithmen und Datenstrukturen - Grundlagen</b>					<b>5</b>
57104	Algorithmen und Datenstrukturen 1	V, Ü	2			3
57206	Algorithmen und Datenstrukturen 2	V, Ü		2		2
<b>57008</b>	<b>Algorithmen und Datenstrukturen - Höhere Verfahren</b>					<b>4</b>
57303	Algorithmen und Datenstrukturen 3	V, Ü			4	4
<b>57009</b>	<b>Technische Informatik</b>					<b>9</b>
57105	Digitaltechnik	V, Ü	4			5
57207	Rechnerarchitektur	V, Ü		4		4
<b>57010</b>	<b>Einführung in die Informatik</b>					<b>5</b>
57106	Einführung in die Informatik	V, Ü	4			5
<b>57011</b>	<b>BWL</b>					<b>4</b>
57107	BWL 1	V	2			2
57304	BWL 2	V			2	2
<b>57012</b>	<b>Softwaresysteme 1</b>					<b>5</b>
57305	Analyse und Entwurf von Softwaresystemen 1	V, P			4	5
<b>57013</b>	<b>Betriebssysteme</b>					<b>4</b>
57306	Betriebssysteme	V, Ü			4	4

<b>57014</b>	<b>Datenbanksysteme</b>					<b>5</b>
57307	Datenbanksysteme	V, Ü			4	5
<b>57050</b>	<b>Wahlpflichtbereich <sup>1</sup></b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
	<b>Summen</b>		<b>24</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>90</b>

<sup>1</sup> **Wahlpflichtfächer:**

Im Grundstudium müssen Wahlpflichtfächer im Umfang von insgesamt 4 Credit Points gewählt werden.

Als Wahlpflichtfächer sind zugelassen:

- Fächer aus dem Wahlfachangebot des Studiengangs Informatik für das Grundstudium
- Fächer aus anderen Studiengängen, die einen Bezug zur Informatik haben oder eine zusätzliche Schlüsselqualifikation vermitteln.

Über eine Anerkennung entscheidet das Prüfungsamt des Studiengangs.

## Studiengang „Informatik“

### Hauptstudium Schwerpunkt Softwaretechnik

Modul-Nr./Fach-Nr.	Modul	Art	4	5	6	7	CP
<b>57901</b>	<b>Softwareengineering</b>						<b>9</b>
57401	Softwareengineering	V, P	4				5
57402	Software-Projektmanagement	V, P	2				4
<b>57902</b>	<b>Rechnernetze</b>						<b>4</b>
57403	Rechnernetze	V, Ü	4				4
<b>57903</b>	<b>Seminar</b>						<b>3</b>
57404	Grundseminar	S	2				3
<b>57904</b>	<b>Sicherheit und Recht</b>						<b>5</b>
57602	IT-Sicherheit	V			2		3
57701	IT-Recht	V				2	2
<b>57907</b>	<b>Komponentenbasierte Softwaretechnik</b>						<b>5</b>
57603	Komponentenbasierte Softwaretechnik	V, P			4		5
<b>57906</b>	<b>Mensch-Computer-Interaktion</b>						<b>5</b>
57406	Mensch-Computer-Interaktion	V, P	4				5
<b>57905</b>	<b>Softwaresysteme 2</b>						<b>4</b>
57405	Analyse und Entwurf von Softwaresystemen 2	V, P	4				4
<b>57908</b>	<b>Bildverarbeitung</b>						<b>4</b>
57604	Bildverarbeitung	V, P			4		4
<b>57909</b>	<b>Softwarearchitektur</b>						<b>4</b>
57605	Softwarearchitektur	V, P			4		4
<b>57910</b>	<b>Compilerbau</b>						<b>4</b>
57606	Compilerbau	V, Ü			4		4
<b>57911</b>	<b>Softwareengineering 2</b>						<b>7</b>
57702	SW-Qualitätsmanagement	V, Ü				2	3
57703	Verteilte Anwendungen	V, P				4	4
<b>57913</b>	<b>Medienformate</b>						<b>2</b>
57704	Medienformate	V, Ü				2	2
<b>57926</b>	<b>Projektarbeit</b>						<b>7</b>
57613	Projektarbeit	P			X		7

<b>57925</b>	<b>Bachelorarbeit</b>						<b>15</b>
57711	Bachelorarbeit					8	12
57712	Kolloquium	S				2	3
	<b>Wahlpflichtbereich <sup>2</sup></b>		4		4	4	<b>12</b>
	<b>Summen</b>		<b>24</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>90</b>

## Hauptstudium Schwerpunkt Medieninformatik

Modul-Nr./Fach-Nr.	Modul	Art	4	5	6	7	CP
<b>57901</b>	<b>Softwareengineering</b>						<b>9</b>
57401	Softwareengineering	V, P	4				5
57402	Software-Projektmanagement	V, P	2				4
<b>57902</b>	<b>Rechnernetze</b>						<b>4</b>
57403	Rechnernetze	V, Ü	4				4
<b>57903</b>	<b>Seminar</b>						<b>3</b>
57404	Grundseminar	S	2				3
<b>57904</b>	<b>Sicherheit und Recht</b>						<b>5</b>
57602	IT-Sicherheit	V			2		3
57701	IT-Recht	V				2	2
<b>57906</b>	<b>Mensch-Computer-Interaktion</b>						<b>5</b>
57406	Mensch-Computer-Interaktion	V, P	4				5
<b>57914</b>	<b>Design von Multimediasystemen</b>						<b>5</b>
57407	Design von Multimediasystemen	V, P	4				5
<b>57908</b>	<b>Bildverarbeitung</b>						<b>4</b>
57604	Bildverarbeitung	V, P			4		4
<b>57909</b>	<b>Softwarearchitektur</b>						<b>4</b>
57605	Softwarearchitektur	V, P			4		4
<b>57910</b>	<b>Compilerbau</b>						<b>4</b>
57606	Compilerbau	V, Ü			4		4
<b>57915</b>	<b>Multimedia-Produktion</b>						<b>4</b>
57607	Multimedia-Produktion	V, P			4		4
<b>57913</b>	<b>Medienformate</b>						<b>2</b>
57704	Medienformate	V, Ü				2	2
<b>57917</b>	<b>Computergraphik und VR</b>						<b>7</b>
57705	Computergraphik	V, Ü				4	4
57706	Computeranimation und VR	V, Ü				2	3
<b>57926</b>	<b>Projektarbeit</b>						<b>7</b>
57613	Projektarbeit	P			X		7



<b>57925</b>	<b>Bachelorarbeit</b>						<b>15</b>
57711	Bachelorarbeit					8	12
57712	Kolloquium	S				2	3
	<b>Wahlpflichtbereich <sup>2</sup></b>		4		4	4	<b>12</b>
	<b>Summen</b>		<b>24</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>90</b>

## Hauptstudium Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik

Nr.	Modul	Art	4	5	6	7	CP
<b>57901</b>	<b>Softwareengineering</b>						<b>9</b>
57401	Softwareengineering	V, P	4				5
57402	Software-Projektmanagement	V, P	2				4
<b>57902</b>	<b>Rechnernetze</b>						<b>4</b>
57403	Rechnernetze	V, Ü	4				4
<b>57903</b>	<b>Seminar</b>						<b>3</b>
57404	Grundseminar	S	2				3
<b>57904</b>	<b>Sicherheit und Recht</b>						<b>5</b>
57602	IT-Sicherheit	V			2		3
57701	IT-Recht	V				2	2
<b>57918</b>	<b>Geschäftsprozesse</b>						<b>8</b>
57408	Geschäftsprozess-Systeme und Modellierung 1	V, Ü	4				6
57608	Geschäftsprozess-Systeme und Modellierung 2	V, Ü			2		2
<b>57919</b>	<b>Rechnungswesen</b>						<b>4</b>
57409	Rechnungswesen	V, Ü	4				4
<b>57920</b>	<b>Integrierte Anwendungssysteme 1</b>						<b>6</b>
57609	Integrierte Anwendungssysteme 1	V, P			6		6
<b>57921</b>	<b>Integrierte Anwendungssysteme 2</b>						<b>5</b>
57709	Integrierte Anwendungssysteme 2	V, P				4	5
<b>57922</b>	<b>Logistik</b>						<b>4</b>
57610	Logistik	V, Ü			4		4
<b>57923</b>	<b>Wertschöpfungsketten</b>						<b>4</b>
57611	Wertschöpfungsketten	V, Ü			4		4
<b>57924</b>	<b>IT-Management</b>						<b>4</b>
57710	IT-Management	V, Ü				4	4
<b>57926</b>	<b>Projektarbeit</b>						<b>7</b>
57613	Projektarbeit	P			X		7
<b>57925</b>	<b>Bachelorarbeit</b>						<b>15</b>
57711	Bachelorarbeit					8	12
57712	Kolloquium	S				2	3
	<b>Wahlpflichtbereich<sup>2</sup></b>		4		4	4	<b>12</b>
	<b>Summen</b>		<b>24</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>90</b>

## <sup>2</sup> Wahlpflichtfächer

Es müssen Wahlfächer im Umfang von insgesamt 12 Credit Points gewählt werden.

Als Wahlpflichtfächer sind folgende Fächer zugelassen:

- Alle Fächer aus dem Wahlfachangebot des Studiengangs Informatik für das Hauptstudium
- Alle Fächer aus dem Pflichtprogramm der anderen Studienschwerpunkte, die nicht im eigenen Studienschwerpunkt Pflichtfächer sind.
- Fächer aus anderen Studiengängen, die einen Bezug zur Informatik haben oder eine zusätzliche Schlüsselqualifikation vermitteln.

Über eine Anerkennung entscheidet das Prüfungsamt des Studiengangs.

## § 47 Studiengang Ingenieur-Pädagogik

( Berufl.Fachrichtung: Fertigungstechnik/Zweifach Informationstechnik )

(1) Es ist ein Vorpraktikum von 3 Monaten erforderlich.

Inhalt ist Vermittlung der Grundkenntnisse der wichtigsten Werkstoffe und Normteile sowie Bearbeitungsverfahren und Verbindungstechniken der Feinwerktechnik: Anreißen, Feilen, Sägen, Bohren, Reiben, Gewindeschneiden, Löten, Kleben, Warmbehandlung von Stahl, Messen mit verschiedenen Messgeräten (Messschieber, Messschraube), Verfahren der spanenden und spanlosen Formgebung.

(2) Das Grundstudium umfasst drei Semester. Die Auswahl des Zweifaches muss bis zum Ende des Grundstudiums erfolgen.

(3) Die praktischen Studienphasen sind folgendermaßen gegliedert:

Fach-Nr.	Praxisphasen		Wochen (abzuleisten nach der VL-Zeit des .. Semesters)					Wochen im 5.Sem.	C P
			1.	2.	3.	4.	5.		
43012	Vorpraktikum	12							
43110	1.Schul-Praktikum		3						5
43212	1.Industrie-Prakt.			8					12
43310	2.Schul-Praktikum				3				5
43412	2.Industrie-Prakt.					6			9
43510	3.Schul-Praktikum						3		Nachholtermin
43512	Praxis-Semester							19	29

### A. Praxisphasen in der vorlesungs- und prüfungsfreien Zeit

(a) Ausbildungsziel: Sammeln praktischer Erfahrungen in folgenden Tätigkeitsfeldern: Konstruktion, Werkstoffbearbeitung und Montage, Messtechnik, Einblicke in die technische Organisation und die Zusammenhänge des Produktionsablaufs sowie in soziologische Probleme des Betriebs.

(b) Ausbildungsinhalte: Bearbeitung von Metallen und Kunststoffen, Konstruktion mechatronischer Produkte, Kennenlernen mechatronischer Bauelemente und Baugruppen (elektrisch, elektronisch, pneumatisch, optisch, hydraulisch), Betriebsmittel- und Gerätebau, Messtechnik und Qualitätssicherung, Mitarbeit in Fertigung und Montage.

(c) Die Inhalte der schulischen Praktika definiert das Staatliche Seminar für Didaktik und Lehrerbildung, Stuttgart.

## B. Praktisches Studiensemester

(a) Ausbildungsziel: Der Studierende soll Tätigkeiten und fachliche Anforderungen des Ingenieurs im Rahmen der Durchführung ingenieurnaher Aufgaben kennenlernen.

(b) Ausbildungsinhalte bzw. Tätigkeiten: Das Ausbildungsprogramm kann nach den Möglichkeiten des Betriebs aus nachfolgend aufgeführten Tätigkeitsbereichen zusammengestellt werden. Es ist möglich, sich auf einen der Bereiche zu konzentrieren. Fertigung, Fertigungsplanung und Fertigungssteuerung: Maschineneinrichtungen, Automatisierte Fertigung, Bandfertigung, Gruppenarbeit, Mess- und Prüfverfahren in Endkontrolle, Qualitätssicherung, Fehlererkennung und Fehlerbeseitigung, Betriebsmittelkonstruktion, Arbeits- und Materialplanung, Rationalisierung und Organisation, Wareneingang, Lager und Versand. Konstruktion, Projektierung, Entwicklung, Labor: Einzelteil-, Baugruppen- und Gerätekonstruktion, Entwicklung (mechanisch, elektronisch), Versuch und Labor, und Zeichnungskontrolle. Betriebliche Aus- und Weiterbildung, Personalentwicklung.

(c) Voraussetzung: Das praktische Studiensemester kann erst begonnen werden, wenn 100 Credit-Punkte, davon alle der Bachelor-Vorprüfung, vollständig erreicht wurden.

(4) Der Arbeitsaufwand der Studierenden für das Gesamtstudium wird in Credits gemessen. Die Grundlage hierfür bildet das European Credit Transfer System (ECTS). Dabei wird für einen durchschnittlichen Arbeitsaufwand von 30 Stunden ein Credit-Punkt (CP) veranschlagt.

Pro Semester sind im Mittel 30 CP zu erbringen. Aus dem Studienangebot lt. Abs.(7) sind im Grundstudium insgesamt 90 CP und im Hauptstudium insgesamt 120 CP zu erbringen. Es muss je Kompetenzfeld mindestens die Hälfte aller CP des jeweiligen Studienabschnittes erreicht sein.

(5) Im Grundstudium können keine Prüfungsleistungen aus dem Hauptstudium abgeleistet werden.

(6) Der Beginn des Hauptstudiums ist ab 80 CP möglich.

(7) Die Bearbeitung der Bachelorarbeit außerhalb der Hochschule ist nur möglich, wenn 180 CP erreicht sind.

(8) Die Dauer und Gliederung des Studiums mit Semesterwochenstunden und deren Credit – Punkten ergibt sich aus nachstehenden Tabellen:

**Studiengang „Ingenieurpädagogik“**

Fach-Nr.	<u>Kompetenzfeld</u> . Modul	V+Ü	1	2	3	4	5 PS	6	7	CP
	<b>Grundlagen</b>									
43101	Mathematik Grundlagen	5+1	5							6
43211	Mathematik Vertiefung 1	5+1		5						8
43162	Physik Grundlagen	3+1	3							4
	<b>Kommunikation</b>									
43107	Sprachliche Gestaltung Grundlagen	1+1	1							2
43407	Visuelle Wahrnehmung und Gestaltung	2+2				2				3
43151	Medientechnik	2+2	2							3
43637	Digitale Medien und ihre Gestaltung	2+2						2		3
43254	Einführung in die Medienwissenschaft	2			2					1
	<b>Elektrotechnik</b>									
43104	Elektrotechnik Grundlagen	5+1	5							6
43314	Elektrotechnik Vertiefung	3+1			3					4
	<b>Informationstechnik - 1</b>									
43160	Informatik Grundlagen (einschl. Einf.)	5+2	5							7
43613	Automatisierungstechnik Grundlagen	2						2		3
	<b>Fertigungstechnik</b>									
43318	Konstruktionselemente Grundlagen	4			4					4
43417	Konstruktionselemente Vertiefung und	1+1						1		5
(43616)	Getriebelehre	4						4		
43335	Fertigungstechnik Grundlagen	4			4					3
43636	Fertigungstechnik Vertiefung und	2						2		6
(43624)	CAM	2						2		
(43324)	Geometr. Messtechnik Grundlagen und	2+2			2					8
43419	Elektrische Messtechnik	3+1				3				
43203	Mechanik Grundlagen und	5+1		5						
-----	Werkstoffe	3		3						9
43204	Mechanik Vertiefung	6						6		7

	<b>Methoden *)</b>									
43206	Konstruktionslehre Grundlagen und	2+2	2						5	
-----	2D – CAD	1+1		1						
43439	Konstruktionslehre Vertiefung 1 und	2+2			2				7	
(43460)	3D - CAD	1+1			1					
43466	Begleitveranstaltung PS (Projektmanagement)	2				2			1	
	<b>Didaktik-1</b>									
(43193)	Grundl. d. Didaktik	2	2						4	
43394	Einführung in die Technikdidaktik	2		2						
	<b>Didaktik-2</b>									
43344	Grundlagen der Fachdidaktik techn. Fächer	2		2					2	
(43674)	Fachdidaktik Fertigungstechnik (Labor)	0+2					0		4	
43775	Fachdidaktik Zweifach (Labor)	0+2						0		
	<b>Berufspädagogik-1</b>									
(43191)	Einführung in die Berufspädagogik	2	2						4	
43290	Konzept und System beruflicher Bildung	2		2						
	<b>Berufspädagogik-2</b>									
(43491)	Psychologie des Lernens und Lehrens	0+2			0				6	
(43693)	Theorien beruflicher Bildung	0+1					0			
43795	Berufliche Sozialisation	0+1						0		
	<b>Evaluation-1</b>									
(43492)	Messen und Beurteilen von Lernleistungen	0+2			0				4	
43694	Evaluation in der beruflichen Bildung	0+2					0			
	<b>Berufspädagogische Praxis-1 *)</b>									
43110	1.Schulpraktikum		0						5	
43292	Reflexion professionellen Handelns	0+2		0					2	
43310	2.Schulpraktikum			0					5	
	<b>Industrie - Praxis *)</b>									
43212	1. Industriepraktikum			0					12	
43412	2. Industriepraktikum				0				9	
43512	Praxissemester					0			29	
43777	<b>Bachelor – Arbeit *)</b>							x	12	
43778	Colloquium zur Bachelor-Arbeit *)	2						2		
	<b>Summe (VL-SWS)</b>		25	17	20	8	2	19	2	93
	Zweifach Informationstechnik (s.u.)					6		6	3	15
	<b>Summe CP</b>		37	36	27	36	30	41	21	228

	<b>Zweifach: Informationstechnik</b>								
	<b>Elektronik *)</b>								
43405	Elektronik Grundlagen	4+1			4				<b>5</b>
43632	Elektronik Vertiefung	4+2					4		<b>6</b>
	<b>Informationstechnik - 2 *)</b>								
43408	Informatik Vertiefung	2+1			2				<b>4</b>
43620	Technische Informatik Grundlagen	2+2					2		<b>5</b>
43723	Automatisierungstechnik Vertiefung	3+1						3	<b>5</b>
	<b>Summe</b>				6		6	3	<b>25</b>
	*) Alle Module müssen bestanden werden								



## C. SCHLUSSBESTIMMUNG

### § 48 In-Kraft-Treten, Übergangsregelung<sup>1)</sup>, Änderungen

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung zum 1. September 2005 in Kraft. Für den Bachelor-Studiengang Internationale Betriebswirtschaft tritt die Studien- und Prüfungsordnung zum 1. März 2005 in Kraft.

(2) Studierende, die zum Zeitpunkt des jeweiligen In-Kraft-Tretens dieser Studien- und Prüfungsordnung ihr Studium in einem Studiengang an der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft bereits begonnen haben, legen die noch fehlenden Prüfungsleistungen in diesem Studiengang nach der bisherigen Studien- und Prüfungsordnung ab.

Aalen, den 6. Juli 2010

---

<sup>1)</sup> Die ursprüngliche Fassung der Studien- und Prüfungsordnung für Bachelorstudiengänge der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft, tritt gemäß § 48 Abs. 1 SPO in Kraft. Alle nachfolgenden Änderungen zur Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor-Studiengänge, treten gemäß dem in der jeweiligen Änderungssatzung genannten Termin in Kraft.