

Prüfungsordnung für den Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor of Science) an der Fakultät Elektrotechnik der Fachhochschule Schmalkalden

vom 4. März 2014

Gemäß §§ 3 Abs. 1, 34 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 21. Dezember 2011 (GVBl. S. 531) in Verbindung mit §§ 14 Abs. 1 Satz 2 Nr. 4, 19 Abs. 1 Satz 4 Nr. 4, 20 Abs. 1 Satz 2 der Grundordnung der Fachhochschule Schmalkalden vom 2. April 2008 (Amtsblatt des Thüringer Kultusministeriums Nr. 4/2008 S. 166) erlässt die Fachhochschule Schmalkalden folgende Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik. Der Rat der Fakultät Elektrotechnik hat am 4. Dezember 2013 die Prüfungsordnung beschlossen; die Zentrale Studienkommission der Fachhochschule Schmalkalden hat am 11. Dezember 2013 der Prüfungsordnung zugestimmt. Der Rektor der Fachhochschule Schmalkalden hat mit Erlass vom 4. März 2014 die Ordnung genehmigt.

Inhaltsverzeichnis

Erster Abschnitt – Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich, Bezeichnungen
- § 2 Regelstudienzeit, Studienaufbau und Leistungsumfang
- § 3 Praktisches Studiensemester, Ingenieurpraktikum und Vorpraxis
- § 4 Prüfungsaufbau
- § 5 Fristen
- § 6 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen
- § 7 Arten der Prüfungsleistungen
- § 8 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 9 Schriftliche Prüfungsleistungen
- § 10 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten
- § 11 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 12 Bestehen und Nichtbestehen
- § 13 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 14 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 15 Prüfungsausschuss
- § 16 Prüfer und Beisitzer
- § 17 Zuständigkeiten

Zweiter Abschnitt – Bachelorprüfung

- § 18 Zweck und Durchführung der Bachelorprüfung
- § 19 Art und Umfang der Bachelorprüfung
- § 20 Ausgabe und Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit
- § 21 Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Bachelorarbeit
- § 22 Kolloquium zur Bachelorarbeit
- § 23 Zusatzfächer
- § 24 Bildung der Gesamtnote, Zeugnis und Diploma Supplement
- § 25 Bachelorgrad und Bachelorurkunde

Dritter Abschnitt – Schlussbestimmungen

- § 26 Ungültigkeit der Bachelorprüfung
- § 27 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 28 Inkrafttreten

Erster Abschnitt – Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich, Bezeichnungen

- (1) Diese Prüfungsordnung nach § 49 ThürHG gilt für den Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor of Science) einschließlich des dualen Studiums BISS (Berufsintegrierendes Studium Schmalkalden) an der Fakultät Elektrotechnik der Fachhochschule Schmalkalden.
- (2) Status- und Funktionsbezeichnungen dieser Ordnung gelten jeweils in männlicher und weiblicher Form.

§ 2

Regelstudienzeit, Studienaufbau und Leistungsumfang

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt 7 Semester. Sie umfasst die theoretischen Studiensemester, das praktische Studiensemester und die Prüfungen einschließlich der Bachelorarbeit. Beim dualen Studium BISS beträgt die Regelstudienzeit 9 Semester.
- (2) Das Studium gliedert sich in ein Grundlagenstudium und in ein Vertiefungsstudium, das mit der Bachelorprüfung abschließt.
- (3) Das Grundlagenstudium umfasst die ersten 3 theoretischen Studiensemester. Das Vertiefungsstudium umfasst 3 theoretische Studiensemester und das praktische Studiensemester mit Ingenieurpraktikum und Bachelorarbeit. Beim dualen Studium BISS erstreckt sich das Grundlagenstudium auf die ersten 2,5 Jahre und beinhaltet 3 theoretische Studiensemester. Das Vertiefungsstudium umfasst 3 theoretische Studiensemester und das praktische Studiensemester mit Ingenieurpraktikum und Bachelorarbeit.
- (4) Zu Beginn des Vertiefungsstudiums ist einer der folgenden Studienschwerpunkte zu wählen:
 1. Automatisierungstechnik,
 2. Embedded Systems,
 3. Elektrische Energietechnik,
 4. Fahrzeugelektronik,
 5. Nachrichtentechnik.
- (5) Es besteht kein rechtlicher Anspruch darauf, dass alle Studienschwerpunkte stets gleichzeitig angeboten werden. Voraussetzung für die Durchführung eines Studienschwerpunktes ist, dass sich zu Beginn der Lehrveranstaltungen des Vertiefungsstudiums eine Mindestanzahl von fünf Studierenden für diesen Studienschwerpunkt eingeschrieben haben. Über die Durchführung eines Studienschwerpunktes entscheidet der Fakultätsrat Elektrotechnik.
- (6) Der Präsenzstundenumfang eines theoretischen Studiensemesters beträgt mindestens 24 und höchstens 28 Semesterwochenstunden (SWS).
- (7) Nach dem European Credit Transfer System (ECTS) werden für ein Semester 30 Leistungspunkte (Credit Points, CP) vergeben. Der Gesamtumfang des Grundlagenstudiums beträgt 90 Leistungspunkte, der Umfang des Vertiefungsstudiums 120 Leistungspunkte. Insgesamt sind mindestens 210 ECTS-Leistungspunkte zu erwerben.
- (8) Die Bachelorprüfung umfasst Module im Gesamtumfang von 210 Leistungspunkten gemäß den Anlagen der Studienordnung und den Modulbeschreibungen. Die den jeweiligen Modulen zugeordneten Leistungspunkte werden nur erteilt, wenn die entsprechenden Prüfungsleistungen erfolgreich abgelegt und alle zugeordneten Studienleistungen erbracht sind.
- (9) Zeiten der Beurlaubung nach § 9 der Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Schmalkalden bleiben unberücksichtigt.
- (10) Die Studienordnung für den Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik regelt auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung den Inhalt und den Aufbau des Studiums, einschließlich des in diesem Studiengang eingeordneten Ingenieurpraktikums.

§ 3

Praktisches Studiensemester, Ingenieurpraktikum und Vorpraxis

- (1) Ein praktisches Studiensemester ist ein in das Studium integrierter Ausbildungsabschnitt zur Ableistung eines Ingenieurpraktikums und zur Anfertigung der Bachelorarbeit. Es wird in der Regel im 7. Semester absolviert.
- (2) Ein Ingenieurpraktikum ist ein in das Studium integrierter, von der Fachhochschule geregelter, inhaltlich bestimmter und betreuter Ausbildungsabschnitt, der in der Regel in einem Unternehmen oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis in einem Umfang von mindestens 12 Wochen abgeleistet wird.
Das Ingenieurpraktikum im dualen Studium BISS ist ein in das Studium integrierter, von der Fachhochschule geregelter, inhaltlich bestimmter und betreuter Ausbildungsabschnitt, der in der Regel in einem Unternehmen oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis in einem Umfang von mindestens 10 Wochen zu absolvieren ist. Soweit geeignete Praxisstellen nicht ausreichend zur Verfügung stehen, kann das Ingenieurpraktikum ganz oder teilweise durch gleichwertige Praxisprojekte ersetzt werden.
- (3) Die Zulassung zum Ingenieurpraktikum erfordert den Nachweis von mindestens 160 Leistungspunkten.
- (4) Zur Anerkennung des Ingenieurpraktikums ist ein Bericht anzufertigen und in einem Kolloquium zu verteidigen. Über die Anerkennung entscheidet ein Hochschulbetreuer. Weiteres zu Inhalt, Ablauf und Anerkennung des Ingenieurpraktikums regelt die Studienordnung.
- (5) Ein im Ausland absolviertes Studiensemester oder Teile davon kann der zuständige Prüfungsausschuss auf Antrag als Ingenieurpraktikum anerkennen. Absatz 4 gilt entsprechend. Eine weitergehende Anrechnung von als Ingenieurpraktikum anerkannten Teilen eines im Ausland absolvierten Studiensemesters nach § 14 ist ausgeschlossen.
- (6) Für die Zulassung zum Studium ist ein Vorpraktikum nicht Bedingung.

§ 4

Prüfungsaufbau

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus Fachprüfungen, der Projektarbeit, der Bachelorarbeit und dem Kolloquium zur Bachelorarbeit.
- (2) Fachprüfungen setzen sich aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen zusammen und werden studienbegleitend abgenommen. Für eine Prüfungsleistung kann eine Prüfungsvorleistung Bedingung sein (Abs. 5).
- (3) Jedes Modul wird in der Regel mit einer Prüfungsleistung abgeschlossen. Prüfungsleistungen sind einzelne konkrete Prüfungsvorgänge nach § 7. Eine Prüfungsleistung wird bewertet und nach § 10 Abs. 1 benotet. Besteht eine Fachprüfung aus nur einer Prüfungsleistung, sind Prüfungsleistung und Fachprüfung identisch. Die Fachnote ist dann identisch mit der Note der Prüfungsleistung. Besteht eine Fachprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, werden die in den einzelnen Prüfungsleistungen erzielten Noten zu einer Fachnote gemäß § 10 Abs. 3 zusammengefasst.
- (4) Fachprüfungen dürfen nur abgelegt werden, wenn die festgelegten Prüfungsvorleistungen nachgewiesen worden sind.
- (5) Prüfungsvorleistungen werden im Zusammenhang mit Lehrveranstaltungen erbracht, sind aber ohne Einfluss auf die jeweilige Fachnote. Eine Prüfungsvorleistung ist eine bewertete aber nicht notwendigerweise benotete individuelle Leistung. Im Fall der Notengebung werden Prüfungsvorleistungen wie Prüfungsleistungen behandelt (§ 10 Abs. 1). Näheres zu Art und Umfang etwaiger Prüfungsvorleistungen regelt die jeweilige Modulbeschreibung.
- (6) Studienleistungen sind unbenotete Scheine, die für das Ingenieurpraktikum und in der Regel für Laborpraktika zu erbringen sind. Die zu erbringenden Studienleistungen sind in der Studienordnung und ihren Anlagen festgelegt.
- (7) Die Projektarbeit umfasst das selbständige Lösen einer komplexen Aufgabenstellung, die das Wissen eines ganzen Fachgebietes umfassen kann. Dabei kann ein ganzes Spektrum von Methoden zur Anwendung gebracht werden. Die gestellten Aufgaben werden in der Regel in Projektgruppen gelöst. Die Projektarbeit wird mit einer schriftlichen Ausarbeitung und einem Kolloquium abgeschlossen. Im Falle einer Gruppenarbeit muss der Anteil der einzelnen Bearbeiter klar erkennbar sein. Die Projektarbeit wird in der Gesamtheit individuell benotet. Diese Note hat die Wertigkeit der Note einer Fachprüfung. Für den erfolgreichen Abschluss der Projektarbeit werden fünf Leistungspunkte vergeben. Die Projektarbeit kann höchstens einmal mit einem anderen Thema wiederholt werden.

§ 5 **Fristen**

- (1) Die Bachelorprüfung soll bis zum Ende des 7. Fachsemesters abgelegt werden. Beim dualen Studium BISS soll sie bis zum Ende des 9. Fachsemesters abgelegt werden.
- (2) Fachprüfungen und Prüfungsleistungen sind in den festgelegten Prüfungszeiträumen abzulegen. Die Prüfungszeiträume ergeben sich aus dem vom Rektorat bestätigten Studienjahresablaufplan. Darüber hinaus kann der zuständige Prüfungsausschuss weitere Prüfungszeiträume vor Beginn der Vorlesungszeit des nächsten Semesters vorsehen. Der Termin für den zusätzlichen Prüfungszeitraum muss vor den Anmeldefristen des laufenden Semesters (§ 6 Abs. 2) bekanntgegeben werden.

§ 6 **Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen**

- (1) An den Prüfungsleistungen der Bachelorprüfung kann nur teilnehmen, wer
 1. aufgrund eines Zeugnisses der allgemeinen Hochschulreife, der fachgebundenen Hochschulreife, der Fachhochschulreife oder aufgrund einer durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen Stelle als gleichwertig anerkannten Zugangsberechtigung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik der Fakultät Elektrotechnik an der Fachhochschule Schmalkalden eingeschrieben ist.
 2. die geforderten Prüfungsvorleistungen für die jeweiligen Prüfungsleistungen erbracht hat.
- (2) Zur Teilnahme an einer Modulprüfung wird nur zugelassen, wer sich vorher innerhalb der jeweils durch Aushang bekanntgegebenen zweiwöchigen Einschreibefrist in der Regel elektronisch beim Zentralen Prüfungsamt für diese Modulprüfung angemeldet hat. Die Anmeldefristen beginnen in der Regel vier Wochen und enden in der Regel zwei Wochen vor dem festgelegten Prüfungszeitraum. Wochen ohne Lehrveranstaltungen nach Studienjahresablaufplan (§ 5 Abs. 2) zählen nicht mit. Die Anmeldefristen sind Ausschlussfristen.
- (3) Die Zulassung zu einer Prüfungsleistung darf nur abgelehnt werden, wenn
 1. die in Absatz 1 und 2 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 2. die Unterlagen unvollständig sind oder
 3. der Kandidat die Bachelorprüfung im gewählten Studiengang an einer Berufsakademie, Fachhochschule oder Universität im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat oder der Kandidat sich im gewählten Studiengang an einer anderen Hochschule in einem noch nicht abgeschlossenen Prüfungsverfahren befindet oder
 4. der Kandidat die Frist zur Anmeldung zu der entsprechenden Prüfungsleistung nicht eingehalten hat.

§ 7 **Arten der Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungsleistungen können
 1. mündlich (§ 8),
 2. schriftlich (§ 9) oder als
 3. alternative Prüfungsleistungerbracht werden.
- (2) In einigen Fächern sind alternative Prüfungsleistungen vorgesehen. Dies sind kontrollierte, nach gleichen Maßstäben bewertete Prüfungsleistungen, die in der Regel außerhalb der festgelegten Prüfungszeiträume abgelegt werden. Sie können in Form einer Klausur, eines Referates, einer Hausarbeit, einer Präsentation, einer Praktikumsarbeit oder Seminararbeit erbracht werden. Sofern die Form nicht bereits durch die Studienordnung oder die Modulbeschreibungen vorgegeben ist, wird sie von dem für das Modul zuständigen Lehrenden festgelegt und spätestens zum Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.
- (3) Sollen schriftliche durch mündliche Prüfungsleistungen oder mündliche durch schriftliche Prüfungsleistungen ersetzt werden, ist das vor Beginn der Lehrveranstaltungen des jeweiligen Semesters durch den zuständigen Prüfungsausschuss hochschulöffentlich bekannt zu geben.

- (4) Macht der Kandidat glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung oder Erkrankung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so kann dem Kandidaten auf rechtzeitig vor Prüfungsbeginn eingereichten schriftlichen Antrag gestattet werden, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu ist die Vorlage eines ärztlichen Attestes erforderlich. Entsprechendes gilt für Prüfungsvorleistungen.

§ 8

Mündliche Prüfungsleistungen

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Kandidat nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes kennt und in der Lage ist, spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen. Ferner soll festgestellt werden, ob der Kandidat über ein breites Grundlagenwissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungsleistungen werden vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 16) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt.
- (3) Mündliche Prüfungsleistungen sind im Fall der letzten möglichen Wiederholungsprüfung von zwei Prüfern zu bewerten; mindestens ein Prüfer soll Professor sein. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen entsprechend § 10 Abs. 1.
- (4) Die Dauer der mündlichen Prüfungsleistungen beträgt in der Regel pro Kandidat und Fach mindestens 15 Minuten und höchstens 45 Minuten.
- (5) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Kandidaten am Tag der mündlichen Prüfungsleistung bekannt zu geben.

§ 9

Schriftliche Prüfungsleistungen

- (1) In den schriftlichen Prüfungsleistungen soll der Kandidat nachweisen, dass er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden des Prüfungsfaches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Es soll ferner festgestellt werden, ob der Kandidat über ein breites Grundlagenwissen verfügt.
- (2) Schriftliche Prüfungsleistungen sind im Fall der letzten möglichen Wiederholungsprüfung von zwei Prüfern zu bewerten; mindestens ein Prüfer soll Professor sein. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen entsprechend § 10 Abs. 1.
- (3) Die Dauer jeder schriftlichen Prüfungsleistung einer Fachprüfung wird bestimmt von der Anzahl der Leistungspunkte (CP) für das betreffende Modul.
Sie beträgt: 90 Minuten bei bis zu 3 CP,
120 Minuten bei 4 bis 5 CP,
150 Minuten bei über 5 CP.
- (4) Schriftliche Prüfungen, die überwiegend nach dem Multiple-Choice-Verfahren aufgebaut werden, sind ausgeschlossen.

§ 10

Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

- (1) Die Noten der einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut	= hervorragende Leistung
2 = gut	= eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3 = befriedigend	= eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4 = ausreichend	= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen entspricht
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; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (2) Besteht eine Fachprüfung aus einer einzelnen Prüfungsleistung, ist die Fachnote gleich der Note der Prüfungsleistung.

- (3) Besteht eine Fachprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Fachnote aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Im Ergebnis wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Das Gewicht der Noten der Prüfungsleistungen errechnet sich als das Verhältnis der Zahl der Leistungspunkte, die dem abzu prüfenden Modul zugeordnet sind, zur Gesamtzahl der Leistungspunkte der Prüfungsleistungen, die in die Fachprüfung einzu beziehen sind.
- (4) Für die Bildung einer Gesamtnote (§ 24) gilt Absatz 3 entsprechend. Das Gewicht der Fachnote ergibt sich als das Verhältnis der Zahl der Leistungspunkte der Fachprüfung zur Summe der Leistungspunkte aller Fachprüfungen, die zur Bildung der Gesamtnote herangezogen werden.
- (5) Die Bewertung der Fachnoten und Gesamtnoten 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 |

§ 11

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Die Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Kandidat einen für ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder wenn er von einem solchen Prüfungstermin ohne triftigen Grund zurücktritt. 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 dem zuständigen Prüfungsausschuss unverzüglich (innerhalb von 3 Werktagen) schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden.
- (3) Bei Krankheit des Kandidaten, eines von ihm zu versorgenden Kindes oder pflegebedürftigen Angehörigen kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen eines Attestes eines von der Hochschule benannten Arztes verlangt werden. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt.
- (4) Versucht der Kandidat das Ergebnis seiner Prüfungsleistung oder Prüfungsvorleistung durch Täuschung, Mitführung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Leistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Ein Kandidat, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört oder den Raum verlässt, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung oder Prüfungsvorleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Leistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (5) Der Kandidat kann innerhalb einer Frist von zwei Wochen nach Beginn der Vorlesungen des folgenden Semesters verlangen, dass die Entscheidungen nach Absatz 4 von dem zuständigen Prüfungsausschuss überprüft werden. Das Ergebnis ist dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Im Falle einer Entscheidung zu Ungunsten des Kandidaten ist diese zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 12

Bestehen und Nichtbestehen

- (1) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn alle dieser Fachprüfung zugeordneten Prüfungsleistungen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.
- (2) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn das Ingenieurpraktikum erfolgreich abgeschlossen ist, die nach der Studienordnung vorgeschriebenen Studienleistungen erbracht und sämtliche Fachprüfungen der Bachelorprüfung, die Bachelorarbeit und das Kolloquium mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden. Sie ist endgültig nicht bestanden, sobald eine Fachprüfung, die nicht in einem Zusatzfach (§ 24) abgelegt wurde, oder die Bachelorarbeit oder das Kolloquium endgültig nicht bestanden ist.
- (3) Prüfungsergebnisse sind unter Einhaltung des Datenschutzes in geeigneter Weise bekannt zu geben. Sie sollen spätestens 8 Wochen nach dem Prüfungszeitraum verkündet werden.
- (4) Hat der Kandidat eine Fachprüfung nicht bestanden oder wurde die Bachelorarbeit oder das Kolloquium schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, wird der Kandidat darüber informiert. Er muss auch Auskunft darüber erhalten, ob und ggf. in welchem Umfang und in welcher Frist die Fachprüfung, die Bachelorarbeit und das Kolloquium wiederholt werden können.

- (5) Hat der Kandidat die Bachelorprüfung nicht bestanden, wird ihm 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 Bachelorprüfung nicht bestanden ist.

§ 13

Wiederholung von Prüfungsleistungen

- (1) Nicht bestandene Prüfungsleistungen können höchstens zweimal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist nicht zulässig. Fehlversuche in diesem Bachelorstudiengang an Universitäten, Fachhochschulen oder einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie in der Bundesrepublik Deutschland sind anzurechnen. Ist die zweite Wiederholung nicht erfolgreich, so gilt die Prüfungsleistung als endgültig nicht bestanden.
- (2) Zweite Wiederholungsprüfungen können auf Antrag auch mündlich durchgeführt werden. In diesem Fall ist die Prüfungsart vor Beginn der Anmeldefrist gemäß § 6 Abs. 2 bekannt zu geben.

§ 14

Anrechnung von Studienzeiten, Leistungspunkten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

- (1) Studienzeiten, Leistungspunkte, Studienleistungen und Prüfungsleistungen aus anderen Studiengängen an Hochschulen werden auf Antrag angerechnet, sofern durch die Hochschule keine wesentlichen Unterschiede gegenüber dem Antragsteller nachgewiesen werden können. Bei der Anrechnung von Studienzeiten, Leistungspunkten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind darüber hinaus die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten.
- (2) Für Studienzeiten, Leistungspunkte, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gilt Absatz 1 entsprechend. Absatz 1 gilt auch für Studienzeiten, Leistungspunkte, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an anderen Bildungseinrichtungen, insbesondere an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien sowie an Fach- und Ingenieurschulen und Offiziershochschulen der ehemaligen DDR.
- (3) Ausländischen Studierenden können auf Antrag die in einer Ausbildung zum Erwerb deutscher Sprachkenntnisse erbrachten Leistungen auf die Sprachausbildung angerechnet werden.
- (4) Einschlägige betriebliche Praktika und berufspraktische Tätigkeiten werden auf Antrag 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 5 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Studienzeiten, Leistungspunkten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen erfolgt auf Antrag an den zuständigen Prüfungsausschuss. Diesem Antrag sind die für eine Entscheidung erforderlichen Unterlagen beizufügen.

§ 15

Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation von Bachelorprüfungen sowie die durch diese Prüfungsordnung erwachsenden weiteren Aufgaben ist der Prüfungsausschuss der Fakultät zuständig. Ihm gehören vier Professoren und zwei studentische Mitglieder an. Die Amtszeit der Professoren beträgt drei Jahre, die der studentischen Mitglieder ein Jahr.
- (2) Der Vorsitzende, sein Stellvertreter, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden vom Fakultätsrat der Fakultät Elektrotechnik bestellt. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnungen eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten, einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Bachelorarbeit sowie über die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Fakultät Elektrotechnik offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Studienordnung und Prüfungsordnung.

- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn mehr als die Hälfte der Mitglieder, darunter mindestens zwei Professoren, anwesend sind und beschließt mit der Mehrheit der Stimmen der anwesenden Mitglieder. Bei Stimmengleichheit gibt die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen beizuwohnen.
- (6) 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.

§ 16 **Prüfer und Beisitzer**

- (1) Zu Prüfern werden nur Professoren und andere nach § 48 Abs. 2 ThürHG prüfungsberechtigte Personen bestellt, die – sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern – in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit an einer Hochschule ausgeübt haben. Zum Beisitzer wird nur bestellt, wer die entsprechende Bachelorprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.
- (2) Für die Bachelorarbeit kann der Kandidat einen Professor als Prüfer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.
- (3) Die Namen der Prüfer sollen dem Kandidaten rechtzeitig bekanntgegeben werden.
- (4) Für die Prüfer und die Beisitzer gilt § 15 Abs. 6 entsprechend.

§ 17 **Zuständigkeiten**

- (1) Die Prüfer entscheiden über das Bestehen und Nichtbestehen der Prüfung (§ 12).
- (2) Der Prüfungsausschuss entscheidet
 1. über die Folgen von Verstößen gegen Prüfungsvorschriften (§ 11),
 2. über die Anrechnung von Studienzeiten sowie von Prüfungs- und Studienleistungen (§ 14),
 3. über die Bestellung der Prüfer und Beisitzer (§ 16) und
 4. über die Berechtigung zur Ausgabe der Bachelorarbeit (§ 21 Abs. 2).
- (3) Soweit in dieser Prüfungsordnung nicht andere Bestimmungen getroffen sind, entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss endgültig.

2. Abschnitt – Bachelorprüfung

§ 18 **Zweck und Durchführung der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung bildet den Abschluss des berufsqualifizierenden Bachelorstudienganges. Durch die Bachelorprüfung wird festgestellt, ob der Kandidat die Zusammenhänge seines Faches überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat.
- (2) Die Fachprüfungen der Bachelorprüfung werden in der Regel studienbegleitend im Anschluss an die jeweiligen Lehrveranstaltungen des Moduls durchgeführt. Die Bachelorprüfung wird mit der Bachelorarbeit und mit dem Kolloquium zur Bachelorarbeit abgeschlossen.

§ 19 **Art und Umfang der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung setzt sich aus den Fachprüfungen der Module, der Projektarbeit, der Bachelorarbeit (§ 20 und § 21) und dem Kolloquium (§ 22) zusammen.
- (2) Die Fachprüfungen der Bachelorprüfung umfassen Fachprüfungen der Pflichtmodule nach Anlagen 1 und 2 der Studienordnung, Fachprüfungen der Pflichtmodule der gewählten Vertiefungsrichtung nach Anlage 2 der Studienordnung und Fachprüfungen der Wahlpflichtmodule nach Anlagen 3 und 4 der Studienordnung.

- (3) Die Fachprüfungen der Pflichtmodule umfassen 23 Prüfungsleistungen mit insgesamt 110 Leistungspunkten. Die Fachprüfungen der Pflichtmodule der Vertiefungsrichtung umfassen 10 Prüfungsleistungen mit insgesamt 50 Leistungspunkten.
- (4) Die Fachprüfungen der Wahlpflichtmodule beinhalten Fachprüfungen von technischen und nichttechnischen Wahlpflichtmodulen. Es müssen eine laut Studienordnung gewählte Prüfungsleistung von Wahlpflichtmodulen der Elektrotechnik mit insgesamt 5 Leistungspunkten und zwei Prüfungsleistungen von nichttechnischen Wahlpflichtmodulen mit insgesamt 10 Leistungspunkten abgelegt werden.
- (5) Die Auswahlmöglichkeiten der Wahlpflichtmodule sind in der Studienordnung geregelt. Wahlpflichtmodule der Elektrotechnik (Anlage 3 der Studienordnung) und nichttechnische Wahlpflichtmodule (Anlage 4 der Studienordnung) werden nur bei entsprechender Nachfrage angeboten. Dabei wird jedoch gewährleistet, dass die erforderliche Zahl von Leistungspunkten erworben werden kann.
- (6) Für die Projektarbeit werden gemäß § 4 Abs. 7 fünf Leistungspunkte erteilt.

§ 20

Ausgabe und Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit. Sie soll zeigen, dass der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Das Thema der Bachelorarbeit wird von einem Professor oder einer anderen nach § 48 Abs. 2 ThürHG prüfungsberechtigten Person ausgegeben und betreut. Soweit diese Person nicht in der Fakultät Elektrotechnik tätig ist, bedarf es hierzu der Zustimmung des Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses.
- (3) Die Bachelorarbeit darf nur ausgegeben werden, wenn der Kandidat nicht mehr als zwei nach der Studienordnung vorgeschriebene Studienleistungen oder Prüfungsleistungen aus den Studiensemestern 1 bis 6 noch nicht bestanden hat. Die Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgt über den zuständigen Prüfungsausschuss. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Der Kandidat kann Themenwünsche äußern.
- (4) Das Thema der Bachelorarbeit kann in begründeten Fällen einmal und nur innerhalb von zwei Wochen nach Ausgabe mit schriftlicher Begründung zurückgegeben werden.
- (5) Die Bachelorarbeit kann in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Kandidaten aufgrund 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.
- (6) Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt 8 Wochen.
- (7) Die Bachelorarbeit ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen. Sie ist in zwei gedruckten und gebundenen Exemplaren sowie als Datensatz in einem üblichen, für maschinelle Auswertung geeigneten Format (.doc oder .pdf) auf einem üblichen Datenträger (CD) einzureichen.
- (8) Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelorarbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Bachelorarbeit eingehalten werden kann. Die Bearbeitungszeit kann auf Antrag des Kandidaten aus Gründen, die er nicht zu vertreten hat, um höchstens 4 Wochen verlängert werden.

§ 21

Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß im Sekretariat der Fakultät Elektrotechnik einzureichen. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Kandidat schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (2) Die Begutachtung und Bewertung erfolgt durch den betreuenden Prüfer (Referent) und einen weiteren Prüfer (Korreferent). Die Bewertung der Bachelorarbeit ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungen beider Prüfer entsprechend § 10. Weichen die Noten der beiden Prüfer um mehr als zwei Notenstufen voneinander ab, wird ein dritter Prüfer durch den Prüfungsausschuss bestellt. Die Bachelorarbeit ist bestanden, wenn sie von mindestens zwei Prüfern mit „bestanden“ bewertet wurde. Die Note der Bachelorarbeit ergibt sich dann aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungen der drei Prüfer entsprechend § 10.
- (3) Die Bachelorarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, oder bei nicht fristgerechter Abgabe nur einmal und mit einem neuen Thema wiederholt werden.

§ 22

Kolloquium zur Bachelorarbeit

- (1) Im Rahmen eines Kolloquiums soll der Kandidat seine Arbeit erläutern. Es besteht aus einem Vortrag zu der Bachelorarbeit und einem anschließenden Prüfungsgespräch, das sich auf Fragen aus dem gesamten Fachgebiet, dem die Bachelorarbeit entnommen ist, erstreckt.
- (2) Das Kolloquium kann erst abgelegt werden, wenn der Kandidat alle geforderten Fachprüfungen und Studienleistungen sowie die Projektarbeit erbracht hat und die Bachelorarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.
- (3) Das Kolloquium wird vor zwei Prüfern abgelegt, von denen mindestens einer Professor in der Fakultät Elektrotechnik der Fachhochschule Schmalkalden ist. Ein Prüfer, der nicht Professor ist, muss nach § 48 Abs. 2 ThürHG prüfungsberechtigt sein.
- (4) Die Dauer des Kolloquiums beträgt mindestens 30 und höchstens 60 Minuten.
- (5) Bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, oder bei Versäumnis des Kandidaten aus Gründen gemäß § 11 Abs. 1, kann das Kolloquium höchstens einmal wiederholt werden.

§ 23

Zusatzfächer

Der Kandidat kann sich in mehr als den vorgeschriebenen Fächern einer Fachprüfung unterziehen (Zusatzfächer). Das Ergebnis der Fachprüfungen in diesen Fächern wird bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht einbezogen.

§ 24

Bildung der Gesamtnote, Zeugnis und Diploma Supplement

- (1) Die Gesamtnote errechnet sich gemäß § 10 aus den Fachnoten, der Note der Bachelorarbeit und der Note des Kolloquiums mit folgender Wichtung:

15%	Note der Bachelorarbeit
5%	Note des Kolloquiums zur Bachelorarbeit
80%	Endnoten aller Fachprüfungen entsprechend den Wichtungen gemäß § 10 Abs. 4
- (2) Ist die Gesamtnote besser oder gleich 1,3, so lautet das Gesamturteil „ausgezeichnet“.
- (3) Über die bestandene Bachelorprüfung erhält der Kandidat ein Zeugnis. In das Zeugnis sind das im Ingenieurpraktikum bearbeitete Thema, die Noten der Fachprüfungen, das Thema der Bachelorarbeit und deren Note, die Note des Kolloquiums sowie die Gesamtnote aufzunehmen. Auf Antrag des Kandidaten werden das Ergebnis der Fachprüfungen in den Zusatzfächern (§ 23) und die bis zum Abschluss der Bachelorprüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufgenommen.
- (4) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung (Kolloquium) erbracht worden ist. Es wird vom Dekan und dem Vorsitzenden des zuständigen Prüfungsausschusses unterzeichnet.
- (5) Die Hochschule stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem Diploma Supplement Modell der Europäischen Union und der UNESCO aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS-Abschnitt 8) ist der zwischen Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung zu verwenden.

§ 25

Bachelorgrad und Bachelorurkunde

- (1) Ist die Bachelorprüfung bestanden, wird der Grad „Bachelor of Science (B.Sc.)“ verliehen.
- (2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis erhält der Kandidat die Bachelorurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades beurkundet. Die Bachelorurkunde wird vom Rektor unterzeichnet und mit dem Siegel der Fachhochschule versehen.

3. Abschnitt – Schlussbestimmungen

§ 26

Ungültigkeit der Bachelorprüfung

- (1) Hat der Kandidat bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend § 11 Abs. 4 berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Fachprüfung für „nicht ausreichend“ und 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 der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfungsleistung geheilt. Hat der Kandidat vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass er die Prüfungsleistung ablegen konnte, so kann die Prüfungsleistung für „nicht ausreichend“ und die Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.
- (3) Dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung 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 aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde.

§ 27

Einsicht in die Prüfungsakten

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Kandidaten auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, das Gutachten der Bachelorarbeit und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

§ 28

Inkrafttreten

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am ersten Tag des auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Schmalkalden folgenden Monats in Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung gilt erstmals für Studierende, die im Wintersemester 2014/2015 das Studium im Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor of Science) beginnen.

Schmalkalden, den 4. März 2014

Der Rektor
Prof. Dr. Elmar Heinemann

**Studienordnung
für den Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor of Science)
an der Fakultät Elektrotechnik der Fachhochschule Schmalkalden**

vom 4. März 2014

Gemäß §§ 3 Abs. 1, 34 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 21. Dezember 2011 (GVBl. S. 531) in Verbindung mit §§ 14 Abs. 1 Satz 2 Nr. 4, 19 Abs. 1 Satz 4 Nr. 4, 20 Abs. 1 Satz 2 der Grundordnung der Fachhochschule Schmalkalden vom 2. April 2008 (Amtsblatt des Thüringer Kultusministeriums Nr. 4/2008 S. 166) erlässt die Fachhochschule Schmalkalden auf der Grundlage der vom Rektor der Fachhochschule Schmalkalden am 4. März 2014 genehmigten Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik folgende Studienordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik. Der Rat der Fakultät Elektrotechnik hat am 4. Dezember 2013 die Studienordnung beschlossen; die Zentrale Studienkommission der Fachhochschule Schmalkalden hat am 11. Dezember 2013 der Studienordnung zugestimmt.

Der Rektor der Fachhochschule Schmalkalden hat mit Erlass vom 4. März 2014 die Ordnung genehmigt.

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Grundsätzliches
§ 2	Studienvoraussetzungen und Studienbeginn
§ 3	Ziele und Inhalte des Studiengangs
§ 4	Aufbau des Studiums
§ 5	Arten von Lehrveranstaltungen
§ 6	Studienleistungen
§ 7	Inhalt des Ingenieurpraktikums
§ 8	Organisation des Ingenieurpraktikums
§ 9	Inkrafttreten
Anlage 1	Studienprogramm des Grundlagenstudiums
Anlagen 2	Studienprogramm des Vertiefungsstudiums
Anlagen 3 bis 4	Vertiefungsstudium: Wahlpflichtmodule
Anlage 5	Zeitlicher Ablauf des dualen Studiums BISS
Anlage 6	Vorlage Praktikumsvertrag
Anlage 7	Formblatt zur Anerkennung des Praktikums
Anlage 8	Formblatt Praktikantenzugnis

**§ 1
Grundsätzliches**

Diese Studienordnung regelt in Verbindung mit der gültigen Prüfungsordnung Ziele, Inhalte und Aufbau des Bachelorstudienganges Elektrotechnik und Informationstechnik an der Fachhochschule Schmalkalden einschließlich des dualen Studiums BISS (Berufsintegrierendes Studium Schmalkalden).

**§ 2
Studienvoraussetzungen und Studienbeginn**

- (1) Die Aufnahme des Studiums im Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik der Fachhochschule Schmalkalden setzt die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung voraus.
- (2) Die Aufnahme in den dualen Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (Berufsintegrierendes Studium Schmalkalden, BISS) setzt neben den unter Absatz 1 genannten Voraussetzungen einen Ausbildungsvertrag mit einem Unternehmen oder einer Institution für das duale Studium BISS voraus.
- (3) In der Regel kann das Studium im ersten Studiensemester nur zu Beginn des Wintersemesters aufgenommen werden.

§ 3

Ziele und Inhalte des Studienganges

- (1) Das Studium im Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik befähigt die Absolventen zur Ausübung der Tätigkeit eines Bachelor of Science (B. Sc.) in einem ingenieurwissenschaftlichen Beruf. Der Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik verbindet Ausbildungskonzepte der Elektrotechnik mit speziellen Schwerpunkten der Elektrotechnik und Informationstechnik, so dass der zunehmenden Bedeutung der Elektrotechnik und Informationstechnik im Ingenieurberuf Rechnung getragen wird. Die Studierenden werden so auf Ingenieurberufe vorbereitet, die durch die Einheit von Informations- und Energieaspekten bei der Informationsbereitstellung, Informationsübertragung und Informationsverarbeitung in komplexen Systemen geprägt sind. Als Absolvent des Studienganges Elektrotechnik und Informationstechnik bieten sich somit weitreichende Einsatzgebiete an anerkannten Schwerpunkten der deutschen und internationalen Industriegesellschaft. Die Studierenden erhalten in dem nach modernen Lehrkonzepten aufgebauten Studium fundierte Kenntnisse und Fertigkeiten von in der Praxis und wissenschaftlichen Forschung bewährten Methoden, Verfahren und Techniken des Fachgebietes, so dass mit hoher Kompetenz die zu erwartenden Anforderungen an den Beruf erfüllt werden können. Das Studium vermittelt:
- Kenntnisse zu den Grundlagen und zu wichtigen Anwendungsgebieten der Elektrotechnik und Informationstechnik,
 - das Erfassen und Realisieren von komplexen Aufgaben und Problemstellungen aus der Automatisierungstechnik, der Nachrichtentechnik und der Mikroelektronik und ihrer Anwendung in Fahrzeugen,
 - die Fertigkeiten, elektrotechnische und elektronische Systeme zu entwickeln und die adäquaten Methoden, Hilfsmittel und sozialkommunikativen Kompetenzen zum Betreiben dieser Systeme,
 - die Fertigkeiten, die Bedeutung und mögliche Wirkung von elektronischen Systemen im Anwendungskontext aus verschiedenen Perspektiven zu beurteilen,
 - das selbständige und teamorientierte Arbeiten,
 - das Erfassen praktischer, theoretischer und technischer Zusammenhänge,
 - das Verfolgen der Fachliteratur zur selbständigen Weiterbildung und die Fähigkeit zu wissenschaftlicher Arbeit.
- (2) Der Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik ermöglicht eine Ausprägung der Fachkenntnisse in den wichtigen Bereichen Sensorik, Aktorik, Automatisierungstechnik, Energietechnik, Kommunikation, Systementwurf und allgemeine Elektronik.
In den Modulen der Automatisierungstechnik erhalten die Studierenden die Befähigung zu allen Ingenieur Tätigkeiten im Bereich des automatisierten Ablaufes technischer Systeme. Es werden fundierte und praxisnahe Kenntnisse zu allen Aspekten der Steuerung und Regelung auf der Grundlage verschiedenster Prinzipien vermittelt.
Die Module der Embedded Systems vermitteln das ingenieurtechnische Fachwissen zur Entwicklung, Projektierung, Produktion und für den Einsatz elektronischer Komponenten und Systeme aus Rechnerkernen und angepasster Hardware einschließlich deren Softwarestrukturen und Verbindungstechniken.
Die Module der elektrischen Energietechnik vermitteln das ingenieurtechnische Fachwissen zur Entwicklung, Projektierung, Produktion und für den Einsatz der Komponenten und Systeme zur Erzeugung, Verteilung und Nutzung von Elektroenergie.
Die Module der Fahrzeugelektronik behandeln die komplexen Zusammenhänge vielfältiger elektronischer Komponenten und Systeme in modernen Fahrzeugen. Dabei wird ein breites Spektrum von interessanten und für die nationale Wirtschaft wichtigen Problemen einbezogen.
Die Module der Nachrichten- und Kommunikationstechnik vermitteln das Fachwissen für Ingenieur Tätigkeiten im Bereich komplexer Systeme der Elektrotechnik und Informationstechnik und der dazu erforderlichen Kommunikationsstrukturen. Es werden fundierte und praxisnahe Kenntnisse zu allen Aspekten der Übertragung, Vermittlung und Verarbeitung von analogen und digitalen Nachrichten vermittelt.
Berufliche Arbeitsfelder von Absolventen liegen auf den Gebieten Entwicklung, Planung, Betrieb, Wartung und Vermarktung moderner elektrischer Anlagen und mobiler und stationärer elektronischer Geräte und Systeme.
- (3) Die Lehrveranstaltungen des Grundlagenstudiums vermitteln die naturwissenschaftlichen und technischen Grundkenntnisse des Studienganges.
- (4) Das Vertiefungsstudium dient vorwiegend der praxisbezogenen schwerpunktmäßigen Fachausbildung in einer auf aktuelle Praxisbedürfnisse bezogenen Spezialisierung.

§ 4 **Aufbau des Studiums**

- (1) Das Studium umfasst sieben Studiensemester und gliedert sich in ein Grundlagenstudium mit einem Umfang von drei Studiensemestern und ein Vertiefungsstudium, das nach weiteren vier Studiensemestern mit der Bachelorprüfung abschließt.
- (2) Beim dualen Studium BISS beträgt die Regelstudienzeit 9 Semester. Im dualen Studium BISS erfolgt parallel zum Studium eine Berufsausbildung. Während dieser Zeit werden drei, auf 2,5 Jahre verteilte und in das reguläre Studium integrierte theoretische Studiensemester des Grundlagenstudiums absolviert. Die Berufsausbildung wird mit dem Erwerb eines staatlich anerkannten Berufs abgeschlossen. Die verbleibenden Studiensemester werden in Form eines Vollzeitstudiums absolviert. Mit der Bachelorprüfung wird die grundlegende Hochschulausbildung abgeschlossen.
- (3) Das Grundlagenstudium gliedert sich im Pflichtbereich in die Lehrgebiete:
- naturwissenschaftliche Grundlagen und
 - technische Grundlagen

und in die nichttechnischen Lehrgebiete des Studium Generale:

- Sprache und
- Betriebswirtschaftslehre.

Diesen Lehrgebieten sind die Lehrveranstaltungen gemäß Anlage 1 zugeordnet.

- (4) Das Vertiefungsstudium wird in einer gewählten Vertiefungsrichtung nach Anlage 2 absolviert und gliedert sich in
- einen Pflichtbereich mit der Projektarbeit,
 - einen Wahlpflichtbereich, d. h. die Wahlpflichtmodule der Elektrotechnik und Informationstechnik, die Wahlpflichtmodule der Elektrotechnik und die nichttechnischen Wahlpflichtmodule,
 - das praktische Studiensemester im 7. Studiensemester mit dem Ingenieurpraktikum und der Bachelorarbeit.

Diesen Lehrgebieten sind die Lehrveranstaltungen gemäß Anlagen 2 bis 4 zugeordnet.

- (5) In besonders begründeten Fällen kann der Fakultätsrat beschließen, einzelne Fächer zwischen dem 4., 5. und dem 6. Studiensemester auszutauschen.
- (6) Im Vertiefungsstudium sind von allen Studierenden die der gewählten Vertiefungsrichtung zugeordneten Pflichtmodule (Anlagen 2) und eine entsprechende Anzahl von Wahlpflichtmodulen zu belegen. Es sind Wahlpflichtmodule der Elektrotechnik im Umfang von mindestens 5 Leistungspunkten aus dem Katalog der Anlage 3 und nichttechnische Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 10 Leistungspunkten aus dem Katalog der Wahlpflichtmodule in Anlage 4 auszuwählen.
- (7) In der Anlage 5 ist ein Beispiel für den zeitlichen Ablauf des dualen Studiums BISS dargestellt. Die Leistungsnachweise entsprechen den zugeordneten Studiensemestern des regulären Studiums.
- (8) Der Fakultätsrat der Fakultät Elektrotechnik entscheidet rechtzeitig vor Beginn des Semesters, welche Wahlpflichtfächer angeboten werden. Wahlpflichtfächer, die von weniger als zehn Studierenden gewählt werden, können abgesetzt werden.
- (9) Die Vorlesungssprache ist Deutsch. Einzelne Lehrveranstaltungen können in englischer Sprache angeboten werden. Die Bachelorarbeit kann in deutscher oder in englischer Sprache verfasst werden.

§ 5 **Arten von Lehrveranstaltungen**

- (1) Im Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik können Lehrveranstaltungen in folgender Form durchgeführt werden:
1. Vorlesung
Zusammenhängende Darstellung und Vermittlung von Grund- und Spezialwissen sowie wissenschaftlicher Methoden

2. Seminaristische Vorlesung

Die Lehrinhalte werden hier durch enge Verbindungen des Vortrages mit dessen exemplarischer Vertiefung erarbeitet. Der Lehrende vermittelt und entwickelt den Lehrstoff unter Beteiligung der Studierenden.

3. Seminar

Erarbeiten wissenschaftlicher Erkenntnisse oder Beurteilung vorwiegend neuer Problemstellungen mit wissenschaftlichen Methoden durch überwiegend von Studierenden vorbereitete Beiträge

4. Übung

Durcharbeiten von Lehrstoffen, Vermittlung grundlegender Kenntnisse und Fertigkeiten; Vertiefung von Methodenkenntnissen durch Lösung exemplarischer Aufgaben, die in Einzel- oder Gruppenarbeit gelöst werden

5. Laborpraktikum

Förderung der Erfahrungsbildung im Umgang mit Geräten und Systemen durch praktische Anwendung von Methodenwissen bei Analyse, Entwicklung, Realisierung und Wartung; in einem Laborpraktikum ist in der Regel eine Studienleistung zu erbringen (vgl. § 6)

6. Projektarbeit

selbständiges Lösen einer komplexen Aufgabenstellung, die das Wissen eines ganzen Fachgebietes beinhalten kann; dabei kann ein ganzes Spektrum von Methoden zur Anwendung gebracht werden; die gestellten Aufgaben werden im Rahmen von Projektgruppen gelöst

- (2) Laborpraktika sind aus Betreuungs- und Sicherheitsgründen in der Regel in der Teilnehmerzahl beschränkt. Weitergehende Festlegungen zur Organisation der Laborpraktika sind gegebenenfalls in den Ordnungen der sie tragenden Labore enthalten.

§ 6

Studienleistungen

- (1) Für alle im Grundlagenstudium und im Vertiefungsstudium ausgewiesenen Laborpraktika, außer denen, in denen eine alternative Prüfungsleistung laut Prüfungsordnung zu erbringen ist, ist je eine Studienleistung zu erbringen. Die Praktikantentätigkeit sowie das Kolloquium zum Ingenieurpraktikum werden ebenfalls mit je einer Studienleistung abgeschlossen.
- (2) Die nach Absatz 1 zu erbringenden Studienleistungen sind in der Regel schriftliche Ausarbeitungen (Protokolle) über die in den Laborpraktika durchzuführenden Praktikumsversuche, die bewertet, in der Regel jedoch nicht benotet werden (unbenoteter Schein). Gleiches gilt für die im Ingenieurpraktikum zu erbringenden Leistungsnachweise.

§ 7

Inhalt des Ingenieurpraktikums

- (1) Der Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik schließt ein Ingenieurpraktikum (§ 3 der Prüfungsordnung) ein, das in der Regel im siebenten Studiensemester absolviert wird. Das Ingenieurpraktikum wird von der Fachhochschule inhaltlich bestimmt und durch einen Hochschullehrer betreut. Während des Ingenieurpraktikums sollen die Studierenden durch Bearbeitung eines fest umrissenen und klar abgegrenzten Projektes eine praktische Ausbildung in einer für die Arbeit eines Ingenieurs typischen Umgebung erhalten. Der Inhalt des Projektes zum Ingenieurpraktikum muss dem Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik entsprechen.
- (2) Das Ingenieurpraktikum wird in Zusammenarbeit der Fachhochschule mit geeigneten Unternehmen und Institutionen der privaten und öffentlichen Wirtschaft sowie anderen Einrichtungen der Berufspraxis (Praktikumsstellen) durchgeführt. Der Studierende ist verpflichtet, die Praktikumsstelle und das zu bearbeitende Thema dem Praktikantenamt der Fakultät Elektrotechnik zu benennen und einen fachlichen Betreuer aus der Fachhochschule zu wählen. Der Betreuer bestätigt durch die Übernahme dieses Amtes die Eignung der gewählten Praxistätigkeit gemäß Absatz 1.
- (3) In der Regel wird das Ingenieurpraktikum außerhalb der Fachhochschule Schmalkalden absolviert. Ausnahmen beschließt der zuständige Prüfungsausschuss.

- (4) Wird die Ableistung der Praxistätigkeit im Ausland angestrebt, so gelten für die Anerkennung der geleisteten Tätigkeit die Richtlinien dieser Studienordnung. Es wird empfohlen, das Tätigkeitsfeld mit dem Fachhochschulbetreuer rechtzeitig vor Aufnahme der Tätigkeit im Ausland auf Akzeptanz zu prüfen.
- (5) Zum Ingenieurpraktikum ist eine schriftliche Arbeit anzufertigen, die in der Regel den Umfang von 20 Seiten nicht überschreiten sollte. Sie muss den Kriterien wissenschaftlicher Arbeiten genügen. So sind in der Regel das vorgefundene fachliche Umfeld, die gestellte Aufgabe, der Vergleich möglicher Lösungen, die Ausarbeitung der Lösung, die erzielten Ergebnisse und die verbleibenden Probleme darzustellen. Die Arbeit ist spätestens zum Ende des laufenden Semesters zusammen mit dem vollständigen Praktikantenzugnis (§ 8 Abs. 3, Anlage 8) und dem Formblatt zur Bestätigung des Ingenieurpraktikums (Anlage 7) beim Betreuer abzugeben.
Die Arbeit muss enthalten:
- Deckblatt (Thema, Ort und Bezeichnung der Praxisstelle, Name des Studierenden und der Betreuer aus der Hochschule und der Praxisstelle, Bearbeitungszeitraum)
 - Inhaltsverzeichnis
 - Quellenverzeichnis (Literatur, Websites, Tagungsunterlagen ...)
 - Erklärung, dass die Arbeit selbständig angefertigt wurde und nur die angegebenen Hilfsmittel und Quellen verwendet wurden.
- Die Arbeit muss in sauber gedruckter Ausführung in deutscher oder englischer Sprache vorgelegt werden. Anhänge auf Datenträger sind zulässig.
- (6) Die Ergebnisse der Praktikantentätigkeit sind vom Studierenden in einem Kolloquium vorzustellen.
- (7) Die schriftliche Arbeit und das Kolloquium werden durch den Betreuer mit je einer Studienleistung bewertet, aber nicht benotet (§ 6 Abs. 2). Dieser meldet die erfolgreiche Absolvierung des Ingenieurpraktikums an das Praktikantenamt der Fakultät Elektrotechnik. Für den Nachweis der praktischen Tätigkeit sind dem Praktikantenamt der Fakultät Elektrotechnik
- das Praktikantenzugnis gemäß § 8 Abs. 3 und
 - die Bestätigung über die Anerkennung der schriftlichen Arbeit und des Kolloquiums vorzulegen.

§ 8

Organisation des Ingenieurpraktikums

- (1) Der Studierende und die das Praktikum anbietende Einrichtung (Praxisstelle) schließen einen Praktikumsvertrag. Vor Abschluss des Vertrages zwischen dem Studierenden und der Praxisstelle ist die Zustimmung des Betreuers an der Fachhochschule und des Praktikantenamtes der Fakultät Elektrotechnik einzuholen. Eine Kopie des unterzeichneten Praktikumsvertrages ist im Praktikantenamt der Fakultät Elektrotechnik zu hinterlegen. Der Vertrag regelt insbesondere:
1. die Verpflichtungen der/des Studierenden
 - a) die gebotenen Ausbildungsmöglichkeiten wahrzunehmen und die übertragenen Aufgaben sorgfältig auszuführen,
 - b) den Anordnungen der Praxisstelle und der Betreuenden nachzukommen,
 - c) die für die Praxisstelle geltenden Ordnungen, insbesondere Arbeitsordnungen, Arbeitszeitordnungen und Unfallverhütungsvorschriften sowie Vorschriften über die Schweigepflicht zu beachten,
 - d) ein Fernbleiben von der Praxisstelle dort unverzüglich anzuzeigen,
 2. die Verpflichtungen der Praxisstelle
 - a) den Studierenden/die Studierende für die Dauer des Ingenieurpraktikums entsprechend den genannten Aufgabenbereichen im Praktikum einzusetzen,
 - b) gegebenenfalls dem/der Studierenden die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen des Bachelorseminars zu ermöglichen,
 - c) dem/der Studierenden ein Zeugnis auszustellen, das Angaben über den zeitlichen Umfang mit Angabe der Fehlzeiten enthält und die Inhalte der praktischen Tätigkeiten sowie den Erfolg der Ausbildung bestätigt,
 - d) einen betrieblichen Betreuer für den Studierenden/die Studierende zu benennen.
- (2) Während des Ingenieurpraktikums, das Bestandteil des Studiums ist, bleiben die Studierenden an der Fachhochschule Schmalkalden mit allen Rechten und Pflichten immatrikuliert. Die Studierenden sind keine Praktikanten im Sinne des Berufsbildungsgesetzes und unterliegen an der Praxisstelle weder dem Betriebsverfassungsgesetz noch dem Personalvertretungsgesetz. Andererseits sind die Studierenden an die Ordnungen der Praxisstelle gebunden.

- (3) Die Praxisstelle stellt dem/der Studierenden über die abgeleistete Tätigkeit ein Zeugnis aus. Insbesondere soll das Zeugnis Angaben über die Art der Tätigkeit, die insgesamt geleistete Arbeitszeit und über Fehltage enthalten.
- (4) Sind das Zeugnis bzw. die Ausbildungsnachweise nicht in deutscher Sprache abgefasst, so kann das Praktikantenamt der Fakultät Elektrotechnik eine beglaubigte Übersetzung fordern.
- (5) Die Studierenden sind während des Ingenieurpraktikums gesetzlich gegen Unfall versichert (§ 2 Abs. 1 SGB VII). Im Versicherungsfall übermittelt die Praxisstelle der Fachhochschule eine Kopie der Unfallanzeige. Das Haftpflichtrisiko der Studierenden am Praxisplatz ist in der Regel für die Laufzeit des Vertrages durch die allgemeine Betriebshaftpflichtversicherung der Ausbildungsstelle gedeckt. Es wird den Studierenden empfohlen, eine der Dauer und dem Inhalt des Ausbildungsvertrages angepasste private Haftpflichtversicherung abzuschließen.
- (6) Ausgefallene Arbeitszeit von insgesamt mehr als 5 Tagen ist nachzuholen. Da es auf den Grund des Ausfalls nicht ankommt, zählen auch Freistellungen und Krankheitstage als Fehltage. Keine Fehltage sind gesetzliche Feiertage und einzelne freie Tage zum Arbeitszeitausgleich. Für Fehltage, die nicht unmittelbar nach der Praxistätigkeit abgeleistet werden, ist ein Nachweis über eine zusätzliche Praxistätigkeit von mindestens 2 Wochen erforderlich. Urlaubsanspruch besteht nicht.
- (7) Praktikantentätigkeiten, die an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes in den Studiengängen Elektrotechnik, Informationstechnik, Elektrotechnik und Informationstechnik und gleichwertigen Studiengängen anerkannt wurden, werden angerechnet.
- (8) Vom praktischen Studiensemester kann auf Antrag befreit werden, wer nach einer einschlägigen Berufsausbildung eine mindestens einjährige ingenieurmäßige Berufstätigkeit in einschlägigen Fachgebieten ausgeübt und mit einem Bericht und einem Kolloquium nachgewiesen hat, dass durch die Berufstätigkeit die Ausbildungsinhalte des praktischen Studiensemesters vermittelt worden sind. Über die Anrechnung entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

§ 9 Inkrafttreten

- (1) Diese Studienordnung tritt am ersten Tag des auf ihre Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Schmalkalden folgenden Monats in Kraft.
- (2) Diese Studienordnung gilt erstmals für Studierende, die im Wintersemester 2014/2015 das Studium im Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor of Science) beginnen.

Schmalkalden, den 4. März 2014

Der Rektor
Prof. Dr. Elmar Heinemann

Anlage 1
Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik

Grundlagenstudium: Studiensemester 1 bis 3

Module	1. Studiensemester					2. Studiensemester					3. Studiensemester					Summe CP	Fachprüfungen
	V	Ü	P	LN	CP	V	Ü	P	LN	CP	V	Ü	P	LN	CP		
technische Pflichtmodule																	
Mathematik I, II, III	4	2	0	PS	5	3	1	0	PS	5	3	1	0	PS	5	15	Mathematik
Technische Mechanik und Werkstoffe	2	2	0	PS	5											5	Physikalisch-technische Grundlagen
Atomphysik und Bauelemente						4	0	3	PS, SL	6						6	
Schwingungen und Wellen											3	0	1	PS, SL	4	4	
Grundlagen der Elektrotechnik I, II, III	4	2	0	PS	5	3	1	1	PS, SL	5	2	1	1	PS, SL	5	15	Grundlagen der Elektrotechnik
Digitale Schaltungstechnik	4	0	0	PS	5											5	Elektronik
Analoge Schaltungstechnik						4	0	0	PS	5						5	
Elektronische Baugruppen											2	0	2	PS, SL	5	5	
Elektrische Messtechnik I, II						3	0	1	PS, SL	5	3	0	1	PS, SL	5	10	Elektrische Messtechnik
Regelungstechnik I											4	0	0	PS	4	4	Grundlagen der Regelungstechnik
Informatik I, II	3	1	0	PS	5	2	2	0	PS	4						9	Informatik
nichttechnische Pflichtmodule																	
Englisch I											0	2	0	PS	2	2	Englisch
Betriebswirtschaftliche Basics	4	0	0	PS	5											5	Betriebswirtschaftliche Basics
Summe CP					30					30					30	90	
SWS	28					28					26						82

V Vorlesung
 Ü Übung
 P Praktikum
 LN Leistungsnachweis
 CP Credit Points

PS Prüfungsleistung schriftlich
 SL Studienleistung
 Die Praktika werden mit je einer Studienleistung (unbenoteter Schein) abgeschlossen

Anlage 2.1
Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik

Vertiefungsstudium: Studiensemester 4 bis 7

Module	4. St.-Semester					5. St.-Semester					6. St.-Semester					7. St.-Semester			Summe CP	Fachprüfungen			
	V	Ü	P	LN	CP	V	Ü	P	LN	CP	V	Ü	P	LN	CP	SWS	LN	CP					
technische Pflichtmodule																							
Mikroprozessortechnik	2	2	0	PS	5														5		Mikroprozessortechnik		
Grundlagen der Informationstechnik	4	0	0	PS	5														5		Grundlagen der Informationstechnik		
Grundlagen der elektr. Energietechnik	4	0	0	PS	5														5		Grundlagen der elektr. Energietechnik		
Systemmodellierung u. Automatisierung	4	0	0	PS	5														5		Systemmodellierung u. Automatisierung		
Projektarbeit												4	APL		5				5		Projektarbeit		
Praktikum																	SL	16	16				
Bachelorarbeit																	PM	10	10		Bachelorarbeit		
Kolloquium																	PM	4	4				
Vertiefungsmodule	8				10	20				25	12				15				50				
allgemeine Wahlpflichtmodule																							
Module der Elektrotechnik	0					0					4				PS	5				5			
nichttechnische Module	0					4				PS	5	4				PS	5				10		
Summe CP					30					30					30			30	120				
SWS	24					24					24					0						72	

V Vorlesung
 Ü Übung
 P Praktikum
 LN Leistungsnachweis
 CP Credit Points

PS Prüfungsleistung, schriftlich
 APL Alternative Prüfungsleistung
 PM Prüfungsleistung, mündlich
 SL Studienleistung
 Die Praktika werden mit je einer Studienleistung (unbenoteter Schein) abgeschlossen

Anlage 2.2
Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik

Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik

Module	4. St.-Semester					5. St.-Semester					6. St.-Semester					7. St.-Semester			Summe CP	Fachprüfungen
	V	Ü	P	LN	CP	V	Ü	P	LN	CP	V	Ü	P	LN	CP	SWS	LN	CP		
technische Pflichtmodule																				
Leistungselektronik I, II	3	1	0	PS	5	2	1	1	PS, SL	5									10	Leistungselektronik
Automatisierungstechnik						3	1	0	PS, SL	5									5	Grundlagen der Informationstechnik
Regelungstechnik											4	0	0	PS	5				5	Regelungstechnik
Elektrische Maschinen	3	1	0	PS	5														5	Elektrische Maschinen
Elektrische Antriebstechnik						2	1	1	PS, SL	5			4	APL	5				5	Elektrische Antriebstechnik
Sensorik											3	0	1	PS, SL	5				5	Sensorik
Microcontroller						2	2	0	PS	5									5	Microcontroller
Bussysteme						3	1	0	PS	5									5	Bussysteme
Komplexpraktikum EEAT											0	0	4	APL	5				5	Komplexpraktikum EEAT
Summe CP					10					25					15			0	50	
SWS	8					20					12					0				72

V Vorlesung
Ü Übung
P Praktikum
LN Leistungsnachweis
CP Credit Points

PS Prüfungsleistung, schriftlich
APL Alternative Prüfungsleistung
SL Studienleistung
Die Praktika werden mit je einer Studienleistung (unbenoteter Schein) abgeschlossen

Anlage 2.3
Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik

Vertiefungsrichtung Embedded Systems

Module	4. St.-Semester					5. St.-Semester					6. St.-Semester					7. St.-Semester			Summe CP	Fachprüfungen
	V	Ü	P	LN	CP	V	Ü	P	LN	CP	V	Ü	P	LN	CP	SWS	LN	CP		
technische Pflichtmodule																				
Signale und Systeme	4	0	0	PS	5														5	Signale und Systeme
Sensorik											3	0	1	PS, SL	5				5	Sensorik
Mikrocontroller						2	2	0	PS	5									5	Mikrocontroller
Grundlagen der Mikroelektronik						4	0	0	PS	5									5	Grundlagen der Mikroelektronik
Entwurf digitaler Systeme	3	2	0	PS	5														5	Entwurf digitaler Systeme
DSP und FPGA						2	2	0	PS	5									5	DSP und FPGA
Integrierte Hard-Softwaresysteme											1	0	3	APL	5				5	Integrierte Hard-Softwaresysteme
Träger-, Aufbau- u. Verbindungstechnik						2	0	2	PS, SL	5									5	Träger-, Aufbau- u. Verbindungstechnik
Bussysteme						3	1	0	PS	5									5	Bussysteme
Elektromagnetische Verträglichkeit											3	0	1	PS	5				5	Elektromagnetische Verträglichkeit
Summe CP					10					25					15			0	50	
SWS	9					20					12					0				41

V Vorlesung

Ü Übung

P Praktikum

LN Leistungsnachweis

CP Credit Points

PS Prüfungsleistung, schriftlich

APL Alternative Prüfungsleistung

SL Studienleistung

Die Praktika werden mit je einer Studienleistung (unbenoteter Schein) abgeschlossen

Anlage 2.4
Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik

Vertiefungsrichtung Elektrische Energietechnik

Module	4. St.-Semester					5. St.-Semester					6. St.-Semester					7. St.-Semester			Summe CP	Fachprüfungen
	V	Ü	P	LN	CP	V	Ü	P	LN	CP	V	Ü	P	LN	CP	SWS	LN	CP		
technische Pflichtmodule																				
Leistungselektronik I, II	3	1	0	PS	5	2	1	1	PS, SL	5									10	Leistungselektronik
Automatisierungstechnik						3	1	0	PS, SL	5									5	Automatisierungstechnik
Regelungstechnik											4	0	0	PS	5				5	Regelungstechnik
Elektrische Maschinen	3	1	0	PS	5														5	Elektrische Maschinen
Elektrische Antriebstechnik						2	1	1	PS, SL	5									5	Elektrische Antriebstechnik
Elektroenergiesysteme						4	0	0	PS	5									5	Elektroenergiesysteme
Elektrische Anlagen						4	0	0	PS	5									5	Elektrische Anlagen
Elektroenergiequalität											4	0	0	PS	5				5	Elektroenergiequalität
Komplexpraktikum EEAT											0	0	4	APL	5				5	Komplexpraktikum EEAT
Summe CP					10					25					15			0	50	
SWS	8					20					12					0				72

V Vorlesung
 Ü Übung
 P Praktikum
 LN Leistungsnachweis
 CP Credit Points

PS Prüfungsleistung, schriftlich
 APL Alternative Prüfungsleistung
 SL Studienleistung
 Die Praktika werden mit je einer Studienleistung (unbenoteter Schein) abgeschlossen

Anlage 2.5
Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik

Vertiefungsrichtung Fahrzeugelektronik

Module	4. St.-Semester					5. St.-Semester					6. St.-Semester					7. St.-Semester			Summe CP	Fachprüfungen
	V	Ü	P	LN	CP	V	Ü	P	LN	CP	V	Ü	P	LN	CP	SWS	LN	CP		
technische Pflichtmodule																				
Signale und Systeme	4	0	0	PS	5														5	Signale und Systeme
Sensorik											3	0	1	PS, SL	5				5	Sensorik
Mikrocontroller						2	2	0	PS	5									5	Mikrocontroller
Grundlagen der Mikroelektronik						4	0	0	PS	5									5	Grundlagen der Mikroelektronik
Antriebstechnik für Fahrzeuge											4	0	0	PS	5				5	Antriebstechnik für Fahrzeuge
Träger-, Aufbau- u. Verbindungstechnik						2	2	0	PS	5									5	Träger-, Aufbau- u. Verbindungstechnik
Bussysteme in Fahrzeugen						3	1	0	PS	5									5	Bussysteme in Fahrzeugen
Fahrzeugelektronik I, II						3	0	1	PS	5	3	0	1	APL	5				10	Fahrzeugelektronik
Leistungselektronik	3	1	0	PS	5														5	Leistungselektronik
Summe CP					10					25					15			0	50	
SWS	8					20					12					0				40

V Vorlesung

Ü Übung

P Praktikum

LN Leistungsnachweis

CP Credit Points

PS Prüfungsleistung, schriftlich

APL Alternative Prüfungsleistung

SL Studienleistung

Die Praktika werden mit je einer Studienleistung (unbenoteter Schein) abgeschlossen

Anlage 2.6
Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik

Vertiefungsrichtung Nachrichtentechnik

Module	4. St.-Semester					5. St.-Semester					6. St.-Semester					7. St.-Semester			Summe CP	Fachprüfungen
	V	Ü	P	LN	CP	V	Ü	P	LN	CP	V	Ü	P	LN	CP	SWS	LN	CP		
technische Pflichtmodule																				
Signale und Systeme	4	0	0	PS	5														5	Signale und Systeme
Hochfrequenztechnik I, II						4	0	0	PS	5	3	0	2	PS, SL	5				10	Hochfrequenztechnik
Digitale Kommunikationstechnik I, II						3	0	1	PS, SL	5	3	0	1	PS, SL	5				10	Digitale Kommunikationstechnik
Mobilfunksysteme						4	0	0	PS	5									5	Mobilfunksysteme
Mikrowellentechnik						4	0	0	PS	5									5	Mikrowellentechnik
Optische Nachrichtenübertragung											4	0	0	PS	5				5	Optische Nachrichtenübertragung
Microcontroller						2	2	0	PS	5									5	Microcontroller
Entwurf digitaler Systeme	3	2	0	PS	5	2	0	2	PS, SL	5									5	Entwurf digitaler Systeme
Summe CP					10					25					15			0	50	
SWS	9					20					13					0				41

- | | | | |
|----|-------------------|----|---|
| V | Vorlesung | PS | Prüfungsleistung schriftlich |
| Ü | Übung | SL | Studienleistung |
| P | Praktikum | | Die Praktika werden mit je einer Studienleistung (unbenoteter Schein) abgeschlossen |
| LN | Leistungsnachweis | | |
| CP | Credit Points | | |

Anlage 3
Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik

Wahlpflichtmodule Elektrotechnik

Module	V	Ü	P	LN	CP	Summe	Fachprüfungen
						CP	
Drehzahlvariable Gleichstromantriebe	2	0	2	APL	5	5	Drehzahlvariable Gleichstromantriebe
Regenerative Energien	4	0	0	PS	5	5	Regenerative Energien
Instandhaltung und Recycling elektr. Anlagen	3	1	0	PS	5	5	Instandhaltung und Recycling elektr. Anlagen
Elektroenergiequalität	3	1	0	PS	5	5	Elektroenergiequalität
Netzanbindung regenerativer Energien	4	0	0	PS	5	5	Netzanbindung regenerativer Energien
Umweltanalytik	2	2	0	PS	5	5	Umweltanalytik
Elektromagnetische Verträglichkeit	3	0	1	PS, SL	5	5	Elektromagnetische Verträglichkeit
Communication Networks	3	1	0	PS	5	5	Communication Networks
Elektromagnetische Felder	2	2	0	PS	5	5	Elektromagnetische Felder
HF-Schaltungstechnik	2	2	0	PS	5	5	HF-Schaltungstechnik
Digital Signal Processing	2	0	2	PS, SL	5	5	Digital Signal Processing
Multimedienienste	2	2	0	PS	5	5	Multimedienienste
Untere Grenzen elektronischer Verstärker u. Präzisionsmesstechnik	3	1	0	PS	5	5	Untere Grenzen elektronischer Verstärker u. Präzisionsmesstechnik
Numerische Mathematik	4	0	0	PS	5	5	Numerische Mathematik

V Vorlesung
 Ü Übung
 P Praktikum
 LN Leistungsnachweis
 CP Credit Points

APL Alternative Prüfungsleistung
 PS Prüfungsleistung schriftlich
 SL Studienleistung
 Die Praktika werden mit je einer Studienleistung (unbenoteter Schein) abgeschlossen

Anlage 4
Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik

nichttechnische Wahlpflichtmodule

Module	V	Ü	P	LN	CP	Summe	Fachprüfungen
						CP	
Finanzierung	4	0	0	PS	5	5	Finanzierung
Wirtschaftsrecht	4	0	0	PS	5	5	Wirtschaftsrecht
Potenzial- und prozessorientiertes Management	4	0	0	PS	5	5	Potenzial- und prozessorientiertes Management
Wirtschafts- und Verhandlungsendgisch	0	4	0	PS	5	5	Wirtschafts- und Verhandlungsendgisch
Schlüsselqualifikationen I laut Katalog	0	4	0	PS	5	5	Schlüsselqualifikationen entsprechend Auswahl
Schlüsselqualifikationen II laut Katalog	0	4	0	PS	5	5	Schlüsselqualifikationen entsprechend Auswahl

V Vorlesung
 Ü Übung
 P Praktikum
 LN Leistungsnachweis
 CP Credit Points
 PS Prüfungsleistung, schriftlich

Anlage 5

**Duales Studium Elektrotechnik und Informationstechnik BISS, (Berufsausbildung mit IHK oder HWK-Abschluss) 4,5 Jahre
Andreas-Gordon-Schule Erfurt**

Abschlüsse IHK oder HWK-Abschluss, Bachelor of Science
 Fakultät Elektrotechnik
 Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik

Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	BB	FH			
31 32 33 34 35	36 37 38 39	40 41 42 43	44 45 46 47 48	49 50 51 52	1 2 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12 13	14 15 16 17	18 19 20 21	22 23 24 25 26	27 28 29 30					
1. Jahr (2013)					2014											
												52	0			
2. Jahr (2014)					2015											
				1. Semester						2. Semester				14	36	
3. Jahr (2015)					2016											
					3. Semester						4. Semester		13	36		
4. Jahr (2016)					2017											
					5. Semester						6. Semester				13	36
5. Jahr (2017)					2018 Teil II											
						Bachelorarbeit							25	8		
												117	116			

■ Berufliche Bildung im Betrieb und Berufsschule

BB: Berufliche Bildung

■ Studium an der FH inklusive Weihnachtsferien

FH: Präsenzzeit an der FH und Zeit für Bachelorarbeit in Wochen

P IHK oder HWK-Prüfung Teil 1 bzw. 2

Anlage 6

Vertrag über das Ingenieurpraktikum

Zwischen

(Firma, Behörde, Einrichtung)

(Anschrift, Telefon)

– nachfolgend Praktikumsstelle genannt –

und

Herrn / Frau _____ Matrikel-Nr.: _____

geboren am: _____ in _____

wohnhaft in: _____

Studierender/Studierende der

Fachhochschule Schmalkalden, Blechhammer, 98574 Schmalkalden

– nachfolgend Studierender/Studierende genannt –

wird folgender Vertrag für das Ingenieurpraktikum geschlossen:

**§ 1
Allgemeines**

- (1) Das Ingenieurpraktikum ist Bestandteil des Studiums und erstreckt sich über einen in der Regel zusammenhängenden Zeitraum von mindestens 12 Wochen. Es wird unter Betreuung der Hochschule in Betrieben und Einrichtungen außerhalb der Hochschule abgeleistet und integriert Studium und Berufspraxis. Während des Ingenieurpraktikums bleibt der Studierende/die Studierende Mitglied der Hochschule.
- (2) Für das Ingenieurpraktikum gelten die erlassenen Bestimmungen des Landes Thüringen sowie der Hochschule in ihrer jeweiligen Fassung. Insbesondere ist dies der in der einschlägigen Studien- und Prüfungsordnung enthaltene Ausbildungsplan für das Ingenieurpraktikum.
- (3) Der Ausbildungsvertrag gilt vorbehaltlich der Zulassung des Studierenden/der Studierenden zum Ingenieurpraktikum.

§ 2
Pflichten der Vertragspartner

- (1) Die Praktikumsstelle verpflichtet sich:
1. den Studierenden/die Studierende in der Zeit vom ... bis ... (... Wochen) für das o. g. Ingenieurpraktikum entsprechend dem anliegenden Ausbildungsplan und den in § 1 genannten Bestimmungen auszubilden und fachlich zu betreuen,
 2. ihm/ihr die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen und an Prüfungen zu ermöglichen,
 3. den vom/von der Studierenden zu erstellenden Bericht zu überprüfen,
 4. rechtzeitig ein Zeugnis auszustellen, das sich nach jeweiligen Erfordernissen des Ausbildungszieles auf den Erfolg der Ausbildung erstreckt sowie Angaben über etwaige Fehlzeiten enthält,
 5. auf Wunsch dem/der Studierenden ein qualifiziertes Zeugnis zu erteilen.
- (2) Der Studierende/die Studierende verpflichtet sich, sich dem Praktikumszweck entsprechend zu verhalten, insbesondere:
1. die gebotenen Ausbildungsmöglichkeiten wahrzunehmen und hierbei die tägliche Praktikumszeit, die der üblichen Arbeitszeit der Praktikumsstelle entspricht, einzuhalten,
 2. die im Rahmen des Ausbildungsplanes übertragenen Aufgaben sorgfältig auszuführen,
 3. den Anforderungen der Praktikumsstelle und der von ihr beauftragten Personen nachzukommen,
 4. die für die Praktikumsstelle gültigen Ordnungen, insbesondere Arbeitsordnungen, Unfallverhütungsvorschriften sowie Vorschriften über die Schweigepflicht zu beachten,
 5. fristgerecht einen Bericht nach den einschlägigen Richtlinien der Hochschule zu erstellen, aus dessen Verlauf die praktische Ausbildung ersichtlich ist,
 6. sein/ihr Fernbleiben der Praktikumsstelle unverzüglich anzuzeigen, ferner bei Arbeitsunfähigkeit infolge Krankheit unverzüglich eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen.

§ 3
Kosten und Vergütungsansprüche

- (1) Dieser Vertrag begründet für die Praktikumsstelle keinen Anspruch auf Erstattung von Kosten, die bei der Erfüllung dieses Vertrages entstehen. Dies gilt nicht, soweit es sich um Schadensfälle handelt, die in die Haftpflichtversicherung des/der Studierenden fallen.
- (2) Der/dem Studierenden steht kein gesetzlicher Anspruch auf eine Vergütung durch die Ausbildungsstelle zu.

§ 4
Praktikantenbeauftragter

Die Praktikumsstelle benennt Herrn/Frau

(Name, Telefon)

als Beauftragten für das Praktikum des/der Studierenden. Dieser Praktikantenbeauftragte ist zugleich Gesprächspartner des Studierenden/der Studierenden und der Hochschule in allen Fragen, die dieses Vertragsverhältnis betreffen.

§ 5
Vorgesehene Aufgabenstellung

Die Praktikumsstelle benennt als Thema des Ingenieurpraktikums:

Änderungen bzw. Abweichungen von der vorgesehenen Aufgabenstellung sind möglich. Sie bedürfen der Schriftform.

§ 6
Urlaub, Unterbrechung der Ausbildung

Während der Vertragsdauer steht dem/der Studierenden kein Erholungsurlaub zu. Kurzfristige Freistellungen aus persönlichen Gründen sind im gegenseitigen Einverständnis zu gewähren.

§ 7
Kündigung des Vertrages

Dieser Vertrag kann vorzeitig aufgelöst werden:

1. aus einem wichtigen Grund ohne Einhaltung der Frist,
2. bei Aufgabe oder Änderung des Praktikums- bzw. Studienzieles mit einer Frist von 4 Wochen.

Die Kündigung geschieht durch einseitige schriftliche Erklärung gegenüber dem anderen Vertragspartner nach vorheriger Anhörung der Hochschule. Die Hochschule ist von dem Kündigenden unverzüglich zu verständigen.

§ 8
Versicherungsschutz

- (1) Der/die Studierende ist während des praktischen Studiensemesters kraft Gesetzes gegen Unfall versichert (§ 2 Abs. 1 SGB VII). Im Versicherungsfall übermittelt die Praktikumsstelle auch der Hochschule eine Kopie der Unfallanzeige.
- (2) Auf Verlangen der Praktikumsstelle hat der/die Studierende eine der Dauer und dem Inhalt des Praktikumsvertrages angepasste Haftpflichtversicherung abzuschließen. Dies entfällt, soweit das Haftpflichtrisiko bereits durch eine von der Praktikumsstelle abgeschlossene Gruppenversicherung abgedeckt ist.
- (3) Der/die Studierende haftet nur für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit.

§ 9
Sonstige Vereinbarungen

Vergütung: monatlich/insgesamt: _____

Ort, Datum: _____

Ort, Datum: _____

Praktikumsstelle: _____

Studierender/Studierende: _____

(Unterschrift, Stempel)

(Unterschrift)

Die

Fachhochschule Schmalkalden

stimmt der Ableistung des Ingenieurpraktikums bei o. g. Praktikumsstelle zu.

Datum

Betreuender Hochschullehrer

Bestätigung
über den erfolgreichen Abschluss des Ingenieurpraktikums

Herr / Frau _____ Matrikel-Nr.: _____

hat gemäß der Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (B. Sc.) der Fachhochschule Schmalkalden alle erforderlichen Leistungen zur Anerkennung des Ingenieurpraktikums erbracht.

Thema der Arbeit:

1. Absolvierung der praktischen betrieblichen Ausbildung

Anmerkung des betreuenden Hochschullehrers zur Arbeit:

2. Kolloquium:

Schmalkalden, den _____

Betreuender Hochschullehrer

Bestätigung über die erfolgreiche Absolvierung des Ingenieurpraktikums:

Schmalkalden, den _____

Praktikantenamt der Fakultät Elektrotechnik

Praktikantenzugnis
(Ingenieurpraktikum)

Herr / Frau _____

geb. am _____ in _____

wurde vom _____ bis _____

zur praktischen Ausbildung wie folgt beschäftigt:

Art der Tätigkeit	Wochen
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
insgesamt	_____ Wochen

Fehltage während der Beschäftigungsdauer: _____

Die regelmäßig wöchentliche Arbeitszeit betrug: _____ Stunden

Besondere Bemerkungen:

(Ort): _____, den _____

(Firmenstempel)

(Unterschrift)