

Studien- und Prüfungsordnung der Bachelor-Studiengänge Elektro- und Informationstechnik, Informatik, Maschinenbau, Systemtechnik und Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule für Technik vom 1.9.2008

Gestützt auf die Rahmenordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Nordwestschweiz vom 1. Januar 2007 genehmigt der Direktionspräsident der Fachhochschule Nordwestschweiz die vorliegende Prüfungs- und Studienordnung der Bachelor-Studiengänge Elektro- und Informationstechnik, Informatik, Maschinenbau, Systemtechnik und Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule für Technik.

§ 1 Geltungsbereich

- ¹ Die vorliegende Studien- und Prüfungsordnung definiert die rechtlichen Bedingungen für die Zulassung, das Studium, die Leistungsbewertung und den Erwerb des Bachelor-Abschlusses an der Hochschule für Technik der Fachhochschule Nordwestschweiz
- ² Sie gilt für die Bachelor-Studiengänge in den Studienrichtungen Elektro- und Informationstechnik, Informatik, Maschinenbau, Systemtechnik und Wirtschaftsingenieurwesen.

§ 2 Zulassung zum Studium

- ¹ Die prüfungsfreie Zulassung zum Studium an der Hochschule für Technik der FHNW setzt voraus:
 - a. eine Berufsmaturität in Verbindung mit einer beruflichen Grundausbildung in einem der Studienrichtung verwandten Beruf; oder
 - b. eine eidgenössische oder eidgenössisch anerkannte Maturität und eine mindestens einjährige Arbeitserfahrung, die berufspraktische und berufstheoretische Kenntnisse in einem der Studienrichtung verwandten Beruf vermittelt hat.
- ² Zulassung mit Aufnahmeprüfung
 - a. Wer die Bedingung für die prüfungsfreie Zulassung zum Studium gemäss § 2 Abs. 1 nicht erfüllt, aber eine abgeschlossene Berufslehre aufweist, kann nach einer bestandenen Aufnahmeprüfung zum Studium zugelassen werden.
 - b. Die Aufnahmeprüfung kann einmal wiederholt werden.
- ³ Anerkennung äquivalenter Zulassungsausweise
 - a. Über die Anerkennung äquivalenter Zulassungsausweise zum FH-Studium, insbesondere ausländischer Ausweise, entscheidet die Studiengangleitung.
 - b. Der Studienanwärter, die Studienanwärterin hat die erforderlichen Unterlagen für eine Beurteilung durch die Studiengangleitung beizubringen.
 - c. Über die Zulassung zum Studium aufgrund weiterer nicht namentlich aufgeführter Ausweise entscheidet abschliessend die Studiengangleitung.

§ 3 European Credit Transfer System ECTS

- ¹ Die Hochschule für Technik der FHNW richtet sich nach der international anerkannten Bologna-Deklaration.
- ² Die Hochschule für Technik der FHNW wendet das European Credit Transfer System (ECTS) an.

- ³ Ein ECTS-Kreditpunkt entspricht einer durchschnittlichen studentischen Arbeitsleistung von 30 Stunden (Kontaktunterricht, begleitetes und individuelles Selbststudium, Prüfungsaufwand, Projekt- und Semesterarbeiten, Bachelor-Thesis u.ä.).
- ⁴ Das Studienjahr entspricht im Vollzeitstudium einem Arbeitspensum von 1800 Stunden resp. 60 ECTS-Kreditpunkten. Im Teilzeitstudium und im berufsbegleitenden Studium umfasst es entsprechend weniger Arbeitszeit und ECTS-Kreditpunkte.
- ⁵ Für genügende Studienleistungen werden ECTS-Kreditpunkte vergeben.
- ⁶ Die erarbeiteten ECTS-Kreditpunkte sind unbefristet anrechenbar.
- ⁷ Studierenden, die neben dem Studium einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit nachgehen, können höchstens 18 ECTS-Punkte angerechnet werden. Voraussetzung ist ein Nachweis, dass im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit für den Studiengang relevante zusätzliche Kompetenzen erworben wurden. Der Ausbildungsleiter entscheidet abschliessend auf Antrag des/der Studiengangleiters/in über die Anrechnung.

§ 4 Modularisierung

- ¹ Die Studiengänge sind in Modulgruppen gegliedert, welche eine Anzahl von Modulen enthalten.
- ² Ein Modul ist eine zeitlich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheit, die sich einem bestimmten thematischen oder inhaltlichen Schwerpunkt widmet und konkret umschriebene Kompetenzen vermittelt, welche mit den Lernzielen der Module definiert sind.
- ³ Das Modul ist Bewertungseinheit und wird nach einem Semester abgeschlossen.
- ⁴ Es werden drei Modultypen unterschieden:
 - a. Pflichtmodule, die zwingend absolviert werden müssen;
 - b. Wahlpflichtmodule, die in einer bestimmten Anzahl aus einer Modulgruppe auszuwählen sind;
 - c. Wahlmodule, die aus dem Angebot der Hochschule für Technik der FHNW oder weiterer Hochschulen frei wählbar sind.
- ⁵ Das Modulverzeichnis des jeweiligen Studiengangs gibt Aufschluss über die Modulgruppen, die Module, die Modultypen, die Leistungsanforderungen und die Bewertungskriterien.
- ⁶ Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule und Wahlmodule können auch an anderen Hochschulen im In- und Ausland absolviert werden.

§ 5 Studienaufbau und -dauer

- ¹ Die Regelstudienzeit für ein Bachelor-Studium dauert im Vollzeitstudium 3 Jahre, d. h. 6 Semester. Wird das Studium fraktioniert, verlängert sich die Regelstudienzeit entsprechend.
- ² Das Studium ist aufgebaut aus dem Assessment- und dem Hauptstudium. Der erfolgreiche Abschluss des Assessments ist Voraussetzung für die Zulassung zu den Fach- und Projektmodulen des Hauptstudiums.
- ³ Das Assessmentstudium dauert zwei Semester. Wird es in dieser Zeit nicht erfolgreich abgeschlossen, kann es auf maximal 4 Semester verlängert werden.
- ⁴ In der Assessmentregelung des jeweiligen Studiengangs sind die für die Bewertung des Assessments zu berücksichtigenden Module festgehalten.

§ 6 Leistungsprüfung und -bewertung

- ¹ In allen Modulen wird die Leistung der Studierenden kontrolliert und bewertet.
- ² Die Leistungsbewertung in einem Modul kann aus mehreren Leistungsnachweisen bestehen. Zu den Anforderungen kann auch der obligatorische Besuch von definierten Unterrichtseinheiten gehören. Die Modulbeschreibung hält fest, wie die Prüfungsergebnisse aggregiert werden.
- ³ Die Bewertung von Modulen erfolgt entweder über die 6er-Skala des traditionellen Notensystems (6 sehr gut, 5 gut, 4 genügend, 3 ungenügend, 2 schlecht, 1 sehr schlecht) oder über die 2er-Skala (erfüllt - nicht erfüllt). Die Modulbeschreibung gibt Auskunft, welche Module nach der 6er-Skala und welche nach der 2er-Skala bewertet werden.
- ⁴ Leistungsbewertungen für die Module nach der 6er-Skala werden auf Zehntelsnoten gerundet; ausgewiesen werden sie gerundet auf halbe Noten.
- ⁵ Die 2er Bewertungsskala umfasst die Stufen "erfüllt" und "nicht erfüllt".
- ⁶ Die Leistung in einem Modul ist genügend, wenn sie entweder mit einer Note ≥ 4 (nach Rundung) oder als "erfüllt" bewertet wird.

Wird die Leistung in einem Modul mit dem Note < 4 oder "nicht erfüllt" bewertet, gilt dies als Fehlversuch.

- ⁷ Ergänzend wird eine Bewertung vergeben nach den Regeln des European Credit Transfer and Accumulation Systems (ECTS), welches die ECTS-Grades nicht mit einer absoluten Note, sondern prozentual in Relation zu den Leistungen der übrigen Studierenden wie folgt vergibt:

| ECTS-Grade | Verteilung nach den Regeln des ECTS |
|------------|--|
| A | 10 % der Bewertungen* |
| B | 25% der Bewertungen* |
| C | 30% der Bewertungen* |
| D | 25% der Bewertungen* |
| E | 10% der Bewertungen* |
| F | Nicht bestanden – Es sind erhebliche Verbesserungen erforderlich |

* Für die prozentuale Verteilung werden nur die genügenden Ergebnisse innerhalb eines Modulangebotes berücksichtigt.

§ 7 Prüfungsorganisation und -ausweise

- ¹ Die Dozierenden sind in der Regel Prüfende ihrer Module.
- ² Die Leistungskontrollen erfolgen studienbegleitend innerhalb der Unterrichtszeit und/oder zeitlich abgesetzt in der anschliessenden unterrichtsfreien Zeit. Die Modulbeschreibung hält fest, wie in diesen Fällen die Einzelbewertungen zur Schlussbewertung aggregiert werden.
- ³ Kann eine vorgeschriebene Leistungskontrolle aus zwingenden Gründen nicht absolviert werden, so ist die Studiengangleitung unverzüglich zu benachrichtigen. Liegen Entschuldigungsgründe vor, legt der Studiengang die Modalitäten der ersatzweisen Leistungskontrolle fest. Als Entschuldigungsgründe gelten Unfall oder Krankheit, Schwangerschaft, Wahrnehmung von nicht delegierbaren Familienpflichten, Verweigerung des notwendigen Urlaubs während Dienstleistungen in der Armee, Zivildienst und Zivildienst sowie höhere Gewalt. Entsprechende Atteste sind durch die Studierenden beizubringen.

- ⁴ Wird einer Leistungskontrolle aus unentschuldbaren Gründen ferngeblieben, so gilt sie als nicht bestanden und das Modul wird als "nicht erfüllt" bewertet. Bei wiederholtem Fernbleiben kann die Ausbildungsleitung die Exmatrikulation anordnen.
- ⁵ Der Versuch, mit unredlichen Mitteln für sich oder andere eine bessere Benotung zu erreichen hat die Bewertung des Moduls mit „nicht erfüllt“ zur Folge, womit das Modul als nicht bestanden gilt. Wird diese Tatsache erst später bekannt, ist die Bewertung nachträglich mit „nicht erfüllt“ bzw. die Aberkennung des Bachelor-Abschlusses möglich. Diese Bewertung ist aktenkundig zu machen und beschwerdefähig.
- ⁶ Nach Abschluss jedes Semesters erhalten die Studierenden einen einsprachefähigen Leistungsausweis mit Rechtsmittelbelehrung, in dem alle besuchten Module mit den entsprechenden ECTS-Punkten und Bewertungen aufgelistet werden.

§ 8 Wiederholung von Modulen

- ¹ Nicht bestandene Module können einmal wiederholt werden.
- ² Eine Wiederholung eines erfolgreich absolvierten Moduls ist nicht möglich.

§ 9 Anrechnung von externen Studienleistungen

- ¹ Module, die in andern Studiengängen der FHNW oder an andern Hochschulen absolviert und abgeschlossen wurden und auf Grund einer Gleichwertigkeitsprüfung durch die Leitung des entsprechenden Studiengangs als gleichwertig gelten, werden anerkannt. Die Gleichwertigkeitsprüfung erfolgt nach Inhalt, Umfang und Anforderungen. Der Entscheid wird abschliessend durch die Studiengangleitung gefällt.

§10 Bachelor-Thesis

- ¹ Mit der Bachelor-Thesis zeigen die Studierenden, dass sie innerhalb einer vorgegebenen Zeit eine bestimmte Aufgabe wissenschaftlich reflektiert, theoretisch und praktisch sowie selbständig lösen können.
- ² Die Ausgabe der schriftlichen Aufgabenstellung sowie die Einreichung der Bachelor-Thesis in doppelter Ausführung werden aktenkundig durch die Studiengangleitung abgewickelt.
- ³ Bei der Einreichung der Bachelor-Thesis haben die Studierenden schriftlich zu bestätigen, dass sie die Bachelor-Thesis selbständig und nur mit den angegebenen Quellen, Hilfsmitteln und Hilfeleistungen erarbeitet haben.
- ⁴ Die Bachelor-Thesis wird von den betreuenden Dozierenden bewertet und von externen Fachpersonen (Experten) begutachtet.
- ⁵ Eine nicht termingerecht eingereichte Bachelor-Thesis gilt als nicht bestanden.
- ⁶ Der Einsatz von unredlichen Mitteln, um für sich oder andere eine bessere Bewertung der Bachelor Thesis zu erreichen, wird, auch wenn diese Tatsache erst später bekannt wird, disziplinarisch geahndet. Zudem gilt die Bachelor-Thesis als nicht bestanden.
- ⁷ Wird die Bachelor-Thesis nicht bestanden, so kann sie, sofern nicht disziplinarische Massnahmen dies verbieten, einmal und mit einer neuen Aufgabenstellung wiederholt werden.

§ 11 Studienabschluss und Urkunde

- ¹ Das Studium in den Studiengängen der Hochschule für Technik der FHNW ist erfolgreich abgeschlossen, wenn
 - a. alle geforderten Pflicht- und Wahlpflichtmodule gemäss Modulverzeichnis des Studiengangs erfolgreich absolviert sind und

- b. die Studentin oder der Student die erforderlichen 180 ECTS-Kreditpunkte erworben hat und
 - c. davon mindestens die Bachelor Thesis und weitere 48 ECTS-Kreditpunkte an der Hochschule für Technik der FHNW erworben sind.
- ² Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird der akademische Grad eines „Bachelor of Science“ (B. Sc.) verliehen.
- ³ Gleichzeitig mit der Bachelor-Urkunde werden ausgehändigt:
- a. ein Diploma Supplement in Englisch, welches über das Profil des Studiengangs, das angewandte Bewertungsschema und die Hochschule informiert und
 - b. ein Transcript of Records mit allen bestandenen Modulen inklusive den zugehörigen ECTS-Kreditpunkten und -Bewertungen

§ 12 Ausserordentliche Beendigung des Studiums

- ¹ Wird ein Pflichtmodul auch nach der Wiederholung nicht bestanden, ist die Fortsetzung des Studiums im gleichen Studiengang nicht mehr möglich.
- ² Kann das Assessment nicht innerhalb von vier Semestern erfolgreich abgeschlossen werden, ist die Fortsetzung des Studiums im gleichen Studiengang nicht mehr möglich.
- ³ Wird ein Wahlpflichtmodul auch bei der Prüfungswiederholung nicht bestanden und besteht keine Möglichkeit, an seiner Stelle ein alternatives Modul der gleichen Modulgruppe zu absolvieren, ist die Fortsetzung des Studiums im gleichen Studiengang resp. mit der gleichen Vertiefungsrichtung nicht mehr möglich.
- ⁴ Sind Studienleistungen im Umfang von 240 ECTS-Kreditpunkten belegt (eingeschrieben) worden und die Voraussetzungen für den Studienabschluss noch nicht erfüllt, ist die Fortsetzung des Studiums nicht mehr möglich.
- ⁵ Als disziplinarische Massnahme kann der Ausschluss vom Studium vorgesehen werden.
- ⁶ Mit der Exmatrikulation erhält der/die Student/in einen Ausweis über sämtliche an der Hochschule für Technik der FHNW erbrachten Studienleistungen.

§ 13 Rechte und Pflichten der Studierenden

Rechte der Studierenden

- ¹ Die Studierenden haben das Recht, während der Dauer ihrer Immatrikulation an der FHNW zu studieren und
- a) insbesondere Lehrveranstaltungen wie Vorlesungen, Übungen, Praktika, Labor sowie Leistungsbewertungen etc. zu besuchen, sofern nicht bestimmte Teilnahmebedingungen in der Prüfungs- und Studienordnung des Studiengangs resp. in der Modul- oder Kursbeschreibung vorgeschrieben sind;
 - b) den Nachweis über ihre erworbenen Kreditpunkte als kumulative Datenabschrift zu erhalten;
 - c) die Ateliers, Bibliotheken/Mediotheken, Computeranlagen, Labors, übrige Einrichtungen sowie die IT-Infrastruktur und die Lehrveranstaltungen der FHNW zu Zwecken des Studiums zu benutzen;
 - d) die speziellen Einrichtungen für die Hochschulangehörigen (z. B. Hochschulsport), Beratungsmöglichkeiten und Vergünstigungen der Hochschule in Anspruch zu nehmen.
- ² Die Studierenden wirken im Rahmen der massgebenden Bestimmungen an der Gestaltung der FHNW mit.
- ³ Die Studierenden haben das Recht, sich in persönlichen, studentischen oder die FHNW betreffenden Angelegenheiten an die FHNW-Organe und an die einzelnen Dozierenden zu

wenden. Studienrelevante Informationen, wie beispielsweise Zulassungsrichtlinien, Ordnungen, Reglemente, Weisungen und Wegleitungen, werden den Studierenden durch die zuständigen Hochschulorgane und die Dozierenden der FHNW in geeigneter Form mitgeteilt.

Pflichten der Studierenden

- ⁴ Die Studierenden müssen
- a) die Ordnungen, Reglemente sowie Weisungen der Organe der FHNW einhalten;
 - b) sich regelmässig über den Studienbetrieb (FHNW-Homepage) informieren und ihre Erreichbarkeit durch E-Mails der FHNW sicherstellen
 - c) die Gebühren gemäss der FHNW-Gebührenordnung entrichten;
 - d) die in der Prüfungs- und Studienordnung des Studiengangs vorgeschriebenen Module belegen, um die entsprechenden Kreditpunkte zu erwerben

§ 14 Massnahmen bei Pflichtverletzungen

- ¹ Bei Verstössen gegen Bestimmungen und Weisungen der FHNW, kann die Direktorin/der Direktor der zuständigen Hochschule eine Verwarnung aussprechen.
- ² Im Falle einer erfolglosen Verwarnung, einer schweren Zuwiderhandlung gegen Ordnungen, Reglemente oder Weisungen der FHNW, eines schweren unkorrekten Verhaltens an Prüfungen sowie im Falle einer strafrechtlichen Verfehlung, welche mit dem Status einer Studierenden bzw. eines Studierenden nicht vereinbar ist, kann die Direktorin/der Direktor der Hochschule gegenüber der fehlbaren Person folgende Massnahmen treffen: 1. die vorübergehende oder dauernde Beschränkung von Benützungsberechtigungen (Ateliers, Bibliotheken/Mediotheken, Computeranlagen, Labors, übrige Einrichtungen sowie die IT-Infrastruktur und die Lehrveranstaltungen der FHNW) 2. den Ausschluss vom Studium an der FHNW vorübergehend für ein oder mehrere Semester 3. den definitiven Ausschluss.
- ³ Massnahmen bei Pflichtverletzungen sind den Betroffenen in Form einer schriftlichen Verfügung des Direktors/der Direktorin der Hochschule mit Begründung und Rechtsmittelbelehrung (inkl. Fristen) zu eröffnen. Die Betroffenen können innerhalb einer nicht erstreckbaren Frist von 20 Tagen gegen diese Verfügung seit deren Eröffnung schriftlich und begründet Beschwerde bei der Beschwerdekommision erheben. (§ 15)

§ 15 Rechtspflege

- ¹ Entscheide und Verfügungen gemäss dieser Studien- und Prüfungsordnung werden den Betroffenen schriftlich mit Rechtsmittelbelehrung mitgeteilt.
- ² Eine Einsprache ist schriftlich und begründet innert 14 Tagen nach Eröffnung der Verfügung beim Direktor, bei der Direktorin der Hochschule für Technik einzureichen. Einsprachen wegen Unangemessenheit einzelner Leistungskontrollen sind ausgeschlossen. Eine Überprüfung erfolgt lediglich im Hinblick auf Missbrauch und Willkür. Den betroffenen Studierenden ist nach erfolgter Einsprache Einsicht in die schriftlichen Grundlagen der Leistungsbewertung (korrigierte Prüfungsarbeit, Bewertungsschema u. Ä.) zu gewähren.
- ³ Die beteiligten Dozierenden, allenfalls beteiligte Experten, die Leitung des Studiengangs und der Einsprecher oder die Einsprecherin sind anzuhören. Diese Anhörung ist aktenkundig zu machen.
- ⁴ Die Direktorin/der Direktor der Hochschule prüft diese Stellungnahmen und eröffnet eine begründete Verfügung zur Einsprache.
- ⁵ Gegen diese Verfügung kann innerhalb einer nicht erstreckbaren Frist von 20 Tagen seit deren Eröffnung schriftlich und begründet Beschwerde bei der Beschwerdekommision der FHNW erhoben werden.

Beschwerden gegen Einspracheentscheid sind einzureichen an:
Beschwerdekommision FHNW
Schulthess-Allee 1
Postfach 235
5201 Brugg

- ⁶ Die Beschwerde muss ein klar umschriebenes Begehren und die Unterschrift des/der Beschwerdeführenden oder der ihn/sie vertretenden Person(en) enthalten. Die angefochtene Verfügung ist der Beschwerde in Kopie beizulegen. Die Angemessenheit einer Leistungsbewertung wird lediglich im Hinblick auf Missbrauch oder Willkür überprüft.
- ⁷ Das Beschwerdeverfahren ist kostenpflichtig. Massgebend sind die Verfahrenskosten gemäss Gesetzgebung des Kantons Aargau.
- ⁸ Der Entscheid der Beschwerdekommision ist endgültig. (vgl. § 32 und 33 des Staatsvertrags zur Errichtung und Führung der Fachhochschule Nordwestschweiz vom 10./11. November 2004).
- ⁹ Der Anspruch auf die Behandlung der Einsprache/Beschwerde gilt bei Nichteinhaltung der gesetzten Fristen als verwirkt.

§ 16 Erlasse

Diese Studien- und Prüfungsordnung wird ergänzt durch

- a. Modulverzeichnisse der Studiengänge (Anhang)
 - b. Assessmentregelungen der Studiengänge
 - c. Modul- und Kursbeschreibungen
- Anm: Diese Erlasse liegen nicht vor zur Überprüfung

§ 17 Schluss- und Übergangsbestimmungen

- ¹ Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt per Beginn Herbstsemester 2008 in Kraft. Sie gilt für Studierende, welche das Studium ab Studienjahr 2008/2009 begonnen haben.
- ² Studierende, welche ihr Studium in einem Studiengang im Studienjahr 2007/2008 oder früher begonnen haben, schliessen ihr Studium in der Regel nach der für sie beim ihrem Eintritt gültigen Studien- und Promotionsordnung ab.
- ³ Studierende, die ihr Studium wegen Unterbruch, Repetition usw. nicht mehr nach der bei Studienbeginn gültigen Regelung abschliessen können, werden dieser Studien- und Prüfungsordnung unterstellt. Die Leitung des Studiengangs regelt in einer schriftlichen Vereinbarung mit den betroffenen Studierenden die Anerkennung von bisherigen Studienleistungen.

Brugg, den 31. August 2008

Der Direktionspräsident der Fachhochschule Nordwestschweiz



Prof. Dr. Richard Bühler

Anhang 1

I Studiengelder und Gebühren:

- a) Persönliches Studiengeld: Fr. 700.-- pro Semester für Studierende sowie Hospitierende.
- b) Einschreibengebühr: Fr. 200.--.
- c) Prüfungsgebühr Aufnahmeprüfung: Fr. 300.-- (auch bei einer allfälligen Wiederholung).
- d) Prüfungsgebühr der Bachelor-Thesis: Fr. 300.-

(wird an die übergeordneten Erlasse angepasst)

II Ausserkantonale und ausländische Studierende; fehlender kantonaler Lastenausgleich

Studierende und Hospitierende, die ihren stipendienrechtlichen Wohnsitz im Sinne der Fachhochschulvereinbarung ausserhalb der Kantone AG, BL, BS oder SO haben und für die kein anderer Kanton beziehungsweise Staat auf Grund einer Vereinbarung zu Lastenausgleichszahlungen verpflichtet ist, entrichten ein zusätzliches Studiengeld gemäss dem jeweils geltenden Tarif der Fachhochschulvereinbarung.

III Fälligkeit

- a) Die Einschreibengebühren werden bei der Anmeldung, die Studiengelder zu Beginn des jeweiligen Semesters fällig.
- b) Die Prüfungsgebühr für die Aufnahmeprüfung ist vor Prüfungsantritt, die Prüfungsgebühr für die Bachelor-Thesis bei der Einschreibung ins Thesis-Modul zu entrichten.