

Reglement

zum Lehrgang

Techniker/in HF Systemtechnik (Automation)

Ausgabe Dezember 2022
Lehrgänge mit Startsemester ab 23F

Der Stiftungsrat des sfb Bildungszentrums erlässt, gestützt auf

- die Verordnung des EVD über Mindestvorschriften für die Anerkennung von Bildungsgängen und Nachdiplomstudien der höheren Fachschulen für Technik, Inkrafttretung 1. April 2005, und
- den Rahmenlehrplan Technik datiert 2. Aug. 2010, genehmigt am 24. Nov. 2010

das vorliegende Reglement.

Die «Allgemeinen Bestimmungen» sowie die «Allgemeine Prüfungsordnung» sind dem vorliegenden Reglement übergeordnet.

Dieses Reglement gilt in gleicher Weise für die Angehörigen beider Geschlechter, es ist der Einfachheit halber nur in der männlichen Form verfasst.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Einleitung | 3 |
| 1.1 | Gegenstand | 3 |
| 1.2 | Zielsetzung des Lehrgangs | 3 |
| 1.3 | Abgabe Reglement | 3 |
| 2 | Organisation | 3 |
| 2.1 | Durchführungsform | 3 |
| 2.2 | Dauer des Lehrganges | 3 |
| 2.3 | Englisch | 3 |
| 2.4 | Modularisierte Ausbildung | 4 |
| 2.5 | Vordiplomprüfung | 4 |
| 2.6 | Diplomprüfung | 4 |
| 2.7 | Diplomarbeit | 4 |
| 2.8 | Unterrichts- und Prüfungsorte | 4 |
| 3 | Zulassung zum Lehrgang | 5 |
| 3.1 | Grundsätzliches | 5 |
| 3.2 | Ausnahmen bei nicht formell erworbenen Fähigkeiten | 5 |
| 3.3 | Ausserreglementarischer Eintritt in ein höheres Semester | 5 |
| 3.4 | Berufliche Tätigkeit während des Studiums | 5 |
| 4 | Notengebung | 5 |
| 5 | Übertritt ins 3. Semester | 6 |
| 6 | Diplomarbeit | 6 |
| 6.1 | Allgemeines | 6 |
| 6.2 | Zulassung zur Diplomarbeit | 6 |
| 6.3 | Durchführungsbestimmungen | 6 |
| 6.4 | Selbstständigkeitserklärung | 6 |
| 6.5 | Bewertung der Diplomarbeit | 6 |
| 7 | Abschluss | 7 |
| 7.1 | Diplomnote | 7 |
| 7.2 | Diplom | 7 |
| 7.3 | Titel | 7 |
| | Schlussbestimmungen | 8 |
| 7.4 | Anpassungen | 8 |
| 7.5 | Inkraftsetzung | 8 |

1 Einleitung

1.1 Gegenstand

Das sfb Bildungszentrum bietet diese Ausbildung zum Techniker HF Systemtechnik an. Dieser Lehrgang setzt eine einschlägige, abgeschlossene technische Berufslehre (Details in §3.1) voraus. Eine entsprechende Berufspraxis in der Automation wird empfohlen.

1.2 Zielsetzung des Lehrgangs

Der Lehrgang vermittelt aktuelles Wissen und praktische Fähigkeiten im Bereich der Automationstechnik. Die Absolventen erwerben Kompetenzen, die es ihnen erlauben, in Beratung und Planung, Auslegung und Konstruktion, Produktion und Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb von Anlagen professionell handeln zu können.

In einschlägigen Seminaren und praxisorientierten Arbeiten werden die Absolventen zur Übernahme von Leitungsaufgaben vorbereitet.

1.3 Abgabe Reglement

Das Reglement ist den Studierenden im ersten Semester der Ausbildung und nach einer allfälligen Überarbeitung abzugeben oder in elektronischer Form zur Verfügung zu stellen.

2 Organisation

2.1 Durchführungsform

Der Unterricht findet berufsbegleitend statt.

2.2 Dauer des Lehrganges

Der Lehrgang umfasst 6 Semester mit mindestens 1'500 Lektionen Präsenzunterricht à 45 Minuten.

Der Unterricht wird durch Einzel- und Gruppenarbeiten, praktische Übungen sowie den Besuch von Referenzanlagen ergänzt. Der Wissenstransfer in die Praxis erfolgt einerseits im Rahmen des Präsenzunterrichtes selbst, andererseits auch über die Bearbeitung von Fallstudien und die Durchführung von Projektarbeiten, die in selbstständigen Gruppen- resp. Einzelarbeiten zum grösseren Teil ausserhalb der Präsenzzeit zu erstellen bzw. zu lösen sind. Dazu gehört auch das Vorprojekt zur Diplomarbeit im 6. Semester und die Diplomarbeit selbst (rund 200 Arbeitsstunden).

Der gesamte Zeitaufwand (Präsenzunterricht, Hausaufgaben, Projektarbeiten, Prüfungsvorbereitung, Diplomarbeit) beträgt erfahrungsgemäss etwa 3'600 Lernstunden.

2.3 Englisch

Das Modul Englisch ist integrierter Bestandteil der Ausbildung zum dipl. Techniker HF. Es muss mindestens das Niveau B1 erreicht und bis spätestens Ende 6. Semester nachgewiesen werden.

Angesichts der grossen individuellen Unterschiede (Vorkenntnis, Präferenzen bezüglich Schulort, Wochentag und Lerngeschwindigkeit) haben die Studierenden zwei Möglichkeiten, diese Anforderung zu erfüllen: Sie weisen das Niveau B1 entweder durch ein entsprechendes Zertifikat einer anerkannten Schule nach oder aber sie bestehen den sfb-internen B1-Test. Ohne diesen B1-Nachweis erfolgt keine Zulassung zur Diplomarbeit. Details finden Sie auf unserer Homepage unter diesem Lehrgang.

2.4 Modularisierte Ausbildung

Der Lehrgang zum Techniker HF Systemtechnik ist modular aufgebaut. Ein Modul ist ein in sich geschlossenes Fachthema. Die Teilnehmenden haben den Nachweis für das Erreichen der entsprechenden Kompetenzen durch schriftliche und zum Teil mündliche Arbeiten modulweise zu erbringen. Die Module werden je nach Durchführungszeitpunkt in zwei Gruppen unterteilt:

- Vordiplommodule: Module der Semester 1 bis 2
- Diplommodule: Module der Semester 3 bis 5

Einzelheiten sind den Anhängen 1 und 2 zu entnehmen.

2.5 Vordiplomprüfung

Die Vordiplomprüfung besteht aus verschiedenen obligatorischen Arbeiten, welche jeweils während und/oder am Ende des ersten bis und zweiten Semesters zu absolvieren sind (Details siehe Anhang 2).

2.6 Diplomprüfung

Die Diplomprüfung besteht aus verschiedenen obligatorischen Arbeiten, welche jeweils am Ende des dritten bis sechsten Semesters zu absolvieren sind (Details siehe Anhang 2).

2.7 Diplomarbeit

Das Studium wird mit einer Diplomarbeit abgeschlossen. Einzelheiten dazu finden sich in der Wegleitung zur Diplomarbeit.

2.8 Unterrichts- und Prüfungsorte

Die Unterrichts- und Prüfungsorte werden von der sfb festgelegt.

3 Zulassung zum Lehrgang

3.1 Grundsätzliches

Zugelassen wird, wer eine mindestens 3-jährige Berufslehre in einem technischen Beruf mit einem eidg. Fähigkeitszeugnis abgeschlossen hat. Typische Berufe, welche die Zulassung zum Lehrgang ermöglichen, sind: Polymechaniker (Maschinenmechaniker), Konstrukteur, Automatiker, Elektroniker, Anlagen-/Apparatebauer, Automobil-Mechatroniker sowie Lehrberufe aus technischen Bereichen wie z.B. Elektrozeichner, Elektromonteur oder artverwandte Berufe in der Automationstechnik. Diese Aufzählung ist nicht abschliessend. Eine mindestens zweijährige Berufserfahrung nach der Berufslehre wird empfohlen.

Vor der definitiven Aufnahme wird in der Regel basierend auf Lebenslauf, einschlägigen Zeugnissen und allenfalls einem Aufnahmegespräch überprüft, ob die Aufnahmebedingungen erfüllt sind. Zusätzlich wird überprüft, ob die nötigen Deutsch-Kenntnisse (mündlich und schriftlich) vorhanden sind.

3.2 Ausnahmen bei nicht formell erworbenen Fähigkeiten

Über die Zulassung von Studierenden ohne eidg. Fähigkeitszeugnis, aber mit mindestens sechsjähriger Tätigkeit auf einem der Ausbildung verwandten Gebiet, wird in einem gesonderten Aufnahmeverfahren geprüft, ob gleichwertige Qualifikationen vorliegen. Die Aufnahme erfolgt in jedem Falle provisorisch, bis ein entsprechender Leistungsnachweis erfolgt ist (Semesternotenschnitt).

3.3 Ausserreglementarischer Eintritt in ein höheres Semester

Ein ausserreglementarischer Eintritt in ein höheres Semester ist auf Antrag grundsätzlich möglich. Der Antragsteller hat in diesem Fall im Rahmen eines individuell festzulegenden Eintritts- oder Dispositionsverfahrens die geforderten (Vor-)Kenntnisse nachzuweisen. Der definitive Entscheid liegt bei der Direktion der sfb. Die Aufnahme erfolgt in jedem Falle provisorisch, bis ein entsprechender Leistungsnachweis erfolgt ist (Semesternotenschnitt).

Wird ein Studierender in diesem Sinn «ausserreglementarisch» zum Lehrgang zugelassen, sind im Rahmen der Zulassung zwingend folgende Punkte schriftlich zu fixieren und vom Studierenden wie auch von der sfb zu unterzeichnen: Welche Module, Seminare, Workshops u.a. sind zu besuchen? Welche Tests und Vordiplom- bzw. Diplomprüfungen sind zu absolvieren? Welches sind die Zulassungsbedingungen zur Diplomarbeit? Was wird in den Zeugnissen und Diplomurkunden der sfb ausgewiesen? Welche Regelungen werden für die Studiengebühren getroffen? Wie beeinflussen die getroffenen Abmachungen die Rekursmöglichkeiten?

3.4 Berufliche Tätigkeit während des Studiums

Die berufliche Tätigkeit hat mit Eintritt der Ausbildung zu mindestens 50% in einem Umfeld angesiedelt zu sein, in welchem der Studierende Inhalte des Studiums praxisnah umsetzen kann (insbesondere auch im Rahmen der Diplomarbeit). Auf Verlangen hat der Studierende dies gegenüber der sfb durch ein Schreiben des Arbeitgebers, oder im Falle der Selbstständigkeit, durch eine persönlich unterzeichnete Erklärung zu belegen.

Im Fall eines Arbeitsplatzverlustes oder wenn obiger Nachweis nicht möglich ist, hat der Studierende umgehend die sfb zu informieren. Es wird situativ nach einer Lösung gesucht, den Lehrgang weiterhin besuchen zu können und ein passendes Thema für die Diplomarbeit zu finden.

4 Notengebung

Die Einzelheiten sind im Anhang 1 zu diesem Reglement geregelt.

5 Übertritt ins 3. Semester

Die Regelungen für diese Promotion sind dem Anhang 2 zu entnehmen.

6 Diplomarbeit

6.1 Allgemeines

Die Diplomarbeit dient der Vertiefung und praktischen Anwendung der Lerninhalte des gesamten Studiums. Sie soll zeigen, dass der Diplomand in der Lage ist, eine praxisbezogene Aufgabenstellung selbstständig und unter Anwendung aktueller Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Die Diplomarbeit kann von experimenteller, theoretischer oder konstruktiver Art sein oder eine beliebige Kombination dieser Möglichkeiten.

6.2 Zulassung zur Diplomarbeit

Zugelassen zur Diplomarbeit (Freigabe der Realisierung Diplomarbeit) wird, wer die Diplomprüfungen bestanden, den B1-Nachweis für Englisch erbracht, das Modul Vorprojekt Diplomarbeit besucht und mit der Mindestnote 4.0 abgeschlossen hat, die Freigabe zur Realisierung gemäss Anlage 3 der Wegleitung zur Diplomarbeit erhalten sowie das Schulgeld vollständig bezahlt und die Präsenzpflicht erfüllt hat.

6.3 Durchführungsbestimmungen

Die Diplomarbeit wird in der Regel als Einzelarbeit erstellt. Je nach Inhalt und Umfang ist auch eine Gruppenarbeit möglich, wobei die Gruppengrösse auf maximal drei Diplomanden beschränkt ist.

Wird die Diplomarbeit in der Gruppe durchgeführt, so ist die Bewertung der schriftlichen Arbeit für alle Gruppenmitglieder die gleiche. An der Präsentation (mündliche Prüfung) wird hingegen die Einzelleistung bewertet.

Der Ablauf ist in der Weisung zur Diplomarbeit festgehalten.

6.4 Selbstständigkeitserklärung

Jede Diplomarbeit muss eine ehrenwörtliche Erklärung enthalten, in welcher der Studierende erklärt (bzw. die Studierenden erklären), die Diplomarbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als den genannten Quellen erstellt zu haben. Liegen schwerwiegende und umfangreiche Plagiate vor, oder die Arbeit wurde nachweislich nicht selbst verfasst (vgl. Prüfungsordnung, Details vgl. Weisung), wird die Diplomarbeit mit der Note 1 bewertet. Sie gilt in diesem Falle als nicht bestanden und muss mit einem neuen Thema wiederholt werden.

6.5 Bewertung der Diplomarbeit

Die Bewertung der schriftlichen Arbeit und der Präsentation erfolgt anhand eines Kriterienkatalogs, der auch themenspezifische Kriterien enthält. Die Einzelheiten dazu findet man in der der Weisung zur Diplomarbeit.

Die Note für die Diplomarbeit setzt sich aus der Note aus dem Modul VPD (Vorprojekt Diplomarbeit) mit einfachem Gewicht, der Note für die schriftliche Arbeit (Bericht «Diplomarbeit Realisierung») mit dreifachem Gewicht sowie der Note der mündlichen Diplomprüfung mit einfachem Gewicht zusammen. Die Note der Diplomarbeit wird auf Zehntel gerundet.

Der Bericht «Realisierung Diplomarbeit» und die Note der Diplomarbeit muss jeweils mindestens die Note 4.0 aufweisen (siehe §7.2), ansonsten gilt die Diplomarbeit als **nicht bestanden**.

7 Abschluss

7.1 Diplomnote

Die Diplomnote setzt sich aus der auf Zehntel gerundeten Note für die Diplomarbeit (zweifaches Gewicht) und der auf Zehntel gerundeten Durchschnittsnote der Diplommodule (einfaches Gewicht) zusammen. Die Diplomnote wird auf Zehntel gerundet.

Bewertungskriterien und Gewichtung der Diplomarbeit bzw. Diplomnote:

| | <u>Gewichtung</u> | <u>Noten</u> |
|---|-------------------|---------------------------------|
| Diplomarbeit | | |
| 1. Vorprojekt Diplomarbeit | 1 | Teilnote 1 |
| Die Benotung erfolgt im 6. Semester | | |
| 2. Realisierung der Diplomarbeit | | |
| 2.1 Bericht inkl. Pressemitteilung | 1 | |
| 2.2 Systematik, Methodik und Zusammenarbeit | 1 | |
| 2.3 Qualität der Ergebnisse | 1 | |
| 2.4 Funktionalität der technischen Lösung | 1 | |
| 2.5 Benutzer-Dokumentation | 1 | |
| 2.6 Wirtschaftliche Betrachtungen | 1 | |
| 2.7 Risikobeurteilung und weiteres Vorgehen | 1 | |
| Durchschnitt der gewichteten Noten 2.1 - 2.7 | 3 | Teilnote 2 |
| 3. Mündliche Prüfung | | |
| 3.1 Präsentation | 1 | |
| 3.2 Fachwissen zur Diplomarbeit | 1 | |
| Durchschnitt der gewichteten Noten 3.1 - 3.2 | 1 | Teilnote 3 |
| Durchschnitt der gewichteten Teilnoten 1 - 3 | | <u>Note Diplomarbeit</u> |
| Diplom | | |
| 1. Note der Diplomarbeit | 2 | |
| 2. Durchschnitt der Noten der Diplommodule | 1 | |
| Durchschnitt der gewichteten Noten 1. und 2. | | <u>Gesamtnote</u> |

7.2 Diplom

Das Diplom wird erteilt, wenn die Gesamtnote, die Note für die schriftliche Diplomarbeit (Teilnote 2), die Note Diplomarbeit und die Durchschnittsnote der Diplommodule, je mindestens 4.0 betragen.

7.3 Titel

In der von der sfb ausgestellten Diplomurkunde wird der vom SBFi offiziell anerkannte Titel „Dipl. Techniker HF Systemtechnik (Automation)“ genannt.

Schlussbestimmungen

7.4 Anpassungen

Die sfb ist berechtigt, das vorliegende Reglement im Vollzug neuer gesetzlicher Vorgaben (kantonal oder eidgenössisch) jederzeit und mit sofortiger oder verlangter zeitlicher Wirkung anzupassen. Andere Anpassungen werden mit angemessenen Übergangsfristen wirksam.

Die «Allgemeinen Bestimmungen» sowie die «Allgemeine Prüfungsordnung» sind mit der Anmeldung zum Lehrgang durch den Studierenden anerkannt worden. Bei Unstimmigkeiten gehen die «Allgemeinen Bestimmungen» diesem Reglement vor.

7.5 Inkraftsetzung

Das vorliegende Reglement tritt per 1. Dezember 2022 in Kraft und ersetzt das Reglement ab 18H ohne Übergangsfrist.

Die Anhänge 1 – 2 sind integrale Bestandteile.

Für den Stiftungsrat
sfb Bildungszentrum (esg, soa)

Der Präsident



Ernesto Maurer

Die Direktorin



Dorothea Tiefenauer