Logo Tägerschaft (wenn vorhanden)

Rahmenlehrplan höhere Fachschule HF des Bildungsgangs

«Bezeichnung Bildungsgang»

Dipl. «Titel» HF

Dipl. «Titel» HF

Trägerschaft:

Name

Anschrift/Adresse

Version *3.0* *(nur für Entwicklung)*

Version Datum der Inkraftsetzung

Grundlagen

Der vorliegende Rahmenlehrplan bildet zusammen mit der Verordnung über Mindestvorschriften für die Anerkennung von Bildungsgängen und Nachdiplomstudien der höheren Fachschulen (MiVo-HF) des Eidgenössischen Departements für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) vom 11. September 2017 die rechtliche Grundlage für die Anerkennung von Bildungsgängen in «Bezeichnung Bildungsgang».

Der Rahmenlehrplan wurde von den relevanten Organisationen der Arbeitswelt in Zusammenarbeit mit den Bildungsanbietern, vertreten durch die Konferenz der höheren Fachschulen Technik, entwickelt.

Inhaltsverzeichnis

1 Trägerschaft des Rahmenlehrplans ... 4
1.1 Zusammensetzung und Rechtsform ... 4
1.2 Anschrift ... 4

2 Bildungsgang und Titel ... 5
2.1 Bildungsgang ... 5
2.2 Titel ... 5
2.3 Englische Übersetzung ... 5

3 Positionierung ... 6

4 Berufsprofil ... 7
4.1 Arbeitsgebiet und Kontext ... 7
4.2 Übersicht der Kompetenzen ... 8

5 Anforderungsniveau ... 13
5.1 Kompetenzniveau ... 13
5.2 Berufsfeldübergreifende allgemeine Kompetenzen ... 13
5.2.1 A1: Unternehmens- und Führungsprozesse gestalten und verantworten ... 13
5.2.2 A2: Entwicklungsmethoden zur Problemlösung und Innovationsentwicklung zielführend einsetzen ... 14
5.2.3 A3: Projekte planen, leiten, ausführen und evaluieren ... 15
5.2.4 A4: Kommunikation situationsangepasst und wirkungsvoll gestalten ... 16
5.2.5 A5: die persönliche Entwicklung reflektieren und vorantreiben ... 16
5.3 Berufsfeldspezifische Kompetenzen ... 17
5.4 Branchenspezifische Kompetenzen (optional) ... 17

6 Zulassungsbedingungen ... 18
6.1 Grundlagen ... 18
6.2 Zulassung mit einschlägigem EFZ ... 18
6.3 Zulassung ohne einschlägiges EFZ ... 18
6.4 Anrechenbarkeit von Bildungsleistungen ... 18

7 Angebotsform und Lernstunden ... 20
7.1 Angebotsformen ... 20
7.2 Aufteilung der Lernstunden ... 20
7.2.1 Lernstundenverteilung auf die Kompetenzbereiche: ... 20
7.2.2 Aufteilung der Lernstunden auf schulische und praktische Bildungsbestandteile ... 21

8 Koordination von schulischen und praktischen Bildungsteilen ... 24

9 Qualifikationsverfahren ... 25
9.1 Abschliessendes Qualifikationsverfahren ... 25
9.2 Studienreglement ... 25

10 Schlussbestimmungen ... 26
10.1 Aufhebung bisheriger Rahmenlehrplan ... 26
10.2 Übergangsbestimmungen ... 26
10.3 Inkrafttreten ... 26
10.4 Revision ... 26

11 Erlass ... 27

1 Trägerschaft des Rahmenlehrplans

1.1 Zusammensetzung und Rechtsform

Die Trägerschaft setzt sich aus folgenden Organisationen zusammen:

Arbeitswelt:

- OdA 1
- OdA 2

Bildungsanbieter vertreten durch

- Konferenz der höheren Fachschulen Technik KHFT

Die Zusammenarbeit der Trägerschaft ist mit … geregelt.

Die Trägerschaft ist für die Erstellung des Rahmenlehrplans und die periodische Überprüfung gemäss Verordnung des WBF über Mindestvorschriften für die Anerkennung von Bildungsgängen und Nachdiplomstudien der höheren Fachschulen (MiVo-HF) verantwortlich.

1.2 Anschrift

Kontaktdaten der Trägerschaft (Sekretariat)

2 Bildungsgang und Titel

2.1 Bildungsgang

Xy

Bildungsgang und Titel werden in der jeweiligen Amtssprache auf dem Diplom aufgeführt.

2.2 Titel

Absolventinnen und Absolventen, die den Bildungsgang erfolgreich abgeschlossen haben, dürfen folgende Titel verwenden:

Deutsch	Französisch	Italienisch
dipl. xy HF	Xy diplômé(e) ES	Xy dipl. SSS

2.3 Englische Übersetzung

Die englische Übersetzung wird in den Diplomzusätzen aufgeführt, ist aber kein geschützter Titel.

«Berufsbezeichnung» Advanced Federal Diploma of Higher Education

oder

Advanced Federal Diploma of Higher Education in «Studienfeld, Fachrichtung»

3 Positionierung

Der Bildungsgang «xy» HF schliesst als Tertiärausbildung an die Sekundarstufe II an. Er richtet sich an Studierende mit abgeschlossenen einschlägigen eidgenössischen Fähigkeitszeugnissen. Diese werden im Kapitel 7.1 namentlich aufgeführt.

Eidgenössisch anerkannte Bildungsgänge an höheren Fachschulen gehören zusammen mit den eidgenössischen Prüfungen zum Bereich der höheren Berufsbildung und bilden zusammen mit den Hochschulen die Tertiärstufe des schweizerischen Bildungssystems.

Die Ausbildung weist einen hohen Arbeitsmarktbezug auf und vermittelt Kompetenzen, die Absolvierende befähigen, in ihrem Bereich selbständig Fach- und Führungsverantwortung zu übernehmen. Im Gegensatz zu den eidgenössischen Prüfungen sind die Bildungsgänge HF breiter und generalistischer ausgerichtet.

«Graphik Bildungssystem mit branchenspezifischen Abschlüssen (Beispielen)»

«Die Positionierung innerhalb der Branche mit anderen Abschlüssen soll nebst der Graphik auch noch ausformuliert werden.»

4 Berufsprofil

4.1 Arbeitsgebiet und Kontext

Prosatext, der folgende Fragen beantwortet.

- *Wo arbeiten die HF-Absolvierenden (Wirtschaftsbereich, Berufsfeld und/oder Tätigkeitsgebiet)?*
- *Welches sind die Zielgruppen, Ansprechpartner und / oder die Kundinnen und Kunden der HF-Absolvierenden?*
- *Welche typischen Produkte oder Dienstleitungen erbringen die HF-Absolvierenden?*
- *Welches sind die Rahmenbedingungen des Arbeitsgebiets?*
- *Wie viel Eigenständigkeit und Selbstverantwortung sind für die erfolgreiche Bewältigung der beruflichen Aufgaben erforderlich? Wie viel Flexibilität, Kreativität, Innovationsfähigkeit ist gefordert?*
- *Welche Entwicklungsperspektiven im Arbeitsgebiet sind absehbar?*
- *Welchen Beitrag leisten die HF-Absolvierenden an die ökologischen, kulturellen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklungen in ihrem Arbeitsgebiet?*

Wird durch die Trägerschaft in Grundlagenworkshops entwickelt.

4.2 Übersicht der Kompetenzen

A1	Unternehmens- und Führungsprozesse gestalten und verantworten	A1.1 Geschäftsprozesse des Unternehmens verantwortungsvoll ausführen	A1.2 Prozesse überprüfen und zu Handen der Entscheidungsträger überzeugende Vorschläge zur Optimierung unterbreiten	A1.3 Fachliche Kenntnisse kombiniert mit betriebswirtschaftlichem Wissen für einen erfolgreichen Geschäftsgang einsetzen	A1.4 Transformationsprozesse im Bereich neuer Technologien, neuer Geschäftsmodelle, Reorganisationen oder Geschäftsprozessinnovationen mitgestalten und mittragen und umsetzen
		A1.5 Rechtliche Grundlagen, Regelungen und Normen, die für die Arbeitsumgebung und Produkte relevant sind, beachten und umsetzen	A1.6 Ressourcen nachhaltig verwenden und verarbeiten	A.1.7 Die Forderungen des Umweltschutzes und Klimaschutzes allgemein, insbesondere aber bei gefährlichen Materialien berücksichtigen	A.1.8 Tätigkeiten an den Kriterien einer sozialen, ökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeit sowie ethischer Richtlinien ausrichten
		A1.9 Arbeitspsychologische Grundsätze im Umgang mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern berücksichtigen sowie sozial und verantwortungsvoll handeln	A1.10 Zusammenarbeit im Team reflektieren und Regeln vereinbaren	A1.11 Die Führungsrolle in der Linien- sowie Matrixorganisation wahrnehmen und ausgestalten	A1.12 Interpersonelle Konflikte und schwierige individuelle Situationen erkennen, ansprechen und konstruktiv an Lösungen mitarbeiten
		A1.13 Die Kommunikation und Zusammenarbeit unter Berücksichtigung relevanter Genderfragen, der	A1.14 Die Motivation im Team fördern und dieses zu Höchstleistungen befähigen	A 1.15 Kundenbeziehungen gestalten	A1.16 Das eigene Handeln gegenüber Dritten an Respekt und Toleranz ausrichten

		Diversität und interkulturellen Gegebenheiten gestalten			
		A1.17 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz der Mitarbeitenden im eigenen Wirkungsbereich als Vorgesetzte/Vorgesetzter verantworten und gestalten	A1.18 Datensicherheit und IT-Security in seiner Bedeutung wahrnehmen und im eigenen Wirkungsbereich als Vorgesetzte/Vorgesetzter umsetzen	A1.19 Qualitätsentwicklung und -sicherung im eigenen Wirkungsbereich mitgestalten und umsetzen	
A2	Methoden zur Problemlösung und Innovationsentwicklung zielführend einsetzen	A2.1 Innovationsprozesse methodisch gestalten	A2.2 Problemstellungen unter Berücksichtigung vernetzten Denkens erkennen, analysieren und lösen	A2.3 Ursachen eines Problems vor dem Hintergrund von MINT-Kenntnissen in Mathematik, Naturwissenschaften, Technologie und Informatik identifizieren und analysieren	A2.4 Kreative Lösungen für komplexe Probleme mit ineinandergreifenden Einflussgrössen entwickeln
		A2.5 Geeignete Methoden der Entscheidungsfindung aufgrund der Kriterien- und Argumentationsanalyse anwenden	A2.6 Ganzheitliche Lösungsansätze unter Berücksichtigung von technischen, sozialen, gesellschaftlichen, ethischen, ökologischen und ökonomischen Aspekten entwickeln	A2.7 Aktuelle technologiebasierte Entwicklungswerkzeuge einsetzen	A2.8 Informationsquellen und Wissensnetzwerke kritisch reflexiv nutzen
A3	Projekte planen, leiten, ausführen und evaluieren	A3.1 Projekte eigenständig bis zur Ausführungsreife planen	A3.2 Projekte ziel- und ergebnisorientiert leiten	A3.3 Sich gegenseitig beeinflussende Faktoren berücksichtigen und mögliche	A3.4 Die Erfolgsfaktoren, die Zusammenarbeit im Team, die Planung der Ressourcen und die Kostenkontrolle

				unvorhersehbare Veränderungen antizipieren	berücksichtigen und verantworten
		A3.5 Eine Risiko- und Stakeholderanalyse durchführen und die Ergebnisse in der Planung berücksichtigen	A3.6 Eine durchgängige transparente Kommunikation garantieren	A3.7 Initiative und Kreativität und bei der Gestaltung von Projekten sowie Durchsetzungsvermögen bei der Durchführung zeigen	A3.8. In interdisziplinären Projekten teamorientiert handeln

A4	Kommunikation situationsangepasst und wirkungsvoll gestalten	A4.1 Mündlich wie schriftlich sachlogisch, transparent und klar kommunizieren	A4.2 Das Interesse von Adressaten gewinnen und glaubwürdig sowie überzeugend kommunizieren	A4.3 Quantität und Qualität der Informationen adressatengerecht selektieren und daraus folgend die Art der Information festlegen	A4.4 Arbeitsergebnisse mit geeigneten medialen und rhetorischen Elementen zielgruppenadäquat präsentieren
		A4.5 Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) professionell einsetzen und etablieren	A4.6 Die branchenspezifischen Fachtermini des Engineerings verwenden und diese in einer für Sachbearbeitende verständlichen Sprache kommunizieren	A4.7 Berichte professionell und in einer für die Adressaten verständlichen Weise verfassen	A4.8 Im Arbeitsalltag mündlich wie schriftlich in einer Fremdsprache auf Niveau B1 kommunizieren
A5	Persönliche Entwicklung reflektieren und vorantreiben	A5.1 Die eigenen Kompetenzen bezüglich der beruflichen Anforderungen regelmässig bewerten und daraus den Lernbedarf ermitteln	A5.2 Neues Wissen mit geeigneten Methoden erschliessen und arbeitsplatznahe Weiterbildung realisieren	A5.3 Neue Technologien kritisch reflexiv beurteilen, adaptieren und integrieren	A5.4 Die eigenen digitalen Grundkompetenzen kontinuierlich weiterentwickeln

		A5.5 Das eigene Denken, Fühlen und Handeln reflektieren und geeignete persönliche Entwicklungsmassnahmen umsetzen			
B1					
B2					
C1					
C2					

Legende:

A: berufsfeldübergreifende Kompetenzen
Allgemeine überfachliche Kompetenzen, die in allen Berufsfeldern der Technik gelten. Sie sind allgemein formuliert, werden jedoch im Kontext des jeweiligen Arbeits- und Einsatzgebietes erworben.

B: Berufsfeldspezifische Kompetenzen
Spezifische Kompetenzen, die das Berufsprofil eines Abschlusses auf Stufe HF konkretisieren und die fachlichen Kernkompetenzen umreissen.

C: Branchenspezifische Kompetenzen (optional)
Querschnittskompetenzen, die in mehreren Bildungsgängen einer Branche verlangt werden. Sie dokumentieren das Branchenspezifische.

5 Anforderungsniveau

5.1 Kompetenzniveau

Die konkreten Kompetenzen werden mit folgenden Kompetenzniveaus in Anlehnung an den NQR BB CH klassifiziert:

Kompetenzniveau NQR 5

Die Berufsleute erkennen und analysieren umfassende fachliche Aufgabenstellungen in einem komplexen, spezialisierten, sich verändernden Arbeitskontext.

Kompetenzniveau NQR 6

Die Berufsleute erkennen, analysieren und bewerten umfassende fachliche Aufgaben, Problemstellungen und Prozesse in einem erweiterten Arbeitskontext. Die Anforderungsstruktur ist durch Komplexität und häufige Veränderung gekennzeichnet.

Kompetenzniveau 3: NQR 7

Die Berufsleute bearbeiten neue komplexe Aufgaben- und Problem-stellungen und steuern eigenverantwortlich Prozesse in einem strategieorientierten Arbeitskontext. Die Anforderungsstruktur ist durch häufige und unvorhersehbare Veränderungen gekennzeichnet.

Die Handlungskompetenzen werden unter 5.2 eingestuft. Die Einstufung kann sich von RLP zu RLP unterscheiden. Die meisten Kompetenzen liegen im Niveau 5-7 . Der Median sollte sich um die 6 bewegen.

5.2 Berufsfeldübergreifende allgemeine Kompetenzen

5.2.1 A1: Unternehmens- und Führungsprozesse gestalten und verantworten

Die dipl. xy HF arbeiten aufgrund definierter Strategien und Zielsetzungen der Geschäftsleitung. Oft sind sie beauftragt, die Prozesse mitzugestalten oder verantworten deren Einhaltung.

Durch ihre Fach- und Führungsverantwortung im unteren und mittleren Kader sind sie direkt am Geschäftserfolg beteiligt.

Sie führen Teams und Arbeitsgruppen mit oft internationaler, multikultureller Zusammensetzung und können auch Kaderfunktionen übernehmen. Dabei befinden sie sich im Spannungsfeld zwischen Menschen, Technik und Organisation mit deren unterschiedlichsten Anforderungen.

Einerseits geht es darum, qualitativ hochstehende Arbeitsergebnisse zu erzielen, andererseits unter Berücksichtigung von Regelungen und Normen die Arbeitssicherheit zu

garantieren und entsprechende Massnahmen umzusetzen. Ressourcen sollen sorgfältig und sparsam genutzt und die Umwelt sowie das Klima verantwortungsbewusst geschützt werden

Handlungskompetenzen:

- A1.1 Geschäftsprozesse des Unternehmens verantwortungsvoll ausführen
- A1.2 Prozesse überprüfen und zu Handen der Entscheidungsträger überzeugende Vorschläge zur Optimierung unterbreiten
- A1.3 Fachliche Kenntnisse kombiniert mit betriebswirtschaftlichem Wissen für einen erfolgreichen Geschäftsgang einsetzen
- A1.4 Transformationsprozesse im Bereich neuer Technologien, neuer Geschäftsmodelle, Reorganisationen oder Geschäftsprozessinnovationen mitgestalten und mittragen und umsetzen
- A1.5 Rechtliche Grundlagen, Regelungen und Normen, die für die Arbeitsumgebung und Produkte relevant sind, beachten und umsetzen
- A1.6 Ressourcen nachhaltig verwenden und verarbeiten
- A.1.7 Die Forderungen des Umweltschutzes und Klimaschutzes allgemein, insbesondere aber bei gefährlichen Materialien berücksichtigen
- A.1.8 Tätigkeiten an den Kriterien einer sozialen, ökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeit sowie ethischer Richtlinien ausrichten
- A1.9 Arbeitspsychologische Grundsätze im Umgang mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern berücksichtigen sowie sozial und verantwortungsvoll handeln
- A1.10 Zusammenarbeit im Team reflektieren und Regeln vereinbaren
- A1.11 Die Führungsrolle in der Linien- wie Matrixorganisation wahrnehmen und ausgestalten
- A1.12 Interpersonelle Konflikte und schwierige individuelle Situationen erkennen, ansprechen und konstruktiv an Lösungen mitarbeiten
- A1.13 Die Kommunikation und Zusammenarbeit unter Berücksichtigung relevanter Genderfragen, der Diversität und interkulturellen Gegebenheiten gestalten
- A1.14 Die Motivation im Team fördern und dieses zu Höchstleistungen befähigen
- A1.15 Kundenbeziehungen gestalten
- A1.16 Das eigene Handeln gegenüber Dritten an Respekt und Toleranz ausrichten
- A1.17 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz der Mitarbeitenden im eigenen Wirkungsbereich als Vorgesetzte/Vorgesetzter verantworten und gestalten
- A1.18 Datensicherheit und IT-Security in seiner Bedeutung wahrnehmen und im eigenen Wirkungsbereich als Vorgesetzte/Vorgesetzter umsetzen
- A1.19 Qualitätsentwicklung und -sicherung im eigenen Wirkungsbereich mitgestalten und umsetzen

5.2.2 A2: Entwicklungsmethoden zur Problemlösung und Innovationsentwicklung zielführend einsetzen

Die dipl. xy HF arbeiten in unterschiedlich zusammengesetzten interdisziplinären Teams in Bereichen der Entwicklung, Problemlösung und Innovation.

Oft werden sie mit unerwarteten technischen Problemen konfrontiert und suchen in ihrem Tätigkeitsbereich systematisch und kreativ nach Ursachen und Lösungen.

Mit geeigneten Problemlösungs-, Kreativitäts- und Innovationsmethoden leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung des Unternehmens und deren Produkten resp. Dienstleistungen.

Systematisches, theoriebezogenes und ganzheitliches Vorgehen zeichnen das Handeln von dipl. xy HF aus.

Handlungskompetenzen:

- A2.1 Innovationsprozesse methodisch gestalten
- A2.2 Problemstellungen unter Berücksichtigung vernetzten Denkens erkennen, analysieren und lösen
- A2.3 Ursachen eines Problems vor dem Hintergrund von MINT-Kenntnissen in Mathematik, Naturwissenschaften, Technologie und Informatik identifizieren und analysieren
- A2.4 Kreative Lösungen für komplexe Probleme mit ineinandergreifenden Einflussgrössen entwickeln
- A2.5 Geeignete Methoden der Entscheidungsfindung aufgrund der Kriterien- und Argumentationsanalyse anwenden
- A2.6 Ganzheitliche Lösungsansätze unter Berücksichtigung von technischen, sozialen, gesellschaftlichen, ethischen, ökologischen und ökonomischen Aspekten entwickeln
- A2.7 Aktuelle technologiebasierte Entwicklungswerkzeuge einsetzen
- A2.8 Informationsquellen und Wissensnetzwerke kritisch reflexiv nutzen

5.2.3 A3: Projekte planen, leiten, ausführen und evaluieren

Das Arbeitsfeld von dipl. xy HF / dipl. xy HF besteht nebst Prozessen aus verschiedenartigen Projekten. Sie beteiligen sich je nach Aufgabenbereich an Projekten oder planen und leiten solche selbstverantwortlich.

Die technische Projektwelt ist geprägt durch Komplexität, Unsicherheit, Volatilität und Zielkonflikte. In diesem Spannungsfeld müssen aufgrund von zweckdienlichen Informationen begründete Entscheidungen gefällt werden.

.

Handlungskompetenzen:

- A3.1 Projekte eigenständig bis zur Ausführungsreife planen
- A3.2 Projekte ziel- und ergebnisorientiert leiten
- A3.3 Sich gegenseitig beeinflussende Faktoren berücksichtigen und mögliche unvorhersehbare Veränderungen antizipieren
- A3.4 Die Erfolgsfaktoren, die Zusammenarbeit im Team, die Planung der Ressourcen und die Kostenkontrolle berücksichtigen und verantworten
- A3.5 Eine Risiko- und Stakeholderanalyse durchführen und die Ergebnisse in der Planung berücksichtigenA3.6 Eine durchgängige und transparente Kommunikation garantieren
- A3.7 Initiative und Kreativität bei der Gestaltung von Projekten sowie Durchsetzungsvermögen bei der Durchführung zeigen
- A3.8 In interdisziplinären Projekten teamorientiert handeln

5.2.4 A4: Kommunikation situationsangepasst und wirkungsvoll gestalten

Die dipl. xy HF / dipl. xy HF präsentieren Sachverhalte, Problemstellungen, Ideen und Ergebnisse gegenüber Vorgesetzten, vor Fachpublikum und Laien. Wirkung und Erfolg hängen von einer zielgruppenadäquaten Kommunikation ab. Entscheidend ist, die Aufmerksamkeit und das Interesse der Zuhörenden mit verständlichen Aussagen zu gewinnen und als Vortragende glaubwürdig und überzeugend zu wirken. Dabei ist es wichtig, dass sie geeignete Techniken und Methoden einsetzen und die Aspekte der qualitativen und quantitativen Informationen adressatengerecht berücksichtigen.

Sie sprechen sowohl die Sprache der Hochschulabsolventinnen und -absolventen als auch diejenige der Sachbearbeitenden und handeln somit als wertvolles Bindeglied zwischen Theorie und Praxis. In der Berichterstattung sind sie immer wieder gefordert, qualifizierte Rückmeldungen oder präzise Anweisungen an Dritte zu geben.

Handlungskompetenzen:

- A4.1 Mündlich wie schriftlich sachlogisch, transparent und klar kommunizieren
- A4.2 Das Interesse von Adressaten gewinnen und glaubwürdig sowie überzeugend kommunizieren
- A4.3 Quantität und Qualität der Informationen adressatengerecht selektieren und draus folgend die Art der Information festlegen
- A4.4 Arbeitsergebnisse mit geeigneten medialen und rhetorischen Elementen zielgruppenadäquat präsentieren
- A4.5 Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) professionell einsetzen und etablieren
- A4.6 Die branchenspezifischen Fachtermini des Engineerings verwenden und diese in einer für Sachbearbeitende verständlichen Sprache kommunizieren
- A4.7 Berichte professionell und in einer für die Adressaten verständlichen Weise verfassen
- A4.8 Im Arbeitsalltag mündlich wie schriftlich in einer Fremdsprache auf Niveau B1 kommunizieren*

* *Die Trägerschaft definiert die Fremdsprache und das zu erreichende Niveau gemäss Europäischem Referenzrahmen für Sprachen*

5.2.5 A5: die persönliche Entwicklung reflektieren und vorantreiben

Die dipl. xy HF / dipl. xy HF arbeiten in einem Umfeld, das durch ständig neue Technologien und Marktanforderungen geprägt ist. Diese Dynamik verlangt eine grosse Offenheit gegenüber Veränderungen und die Bereitschaft zur kontinuierlichen informellen, formalen und nonformalen Weiterbildung.

Handlungskompetenzen:

- A5.1 Die eigenen Kompetenzen bezüglich der beruflichen Anforderungen regelmässig bewerten und daraus den Lernbedarf ermitteln
- A5.2 Neues Wissen mit geeigneten Methoden erschliessen und arbeitsplatznahe Weiterbildung realisieren
- A5.3 Neue Technologien kritisch reflexiv beurteilen, adaptieren und integrieren
- A5.4 Die eigenen digitalen Grundkompetenzen kontinuierlich weiterentwickeln

- A5.5 Das eigene Denken, Fühlen und Handeln reflektieren und geeignete persönliche Entwicklungsmassnahmen umsetzen

5.3 Berufsfeldspezifische Kompetenzen

Beschreiben die Kompetenzen für das spezifische Berufsbild (siehe 4.1)

Formulierung von typischer Arbeitssituation pro Kompetenzbereich mit den Elementen Komplexität, Unvorhersehbarkeit, Verantwortung und Zusammenarbeit. In diesen Beschreibungen ist das Niveau 6 anzustreben.

Ergänzend dazu die Auflistung der Handlungskompetenzen (siehe 4.2.)

5.4 Branchenspezifische Kompetenzen (optional)

Querschnittskompetenzen, die innerhalb einer Branche relevant sind (Normen, Kultur, Standards etc.)

Formulierung von typischer Arbeitssituation pro Kompetenzbereich mit den Elementen Komplexität, Unvorhersehbarkeit, Verantwortung und Zusammenarbeit. In diesen Beschreibungen ist das Niveau 6 anzustreben.

Ergänzend dazu die Auflistung der Handlungskompetenzen (siehe 4.2.)

6 Zulassungsbedingungen

6.1 Grundlagen

Die Bildungsanbieter sind für das Zulassungsverfahren zuständig und reglementieren dieses unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen in ihrem Studienreglement.

6.2 Zulassung mit einschlägigem EFZ

Für den Bildungsgang xx gelten die nachstehenden beruflichen Grundbildungen als einschlägig. Enthalten sind in dieser Liste die aktuellen Berufsbezeichnungen.

Eingeschlossen sind die Berufsbezeichnungen vormaliger beruflichen Grundbildungen, die im Zuge einer Teilrevision (Teilüberarbeitung eines Berufes) oder einer Totalrevision (Gesamtüberarbeitung eines Berufes) umbenannt oder ergänzt wurden.

Beruf Nr.	**Einschlägige berufliche Grundbildung**	**Formation professionnelle initiale désignée**	**Formazione professionale di base**

6.3 Zulassung ohne einschlägiges EFZ

Für die Aufnahme von Studierenden ohne einschlägiges EFZ ist ein «Sur-Dossier-Verfahren» möglich.

Die Trägerschaft erarbeitet verbindliche Kriterien für ein «Sur-Dossier-Verfahren». Folgende Bereiche werden durch die Kriterien abgedeckt:

- *Ausländische Abschlüsse*
- *Nicht einschlägiges EFZ mit Berufserfahrung im Berufsfeld*
- *Gymnasiale Matura mit Berufserfahrung*
- *Kein Abschluss auf Sekundarschulstufe II mit Berufserfahrung*

Die Bildungsinstitutionen weisen ein «Sur-Dossier-Konzept» vor, das die vorgegebenen Kriterien umsetzt. Die «Sur-Dossier-Verfahren» sind von den Bildungsinstitutionen schriftlich zu dokumentieren und während mindestens fünf Jahren nach Ausbildungsstart aufzubewahren.

6.4 Anrechenbarkeit von Bildungsleistungen

Studierenden können bereits erbrachte Bildungsleistungen angerechnet werden. Für die anrechenbaren Bildungsleistungen gelten folgende Mindestbedingungen:

- Die Bildungsleistungen wurden in der Regel auf der Tertiär- oder Quartärstufe erworben.
- Die Bildungsleistungen wurden mit einem Qualifikationsverfahren geprüft.

- es wird nachgewiesen, dass seit dem Erbringen der Bildungsleistung eine berufliche Praxis im Berufsfeld vorliegt.
- Bei Studierenden mit einer Berufsmatur oder einer gymnasialen Matura können Bildungsleistungen im Bereich der Allgemeinbildung angerechnet werden.

Die Bildungsanbieter erstellen ein Konzept zur Anrechnung von Bildungsleistungen.

7 Angebotsform und Lernstunden

7.1 Angebotsformen

Bildungsgänge können vollzeitlich oder berufsbegleitend angeboten werden.

Die vollzeitlichen Bildungsgänge dauern inklusive Praktika mindestens zwei Jahre, die berufsbegleitenden Bildungsgänge mindestens drei Jahre (vgl. Art. 29 Abs. 2 BBG).

Für die folgenden Bildungsgänge gelten die nachstehenden Mindestzahlen an Lernstunden im Sinne von Artikel 42 Absatz 1 BBV:

- Für Bildungsgänge, die auf einem einschlägigen eidgenössischen Fähigkeitszeugnis aufbauen: 3600 Lernstunden; davon müssen mindestens 2880 Lernstunden ausserhalb von praktischen Bildungsbestandteilen stattfinden
  Für Bildungsgänge, die nicht auf einem einschlägigen eidgenössischen Fähigkeitszeugnis aufbauen: 5400 Lernstunden; davon müssen mindestens 3600 Lernstunden ausserhalb von praktischen Bildungsbestandteilen stattfinden.

Die nachfolgenden Beschreibungen beziehen sich auf Bildungsgänge, die auf einem einschlägigen Eidgenössischen Fähigkeitszeugnis aufbauen. Für einen Bildungsgang mit 5400 Lernstunden sind die Zahlen proportional anzupassen.

Bildungsanbieter können im Rahmen von max. 10% der Gesamtlernstunden individuelle Schwerpunkte setzen. Diese sind im Schullehrplan mit den entsprechenden zusätzlichen Kompetenzen zu beschreiben (Option).

7.2 Aufteilung der Lernstunden

7.2.1 Lernstundenverteilung auf die Kompetenzbereiche:

Bereiche	Anteil Lernstunden
Kompetenzbereiche A1-A5	20%-50%
Kompetenzbereiche B	
Kompetenzbereiche C	
Individueller Schwerpunkt von Bildungsinstitution (Option)	Max. 10%
Total: Soll	**100 %**

7.2.2 Aufteilung der Lernstunden auf schulische und praktische Bildungsbestandteile

Der vorliegende Rahmenlehrplan unterscheidet folgende Bildungsbestandteile:

Kontaktstudium:

Beschreibung	Beispiele	Indikatoren
Analoge wie digitale synchrone Begleitung von Klassen, Gruppen oder Einzelpersonen durch Lehrpersonen	Klassischer Präsenzunterricht Labor Betreute Gruppenarbeiten Synchrone Webinare Analoge oder digital vermittelte Begleitung Einzelner oder Kleingruppen begleitete Laborarbeiten	Zeitlich nachvollziehbare Arbeit von Lehrpersonen mit Studierenden

Angeleitetes Selbststudium:

Beschreibung	Beispiele	Indikatoren
In Auftrag gegebene Lernaufgaben, die von Einzelnen oder Gruppen in einem vorgegebenen Zeitrahmen gelöst werden.	Übungen Aufgabenstellung Vorstrukturierte Leseaufträge Tutorials Interaktive Videos Rechercheaufträge Transferaufgaben Praktikumsaufgaben Angeleitete Laboraufgaben	Aufgabenstellungen Curriculare Verankerung beim Schullehrplan Verknüpfung mit Kontaktstudium

Selbststudium:

Beschreibung	Beispiele	Indikatoren
Individuelles und selbstgesteuertes Lernen, das der Zielerreichung des Studiums dient.	Vor- und Nachbereitung Prüfungsvorbereitungen Allgemeine Lernzeiten Interessengesteuerte Arbeiten (Vertiefung) Selbständige Laborarbeiten	Individuelle Lernzeiten (berichteter Aufwand von Studierenden)

Praxis:

Beschreibung	Beispiele	Indikatoren
Praxis in einschlägiger Berufstätigkeit.	Praxistätigkeit in einschlägigen Tätigkeitsbereichen (mind. 50%)	Berufsbegleitende Ausbildung Konzept der Überprüfung durch die Bildungsanbieter Max. 720 h anrechenbar bei 3600 Lernstunden

Praktika:

Beschreibung	Beispiele	Indikatoren
Arbeiten im praxisorientierten oder realen Arbeitsfeld unter Aufsicht von Fachkräften	Praxisarbeiten unter Begleitung von Fachkräften zum Erwerb der beruflichen Handlungskompetenzen Praxisarbeiten in Werkstätten und Labors Praktische Arbeiten an Projekten in der Bildungsinstitution Praktikum im realen Arbeitsfeld	Vollzeitausbildung Konzept zur Aufsicht der Praktikumsbetriebe/-stellen/-orte 18 Wochen à mind. 9 Wochen

Qualifikationsverfahren:

Beschreibung	**Beispiele**	**Indikatoren**
Summative Lernerfolgskontrollen und Prüfungen	Semesterprüfungen Zwischenprüfungen Kompetenznachweise Diplomprüfungen Diplomarbeiten Bewertete Semesterarbeiten	Bewertete Arbeiten; Promotionsrelevanz; in Prüfungs- und Diplomprüfungsreglementen mit quantitativen Angaben erwähnt (ohne Prüfungsvorbereitung)

Die Anteile der Lernstunden teilen sich auf die verschiedenen schulischen und praktischen Bildungsbestandteile wie folgt auf:

Bildungsbestandteile	Lernstunden Berufsbegleitend	Lernstunden Vollzeit
Kontaktstudium	Mind. 1500	Mind. 1500
Angeleitetes Selbststudium	Mind. 400	Mind. 400
Selbststudium	Mind. 200	Mind. 200
Qualifikationsverfahren	Mind. 300	Mind. 300
Berufspraxis und Praktika		
Praxis (berufsbegleitend mindestens 50% Beschäftigung)	Max. 720	-
Praktika		Max. 720
Total Soll gemäss Art. 3 Verordnung	**Mindestens 3600**	**Mindestens 3600**

8 Koordination von schulischen und praktischen Bildungsteilen

Die dipl. xx HF / dipl. xx HF erreichen durch eine abgestimmte Koordination der schulischen und praktischen Anteile der Ausbildung eine direkte Arbeitsmarktfähigkeit. Ihre Fähigkeit, das naturwissenschaftliche und technische Hintergrundwissen mit den praktischen Aufgabenstellungen zu verbinden, macht sie zu Berufsleuten, die auf dem Arbeitsmarkt in hohem Masse gefragt sind. Das vorliegende Konzept ermöglicht die Bildung von Persönlichkeiten, welche eine grösstmögliche Vernetzung zwischen Theorie und funktionierender Technik zustande bringen.

Um das zu erreichen, führen die Bildungsinstitutionen Übungen und Praktika durch. Diese vertiefen und ergänzen das vermittelte Wissen und zeigen die Anwendung des theoretisch Gelernten im Arbeitsfeld auf (Praxistransfer).

Die Bildungsinstitutionen weisen in einem didaktischen Konzept nach, wie sie diese Prozesse gezielt anleiten, begleiten, auswerten und im Qualifikationsverfahren bewerten. Dabei greifen sie auf didaktische Instrumente wie zum Beispiel Fallstudien, authentische Situationen, Originalinstrumente, Laborarbeiten, Lerndokumentationen, Lernjournal oder Praktikumsberichte zurück. Im Schullehrplan wird das didaktische Konzept konkret umgesetzt.

Die Bildungsinstitutionen legen im didaktischen Konzept dar, wie sie den Transfer aus der Praxis und in die Praxis realisieren. Das Konzept enthält mindestens:

- Didaktisches Design
- Nachweis von Transferaufgaben im Schullehrplan
- Nachweis der erforderlichen technischen Infrastruktur

Berufsbegleitendes Studium

Bei der berufsbegleitenden Ausbildung wird die berufliche Tätigkeit mit 720 Lernstunden an die Ausbildungszeit angerechnet. Damit sich die schulische Bildung und die Berufstätigkeit wirkungsvoll ergänzen, müssen folgende Rahmenbedingungen eingehalten werden:

- Während der Fachausbildung muss eine einschlägige berufliche Tätigkeit von mindestens 50% ausgeübt werden.
- Die Bildungsinstitution zeigt in den Lehrplänen auf, welche Anteile für den Praxistransfer vorgesehen sind und mit welchen Methoden die Praxiskompetenz systematisch und aufbauend gefördert wird.

Vollzeitstudium

Beim Vollzeitstudium wird die praktische Bildung mit max. 720 Lernstunden angerechnet. Die Bildungsinstitutionen erlassen ein detailliertes Praktikumsreglement mit mindestens folgenden Punkten:

- Wahl und Ausgestaltung der Praktika
- Begleitung der Praktika durch Fachpersonal
- Auswertung der Praktika mit Anrechnung der Ergebnisse an die Qualifikation

9 Qualifikationsverfahren

9.1 Abschliessendes Qualifikationsverfahren

Das abschliessende Qualifikationsverfahren besteht mindestens aus:

a. einer praxisorientierten Diplom- oder Projektarbeit; und

b. mündlichen oder schriftlichen Prüfungen.

Zusätzlich gelten folgende Bestimmungen:

- Die Diplomarbeit enthält ein Thema aus dem Bereich der berufsfeldspezifischen Kompetenzen (Bereich B und wenn vorhanden C) mit einem praktischen beziehungsweise wirtschaftlichen Nutzen.
- Die Diplomarbeit wird präsentiert und es findet ein Expertengespräch statt.
- Die Diplomarbeit kann einmal wiederholt werden. Die Wiederholung erfolgt mit einem neuen Thema.

In den abschliessenden Qualifikationsverfahren wirken Expertinnen und Experten aus der Praxis mit. Die Expertinnen und Experten können von den Organisationen der Arbeitswelt gestellt werden.

9.2 Studienreglement

Der Bildungsanbieter erlässt ein Studienreglement.

Das Studienreglement regelt das abschliessende Qualifikationsverfahren im Detail. Es regelt insbesondere auch das Zulassungsverfahren, die Struktur des Bildungsganges, die Promotion und den Rechtsmittelweg.

Folgende Kriterien müssen im Studienreglement bezüglich abschliessendem Qualifikationsverfahren erfüllt sein:

- Prüfungsorganisation mit Prüfungsverantwortung ist geklärt
- Die Prüfungsteile des abschliessenden Qualifikationsverfahren sind beschrieben und erfüllen die Mindestvorgaben von Kapitel 9.1.
- Die Zulassungsbedingungen abschliessenden Qualifikationsverfahren sind beschrieben.
- Es besteht eine unabhängige Prüfungskommission, die aus Vertretern der Praxis respektive der Arbeitswelt besteht. Die Prüfungsexperten dürfen nicht gleichzeitig Lehrperson im Bildungsgang sein.
- Jeder Prüfungsteil des abschliessenden Qualifikationsverfahrens wird mindestens je von einer Lehrperson der Bildungsinstitution und einer Expertin/einem Experten der Prüfungskommission beurteilt.
- Die Entscheidungsfindung bei der Beurteilung ist geklärt
- Die Entstehung einer Teilqualifikation und der Schlussqualifikation ist im Reglement beschrieben.
- Die Bestehensnorm ist beschrieben
- Der Rechtmittelweg ist beschrieben

10 Schlussbestimmungen

10.1 Aufhebung bisheriger Rahmenlehrplan

Die Fachrichtung xy im Rahmenlehrplan Technik vom xx.yy. 20xy wird aufgehoben

10.2 Übergangsbestimmungen

Bildungsinstitutionen mit bereits anerkannten Bildungsgängen lautend auf «xy» müssen innerhalb von xy Monaten nach Inkrafttreten dieses Dokuments ein Gesuch für die Überprüfung der Anerkennung stellen.

Der neue Titel kann von Absolventinnen und Absolventen des Vorgängerbildungsganges übernommen werden. Es wird kein neues Diplom ausgestellt.

10.3 Inkrafttreten

Der vorliegende Rahmenlehrplan tritt mit der Genehmigung durch das SBFI am xx.yy.2022 in Kraft.

10.4 Revision

Der vorliegende Rahmenlehrplan wird mindestens alle sieben Jahre von der Trägerschaft bezüglich Aktualität überprüft und wenn nötig einer Teil- oder Totalrevision unterzogen. Die Trägerschaft ist verantwortlich, dass wirtschaftliche, technologische und didaktische Entwicklungen berücksichtigt werden.

11 Erlass

[Ort und Datum]

[Bezeichnung der Trägerschaft]

[Name und Funktion der unterzeichnenden Personen]

Dieser Rahmenlehrplan wird genehmigt.

Bern,

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI

Rémy Hübschi

Vizedirektor

Leiter Abteilung Berufs- und Weiterbildung