



Certificate of Advanced Studies
eHealth

Das CAS eHealth vermittelt Ihnen das Wissen über die technischen Anforderungen, um Ihre Arztpraxis, Ihr Spital oder eine andere Gesundheitsinstitution in die Welt des elektronischen Patientendossiers (EPD) zu führen. Sie können in der Entwicklung oder Projektleitung eHealth-Projekte erfolgreich umsetzen und sind gerüstet für die Herausforderungen, die mit dem EPD auf das schweizerische Gesundheitswesen zukommen.



Inhaltsverzeichnis

1 Umfeld	4
2 Zielpublikum	4
3 Ausbildungsziele	4
4 Voraussetzungen	4
5 Durchführungsort	5
6 Kompetenzprofil	5
7 Kursübersicht	6
8 Kursbeschreibungen	7
8.1 Das EPDG in der Schweiz: Grundlagen und Umsetzung	7
8.2 Einführung in die Interoperabilität und Grundlagen der Semantik	8
8.3 IT Systeme im Gesundheitswesen: vom Anforderungsmanagement bis zum Betrieb	9
8.4 Hands on eHealth Standards	10
8.5 Use Cases	11
8.6 Organisation der Spitalinformatik: IT Governance, Rechtliches, Datenschutz und Datensicherheit	12
8.7 Spezifische medizinische Applikationen: PDMS, RIS / PACS, LIS, CVIS, technische und medizinische Aspekte, Patientenmonitoring, Decision Support	13
8.8 Grundlagen und Bedeutung von Stammdaten und elektronischen Katalogen	13
8.9 Semesterarbeit (Living Case Aufgabe)	14
9 Kompetenznachweis	15
10 Dozierende	16
11 Organisation	16

Stand: 12.10.2022

1 Umfeld

Die Einführung des elektronischen Patientendossiers (EPD) ist im Gange und wird einen Fortschritt für die Qualität und die Effizienz unseres Gesundheitswesens bewirken. Die mit «Wearables» und dem «Internet der Dinge» (IOT) gesammelten Daten werden Ausgangspunkt sein für tiefgreifende Neuentwicklungen, die das Gesundheitsverhalten und die Rolle der verschiedenen Health-Akteure neu definieren werden. Sie wollen sich mit den technischen Aspekten dieses Megatrends auseinandersetzen und die Zukunft mitgestalten.

- Gesetzliche Anforderungen des Patientendatengesetzes (EPDG)
- Steigende Anforderungen an die IT im Gesundheitswesen hinsichtlich Harmonisierung und Komplexitätsreduktion
- Zukünftige Standards und Schnittstellen

Bei der Realisierung der damit zusammenhängenden Projekte ist es zentral, dass die Anforderungen der Auftraggebenden und der Benutzer berücksichtigt werden. Dies erfordert einerseits von Entwicklerinnen und Entwicklern genaue Kenntnisse der Materie, andererseits aber auch die Fähigkeit, die Anforderungen in der Sprache der Benutzer zu erheben und in der Sprache der Entwicklung festhalten zu können. Auch der Prozess der Einführung, Parametrisierung und Abnahme von IT-Lösungen und Software muss strukturiert erfolgen. Ferner sind die Aspekte der Interoperabilität zentral – sei es im ambulanten oder im stationären Bereich in der heutigen eHealth-Landschaft Schweiz. Dabei müssen technische, semantische, organisatorische und rechtliche Gesichtspunkte berücksichtigt werden.

2 Zielpublikum

- Aktuelle oder zukünftige eHealth-Verantwortliche bei Leistungserbringern, in Behörden oder bei Versicherern, die sich weiterbilden wollen.
- Personen, die im Bereich Softwareentwicklung und -validierung oder in der Applikationsverantwortung tätig sind.
- Personen in Gesundheitsberufen, Health Care Professionals, Projektmanagerinnen und -manager, Beraterinnen, Berater und Entscheidungsträger in Health Care Infrastruktur- und Dienstleistungssektoren.

3 Ausbildungsziele

- Sie verfügen über die nötigen eHealth-Grundlagen, um in der Entwicklung oder im Product Management von Medizinalsoftware tätig zu sein oder um Projekt-Aufgaben im Themenbereich eHealth zu übernehmen.
- Sie können die Interoperabilität zwischen Systemen planen und beurteilen.
- Sie sind gerüstet für die Herausforderungen, die mit dem elektronischen Patientendossier (EPD) auf das schweizerische Gesundheitswesen zukommen.
- Sie kennen sich aus in den Themen eHealth, mHealth und den dazugehörigen Themen wie Rechtsfragen und Datenschutz.

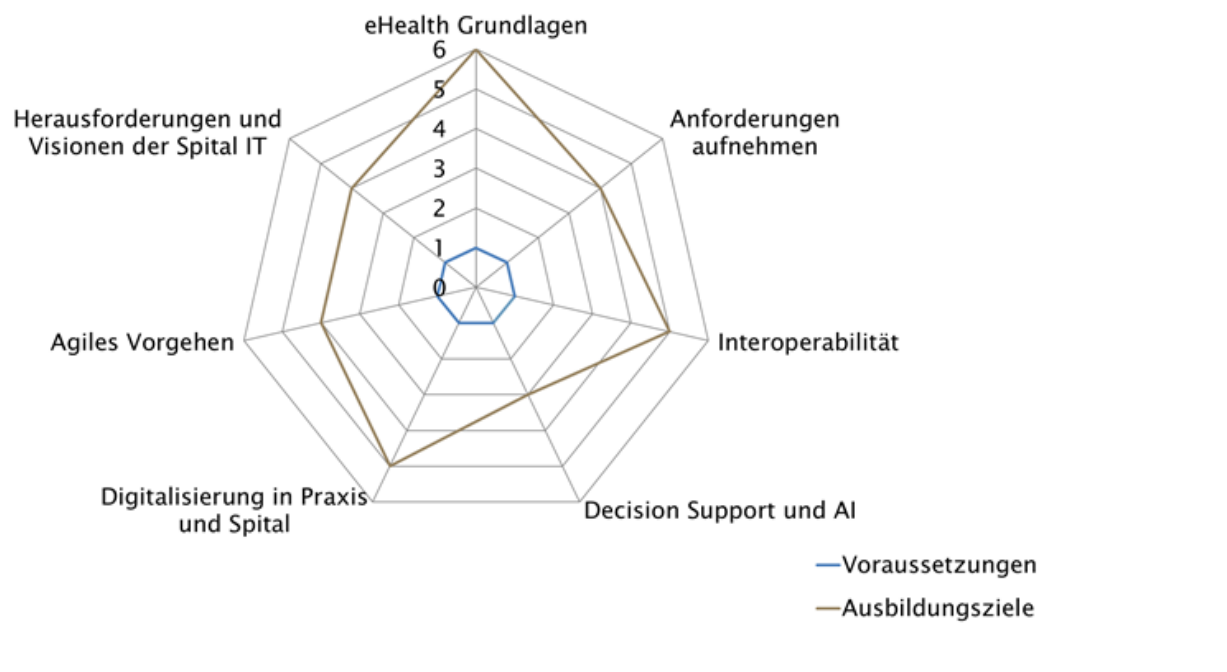
4 Voraussetzungen

Sie haben einen Abschluss aus dem Bereich Informatik, Ingenieurwesen oder Medizin, aber auch «Quereinsteigerinnen, Quereinsteigern» aus anderen Fachgebieten bietet diese Ausbildung eine grosse Chance.

5 Durchführungsort

Berner Fachhochschule, Weiterbildung, Aarbergstrasse 46, 2503 Biel,
Telefon +41 31 848 31 11, E-Mail office.ti-be@bfh.ch.

6 Kompetenzprofil



Kompetenzstufen

1. Kenntnisse/Wissen
2. Verstehen
3. Anwenden
4. Analyse
5. Synthese
6. Beurteilung

7 Kursübersicht

Das CAS besteht aus acht thematischen Bereichen. Alle Lehrveranstaltungen werden von hochkarätigen Expertinnen und Experten aus der medizinischen Praxis, aus Industrie, Lehre und Forschung durchgeführt.

Kurs / Lehreinheit	Lektionen	Stunden	Dozierende
Das EPDG in der Schweiz: Grundlagen und Umsetzung	8		Adrian Schmid
Einführung in die Interoperabilität und Grundlagen der Semantik	16		Dr. Jürg Bleuer Dr. Hans-Rudolf Straub
IT Systeme im Gesundheitswesen: vom Anforderungsmanagement bis zum Betrieb, agiles Vorgehen	8		Stefan Rassadi Michael Lehmann
Hands on eHealth Standards, Profiles und Terminologien: - HL7 (V2, CDA, FHIR) - IHE ITI Technical Framework) Nationale Anpassungen der IHE-Integrationsprofile und nationale Integrationsprofile für das EPD LOINC und SNOMED CT	24		Dr. Jürg Bleuer Oliver Egger
Use Cases: ePrescribing, Computerized Physician Order Entry (CPOE), eHealth international	8		Dr. Marc Oertle Jost Toedtli
Organisation der Spitalinformatik: IT Governance, Rechtliches, Datenschutz und Datensicherheit	16		Stefan Rassadi Dr. Thomas Schlienger Jan Nussbaumer
Spezifische Medizinische Applikationen: PDMS, RIS / PACS, LIS, CVIS, technische und medizinische Aspekte, Patientenmonitoring, Pflegeinformatik, Artificial Intelligence und Decision Support, Blockchain	28		Michael Lehmann Lucien Portenier Dr. Dominik Aronsky Daniel Benninger
Grundlagen und Bedeutung von Stammdaten und elektronischen Katalogen, medizinische Terminologie	12		Stefan Rassadi Michael Lehmann
Semesterarbeit (Living Case Aufgabe)	24	100	Diverse Betreuerinnen und Betreuer
Total	144	100	

Das CAS EH umfasst insgesamt 12 ECTS-Credits. Für die einzelnen Kurse ist entsprechend Zeit für Selbststudium und Prüfungsvorbereitung einzurechnen.

8 Kursbeschreibungen

Nachfolgend sind die einzelnen Kurse dieses Studienganges beschrieben.

Der Begriff Kurs schliesst alle Veranstaltungstypen ein, es ist ein zusammenfassender Begriff für verschiedene Veranstaltungstypen wie Vorlesung, Lehrveranstaltung, Fallstudie, Living Case, Fach, Studienreise, Semesterarbeiten usw.

8.1 Das EPDG in der Schweiz: Grundlagen und Umsetzung

Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> – Sie kennen den Stand und das Potenzial von eHealth im Hinblick auf die Verbesserung der Effizienz und der Patientensicherheit im schweizerischen Gesundheitswesen – Sie überblicken den Ablauf des Patientenprozesses in der Arztpraxis und im Spital: administrative Datenerfassung, Krankheitsabklärung, Behandlungsplanung und Dokumentation – Sie kennen Systeme für die klinische Dokumentation in der Arztpraxis und im Spital – Sie nennen typische Beispiele für Medienbrüche, interne und externe Schnittstellen und die dabei eingesetzten Technologien
Themen und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> – eHealth Schweiz: Strategie und Architektur, Nutzen, Umsetzung und Knacknüsse – Informationssysteme in der Medizin: von der Papier- zur elektronischen Dokumentation – Standardisierung und Transparenz als Treiber der Qualitätsverbesserung – Administrative Systeme in der Arztpraxis und im Spital (Prozess-Anforderungen, Funktionen und Verzahnung mit dem Patientenprozess), formular-orientierte und prozess-orientierte Systeme – Dazugehörige Datenmodelle: Funktion und Zweck, Entitäten. Systemarchitektur: KIS/HIS/PMS, Administrativsysteme, Spezialsysteme – Der industrielle Ansatz im Spital: Funktionen und Schnittstellen – System-Integration: Kriterien für/gegen ein Spezialsystem, Schnittstellen-Problematik – Einbettung in die Arten des Informationssystems, Grundsatzüberlegungen für den Betrieb eines KIS: Orientierung nach Transaktion statt nach Analytik, Sicherung der Persistenz der Daten über lange Zeiträume, Herstellerunabhängigkeit – Klinische Dokumentation für verschiedene Berufsgruppen (Ärztinnen und Ärzte, Pflegende) und Fachbereiche (Medizin, Chirurgie, Pädiatrie etc.)
Lehrmittel	<ul style="list-style-type: none"> – Folien – Manuskripte

8.2 Einführung in die Interoperabilität und Grundlagen der Semantik

Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> – Sie können die Bedeutung und die Dimensionen der Interoperabilität im Gesundheitswesen und im Rahmen der eHealth Strategie des Bundes erläutern – Sie verstehen die Funktionsweise und die Bedeutung der Strukturierung und Repräsentation von medizinischen Informationen im Sinne der semantischen Kodierung – Sie beschreiben das semiotische Dreieck und verstehen seine Bedeutung in der Praxis – Sie erklären die Eigenschaften von hierarchischen und multidimensionalen Ordnungssystemen und ihren Bezug zur Baumstruktur – Sie kennen die vier Methoden der Kodierungsunterstützung: String-Vergleich in Thesauren, Koordinatenvergleich, kaskadierte Abfrage, echt semantische Kodierung
Themen und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> – Begriffsdefinitionen, die verschiedenen Dimensionen – Interoperabilität als zentrales Problemfeld von eHealth: Versuchsansätze, heutiger Stand – Vernetzung der Informationssysteme (Labor, Trust-Center, Medikamentendatenbanken etc.) – Klassifizierungssysteme und Episodenkonzept – Was bedeutet Kodierung? Die Rolle der Informationsreduktion, zwei Arten von Kodierung – Semantik und Information: das Verhältnis von Bit und Bedeutung – Das semiotische Dreieck – Vom Text zum Kode, Probleme der automatisierten Kodierung – Begriffsarchitekturen: hierarchisch, multidimensional, multifokal – Methoden der Kodierungsunterstützung: – Standards und Normen für Schnittstellen und Datenformate
Lehrmittel	<ul style="list-style-type: none"> – Folien – Manuskripte

8.3 IT Systeme im Gesundheitswesen: vom Anforderungsmanagement bis zum Betrieb

Lernziele	<ul style="list-style-type: none">– Sie verstehen die Problematik des Managements von Anforderungen seitens der Fachbereiche (Kliniken) und Strategien für die gestaltende Moderation dieser Diskussion– Sie kennen die klassische Vorgehensweise des Requirements Engineerings und deren Anwendung im komplexen Kontext des Gesundheitswesens– Agile Development und Scrum: Sie können die Praktiken der agilen Softwareentwicklung erläutern– Sie sind mit den Regeln von Scrum vertraut und können das Scrum Framework im Kontext eines realen Beispiels anwenden
Themen und Inhalte	<ul style="list-style-type: none">– Management von Anforderungen aus der Medizin, der Pflege und anderen medizinischen Fachbereichen– Management von Anforderungen aus anderen betrieblichen Fachbereichen (Medizincontrolling, Qualitätsmanagement und andere Stabsbereiche)– Umgang mit multiplen Stakeholdern (Kliniken, Instituten, Stab) aus unterschiedlichen Fachbereichen– Methodenkompetenz im Anforderungsmanagement bei Veränderungs- und Optimierungsmassnahmen im Bereich der IT– Qualität in der Softwareentwicklung
Lehrmittel	<ul style="list-style-type: none">– Folien– Manuskripte

8.4 Hands on eHealth Standards

Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> – Sie kennen die Prinzipien und Funktionsweise des Datenaustauschs in der Welt von eHealth – Sie kennen den Unterschied der verschiedenen Standardisierungsnahe Organisationen wie HL7 und IHE. – Sie verstehen wie die Architektur des EPD mit IHE und HL7 zusammenhängt. – Sie kennen die verschiedenen Standards von HL7 (V2, CDA, FHIR) und können die Unterschiede erklären. – Sie können den Anwendungsbereich und die wesentlichen Merkmale von HL7 CDA mit eigenen Worten zu beschreiben – Sie kennen die verschiedenen Anwendungsbereiche und die wesentlichen Merkmale von HL7 CDA mit eigenen Worten zu beschreiben und kennen die Austauschformate, die im EPD für CDA definiert wurden. – Sie wissen wo FHIR gebraucht werden kann und was ein RESTFul API ist. – Sie verstehen das Konzept eines FHIR Implementation Guides ist und kennen den Schweizer Implementationsleitfaden CH-Core – Sie können das SMART on FHIR Konzept erklären, wie Apps wiederverwendbar für Primärsystemen entwickelt werden können. – Sie verstehend die Funktionsweise eines FHIR Terminologie Servers.
Themen und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> – Überblick über die bestehenden eHealth Standards, Stand der Diskussion bezüglich der Implementation in der Schweiz und im internationalen Umfeld – HL7 V2.x, V3.x / FHIR / IHE IT Infrastructure (ITI) Technical Framework – IHE ITI – Cross Community – IHE Profile im EPD – CDA Einführung – CDA-CH, Austauschformate CH – FHIR Einführung Ressourcen und RESTFul API – FHIR Implementation Guides sowie FHIR CH-Core – Smart On FHIR – FHIR Terminologie Server mit LOINC – Für alle Themen gibt es praktische Übungen (hands-on) bezüglich des Datenaustauschs
Lehrmittel	<ul style="list-style-type: none"> – Folien – Manuskripte

8.5 Use Cases

Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> – Sie kennen die Grundlagen für klinische Verordnungen im Allgemeinen – Sie sind vertraut mit den Anforderungen an elektronische Verordnungen, im Speziellen Medikamentenverordnungen – Sie kennen das Prinzip der Computerized Physician Order Entry (CPOE) – Sie kennen die möglichen Auswirkungen von CPOE und ePrescribing auf die Patientensicherheit – Sie haben einen Überblick über den Stand der Anbindung von Arztpraxen, Spitälern und Heimen an das EPD – Sie kennen den Stand der Einführung und den Reifegrad von elektronischen Patientendossiers in ausgewählten Nachbarländern
Themen und Inhalte	<p>eHealth Use Case 1: e-Prescribing, Computerized Physician Order Entry (CPOE)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Elektronische Verordnungssysteme – Medikationssicherheit und Patientensicherheit – Implementation und Design von CPOE Systemen – Closed Loop Medication Systems (CDSS) und dessen Vorbedingungen <p>eHealth Use Case 2: KIS Systeme Schweiz, Deutschland und Österreich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Überblick über die KIS Landschaft im deutschsprachigen Ausland – Stand der Einführung und lessons learned am Beispiel der elektronischen Gesundheitsakte ELGA in Österreich <p>eHealth Use Case 3: Aktuelle Einsichten betreffend die EPD-Anbindung</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stand und Herausforderungen – Probleme und Potenziale aus der Perspektive KIS Landschaft Schweiz – Strategien bei der Einführung: Maximal- und Minimalvarianten und Umsetzungsszenarien
Lehrmittel	<ul style="list-style-type: none"> – Folien – Manuskripte

8.6 Organisation der Spitalinformatik: IT Governance, Rechtliches, Datenschutz und Datensicherheit

Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> – Sie kennen die ITIL-Grundmodelle / Grundprinzipien und Begriffe und können diese korrekt anwenden – Sie kennen Methoden des Service Designs, Service Transitions, Service Operation und des Continual Service Improvements und können diese auf Anwendungsfälle anwenden – Sie kennen die Probleme und Strategien im Umgang mit der begrenzten Lebensdauer eines KIS – End of Life und allfällige Migration zu einem neuen System, Vermeiden von «Vendor lock-in» mit offenen Standards / IHE Profilen, Vermeidung von proprietären Lösungen – Sie kennen Definition, Ziele und Treiber der IT-Governance und haben eine Übersicht über Standards und Methoden – Sie kennen die Bedrohungen der Informatiksicherheit im Gesundheitswesen – Sie sind in der Lage eine Informatiksicherheitsarchitektur aufzubauen
Themen und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> – IT Service Management (ITSM) auf der Grundlage von IT Infrastructure Library (ITIL): Beschreibung der Hauptprozesse, der Funktionen und der fünf Core-Disziplinen – Anhand von Anwendungsbeispielen und ausgewählten Prozessbetrachtungen wird ein Grundverständnis für eine Neuorientierung der IT-Organisation am zu erbringenden wirtschaftlichen Mehrwert des Kunden vermittelt – Umgang mit der begrenzten Lebensdauer eines KIS, End of Life und allfällige Migration zu einem neuen KIS, Vermeidung von proprietären Lösungen – Definition, Ziele und Treiber der IT-Governance, Standards und Methoden – Bedrohungen der Informatiksicherheit und die ISO Standards 27001 und 27002 – Risikomanagementverfahren und Aufbau einer Informatiksicherheitsarchitektur – Grundlagen des Datenschutzes und der Datensicherheit im Kontext der Spitalsysteme – Datenschutz und Datensicherheit: Grundlagen, Datenschutz versus Praktikabilität / System-Nutzen – Rechtliches zum Thema Datenschutz, die neue Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) der EU und deren Umsetzung in der Schweiz, Datensicherheit, Archivierung
Lehrmittel	<ul style="list-style-type: none"> – Folien – Manuskripte

8.7 Spezifische medizinische Applikationen: PDMS, RIS / PACS, LIS, CVIS, technische und medizinische Aspekte, Patientenmonitoring, Decision Support; Blockchain

Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> – Sie kennen die Prozessabläufe und Situationen von unterschiedlichen medizinischen Applikationen, Standards, Austauschformate und die Risiken bei der Fernwartung – Sie können das Umfeld Pflege in der Spital-IT benennen (Arbeitsplatz, berufliche Entwicklung, internationale und nationale Pflegeentwicklung, Entwicklung der Informationstechnologie im Pflegeumfeld) – Sie kennen die Pflegefachsprachen und Taxonomien im Pflegeumfeld und die Zusammenhänge zwischen DRG, Leistungserfassung im ärztlichen und pflegerischen Umfeld – Sie kennen die Prinzipien und das Potenzial von Decision Support Systemen und von Artificial Intelligency in der Medizin – Sie kennen die möglichen Einsatzgebiete für Blockchain-Technologien im Gesundheitswesen
Themen und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> – Einbinden von einzelnen medizinischen Modalitäten wie EKG, Endoskopie etc. in ein Gesamtsystem: Abläufe, Datenaustausch, Standards – Pflegeinformatik, Entwicklungen der Pflege, Interdisziplinarität – Pflege-Information, Pflege-Dokumentation, Devices für die Pflege – Die Unterstützung von klinischen Entscheidungen mittels Clinical Decision Support Systems (CDSS), z.B. Interaktionsdatenbanken von Medikamenten – Die Anwendung von Artificial Intelligence (AI) bei der Analyse von komplexen medizinischen Daten, Grundsätze und ausgewählte Beispiele – Blockchain
Lehrmittel	<ul style="list-style-type: none"> – Folien – Manuskripte

8.8 Grundlagen und Bedeutung von Stammdaten und elektronischen Katalogen

Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> – Sie erhalten einen Überblick über die unterschiedlichen Stammdatensysteme im Spitalumfeld – Sie kennen die Problematik des Unterhalts und der Harmonisierung der Stammdaten – Sie erhalten das notwendige Wissen für den adäquaten Aufbau eines EPD-fähigen Identity Managements
Themen und Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> – Tarifkataloge und Systeme zur Leistungserfassung und Abrechnung: SwissDRG-relevante Stammdaten (Diagnoseklassifikation ICD-10, Behandlungsklassifikation CHOP, weitere), Tarife für den ambulanten Bereich TARMED und weitere ambulante Tarifsysteeme), Klassifikationen für die Pflege und die Ermittlung des Pflegeaufwandes – Stammdaten zu Pharma (RX), OTC, Medizinprodukte, Verbrauchsmaterial, Praxis- und Laborbedarf, Klassifikationen für Mittel und Gegenstände und Hygiene – Identity und Access Management im EPD
Lehrmittel	<ul style="list-style-type: none"> – Folien

	– Manuskripte
--	---------------

8.9 Semesterarbeit (Living Case Aufgabe)

<p>Zielsetzung und Thema</p>	<p>In der Semesterarbeit (Living Case Aufgabe) bearbeiten die Teilnehmenden ein Projekt oder eine Fragestellung aus ihrer Firma zum Thema eHealth.</p> <p>Die Semesterarbeit soll den ganzen Zyklus einer typischen Master-Thesis-Aufgabe umfassen, von der Fragestellung bis hin zur Evaluation der Resultate. Dabei dürfen aber Schwerpunkte auf bestimmte Prozessschritte gelegt werden.</p> <p>Anstelle einer Projektarbeit in der Firma können auch Themen aus eigenem Interesse heraus definiert und bearbeitet werden.</p>
<p>Ablauf</p>	<p>Die Semesterarbeit umfasst ca. 100 Stunden Arbeit und beinhaltet folgende Meilensteine (siehe auch Zeitplan):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. In der Firma ein Thema suchen und mit Vorteil eine Ansprechperson/Betreuungsperson in der Firma definieren. 2. Erstellen einer Projektskizze (1 bis 2 Seiten) <ul style="list-style-type: none"> – Titel – Umfeld – Problemstellung – Lösungsansatz (Vorgehen, Methoden) – Name und Kontaktadressen der Gruppenmitglieder und der Ansprechperson/Betreuungsperson in der Firma 3. Kurzpräsentation des Themas vor einem Gremium von Dozierenden. Feedback durch die verantwortlichen Dozierenden. 5-10' Präsentation, 5-10' Diskussion, max. 15'. 4. Eventuell Überarbeitung der Projektskizze gemäss Feedback. 5. Zuordnung einer Expertin, eines Experten durch die Schule. 6. Durchführung der Arbeit in eigener Terminplanung. 7. 2-3 Meetings mit dem Experten, der Expertin (durch Studierende organisiert) 8. Schlusspräsentation vor Klasse, Expertin, Experte und Dozierenden. 15' Präsentation, 15' Diskussion. 9. Redaktion und Abgabe eines Berichtes <p>Alle Teilnehmenden können in einem Qualifikationsthema eine Erfolgsquote von 0 bis 100% erarbeiten. Die gewichtete Summe aus den Erfolgsquoten pro Thema und dem Gewicht des Themas ergibt eine Gesamterfolgsquote zwischen 0 und 100%. Die Gesamterfolgsquote wird in eine ECTS-Note A bis E umgerechnet, gemäss Studienreglement. Weniger als 50% Gesamterfolgsquote ergibt eine ungenügende Note F.</p>

Ergebnis und Bewertung	<p>Der Bericht ist in elektronischer Form an die Betreuerin, den Betreuer zu schicken und auf der Moodle-Plattform zu hinterlegen.</p> <p>Bericht: ca. 20-30 Seiten, alle weiteren relevanten Unterlagen und Quellen im Anhang.</p> <p>Die Semesterarbeit (Living Case Aufgabe) wird nach folgenden Kriterien bewertet:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Berichtsaufbau, Korrektheit, Vollständigkeit, Klarheit, Wesentlichkeit – Projektdefinition, Ziele, Aufgabenstellung – Methodik, Auswahl und Anwendung – Ergebnisse, Klarheit, Aussagekraft, Stringenz – Management Summary – Mündliche Präsentation der Ergebnisse
Vertraulichkeit	Semesterprojekte können gegebenenfalls auch vertraulich behandelt werden. Massgebend für die Rahmenbedingungen ist das Studienreglement.

9 Kompetenznachweis

Für die Anrechnung der 12 ECTS-Punkte ist das erfolgreiche Bestehen der Qualifikationsnachweise (Prüfungen, Projektarbeiten) erforderlich, gemäss folgender Aufstellung:

Kompetenznachweis	Gewicht	Art der Qualifikation	Erfolgsquote Studierende
1. Semesterhälfte: MC-Prüfung	2.5	Online-Prüfung, closed book	0 - 100 %
2. Semesterhälfte: MC-Prüfung	2.5	Online-Prüfung, closed book	0 - 100 %
Projektarbeit	5	Semesterarbeit (Living Case Aufgabe)	0 - 100 %
Gesamtgewicht / Erfolgsquote	10		0 - 100 %

Der gewichtete Mittelwert der Erfolgsquoten der einzelnen Kompetenznachweise wird in eine Note zwischen 3 und 6 umgerechnet. Die Note 3 (gemittelte Erfolgsquote weniger als 50%) ist ungenügend, Die Noten 4, 4.5, 5, 5.5 und 6 (gemittelte Erfolgsquote zwischen 50% und 100%) sind genügend.

10 Dozierende

Vorname Name	Firma	E-Mail
Amrhein Beatrice	Berner Fachhochschule	beatrice.amrhein@bfh.ch
Dominik Aronsky	Vanderbilt University	dominik.aronsky@vanderbilt.edu
Jürg P. Bleuer	eHealth Suisse	juerg.bleuer@e-health-suisse.ch
Oliver Egger	ahdis gmbh	oliver.egger@ahdis.ch
Michael Lehmann	Berner Fachhochschule	michael.lehmann@bfh.ch
Jan Nussbaumner		jan.nussbaumer@gmail.com
Marc Oertle	Spital STS AG	marc.oertle@spitalstsag.ch
Luc Portenier	BESA QSys	l.portenier@besaqsys.ch
Stefan Rassadi	Schweizerische Bundesbahnen SBB	stefan.rassadi@bfh.ch
Hansjörg Riedwyl	ISS AG	hansjoerg.riedwyl@iss-ag.ch
Thomas Schlienger	TreeSolution Consulting GmbH	thomas.schlienger@treesolution.com
Adrian Schmid	eHealth Suisse	adrian.schmid@e-health-suisse.ch
Hans Rudolf Straub	KWS Straub GmbH	hrstraub@bluewin.ch
Jost Toedtli	toedtli-consulting	consulting@toedtli.info

+ Weitere Expertinnen, Experten und Betreuerinnen, Betreuer für die Projektarbeit

11 Organisation

CAS-Leitung:

Prof. Michael Lehmann

Tel: +41 32 321 64 36

E-Mail: michael.lehmann@bfh.ch

CAS-Administration:

Miriam Patwa

Tel: +41 31 848 58 68

E-Mail: miriam.patwa@bfh.ch

Während der Durchführung des CAS können sich Anpassungen bezüglich Inhalten, Lernzielen, Dozierenden und Kompetenznachweisen ergeben. Es liegt in der Kompetenz der Dozierenden und der Studienleitung, aufgrund der aktuellen Entwicklungen in einem Fachgebiet, der konkreten Vorkenntnisse und Interessenslage der Teilnehmenden, sowie aus didaktischen und organisatorischen Gründen Anpassungen im Ablauf eines CAS vorzunehmen.

Berner Fachhochschule

Technik und Informatik

Weiterbildung

Aarbergstrasse 46

CH-2503 Biel

Telefon +41 31 848 31 11

Email: weiterbildung.ti@bfh.ch

bfh.ch/ti/weiterbildung

bfh.ch/ti/cas-eh