



Master of Advanced Studies in Human Computer Interaction Design Studienführer

Software soll Tätigkeiten erleichtern und abnehmen, Qualität steigern, Effizienz erhöhen, unterhalten und mehr. Um solche Ziele zu erreichen, benötigt ein Entwicklerteam spezielles Know How. Innovative Konzepte müssen nicht nur erfunden werden, sondern auch Nutzen bringen und für die angepeilte Kundschaft attraktiv umgesetzt werden. Die gesuchten Spezialisten benötigen hohe technologische Kompetenz, sind Designer mit fundiertem Wissen über die Funktionsweise des menschlichen Gehirns und verstehen sich auf die Durchführung von Befragungen und psychologischen Experimenten.

Der Master of Advanced Studies in Human Computer Interaction Design (HCID) führt Spezialisten aus den Gebieten

Informatik, Design und Psychologie zusammen: Die Studenten komplettieren ihre Grundlagen durch ausgewählte Kurse in den jeweils fremden Gebieten und erlernen in Theorie und Projekten die übergreifende HCI Methodik. Softskills wie Moderationstechniken verfeinern die Kommunikationsfähigkeit der Studenten.

Durchgeführt von der HSR Hochschule für Technik Rapperswil und der Universität Basel in Kooperation mit der Hochschule für Gestaltung und Kunst Basel.

Die Trägerschaft und die Industriepartner e&t GmbH, Hauri Ergonomie & Coaching, Process Design AG und Zühlke Engineering AG garantieren eine breite Abstützung in Theorie und Praxis.

In Kürze

berufsbegleitendes Studium, Dauer: 3 Jahre

für Informatiker, Designer und Psychologen im technischen Umfeld.

2 Zertifikatskurse à 250h, in Blockveranstaltungen von je 2 Tagen, 1 Masterarbeit à 300h

in Basel und Rapperswil

Voraussetzungen

abgeschlossenes Studium an einer Universität oder Fachhochschule

mindestens 1 Jahr Berufserfahrung

Kosten

26'000 CHF

Studienbeginn

jeweils im April

Internet

www.hcid.ch

Master of Advanced Studies in Human Computer Interaction Design

Damit technische Systeme - egal ob Business-Software, Ticketautomaten oder chemische Analysegeräte - am Markt erfolgreich werden können, müssen sie sowohl technische Anforderungen wie auch die Bedürfnisse der Benutzer erfüllen. Dies kann nur gelingen, wenn in der Entwicklung dieser Systeme die gesamten Anforderungen - vom Benutzungskontext bis hin zu kulturellen Faktoren - berücksichtigt werden. Um dies zu erreichen sind interdisziplinäre Fähigkeiten und Fertigkeiten aus den Gebieten der Ingenieurwissenschaften, des Designs und der Psychologie erforderlich.

Design von Human Computer Interaction beinhaltet die benutzer-orientierte Gestaltung von interaktiven Systemen und umfasst die genannte interdisziplinäre Denkweise.

In der Schweiz werden Ingenieure, Psychologen und Designer ausgebildet - aber bislang gibt es keine fundierte Weiterbildung, die für den Entwurf von User Interfaces diese drei Disziplinen verbindet. Diese Lücke soll mit dieser berufsbegleitende Nachdiplomausbildung in Form eines Master of Advanced Studies in HCI Design (MAS HCID) geschlossen werden.

Ausbildungsziele

Ein Master of Advanced Studies in HCI Design

- hat fundiertes und interdisziplinäres Wissen im Bereich Human Computer Interaction (Mensch Maschinen Interaktion / User Interface)
- besitzt vertiefte, in der Praxis umsetzbare Kenntnisse in HCID
- spricht eine gemeinsame Sprache mit Ingenieuren, Designern und Psychologen und kann mit diesen in Projekten interdisziplinär zusammenarbeiten
- besitzt eine ganzheitliche Sichtweise für Mensch, Technologie und Design
- hat sich durch dieses Masterprogramm als Ingenieur, Psychologe oder Designer neue berufliche Arbeitsfelder erschlossen

Ein Master of Advanced Studies in HCI Design ist für eine Vielzahl von Tätigkeiten und Berufsbildern qualifiziert:

- HCI-Tätigkeiten: User Interface Designer, User-centered Requirements Engineer, HCI Berater, Usability Tester
- Informatik: User Interface Entwickler, Software Architect, Requirements Engineer, Business Analyst, Projektleiter
- Gestaltung: Interaktionsdesigner
- Psychologie: Moderator, Usability Tester, Methodik Trainer & Coach
- Organisation: Verantwortlicher für Entwicklungsprozesse

Studienkonzept

Jahresstruktur

Das Studium gliedert sich in zwei je einjährige Kursjahre à 250 Kontaktstunden sowie eine Masterarbeit im Umfang von 300 Stunden im 3. Studienjahr. Die beiden Kursjahre haben die thematischen Schwerpunkte "Requirements Engineering" im 1. Jahr und "Interaction Design" im 2. Jahr.

Die beiden einjährigen Kurse können auch einzeln als Zertifikatskurse zum jeweiligen Thema besucht werden.

Studienabschluss, Titel

Die beiden Kursjahre werden jeweils mit einem Zertifikat abgeschlossen.

Das Studium wird mit dem Titel "Master of Advanced Studies in Human Computer Interaction Design" abgeschlossen. Der Titel wird gemeinsam von der Universität Basel und der HSR Hochschule für Technik Rapperswil vergeben.

Inhaltsstruktur

Die sehr unterschiedlichen Vorbildungen der Teilnehmer (Ingenieure, Psychologen, Designer aus unterschiedlichen Tätigkeitsgebieten) müssen in Bezug auf HCI Design harmonisiert werden. Dies geschieht in den *Konvergenzgebieten*: hier werden Inhalte vermittelt, die je eine Teilnehmergruppe bereits in ihrer Erstausbildung erlernt hat, die für die anderen jedoch neu sind. Entsprechend den Teilnehmergruppen sind die Themen Design, Informatik, Psychologie.

Die Konvergenzgebiete werden um Themen ergänzt und vertieft, welche für HCI Design von Bedeutung sind, aber durch Erstausbildungen nicht abgedeckt werden: diese werden im *Grundlagenwissen* unterrichtet, die Gebiete sind wieder Design, Informatik, Psychologie.

Auf Konvergenz und Grundlagen bauen dann die interdisziplinären Inhalte auf. Es werden *Kompetenzen* in HCI Technik, Vorgehensmodellen, sowie Methoden- und Sozialkompetenz vermittelt und in Interdisziplinären Praxisprojekten angewendet.

Den Abschluss des Studiums bildet die *Masterarbeit*.

Die Abbildung auf der nächsten Seite zeigt die Struktur und den Umfang der einzelnen Themen sowie ihre Aufteilung auf die 3 Ausbildungsjahre.

Lerninhalte, Lernformen

Als Lernformen kommen zum Einsatz:

- Vorlesungen: Vermittlung von Theorie, Wissen
- Übungen: Üben, Vertiefen, Anwenden in dedizierten Aufgaben
- Projektarbeiten: Anwenden im interdisziplinären Team, in Aufgabenstellungen aus der Anwendungspraxis, in Zusammenarbeit mit den Partnern aus der Wirtschaft
- Neue Lerntechnologien: webbasierte oder elektronische Lernumgebungen.

Hinzu kommt ein umfangreiches Selbststudium als Gruppen- oder Einzelstudium.

Die Lehrveranstaltungen finden in deutscher Sprache statt, einzelne Veranstaltungen können in englischer Sprache unterrichtet werden.

Curriculum / Modulübersicht MAS HCI Design

Masterarbeit	Masterarbeit 0 h + 300 h = 300 h			
Zertifikatskurs 2: Interaction Design	Kompetenzen	Interdisziplinäres Praxisprojekt 2 18 h + 80 h = 98 h	Evaluationsmethoden 24 h + 30 h = 54 h	
		HCI Technik 2: Interfaces, Prototypes, Accessibility 36 h + 45 h = 81 h	Vorgehensmodelle 2: Design, User-centered 24 h + 30 h = 54 h	Interface Design 40 h + 50 h = 90 h
	Konvergenz & Grundlagenwissen	Psychologie 2: Wahrnehmen, Lernen, Arbeiten 44 h + 55 h = 99 h	Design 1: Design-Prozess, -Konzept Corporate Design Logo/Zeichen, Schrift 40 h + 50 h = 90 h	Design 2: Layout/Typografie, Farbe, Bild 24 h + 30 h = 54 h
Zertifikatskurs 1: Requirements Engineering	Kompetenzen	Interdisziplinäres Praxisprojekt 1 18 h + 80 h = 98 h	Vorgehensmodelle 1: Requirements, Software, User-centered 59 h + 73 h = 132 h	Sozialkompetenz 34 h + 43 h = 77 h
		HCI Technik 1: Beobachten, Befragen, Analysieren 24 h + 30 h = 54 h		
	Konvergenz & Grundlagenwissen	Psychologie 1: Kommunikation 28 h + 35 h = 63 h	Informatik 1: Programmieren, User Interfaces 51 h + 64 h = 115 h	Informatik 2: Modelle, Architektur 36 h + 45 h = 81 h

jeweils pro Modul: Kontaktunterricht + Selbststudium = Total

Module und ECTS-Punkte

Die Lehrveranstaltungen sind in Module gegliedert, denen je nach Anzahl Stunden eine bestimmte Anzahl Kreditpunkte nach den Grundsätzen des European Credit Transfer System (ECTS) zugeordnet sind.

Für den MAS HCID sind insgesamt 60 Kreditpunkte erforderlich. Jedem Studienjahr sind je 24 Kreditpunkte, der Masterarbeit 12 Kreditpunkte zugeordnet. Ein Kreditpunkt erfordert rund 25 Arbeitsstunden.

den. Beim Kontaktstudium entspricht dies rund 10 Stunden Kontaktstudium zuzüglich rund 15 Stunden Vor- und Nachbereitungszeit.

Ein detaillierter Lehrplan mit einer Beschreibung der Module des Studiums unter Angabe von

- Lernzielen & Inhalten
- Umfang
- Lehr- und Lernformen
- Prüfungsart & Kreditpunkten

ist im Internet (www.hcid.ch) veröffentlicht.

Studienzeiten und Unterrichtsort

Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel in Form von zweitägigen Blöcken (Freitag und Samstag, jeweils ganztägig) abgehalten und finden an den beteiligten Hochschulen statt. .

Dozierende

Der Lehrkörper besteht aus Dozierenden der beteiligten Hochschulen, anderer in- und ausländischer Hochschulen sowie qualifizierten Fachleuten aus Unternehmen und Institutionen.

Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Zielpublikum

Zielpublikum sind Informatiker, Designer und Psychologen.

Einige Stichworte zu Zielen und Motivation der Zielgruppen:

- Informatiker: Kenntnisse von Requirements Engineering, Vorgehensmodellen, UI-Design vertiefen
- Designer: Kenntnisse von psychologischen Grundlagen (Wahrnehmung) vertiefen, Interaktionsdesign erlernen/vertiefen
- Psychologen: Kenntnisse von HCI-Techniken erwerben/verbessern (Usability, Änderungsmanagement, Qualität)
- für alle Zielgruppen: Methoden- und Sozialkompetenz erweitern (Zusammenarbeit mit Angehörigen der anderen Zielgruppen), mehr Verantwortung übernehmen (Projektleitung), Profil verbessern (aus der eigenen Zielgruppe herausstechen)

Voraussetzungen

Für das Studium MAS in HCI Design wird ein abgeschlossenes Hochschulstudium (Universität oder Fachhochschule) sowie eine mindestens einjährige einschlägige Berufserfahrung vorausgesetzt. Über Ausnahmen (z.B. für ausgewiesene Berufspraktiker) entscheidet die Studienleitung.

Zu den Zertifikatskursen werden auch ausgewiesene Berufspraktiker zugelassen.

Falls die genannten Zulassungsbedingungen (Studium, Berufspraxis) nicht erfüllt werden, kann ein Antrag auf Zulassung gestellt werden, sofern ein adäquater beruflicher Werdegang nachgewiesen wird. Den Entscheid über die Zulassung trifft die Studienleitung.

Organisation, Kosten, Anmeldung

Trägerschaft

Der MAS in HCI Design wird gemeinsam von der Universität Basel, Fakultät für Psychologie, und der HSR Hochschule für Technik Rapperswil, Abteilung Informatik, getragen. Beide Hochschulen übernehmen gemeinsam Organisation und Abwicklung. Titelvergabe erfolgt gemeinsam von der Uni Basel und der HSR.

Durchgeführt wird die Ausbildung durch die beiden Träger sowie die Hochschule für Gestaltung und Kunst Basel. Durchführungsorte sind Basel und Rapperswil.

Der Ausbildungsgang wurde durch den Universitätsrat der Universität Basel und den Hochschulrat der HSR Hochschule für Technik Rapperswil genehmigt und ist vom Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement anerkannt.

Kooperationspartner aus der Wirtschaft

- Zühlke Engineering AG, Schlieren
- process product design, Luzern & Zürich
- Hauri Ergonomie & Coaching, Zürich
- ergonomie & technologie (e&t) GmbH, Zürich

Studienleitung und Administration

Studienleiter: Prof. Dr. Lothar Müller, HSR Hochschule für Technik Rapperswil

Stellvertreter: Prof. Dr. Klaus Opwis, Universität Basel

Administration: HSR Hochschule für Technik Rapperswil, Weiterbildung

Studienbeginn

Die Zertifikatskurse beginnen jeweils April.

Weitere Informationen

Internet: www.hcid.ch

Informationsveranstaltungen in Rapperswil und Basel, Termine: www.hcid.ch

Studiengebühren

- 1. Zertifikatskurs "Requirements Engineering": Fr. 11'000.--
- 2. Zertifikatskurs "Interaction Design": Fr. 11'000.--
- Masterarbeit: Fr. 4'000.--
- Total: Fr. 26'000.--

Das Kursgeld ist pro Zertifikatskurs bzw. für die Masterarbeit im Voraus zu entrichten.

Anmeldung

Anmeldung zum MAS HCID ab sofort bis spätestens Januar 2006 an:

HSR Hochschule für Technik Rapperswil
Weiterbildung
Postfach
CH-8640 Rapperswil

Modulbeschreibung	MAS HCI Design
Modulbezeichnung	Psychologie 1: Kommunikation
Modulverantwortlicher	Michael Gschwind
Anzahl Stunden	28
Zertifikatskurs	RE
Vermittelte Kompetenzen	Kennt die Grundlagen der Kommunikations- und Gesprächspsychologie welche später für Interviewführungen und deren Interpretation zentral sind.
Modulinhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Kommunikationspsychologie - Kommunikationsmodelle - Kommunikationsarten und -ebenen. - Interpersonale- und Gruppenkommunikation - Verbale und Non-verbale Kommunikation - Grundsätze der Gesprächsführung - Aktives Zuhören, Feedback
Unterrichtsform	Vorlesung mit Übungen; Rollenspielen
Anzahl Stunden Vorlesung	19
Anzahl Stunden Übung/Projekt	8
Art der Leistungsnachweise	Klausur
Dauer der Klausur	1

Modulbeschreibung	MAS HCI Design
Modulbezeichnung	Informatik 1: Programmieren, User Interfaces
Modulverantwortlicher	Lothar Müller
Anzahl Stunden	51
Zertifikatskurs	RE
Vermittelte Kompetenzen	kennt grundlegende Konzepte der Objektorientierung und einer objekt-orientierten Programmiersprache (Java), kann in einer Entwicklungsumgebung (Eclipse) einfache Java-Programme erstellen, kennt grundlegende Konzepte einer GUI-Library (Swing), kennt grundlegende Design-Patterns für UIs (Observer, Composite), kann mit einem GUI-Builder (Eclipse) einfache GUIs erstellen und diese internationalisieren
Modulinhalt	Programmiersprachen: - OO-Konzepte - Grundlagen einer Programmiersprache (z.B. Java) - Design-Patterns (Observer benutzen) - Entwicklungsumgebungen (IDEs, z.B. Eclipse) - GUI-Builder, GUI Toolkits User Interface Implementierung: - Grundlagen einer Library (z.B. Swing) - Internationalisierung (inkl. Asien, Arabischer Raum)
Unterrichtsform	Vorlesung mit Übung
Anzahl Stunden Vorlesung	24
Anzahl Stunden Übung/Projekt	24
Art der Leistungsnachweise	Klausur
Dauer der Klausur	3

Modulbeschreibung	MAS HCI Design
Modulbezeichnung	Informatik 2: Modelle, Architektur
Modulverantwortlicher	Fredy Ulmer
Anzahl Stunden	36
Zertifikatskurs	RE
Vermittelte Kompetenzen	kennt die Konzepte der objekt-orientierten Modellierung in UML, kann Analyse-Diagramme erstellen, kann Analyse- und Design-Diagramme lesen, kennt wichtige Software Architekturen und ihre Auswirkungen auf User Interfaces (Möglichkeiten, Einschränkungen)
Modulinhalt	Modellierung: - OO-Konzepte, OO-Modelle, UML - OOA, OOD Software Architekturen: - Architektur-Patterns (MVC, Schichten, ...) - Fat-Client, Web-Client - Java-Architekturen, .Net-Architekturen - Webtechnologie
Unterrichtsform	Vorlesung mit Übung
Anzahl Stunden Vorlesung	18
Anzahl Stunden Übung/Projekt	16
Art der Leistungsnachweise	Klausur
Dauer der Klausur	2

Modulbeschreibung	MAS HCI Design
Modulbezeichnung	HCI Technik 1: Beobachten, Befragen, Analysieren
Modulverantwortlicher	Edith Maier, Marcel Uhr
Anzahl Stunden	24
Zertifikatskurs	RE
Vermittelte Kompetenzen	kann Benutzer beobachten und befragen kann Benutzer analysieren
Modulinhalt	Evaluationsmethoden - User Observation Interviews & Interviewführung User Analyse - Fokusgruppen in der User Analysis - Markt-, Zielgruppen- und Benutzeranalyse - Anforderungen, Userkontext, Interaktionsdevice
Unterrichtsform	Vorlesung mit Übung
Anzahl Stunden Vorlesung	6
Anzahl Stunden Übung/Projekt	18
Art der Leistungsnachweise	Aktive Teilnahme an den Übungen
Dauer der Klausur	-

Modulbeschreibung	MAS HCI Design
Modulbezeichnung	Vorgehensmodelle 1: Requirements, Software, User-centered
Modulverantwortlicher	Christian Hübscher, Michael Richter, Patrick Steiger, Toni Steimle
Anzahl Stunden	59
Zertifikatskurs	RE
Vermittelte Kompetenzen	kennt die Methoden des Requirements Engineering, kann Use Case Modelle erstellen, kann nicht-funktionale Requirements erfassen, kennt wichtige Vorgehensmodelle im Software Engineering, kennt ein user-zentriertes Vorgehensmodell und kann dieses anwenden, kennt wichtige Managementmethoden für Requirements, Risiken und Qualität ?
Modulinhalt	Methoden des Requirements Engineering: - Use-case Modelling, essential UCs - Non-functional Requirements - Requirements Management Vorgehensmodelle im Software Engineering: - Robuste: RUP - Agile: FDD, XP, ... - Business Process Engineering & Business Modelling - UIs in üblichen SE-Vorgehensmodellen User-zentriertes Vorgehensmodell mit Schwerpunkt Requirements Engineering: - Contextual Design (Beyer, Holtzblatt) Qualitäts- und Risk-Management
Unterrichtsform	Vorlesung mit Übung
Anzahl Stunden Vorlesung	30
Anzahl Stunden Übung/Projekt	26
Art der Leistungsnachweise	Klausur
Dauer der Klausur	3

Modulbeschreibung	MAS HCI Design
Modulbezeichnung	Sozialkompetenz
Modulverantwortlicher	Christian Hauri
Anzahl Stunden	34
Zertifikatskurs	RE
Vermittelte Kompetenzen	<p>kann eine Präsentation aufbereiten und überzeugend umsetzen kennt die Grundsätze der Moderation kennt unterschiedliche Techniken der Moderation und Teilnehmeraktivierung kann ein Workshopdesign erarbeiten kennt die Phasen einer Beratung kennt das Vorgehen zur Auftragsklärung kennt die Wirkung seiner Beraterrolle und verschiedene Formen von Interventionen im Beratungsprozess kennt die Erfolgsfaktoren von Teamarbeit kann eine Teamdiagnose durchführen kennt Methoden zur Förderung der Teamentwicklung</p>
Modulinhalt	<p>Moderation und Präsentationen - Aufbau einer Präsentation - überzeugendes Präsentieren - Grundsätze der Moderation - Rolle Moderator - Moderationsmethode, Techniken wie Brainstorming, Affinity Diagramming - Workshopdesign und Kreativität Beratungskompetenz - Phasen der Beratung - vom Kontakt zum Kontrakt, Auftragsklärung - Beraterrolle - Interventionen in der Beratung Teamentwicklung und Gruppendynamik - Teamfaktoren und Phasen der Teambildung - Teamdiagnose - Konflikte in Teams - Förderung der Teamentwicklung</p>
Unterrichtsform	Vorlesung mit Übung
Anzahl Stunden Vorlesung	24
Anzahl Stunden Übung/Projekt	10
Art der Leistungsnachweise	Bewertung von Hausarbeiten und Präsentationen
Dauer der Klausur	-

Modulbeschreibung	MAS HCI Design
Modulbezeichnung	Interdisziplinäres Praxisprojekt 1
Modulverantwortlicher	Christian Hauri, Edith Maier, Marcel Uhr, Jaqueline Trachsler
Anzahl Stunden	18 + 80 Projektarbeit
Zertifikatskurs	RE
Vermittelte Kompetenzen	kann selbständig in der Gruppe ein neues Projekt initialisieren kann in einer interdisziplinären Gruppe effektiv arbeiten kann mit einem Auftraggeber den Auftrag klären kann ergebnisorientiert in der Gruppe arbeiten kann erlernte HCI-Methoden auf die Fragestellung praktisch anwenden kann Resultate überzeugend beim Auftraggeber präsentieren
Modulinhalt	Jede Gruppe erhält von einem Praxispartner eine Fragestellung im Umfeld HCI, die von der Gruppe selbständig bearbeitet wird. Die Gruppen erhalten einen Coach für ca. 3 Sitzungen zur Seite gestellt. Der Auftraggeber steht zur Auftragsklärung und zur Präsentation der Ergebnisse zur Verfügung.
Unterrichtsform	Projektarbeit in gemischten Gruppen
Anzahl Stunden Vorlesung	3 Coaching-Sitzungen von 2 Stunden
Anzahl Stunden Übung/Projekt	90
Art der Leistungsnachweise	Beurteilung der Präsentation durch Auftraggeber und Coach 2 Stunden Präsentation und Diskussion mit Auftraggeber

Modulbeschreibung	MAS HCI Design
Modulbezeichnung	Psychologie 2: Wahrnehmen, Lernen, Arbeiten
Modulverantwortlicher	Michael Gschwind, Ester Rejnen, Marchel Uhr
Anzahl Stunden	44
Zertifikatskurs	ID
Vermittelte Kompetenzen	<p>Kennt die Grundlagen der menschlichen Wahrnehmungsprozesse, welche bei der Mensch-Maschine Interaktion zum Tragen kommen.</p> <p>Kennt die Einschränkungen des menschlichen Denkens und Handelns, um sie später bei der Entwicklung von User Interfaces zu berücksichtigen.</p> <p>Kennt die Regeln menschlicher Lernprozesse und weiss wie diese gefördert werden können.</p> <p>Kennt die Grundlagen der Arbeitsphysiologie und kann diese bei Entwicklungsprozessen berücksichtigen.</p>
Modulinhalt	<p>Wahrnehmungs- und Kognitionspsychologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinnessysteme - Verarbeitung sensorischer Informationen - Gestaltpsychologie und Gestaltgesetze - Augenbewegungen und Aufmerksamkeit - Gedächtnis <p>Lernpsychologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klassische und Operante Konditionierung - Extinktion von Verhaltensweisen - Lernen nach Versuch und Irrtum - Verstärkungen und Belohnungen - Gelernte Hilflosigkeit <p>Arbeitsphysiologie (Hardware-Ergonomie)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsplatzgestaltung, Bildschirmarbeitsplatz - Belastung, Beanspruchung - Anthropometrie; Körpermasse als Konstruktionsmasse - Physikalische Umwelt - Sinnesphysiologie <p>Arbeitspsychologie und Arbeitsgestaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualität von Arbeit - Bewertung von Arbeit - Sozio-technische Systemgestaltung
Unterrichtsform	Vorlesung mit Übungen; Rollenspielen
Anzahl Stunden Vorlesung	34
Anzahl Stunden Übung/Projekt	8
Art der Leistungsnachweise	Klausur
Dauer der Klausur	2

Modulbeschreibung	MAS HCI Design
Modulbezeichnung	Design 1: Design-Prozess, -Konzept, Corporate Design, Logo/Zeichen, Schrift
Modulverantwortlicher	Beat Schifferli
Anzahl Stunden	40
Zertifikatskurs	ID
Vermittelte Kompetenzen	<p>kennt den Begriff «Visuelle Wahrnehmung», kennt Designprinzipien und Kreativitätstechniken und hat eine Sensibilität für gestalterisches Denken und Entwerfen entwickelt, kennt Kriterien und Abläufe von Gestaltungsprozessen vom Briefing über die Konzeption bis zur Umsetzung, ist in der Lage Gestaltungskonzepte und ihren Interpretationsspielraum zu beurteilen kennt die Begriffe «Visuelle Kommunikation» und Corporate Design kennt die Bedeutung der Gestaltungselemente Logo/Zeichen, Schrift und Typografie kennt verschiedene Möglichkeiten/Grenzen des typografischen Layouts kann Inhalte mittels Typografie strukturieren kann verschiedene Titel-, Text- und Bildarten adäquat und verständlich darstellen</p>
Modulinhalt	<p>Einstieg - Visuelle Wahrnehmung, Visuelle Kommunikation, Selbstportrait Corporate Design - Kontext (Corporate Identity/Image), Firmenbeschrieb Design-Prozess und -Konzept - Briefing, Methoden, Entwurfsvielfalt, Schritte/Bestandteile, Zusammenarbeit mit Kommunikationsagenturen Logo/Zeichen - Entwicklung, Prägnanz, Kategorisierung, Anforderungen, Design/Auswahl, Bewertungskriterien Schrift - Entwicklung, Charakter, Kategorisierung, Anforderungen, Auswahl, Bewertungskriterien Typografie - Titelhierarchie, Textarten, typografische Elemente, Inhaltsstruktur Layout - Rastersysteme, Satzspiegel, Interpretationsspielraum, Text-/Bildkombination</p>
Unterrichtsform	Bildvorträge, Plenumsdiskussionen, Haus- und Projektarbeiten (Einzel/Gruppen)
Anzahl Stunden Vorlesung	10
Anzahl Stunden Projekt	25 (Einzel- und Gruppenarbeit mit Anleitung durch Dozenten)
Art der Leistungsnachweise	Bewertung der Haus- und Projektarbeiten und der Präsentationen
Dauer der Projektpräsentationen	5 (pro Gruppe ca. 5 min pro Tag)

Modulbeschreibung	MAS HCI Design
Modulbezeichnung	Design 2: Layout/Typografie, Farbe, Bild
Modulverantwortlicher	Beat Schifferli
Anzahl Stunden	24
Zertifikatskurs	RE
Vermittelte Kompetenzen	kennt die Bedeutung der Elemente Farbe und Bild in der «Visuellen Kommunikation» kennt verschiedene Möglichkeiten/Grenzen der Verwendung von Farben und Bildern kennt grundsätzlich die Möglichkeiten/Grenzen der «Visuellen Kommunikation», kann visuelle Kommunikationsideen skizzieren kann Resultate visuell präsentieren kennt Anwendungsbereiche und Grundlagen einzelner Softwaretools (InDesign, Illustrator, Acrobat)
Modulinhalt	Farbe - Farbsysteme, Prägnanz (Lesbarkeit), Kategorisierung, Anforderungen - Design/Auswahl/Kombination, Bewertungskriterien Bild - Entwicklung, Prägnanz, Kategorisierung, Anforderungen - Design/Auswahl/Kombination, Bewertungskriterien Corporate Design - Visuelle Umsetzung der Firmenphilosophie, CD-Grundelemente, Möglichkeiten/Grenzen Visuelle Präsentation
Unterrichtsform	Bildvorträge, Plenumsdiskussionen, Haus- und Projektarbeiten (Einzel/Gruppen)
Anzahl Stunden Vorlesung	6
Anzahl Stunden Projekt	15 (Einzel- und Gruppenarbeit mit Anleitung durch Dozenten)
Art der Leistungsnachweise	Bewertung der Haus- und Projektarbeiten und der Präsentation
Dauer der Projektpräsentationen	3 (pro Gruppe ca. 5 min pro Tag)

Modulbeschreibung	MAS HCI Design
Modulbezeichnung	HCI Technik 2: Interfaces, Prototypes, Accessibility
Modulverantwortlicher	Lothar Müller, Marcel Uhr
Anzahl Stunden	36
Zertifikatskurs	ID
Vermittelte Kompetenzen	kennt die Ein- und Ausgabemöglichkeiten von Computern, kennt die verschiedenen Typen von User Interfaces und kann diese gezielt einsetzen, kennt aktuelle Entwicklungen aus der Forschung, kann Prototyping für User Interfaces anwenden, kennt die Anforderungen für Accessibility und kann diese berücksichtigen
Modulinhalt	Ein- und Ausgabemöglichkeiten bei Computern: - Hardware: Bildschirme, Drucker, 3D Input-/Output, Bar Scanners, RF ID, Mikrophone - Hardware: Videostreams, Maus, Pen, Joystick, Laserpointer, Touch Screens, - fortgeschrittene Inputmethoden (Gestik, Sprache, Graffiti, Zeichenerkennung, Video, ...) - fortgeschrittene Outputmethoden: Animation, 3D Darstellung, ... User Interface Styles: - Basic Styles - UI Patterns - UI Vielfalt / Trends aus der Forschung Fast- und Paper-Prototyping Accessibility: - Behinderte, Kinder, Jugendliche, ältere Menschen
Unterrichtsform	Vorlesung mit Übung
Anzahl Stunden Vorlesung	25
Anzahl Stunden Übung/Projekt	9
Art der Leistungsnachweise	Klausur
Dauer der Klausur	2

Modulbeschreibung	MAS HCI Design
Modulbezeichnung	Vorgehensmodelle 2: Design, User-centered
Modulverantwortlicher	Christan Hübscher, Thomas Bircher
Anzahl Stunden	24
Zertifikatskurs	ID
Vermittelte Kompetenzen	kennt wichtige Vorgehensmodelle im Design, kennt ein user-zentriertes Vorgehensmodell und kann dieses anwenden kann Prototyping Ergebnisse funktional und ästhetisch beurteilen und in den Designprozess rückfliessen lassen kennt Kriterien und Anforderungen an das Verfassen von Design Manuals
Modulinhalt	Vorgehensmodell Design: - Analyse und Marketing - Anforderung - Designprozess - Prototyping - Style Guides / Manuals User-zentriertes Vorgehensmodell mit Schwerpunkt Interaction Design: - Goal directed Design (Cooper), Personas
Unterrichtsform	Vorlesung mit Übung
Anzahl Stunden Vorlesung	12
Anzahl Stunden Übung/Projekt	10
Art der Leistungsnachweise	Klausur
Dauer der Klausur	2

Modulbeschreibung	MAS HCI Design
Modulbezeichnung	Interface Design
Modulverantwortlicher	Thomas Bircher
Anzahl Stunden	40
Zertifikatskurs	ID
Vermittelte Kompetenzen	<p>versteht das Zusammenspiel von statischen und bewegten visuellen Stilmitteln</p> <p>kennt Grundlagen der Gestalterischen Vokabulars in interaktiven Systemen</p> <p>kennt mediales Potential zur Unterstützung der kommunikativen Aussage und der Benutzerführung (Ton, Bewegtbild, Feedback, Taktilität, Desktop Metaphor)</p> <p>kann Grundlagenwissen ergebnisorientiert in eigenen kreativen Arbeitsprozess einfließen lassen</p> <p>kennt Soft- und Hardware und deren Anforderungen an den Designprozess</p> <p>versteht Corporate Design Richtlinien und deren Anwendung</p> <p>kann Design Style Guide für potentielle User formulieren</p> <p>kann Resultate überzeugend präsentieren</p>
Modulinhalt	<p>Interface Design</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vertiefung Grafiken, Typo, Architektur, Farbe, Bilder, Stil, Emotion - Navigation: Handling, Tools - Orientierung: Hierarchien, Ordnung, Struktur - Information: Inhalt, Texte - Interaktion: Bild, Ton, Taktilität, Feedback - Alarm- und Fehlermanagement, Help - Normen und Richtlinien (fachspezifische) - Web Design - Mobile, PDA - Branding, Identität, Corporate Design - Design Style Guide
Unterrichtsform	Vorlesung mit Projektarbeit (Einzel/Gruppen)
Anzahl Stunden Vorlesung	8
Anzahl Stunden Übung/Projekt	28 (Einzel- und Gruppenarbeit mit Anleitung durch Dozenten)
Art der Leistungsnachweise	Bewertung des Projektes und der Präsentation
Dauer der Klausur	Präsentation pro Teilnehmer ca. 20 min → ca. 12 Teilnehmer = 4 Std.

Modulbeschreibung	MAS HCI Design
Modulbezeichnung	Evaluationsmethoden
Modulverantwortlicher	Michael Richter, Toni Steimle
Anzahl Stunden	24
Zertifikatskurs	ID
Vermittelte Kompetenzen	Kennt Unterschied zwischen analytischer und empirischer Evaluation. Kennt die verschiedenen Evaluationsmethoden. Hat ausgewählte Methoden in Übungen angewendet.
Modulinhalt	Evaluationsmethoden - Usability Testing, Mobile Usability Testing - Expert Evaluations - Fragebogen, Standardisierte Fragebogen, Usability Questionnaires - Evaluation mittels Qualitätskriterien, Normen, Standards - Untersuchungsmethoden
Unterrichtsform	Vorlesung mit Übungen; Rollenspielen
Anzahl Stunden Vorlesung	10
Anzahl Stunden Übung/Projekt	14
Art der Leistungsnachweise	Aktive Teilnahme an den Übungen
Dauer der Klausur	-

Modulbeschreibung	MAS HCI Design
Modulbezeichnung	Interdisziplinäres Praxisprojekt 2
Modulverantwortlicher	Christian Hauri, u.a.
Anzahl Stunden	18 + 80 Projektarbeit
Zertifikatskurs	ID
Vermittelte Kompetenzen	kann selbständig in der Gruppe ein neues Projekt initialisieren kann in einer interdisziplinären Gruppe effektiv arbeiten kann mit einem Auftraggeber den Auftrag klären kann ergebnisorientiert in der Gruppe arbeiten kann erlernte HCI-Methoden auf die Fragestellung praktisch anwenden kann Resultate überzeugend beim Auftraggeber präsentieren
Modulinhalt	Jede Gruppe erhält von einem Praxispartner eine Fragestellung im Umfeld HCI, die von der Gruppe selbständig bearbeitet wird. Die Gruppen erhalten einen Coach für ca. 3 Sitzungen zur Seite gestellt. Der Auftraggeber steht zur Auftragsklärung und zur Präsentation der Ergebnisse zur Verfügung.
Unterrichtsform	Projektarbeit in gemischten Gruppen
Anzahl Stunden Vorlesung	3 Coaching-Sitzungen von 2 Stunden
Anzahl Stunden Übung/Projekt	90
Art der Leistungsnachweise	Beurteilung der Präsentation durch Auftraggeber und Coach 2 Stunden Präsentation und Diskussion mit Auftraggeber

Modulbeschreibung	MAS HCI Design
Modulbezeichnung	Masterarbeit
Modulverantwortlicher	Lothar Müller
Anzahl Stunden	300
Zertifikatskurs	-
Vermittelte Kompetenzen	kann in einem interdisziplinären Team Human Computer Interaction Design durchführen
Modulinhalt	In einem interdisziplinären Team von normalerweise 3 Personen wird ein Projekt aus dem Human Computer Interaction Design selbständig durchgeführt. Darüber wird ein Bericht erstellt. Die Masterarbeit wird von einem Dozenten begleitet und bewertet. Sie bildet den Abschluss des Studiums.
Unterrichtsform	Selbständige Projektarbeit
Anzahl Stunden Vorlesung	-
Anzahl Stunden Übung/Projekt	300
Art der Leistungsnachweise	Bericht und Ergebnisse des Projekts Kolloquium über das Projekt