



## **Anhang zur Studienordnung Bachelorstudiengang Informatik**

### **an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), Departement Technik und Informatik (School of Engineering)**

Gestützt auf § 2 der Rahmenprüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) vom 29. Januar 2008 und in Ergänzung zur Studienordnung für die Bachelorstudiengänge des Departements Technik und Informatik (School of Engineering) an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften vom 25. März 2010 wird der nachfolgende Anhang zur Studienordnung am

13.07.2010 erstmals durch die Hochschulleitung beschlossen



## 1. Bedingungen zur Aufnahme an das Departement Technik und Informatik (School of Engineering)

### 1.1 Generelle Zulassungsbedingungen

Es gelten die Zulassungsbedingungen gemäss übergeordnetem Recht. Der Abschluss einer Höheren Fachschule mit eidgenössisch anerkanntem Diplom HF gilt als gleichwertig mit einer Berufsmaturität, gymnasialen Maturität oder Fachmaturität.

Inhaberinnen und Inhaber eines Eidgenössischen Fachausweises (Berufsprüfung) oder Diploms (Höhere Fachprüfung) sind mit einer eidgenössisch anerkannten Berufsmaturität zum Studium zugelassen.

Als Arbeitswelterfahrung werden anerkannt:

Eine abgeschlossene Berufslehre oder mindestens einjährige Berufspraxis in einem dem Studiengang verwandten Gebiet. In allen Fällen entscheidet die Studienleitung über die Zulassung zum Studium. Sie orientiert sich an den Vorgaben gemäss «Arbeitswelterfahrung (AWE) für die Bereiche Technik und Wirtschaft (Best Practice)».

### 1.2 Zulassung von Studierenden anderer Fachhochschulen

Studierende von einer Schweizer Fachhochschule, die in einem Studiengang vom Weiterstudium ausgeschlossen sind, werden nicht in den gleichen Studiengang an der School of Engineering aufgenommen.

### 1.3 Aufnahmeprüfung

Die Gleichwertigkeit von ausländischen Studienberechtigungen wird nach der Anmeldung geprüft. Die Stellungnahme hält bei Bewerbungen mit einem nicht als gleichwertig eingestuftem Studienberechtigungsausweis fest, dass die Bewerbenden eine Aufnahmeprüfung bestehen müssen, damit sie zum Studium an der ZHAW zugelassen werden können.

Die Aufnahmeprüfung besteht aus dem Fach Mathematik, erfolgt schriftlich und orientiert sich beim Niveau an der Schweizer Maturität.

## 2. Einzelregelungen zum Bachelorstudiengang

### 2.1 Modulkategorien

Die Module sind gegliedert nach folgenden Modulkategorien:

Abkürzung	Bezeichnung
KM	Kontextmodule
MNM	Mathematisch-Naturwissenschaftliche Module
FM	Fachmodule
PM	Projektmodule

## **2.2 Allgemeine Regelungen**

### **2.2.1 Modulendprüfungen**

Am Ende jedes Semesters finden Leistungsnachweise in Form von Modulendprüfungen gemäss speziellem Prüfungsplan statt. Sämtliche promotionsrelevanten Module werden benotet.

### **2.2.2 Nachprüfungen**

Es finden keine Nachprüfungen und Nachbesserungen statt.

### **2.2.3 Unterrichtssprachen**

Einzelne Module können ganz oder teilweise in Englischer Sprache unterrichtet werden. Die Unterrichtssprache ist in den Modulbeschreibungen festgelegt.

## **2.3 Internationales Profil**

Der Studiengang Informatik wird im Internationalen Profil angeboten. Das erfolgreich absolvierte Profil wird mit einem Zertifikat ausgewiesen.

### **2.3.1 Zulassungsbedingungen**

Die Studierenden werden zugelassen, wenn

- die Assessmentstufe mit mindestens Note 4.50 erfolgreich abgeschlossen ist und
- die Englischkenntnisse gemäss Einstufungstest genügend sind oder der Nachweis eines Sprachzertifikats auf mindestens Niveaustufe B2 erbracht wird.

### **2.3.2 Umfang**

Das Internationale Profil beinhaltet den folgenden Umfang:

- Absolvierung von mindestens 20 ECTS-Credits der regulären Fachstudieninhalte an der School of Engineering in Englisch, sowie
- Absolvierung eines Auslandsaufenthaltes in Form eines Auslandsemesters, eines Auslandspraktikums von mindestens acht Wochen Dauer oder einer Bachelorarbeit im Ausland, sowie
- Absolvierung des Moduls Intercultural Communication and Management an der School of Engineering, sowie
- Nachweis eines international anerkannten Englischzertifikats auf Niveaustufe C1 oder höher gemäss Europäischem Referenzrahmen.

Das Auslandspraktikum und das Englischzertifikat müssen spätestens sechs Monate nach Studienabschluss vorgewiesen werden. (Als Datum gilt der 31. Januar des Folgejahres bei Studienabschluss im Frühlingsemester, resp. der 31. Juli des Folgejahres bei Studienabschluss im Herbstsemester.) Der übrige Umfang inklusive eines Reflexionsberichts (Erfahrungsbericht) muss vor Abschluss des Studiums erbracht werden.

## 2.4 Aufbau des Bachelorstudienganges

Für Module, die mit «<sup>aS</sup>» (ausserhalb Studiensemester) gekennzeichnet sind, können Lehrveranstaltungen und Leistungsnachweise ausserhalb des Studiensemesters stattfinden.

### 2.4.1 Assessmentstufe, Vollzeitstudium

#### 1. Studienjahr: Regelstudienplan für Vollzeitstudierende

Modul- gruppe	Modul- kategorie	Modul	Sem.	Credits / Gewicht
IT1	KM	Communication Competence 1	1.	2
IT1	PM	Software-Projekt 1	1.	4
IT1	FM	Programmieren 1	1.	4
IT2	FM	Datenbanken	1.	4
IT1	FM	Information und Codierung	1.	4
IT1	MNM	Analysis 1	1.	4
IT1	MNM	Diskrete Mathematik	1.	4
IT2	MNM	Grundlagen der Elektrotechnik und Digitaltechnik	1.	4
IT1	KM	Communication Competence 2	2.	2
IT1	PM	Software-Projekt 2	2.	4
IT1	FM	Programmieren 2	2.	4
IT2	FM	Systemnahe Programmierung	2.	4
IT2	FM	Kommunikationstechnik	2.	4
IT1	FM	Theoretische Informatik	2.	4
IT1	MNM	Analysis 2	2.	4
IT1	MNM	Lineare Algebra	2.	4

Total Credits 1. Semester: 30

Total Credits 2. Semester: 30

Total Credits Assessmentstufe 1. Studienjahr: 60

### 2.4.2 Hauptstudium, Vollzeitstudium

#### 2. Studienjahr: Regelstudienplan für Vollzeitstudierende

Modul- gruppe	Modul- kategorie	Modul	Sem.	Credits / Gewicht
IT3	KM	Communication Competence 3	3.	2
IT3	PM	Software-Projekt 3	3.	4
IT3	FM	Software-Entwicklung 1	3.	4
IT4	FM	Web-Entwicklung	3.	4
IT4	FM	Computertechnik 1	3.	4
IT3	FM	Algorithmen und Datenstrukturen	3.	4
IT3	MNM	Stochastik und Statistik	3.	4
IT3	MNM	Höhere Mathematik für Informatiker 1	3.	4
IT3	KM	Wirtschaft für Ingenieure <sup>aS</sup>	4.	2
IT4	PM	Software-Projekt 4	4.	4

Modul- gruppe	Modul- kategorie	Modul	Sem.	Credits / Gewicht
IT4	FM	Software-Entwicklung 2	4.	2
IT4	FM	Betriebssysteme	4.	4
IT4	FM	Computertechnik 2	4.	4
IT4	FM	IT-Sicherheit	4.	4
IT4	FM	Maschinelles Lernen und Data Mining	4.	4
IT3	MNM	Höhere Mathematik für Informatiker 2	4.	4
IT4	MNM	Physik Engines	4.	2

Total Credits 3. Semester: 30

Total Credits 4. Semester: 30

Total Credits Hauptstudium 2. Studienjahr: 60

### 3. Studienjahr: Regelstudienplan für Vollzeitstudierende

Die Module der Modulgruppe IT6 und die Projektarbeit Informatik dürfen erst dann belegt werden, wenn die Modulgruppen IT3 und IT4 bestanden sind.

Modul- gruppe	Modul- kategorie	Module	Sem.	Credits / Gewicht
IT5	KM	Wahlpflichtmodul <sup>aS</sup> *	5.	2
IT5	KM	Wahlpflichtmodul <sup>aS</sup> *	5.	2
	PM	Projektarbeit Informatik	5.	6
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	5.	4
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	5.	4
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	5.	4
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	5.	4
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	5.	4
IT5	KM	Wahlpflichtmodul <sup>aS</sup> *	6.	2
	PM	Bachelorarbeit Informatik	6.	12
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	6.	4
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	6.	4
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	6.	4
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	6.	4

\* Das Dokument „Angebot Wahlpflichtmodule der SoE“ mit dem Studiengangspezifischen Wahlmodulangebot ist integraler Bestandteil der Studienordnung. Die angebotenen Wahlpflichtmodule werden jeweils im vorausgehenden Semester veröffentlicht.

Total Credits 5. Semester: 30

Total Credits 6. Semester: 30

Total Credits Hauptstudium 3. Studienjahr: 60

### 2.4.3 Assessmentstufe, Teilzeitstudium

#### 1. und 2. Studienjahr: Regelstudienplan für Teilzeitstudierende

Modul- gruppe	Modul- kategorie	Modul	Sem.	Credits / Gewicht
IT1	KM	Communication Competence 1	1.	2
IT1	PM	Software-Projekt 1	1.	4
IT1	FM	Programmieren 1	1.	4
IT1	FM	Information und Codierung	1.	4
IT1	MNM	Analysis 1	1.	4
IT1	MNM	Diskrete Mathematik	1.	4
IT1	KM	Communication Competence 2	2.	2
IT1	PM	Software-Projekt 2	2.	4
IT1	FM	Programmieren 2	2.	4
IT1	FM	Theoretische Informatik	2.	4
IT1	MNM	Analysis 2	2.	4
IT1	MNM	Lineare Algebra	2.	4

Total Credits 1. Semester: 22

Total Credits 2. Semester: 22

Total Credits Assessmentstufe 1. Studienjahr: 44

Modul- gruppe	Modul- kategorie	Modul	Sem.	Credits / Gewicht
IT2	FM	Datenbanken	3.	4
IT2	MNM	Grundlagen der Elektrotechnik und Digitaltechnik	3.	4
IT2	FM	Kommunikationstechnik	4.	4
IT2	FM	Systemnahe Programmierung	4.	4

Total Credits 3. Semester: 8

Total Credits 4. Semester: 8

Total Credits Assessmentstufe 2. Studienjahr: 16

### 2.4.4 Hauptstudium, Teilzeitstudium

#### 2. Studienjahr: Regelstudienplan für Teilzeitstudierende

Modul- gruppe	Modul- kategorie	Modul	Sem.	Credits / Gewicht
IT3	KM	Communication Competence 3	3.	2
IT3	FM	Algorithmen und Datenstrukturen	3.	4
IT3	MNM	Stochastik und Statistik	3.	4
IT3	MNM	Höhere Mathematik für Informatiker 1	3.	4
IT3	KM	Wirtschaft für Ingenieure <sup>aS</sup>	4.	2
IT3	PM	Software-Projekt 3	4.	4
IT3	FM	Software-Entwicklung 1	4.	4

Modul- gruppe	Modul- kategorie	Modul	Sem.	Credits / Gewicht
IT3	MNM	Höhere Mathematik für Informatiker 2	4.	4

Total Credits 3. Semester: 14

Total Credits 4. Semester: 14

Total Credits Hauptstudium 2. Studienjahr: 28

### 3. Studienjahr: Regelstudienplan für Teilzeitstudierende

Modul- gruppe	Modul- kategorie	Module	Sem.	Credits / Gewicht
IT5	KM	Wahlpflichtmodul <sup>aS</sup> *	5.	2
IT4	FM	Web-Entwicklung	5.	4
IT4	FM	Computertechnik 1	5.	4
IT4	FM	IT-Sicherheit	5.	4
IT4	FM	Maschinelles Lernen und Data Mining	5.	4
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	5.	4
IT5	KM	Wahlpflichtmodul <sup>aS</sup> *	6.	2
IT4	PM	Software-Projekt 4	6.	4
IT4	FM	Software-Entwicklung 2	6.	2
IT4	FM	Computertechnik 2	6.	4
IT4	FM	Betriebssysteme	6.	4
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	6.	4
IT4	MNM	Physik Engines	6.	2

\* Das Dokument „Angebot Wahlpflichtmodule der SoE“ mit dem Studiengangspezifischen Wahlmodulangebot ist integraler Bestandteil der Studienordnung. Die angebotenen Wahlpflichtmodule werden jeweils im vorausgehenden Semester veröffentlicht.

Total Credits 5. Semester: 22

Total Credits 6. Semester: 22

Total Credits Hauptstudium 3. Studienjahr: 44

### 4. Studienjahr: Regelstudienplan für Teilzeitstudierende

Die Module der Modulgruppe IT6 und die Projektarbeit Informatik dürfen erst dann belegt werden, wenn die Modulgruppen IT3 und IT4 bestanden sind. Davon ausgenommen sind zwei Wahlpflichtmodule der Modulgruppe IT6, die im 3. Studienjahr vorgeholt werden können.

Modul- gruppe	Modul- kategorie	Module	Sem.	Credits / Gewicht
IT5	KM	Wahlpflichtmodul <sup>aS</sup> *	7.	2
	PM	Projektarbeit Informatik	7.	6
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	7.	4
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	7.	4
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	7.	4
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	7.	4
	PM	Bachelorarbeit Informatik	8.	12

Modul- gruppe	Modul- kategorie	Module	Sem.	Credits / Gewicht
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	8.	4
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	8.	4
IT6	FM	Wahlpflichtmodul *	8.	4

\* Das Dokument „Angebot Wahlpflichtmodule der SoE“ mit dem Studiengangsspezifischen Wahlmodulangebot ist integraler Bestandteil der Studienordnung. Die angebotenen Wahlpflichtmodule werden jeweils im vorausgehenden Semester veröffentlicht.

Total Credits 7. Semester: 24  
 Total Credits 8. Semester: 24  
 Total Credits Hauptstudium 4. Studienjahr: 48

### 2.4.5 Bachelorarbeit

Die Bachelorarbeit wird in einem Fachgebiet der Informatik absolviert. Bewertet werden die praktische Arbeit sowie die mündliche Präsentation von ca. 30 Minuten Dauer. Die bestandene Bachelorarbeit ergibt 12 Credits.

## 2.5 Titel

Nach erfolgreich absolviertem Studiengang wird der Titel

«Bachelor of Science ZFH in Informatik»

Titel in Englisch:

«Bachelor of Science in Computer Science UAS Zurich»

verliehen.

## 3. Übergangsbestimmungen

### 3.1 Übergangsbestimmung zur Änderung vom 7. März 2018

Studierende, welche ihr Studium vor dem Herbstsemester 2018/2019 aufgenommen haben, und infolge Verzögerungen in einen Bachelorstudiengang übertreten, welcher nach dem vorliegenden Anhang geführt wird, werden für das weitere Studium dem vorliegenden Anhang unterstellt. Bereits erbrachte Studienleistungen bleiben anerkannt.

### 3.2 Übergangsbestimmung zur Änderung vom 25. Juni 2019

Studierende, welche ihr Studium vor dem Herbstsemester 2019/2020 aufgenommen haben, und infolge Verzögerungen in einen Bachelorstudiengang übertreten, welcher nach dem vorliegenden Anhang geführt wird, werden für das weitere Studium dem vorliegenden Anhang unterstellt. Die Anrechnung bereits erbrachter Leistungen richtet sich nach einer [Konkordanztafel](#).



### 3.3 Übergangsbestimmung zur Änderung vom 1. April 2021

Studierende, welche ihr Studium vor dem Herbstsemester 2019/2020 aufgenommen haben, und infolge Verzögerungen in einen Bachelorstudiengang übertreten, welcher nach einem nachfolgenden Anhang geführt wird, werden für das weitere Studium dem nachfolgenden Anhang unterstellt. Bereits erbrachte Studienleistungen bleiben nach Ziff. 3.1 bis 3.2 anerkannt.

Studierende, welche ihr Studium per Herbstsemester 2019/2020 oder 2020/2021 aufgenommen haben, werden dem vorliegenden Anhang unterstellt.

## 4. Erlassinformationen

### 4.1 Metadaten

Erlassverantwortlicher	LeiterIn Lehre
Beschlussinstanz	Rektor
Themenzuordnung	1.04.01 Führungsgrundlagen
Publikationsart	Public

### 4.2 Erlassverlauf

Version	Beschluss	Beschlussinstanz	Inkrafttreten	Beschreibung Änderung
1.0.0	13.07.2010	HSL	01.08.2011	Originalversion
1.2.0	03.08.2011	HSL	03.08.2011	-
1.3.0	28.06.2012	HSL	01.08.2012	-
1.4.0	25.04.2013	HSL	01.08.2013	-
2.1.0	25.02.2014	HSL	01.08.2014	-
2.2.0	24.03.2015	HSL	01.08.2015	-
2.3.0	07.03.2018	Rektor	01.08.2018	-
3.0.0	01.04.2021	Rektor	01.08.2021	Überarbeitung Layout, Zulassungsbestimmungen