

Studienreglement für den Bachelor-Studiengang Informatik Profilierung iCompetence der Hochschule für Technik FHNW

gilt für Studierende ab Studienjahrgang 2018, aktualisiert Herbst 2020, aktualisiert per 01.09.2023, aktualisiert per 01.09.2023

Die Direktorin der Hochschule für Technik FHNW erlässt gestützt auf die Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule für Technik FHNW vom 1. September 2022 (StuPO) das vorliegende Studienreglement für den Studiengang Informatik Profilierung iCompetence.¹

1. Zulassung

Die Zulassungsvoraussetzungen richten sich nach § 3 StuPO. Die Anmeldung erfolgt gemäss den Angaben im Anmeldeportal ONLA.

Studienanwärterinnen und Studienanwärter für ein Studium mit integrierter Praxis gemäss § 3 Abs. 5 StuPO müssen mit der Anmeldung/bis Studienbeginn einen Arbeitsvertrag gemäss den Anforderungen von Art. 3 Verordnung des WBF über den Zugang zu Fachhochschulstudiengängen mit integrierter Praxis vom 1. Dezember 2021 (SR 414.715, Verordnung WBF) mit einem geeigneten Unternehmen einreichen. Der Arbeitsvertrag wird von der Studiengangleiterin, vom Studiengangleiter im Rahmen des Zulassungsverfahrens validiert.

2. Anforderungen für einen erfolgreichen Studienabschluss

Der Bachelor-Studiengang Informatik Profilierung iCompetence wird erfolgreich abgeschlossen, wenn:

- a) mindestens 180 ECTS-Punkte erworben wurden, und
- b) alle Pflichtmodule erfüllt sind, und
- c) in allen Studienbereichen und Modulgruppen die minimal verlangte Anzahl ECTS-Punkte erworben wurden.
- d) in einem Studium mit integrierter Praxis gemäss § 3 Abs. 5 StuPO der Nachweis über den absolvierten Praxisanteil entsprechend Art. 3 Verordnung WBF in einer Unternehmung vorliegt. Der Nachweis muss durch die Studiengangleiterin, den Studiengangleiter validiert sein.

¹ Übergangsregelungen für ältere Studienjahrgänge sind abgelegt unter
\\fsemu18.edu.ds.fhnw.ch\e_18_data\11\E1811_Info\E1811_info_\Uebergangsregelungen\

i. Studienbereich Fachausbildung: mindestens 111 ECTS-Punkte

Im Bereich der Fachausbildung müssen mindestens 111 ECTS-Punkte erreicht werden. Zudem muss für jede der aufgeführten Modulgruppen das festgehaltene Minimum erreicht werden.

Modulgruppe: Minimale Anforderung:		Theoretische Grundlagen und Mathematik 18 ECTS-Punkte / 6 Module				
Modulbezeichnung	Kürzel	ECTS-Punkte	Pflicht-modul	Assessment-modul	In Assessment-phase besuchbar	
Mathematische Grundlagen der Informatik	mgli	3		X	X	
Lineare Algebra und Geometrie	lag	3		X	X	
Mathematik für die Datenkommunikation	mada	3		X	X	
Einführung in die Analysis	eana	3				
Diskrete Stochastik	dist	3				
Vertiefung Analysis	vana	3				
Einführung in die Theoretische Informatik	eti	3				
Kryptologie	kry	3				

Modulgruppe: Minimale Anforderung:		Informatik Grundlagen 18 ECTS-Punkte / 6 Module				
Modulbezeichnung	Kürzel	ECTS-Punkte	Pflicht-modul	Assessment-modul	In Assessment-phase besuchbar	
Einführung in die Programmierung	eipr	3		X	X	
IT-Plattform Grundlagen	ipg	3		X	X	
Objektorientierte Programmierung 1	oop1	3		X	X	
Objektorientierte Programmierung 2	oop2	3		X	X	
Algorithmen und Datenstrukturen 1	algd1	3			X	
Algorithmen und Datenstrukturen 2	algd2	3				
Einführung in Datenbanken-Systeme	edbs	3			X	
Kommunikation in verteilten Anwendungen	kvanC	3				

Modulgruppe: Minimale Anforderung:		Software Engineering 18 ECTS-Punkte / 6 Module				
Modulbezeichnung	Kürzel	ECTS-Punkte	Pflicht-modul	Assessment-modul	In Assessment-phase besuchbar	
Software Engineering Grundlagen	sweGL	3		X	X	
Requirements Engineering	req	3		X	X	
Software Construction	swc	3			X	
Softwareentwicklungsprozesse	sepC	3				
Web Engineering	webeC	3				
Web Programming	webpr	3				
Design Patterns	depa	3				
Software Testing and Quality Management	stqm	3				

Modulgruppe: Minimale Anforderung:		User Interface Engineering 6 ECTS-Punkte			
Modulbezeichnung	Kürzel	ECTS-Punkte	Pflicht-modul	Assess-mentmodul	In Assessment-phase besuchbar
Custom User Interface Elements	cule	3			
Entwicklung mobiler Applikationen	emoba	3			
Web Client	webcl	3			
3D User Interfaces and Experience Design	uied	3			

Modulgruppe: Minimale Anforderung:		Workshop 8 ECTS-Punkte / 3-4 Module			
Modulbezeichnung	Kürzel	ECTS-Punkte	Pflicht-modul	Assessment-modul	In Assessment-phase besuchbar
Workshop Design Thinking	ws1C	2			X
Workshop Programming	ws2C	2			X
Workshop Web Design	ws3C	2			X
Workshop Desktop Experience	ws4C	2			
Workshop Web Experience	wexC	3			
Workshop Mobile Experience	ws6C	3			

Modulgruppe: Minimale Anforderung:		Design 9 ECTS-Punkte / 3 Module			
Modulbezeichnung	Kürzel	ECTS-Punkte	Pflicht-modul	Assessment-modul	In Assessment-phase besuchbar
Designtheorie und -prozesse	dtpC	3		X	X
User Interface und Interaction Design	uidC	3		X	X
Media Computing	meco	3			
Advanced Experience Design	adx	3			
Informationsvisualisierung	ivis	3			

Modulgruppe: Minimale Anforderung:		Management 9 ECTS-Punkte / 3 Module			
Modulbezeichnung	Kürzel	ECTS-Punkte	Pflicht-modul	Assessment-modul	In Assessment-phase besuchbar
Projektmanagement	pmC	3		X	X
BWL Startup	bwIC	3			X
Current Management Topics by MOOCs	cmm	3			
Marketing und Produktmanagement	mpm	3			
Personal und Führung	pefu	3			

Modulgruppe: Minimale Anforderung:	Facherganzung 0 ECTS-Punkte / 0 Module				
	Modulbezeichnung	Kürzel	ECTS-Punkte	Pflicht-modul	Assess-mentmodul
Application Performance Management	apm	3			
Applikationssicherheit	apsi	3			
Betriebssysteme	bsys	3			
Bildverarbeitung	bverl	3			
Blockchain	blch	3			
Cloud Computing	cloud	3			
Concurrent Programming	conpr	3			
Computergrafik	comgr	3			
Cyber Sicherheit Lab	cysL	3			
Data Wrangling	dawr	3			
DB-Architektur für Fortgeschrittene	dbarc	3			
Datennetze 1	dnet1	3			
Datennetze 2	dnet2	3			
Distributed Data Management	ddm	3			
Effiziente Algorithmen	efalg	3			
Einführung C# und das .NET-Framework	ecnf	3			
Einführung in Data Science mit Phytion	dsp	3			
Embedded System Software Design	ebssd	3			
Enterprise Applikationsframeworks	eaf	3			
E-Solutions	esol	3			
Extended Reality	exr	3			
Functional Program Design	fprod	3			
Functional Programming	fprog	3			
Informationssicherheit	infsec	3			
International Management	inmg	3			
Introduction to Perl for Programmers	perl	3			
IoT Engineering	iot	3			
IT System Management	itsm	3			
Mathematik für Graphik u. Bildverarbeitung	magb	3			
Machine Learning	ml	3			
Mobile iOS Applikationen	ios	3			
Natural Language Processing	nlp	3			
Netzwerk-Sicherheit	netsti	3			
.NET Enterprise Application Development	dnead	3			
Physik für Computerspiele	pfcs	3			
Programmieren in C++	prcpp	3			
Public Cloud Services	pcls	3			
Simulation & Agents	simag	3			
Social Network Analysis	sna	3			
Software Architecture	swa	3			
Spiel-Design und -Entwicklung	sdent	3			
Statistik für Data Science	stads	3			
System-Administration	sysad	3			
System-Programmierung	syspr	3			
Web Frameworks	webfr	3			

ii. Studienbereich Projekte: mindestens 42 ECTS-Punkte

Modulgruppe: Minimale Anforderung:		Projekte 42 ECTS-Punkte / 6 Module			
Modulbezeichnung	Kürzel	ECTS-Punkte	Pflicht-modul	Assessment-modul	In Assessment-phase besuchbar
Projekt 1 ¹	pro1l	6	X		X
Projekt 2 ¹	pro2l	6	X		X
Projekt 3 ¹	pro3l	6	X		
Projekt 4 ¹	pro4l	6	X		
Projekt 5 / iPOLE	pro5l	6	X		
Projekt 6 (Thesis)	pro6l	12	X		

¹ Berufsbegleitend Studierende können in Absprache mit der Studiengangleiterin, dem Studiengangleiter alternativ auch berufsbegleitende Projekte absolvieren.

iii. Studienbereich Kontextausbildung: mindestens 18 ECTS-Punkte

Aus jeder der aufgeführten Modulgruppen muss das festgehaltene Minimum erreicht werden.

Modulgruppe: Minimale Anforderung:		Kommunikation 4 ECTS-Punkte / 2 Module			
Modulbezeichnung	Kürzel	ECTS-Punkte	Pflicht-modul	Assessment-modul	In Assessment-phase besuchbar
Argumentieren und Auftreten ²	aua	2	X		X
Wissenschaftliches Arbeiten ³	wisa	2	X		X

² Bis und mit FS 2024 Argumentation und Rhetorik (argh)

³ Bis und mit FS 2024 Schreibpraxis (sprx)

Übergangsbestimmung: Für die Erfüllung der Modulgruppe im Bereich Kommunikation sind zwingend ein Modul in mündlicher (argh oder aua) und ein Modul in schriftlicher Kommunikation (sprx oder wisa) notwendig. Die Doppelung von argh und aua bzw. sprx und wisa ist buch- und studierbar trägt aber nicht zum Abschluss der Modulgruppe bei.

Modulgruppe: Minimale Anforderung:		Englisch 8 ECTS-Punkte / 4 Module			
Modulbezeichnung	Kürzel	ECTS-Punkte	Pflicht-modul	Assessment-modul	In Assessment-phase besuchbar
Developing English 1 ⁴	den1	2			X
Developing English 2 ⁴	den2	2	X ⁵		X
Technical English 1 ⁴	ten1	2	X ⁵		X
Technical English 2 ⁴	ten2	2	X ⁵		X
Elective a ⁶		2			X
Elective b ⁶		2			X
Elective c ⁶		2			X
Elective d ⁶		2			X

⁴ Zuteilung durch einen Placement-Test zu Studienbeginn.

⁵ Mittels eines Placement-Tests wird bestimmt, welche dieser Module Pflichtmodule sind.

⁶ Electives dürfen erst besucht werden, wenn die Module English 2 bis English 4 erfolgreich absolviert wurden oder wenn der Placement-Test den Besuch erlaubt.

Modulgruppe: Minimale Anforderung:		Geistes- und Sozialwissenschaften 6 ECTS-Punkte / 3 Module			
Modulbezeichnung	Kürzel	ECTS-Punkte	Pflicht-modul	Assessment-modul	In Assessment-phase besuchbar
Modul a nach aktuellem Angebot		2			X
Modul b nach aktuellem Angebot		2			X
Modul c nach aktuellem Angebot		2			X

Freie Credits: Die Summe aller erforderlichen Credit-Minima aller Modulgruppen ergibt 171 ECTS-Punkte. Die zum Studienabschluss notwendigen Module für die weiteren 9 ECTS-Punkte, können frei gewählt werden. Dafür können z.B. aus beliebigen Modulgruppen zusätzliche Module über das Minimum hinaus absolviert werden. Es können aber auch Module aus anderen Studiengängen oder andere Hochschulen (FH, Universität) absolviert und als "freie Module" angerechnet werden. Voraussetzung: diese "freien Module" dürfen nicht einem bereits erfolgreich absolvierten Modul entsprechen. Die Anrechnung erfolgt durch den Studiengangleiter.

iv. International Track: Freiwilliges Zusatzzertifikat

Im International Track kann optional ein Zusatzzertifikat erworben werden. Die Bedingungen für den Erhalt dieses Zertifikates sind:

- Erfolgreicher Abschluss aller Studienbereiche
- Mindestens 60 ECTS-Punkte erworben in Englisch-sprachigen Module⁷

3. Assessment

Die Assessmentmodule sind in den oben stehenden Tabellen bezeichnet.

Studierende, welche weniger als 27 ECTS-Punkte aus den Assessmentmodulen erworben haben, befinden sich in der Assessmentphase, vgl. Studien- und Prüfungsordnung HT, §5. Damit sind nur die in den obigen Tabellen in der Spalte «In Assessmentphase besuchbar» markierten Module besuchbar. Über Ausnahmen entscheidet die Studiengangleitung in Absprache mit dem Konvent.

Nach spätestens 4 Semestern muss das Assessment bestanden sein.

4. Abschlusstitel

Nach erfolgreichem Studium im Studiengang Informatik Profilierung iCompetence wird der Titel "Bachelor of Science FHNW in Informatik mit Vertiefung in Design und Management (iCompetence)" verliehen.

⁷ ECTS-Punkte aus einem Auslandsemester werden mit einer Studienvereinbarung angerechnet

5. Schlussbestimmung

Dieses Studienreglement tritt am 1. September 2024 in Kraft.

Windisch, 31. August 2024

Erlassen von:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. Agotai'.

Prof. Dr. Doris Agotai
Direktorin der Hochschule für Technik FHNW