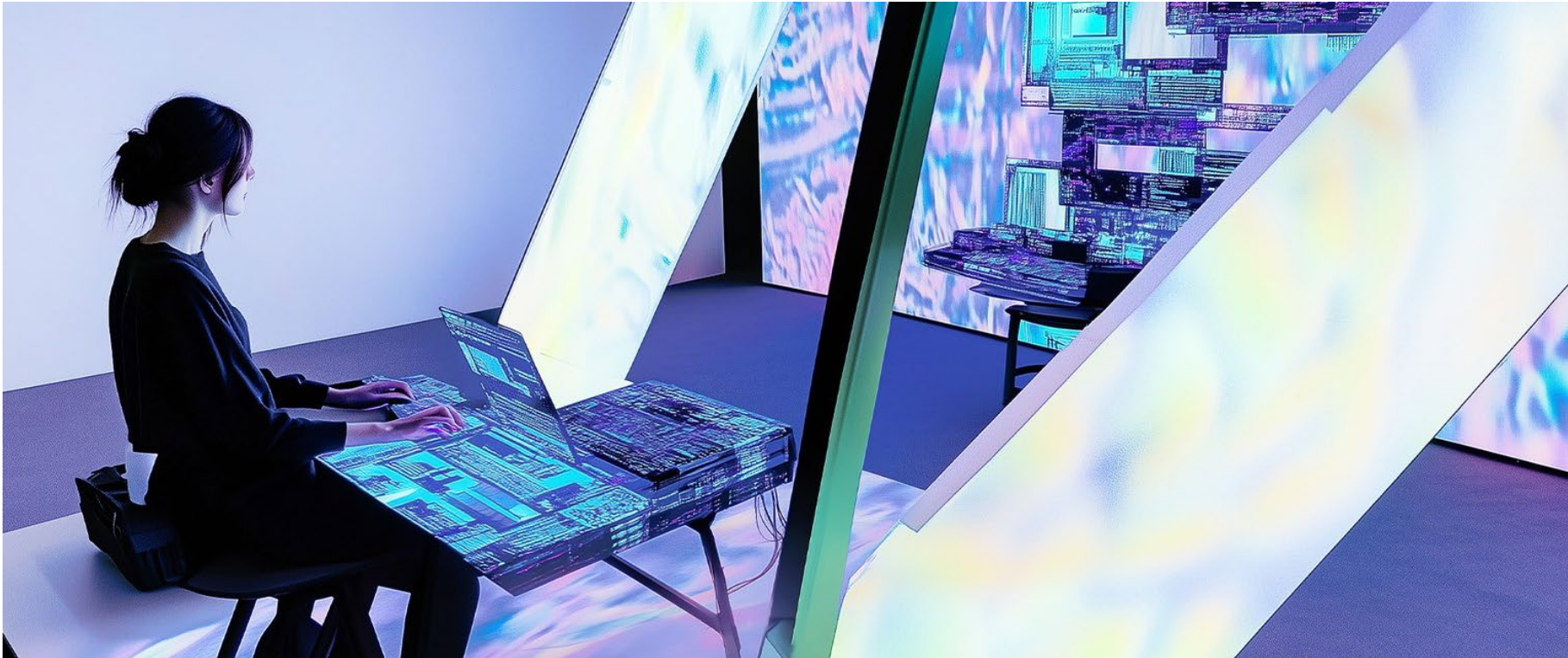


Informatik studieren!



Eine Ausbildung mit Zukunft

Ansprechpersonen

Prof. Dr. Barbara Scheuner

Studiengangleiterin Informatik: barbara.scheuner@fhnw.ch

Dr. Michael Faes

Studiengangleiter Informatik a.d.: michael.faes@fhnw.ch

Generelle Fragen: sgi.informatik@fhnw.ch

Studienrichtungsverantwortliche:

Sibylle Peter (sibylle.peter@fhnw.ch)

Prof. Martin Kropp (martin.kropp@fhnw.ch)

Ziel dieser Präsentation

- Erster Kontakt mit dem Studiengang Informatik an der FHNW.
- Übersicht über die Anmeldung und grundlegende Struktur
- Fokus auf die Studienrichtungsinhalte von **Software Engineering & Intelligent Technologies**
- Hinweise und Links für tieferen Einblick und individuelle Fragen zur Verfügung stellen.

In dieser Präsentation

- Vor dem Studium
 - Aufnahmebedingungen
 - Anmeldung
- Während dem Studium
 - Zeitlicher Ablauf
 - Fachlicher Aufbau von Software Engineering & Intelligent Technologies
 - Weitere Aktivitäten
- Nach dem Studium
 - Arbeiten
 - oder Weiterstudieren?

Wo stehen wir?

- Vor dem Studium
 - Aufnahmebedingungen
 - Anmeldung
- Während dem Studium
 - Zeitlicher Ablauf
 - Fachlicher Aufbau von Software Engineering & Intelligent Technologies
 - Weitere Aktivitäten
- Nach dem Studium
 - Arbeiten
 - oder Weiterstudieren?

Webseite mit allen
Zulassungsbedingungen:
Zulassung, Anmeldung, Vorbereitung

Prüfungsfreie Zulassung

Prüfungsfrei zugelassen werden Personen mit

- einer schweizerischen Matura (Berufsmatura oder Gymnasiale Matura)
- Fachmaturität Informatik
- Einem HF-Abschluss im Studienbereich
- Wechsel aus einem Universitären Studiengang (CH) nach Ablegen der Basisprüfungen (Übertritt)

Prüfungsfreie Zulassung mit Auflagen

Bei fachfremden Abschlüssen wird eine **einjährige Berufspraxis** vor dem Studiumsbeginn verlangt. Gleiches gilt für Personen mit einer Gymnasialen Matur ohne Berufserfahrung.

- ➔ Dies kann vor dem Studium geschehen
- ➔ Dies kann aber auch integriert in das Studium geschehen (PiBS: Praxisintegriertes Studium) [Webseite](#)

Zugang über eine Aufnahmeprüfung

Zugelassen sind Personen, die keine Berufsmaturität haben, jedoch

- eine mindestens **dreijährige Berufslehre** abgeschlossen haben.
- das Studium erst im Alter von **25 Jahren** beginnen

Auch hier kann gegebenenfalls noch ein Praktikum verlangt werden, wenn die Berufslehre und die Arbeitserfahrung bis zum Studiumsbeginn nicht im Studienbereich liegen.

Ausländische Bewerbende können je nach Abschluss eine reduzierte Prüfung ablegen müssen.

Anrechnungen aus Vorbildung

Höhere Fachschule:

Es können Module aus dem ersten Semester angerechnet werden. Mind. 31 Credits werden angerechnet.

Universität, ETH, FH

Es können Module aus dem ganzen Modulangebot angerechnet werden.

Prinzipiell

- Es werden *nur ECTS* angerechnet
- Individuelle Prüfung, *Leistungsausweise der Anmeldung beilegen!*
- *Keine* Anrechnungen von (Industrie-)Zertifikaten

Wechsel von...

- ETH/UNI: Bei mindestens einem Jahr nachgewiesenem Studium muss kein Praktikum absolviert werden, sofern das Studienfach im weiteren Bereich der Informatik liegt.
- Anderen FHs: Hier wird auch kein Praktikum oder eine Aufnahmeprüfung verlangt.
- Mindestens 60 Credits müssen an der HSI absolviert werden.

Anmeldung

Für Basel gilt „first come, first serve“
Begrenzung auf 30 Plätze im HS26.

Anmeldeschluss ist am

- Ende Juni für Studienbeginn im September.
- Mitte Januar für Studienbeginn im Februar.

Bei Fragen und Problemen rund um die Anmeldung können Sie sich an die Zulassungsstelle wenden.

(<https://www.fhnw.ch/de/personen/zulassungsstelle-bachelor-studiengaenge-informatik>)

Anmeldungen sind auch
möglich bevor alle
Unterlagen vorliegen (z.b.
Maturazeugnis,
Exmatrikulations-
bestätigungen)

Vorbereitung

Wir empfehlen bei nicht technischer Matura oder längerer Zeit zwischen Matura und Studiumsbeginn die Brückenkurse in Mathematik und/oder Programmierung.

Online Ressourcen:

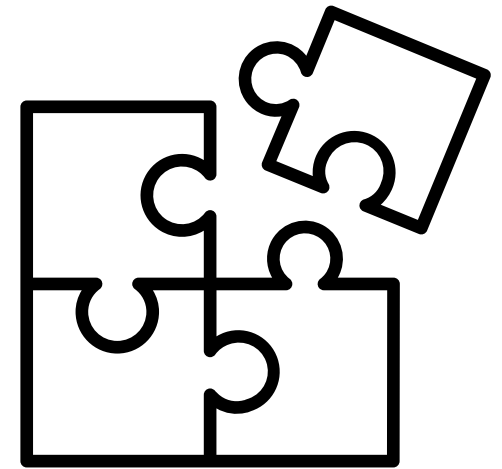
- Mathematik: <https://adams-science.com/teaching/bootcamp/>
- Programmierung:
<https://ethz.ch/de/studium/bachelor/studienstart/fachliche-vorbereitung/programmieren-anfaenger.html>
- Oder jeder andere Java-Kurs

Wo stehen wir?

- Vor dem Studium
 - Aufnahmebedingungen
 - Anmeldung
- Während dem Studium
 - Zeitlicher Ablauf
 - Fachlicher Aufbau von Software Engineering & Intelligent Technologies
 - Weitere Aktivitäten
- Nach dem Studium
 - Arbeiten
 - oder Weiterstudieren?

Studium: Unsere Philosophie

- Keine fachlichen Pflichtmodule: Wir arbeiten mit Modulgruppen. Dies heisst, dass es innerhalb eines Themenbereichs eine Auswahl an Modulen gibt.
- Individueller Einstieg je nach Vorkenntnissen (Programmierfasttrack)
- Grosse **Flexibilität** bei der Stundenplangestaltung
- Ein Studium -> Viele Möglichkeiten
 - Vertiefungen
 - Studienrichtungen



Sie bestimmen, wie Sie studieren

1. Vollzeitstudium

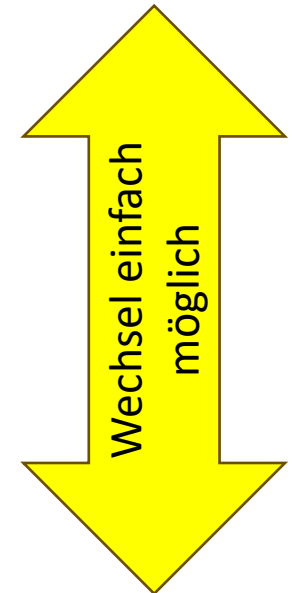
6 Semester (im Durchschnitt), keine Arbeitstätigkeit

2. Teilzeitstudium

Die normal angebotenen Module werden nur teilweise besucht.
z.B. 3 Tage studieren/2 Tage andere Pflichten,
Studium verlängert sich auf 4 Jahre

3. berufsbegleitendes Studium

8 Semester mit speziellem Modulangebot und Blockkursen in der unterrichtsfreien Zeit
Bei studiumsbezogener Arbeit wird dies mit einem Umfang von 18 Credits honoriert!



Beispielstundenplan

vollzeit

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	
18:15 9:00	Unterricht	Unterricht	Projekte	Unterricht	Unterricht		
29:15 10:00							
310:15 11:00							
411:15 12:00							
512:15 13:00	Unterricht	Unterricht		Projekte	Unterricht	Unterricht	
613:15 14:00							
714:15 15:00							
815:15 16:00							
916:15 17:00	Unterricht	Unterricht		Unterricht	Unterricht		
1017:15 18:00							
1118:05 18:50							
1218:50 19:35							
1319:45 20:30							
1420:30 21:15							

Beispielstundenplan

berufsbegleitend, Mo & Di

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
1 8:15 9:00	Unterricht	Unterricht				
2 9:15 10:00						
3 10:15 11:00						
4 11:15 12:00						
5 12:15 13:00	Unterricht	Unterricht				
6 13:15 14:00						
7 14:15 15:00						
8 15:15 16:00						
9 16:15 17:00						
10 17:15 18:00						
11 18:05 18:50						
12 18:50 19:35						
13 19:45 20:30						
14 20:30 21:15						

Beispielstundenplan

berufsbegleitend, Mo & Do

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
1 8:15 9:00	Unterricht			Unterricht		
2 9:15 10:00						
3 10:15 11:00						
4 11:15 12:00						
5 12:15 13:00	Unterricht			Unterricht		
6 13:15 14:00						
7 14:15 15:00						
8 15:15 16:00						
9 16:15 17:00						
10 17:15 18:00						
11 18:05 18:50						
12 18:50 19:35						
13 19:45 20:30						
14 20:30 21:15						

Semesterplan

Termine im Studiengang Informatik:

<https://www.fhnw.ch/de/studium/informatik/organisatorisches?activeAccordion=390f0d38-16de-4708-abcf-ca653beb0d59>

	Einführungswoche bzw -tage
	Unterricht
	Prüfungen
	Nachprüfungen
NP	mündliche Prüfungen (FS: Mo/Di)
mP	Blockmodule (4-wöchig, ins Studium integriert; 2-4 wöchig, zusätzliches Angebot; Spezialveranstaltungen)

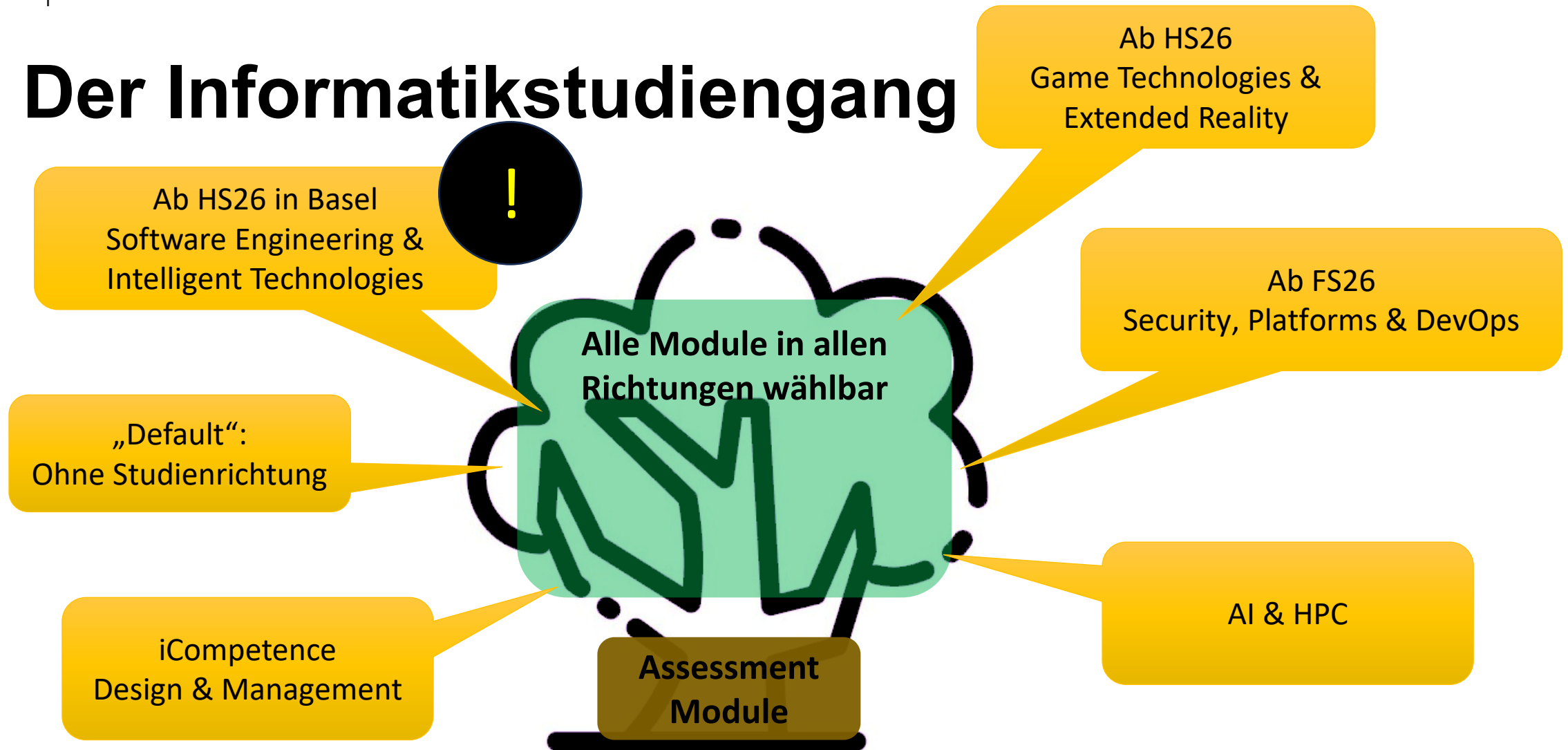
Ferien und Feiertage		(Am Vortag von Feiertagen ist normaler Unterricht gemäss Stundenplan)			
Weihnachtsferien	Montag	22.12.2025	-	Sonntag	04.01.2026
Osterferien	Freitag	03.04.2026	-	Sonntag	12.04.2026
Tag der Arbeit	Freitag	01.05.2026			
Auffahrt	Donnerstag	14.05.2026			
Pfingsten	Montag	25.05.2026			

[illegible]

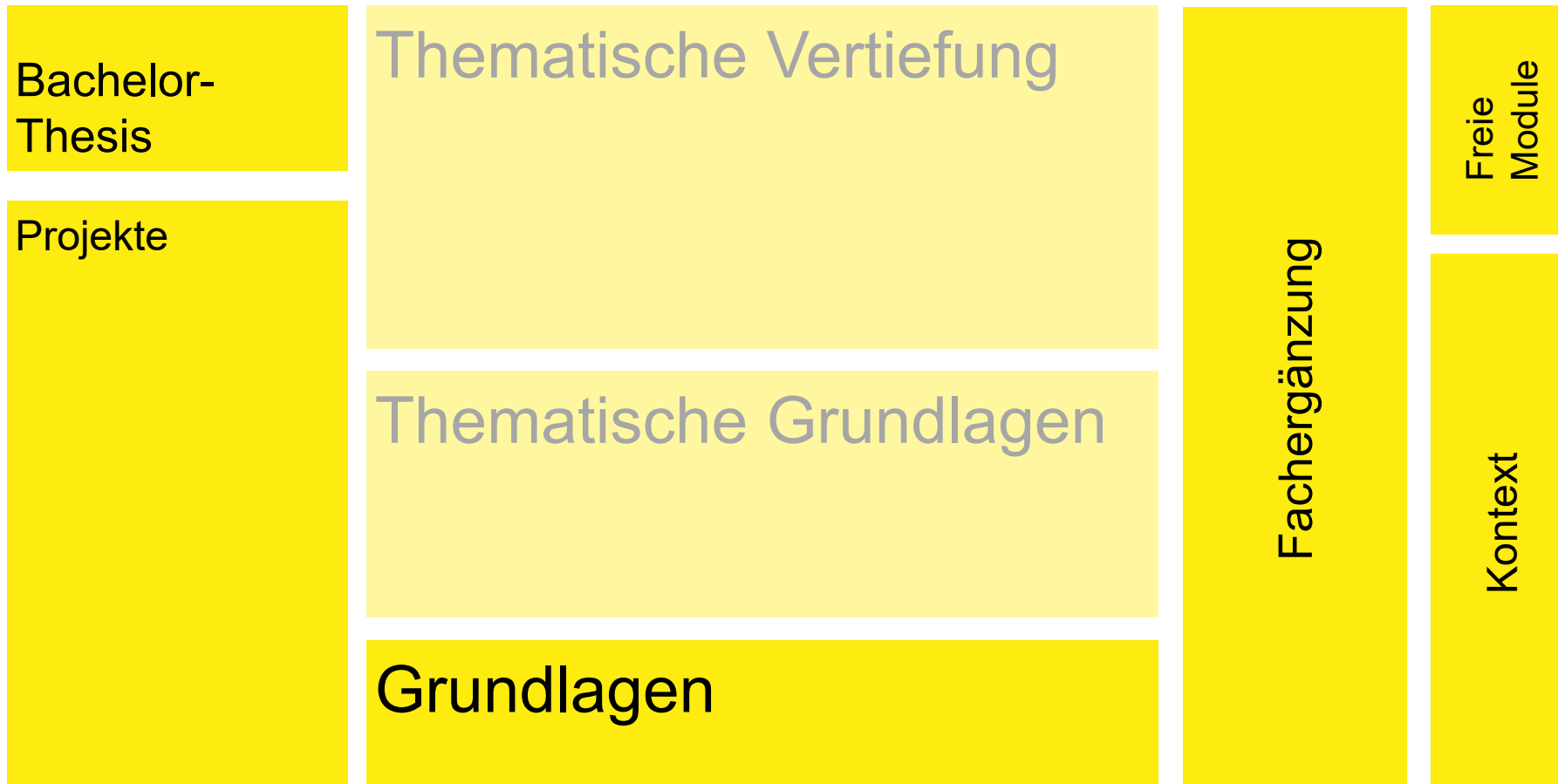
Wo stehen wir?

- Vor dem Studium
 - Aufnahmebedingungen
 - Anmeldung
- Während dem Studium
 - Zeitlicher Ablauf
 - Fachlicher Aufbau von Software Engineering & Intelligent Technologies
 - Weitere Aktivitäten
- Nach dem Studium
 - Arbeiten
 - oder Weiterstudieren?

Der Informatikstudiengang



Gemeinsame Ausbildung



Gemeinsame Grundlagenmodule (Assessmentmodule)

- Dienen zur Vermittlung der Grundlagen und zur **Abklärung der Studierfähigkeit und der Orientierung**.
Es geht um:
 - Studierenden aufzuzeigen, was das Studium umfasst und was es einem abverlangt,
 - Studierende zu ermöglichen rasch einzuschätzen, ob es das richtige für sie ist,
 - erste Neigungen zu entdecken,
 - bei gefährdeten Studierenden eine realistische Studienorganisation zu erreichen.
- Ein bestandenenes Assessment soll mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem erfolgreichen Studienabschluss führen, kann und soll diesen aber nicht garantieren.


Projekte

Thematische
Vertiefung

Grundlagen

Ergänzungen

Grundlagenmodule

- **Programmieren 1**
 - **Informationssysteme**
 - **Mathematik: Mathematische Grundlagen der Informatik & Lineare Algebra**
 - **Programmieren 2**
 - **Software Engineering Fundamentals**
 - **Individuelles Softwareprojekt**
 - **User Centered Design and Requirements**
 - **System Engineering**
 - **Data and AI Foundations**
- 

Je nach
Studienrichtung
sind die Module
anders gewichtet

Praxisbezug durch Projekte

ab dem 1. Semester

Entdecke hier die
Projekte

Projekte mit Auftraggebern aus Industrie und Wirtschaft

Sie erfahren*:

- Projektmanagement, Management von Entwicklungsprozessen
- Systems Engineering, Software Development
- Anwendung der Fachgrundlagen, Erarbeitung von Wissen und Können
- Von der Idee bis zum Prototyp
- Fach-/Methoden-/Sozial- und Selbstkompetenz

* In den Projekten geht es nicht so sehr ums lernen, sondern vielmehr ums erfahren!

Das Rover Projekt

- Interdisziplinäres Projekt zusammen mit Studierenden aus dem Maschinenbau und der Elektrotechnik
- Kooperationen mit andern Hochschulen und Universitäten
- Blog:
<https://www.fhnw.ch/plattformen/erc-rover/blog/>



Übersicht Aufbau des Informatik-Studiums



Studienrichtungen

iCompetence

kombiniert die Informatik mit Designtemen und Management-Kompetenzen

AI & HPC

Für AI effiziente, skalierbare Algorithmen und Recheninfrastrukturen aufbauen

Security, Plattformen & DevOps (Start FS26)

Build, Secure, Deploy, Operate - Übernimm ganzheitliche Verantwortung für eine Softwarelösung

Game Technologies & Extended Reality (Ab HS 26)

Spielerisch und mit fundierten Grundlagen aufs nächste Level – gestalte digitale Räume der Zukunft.

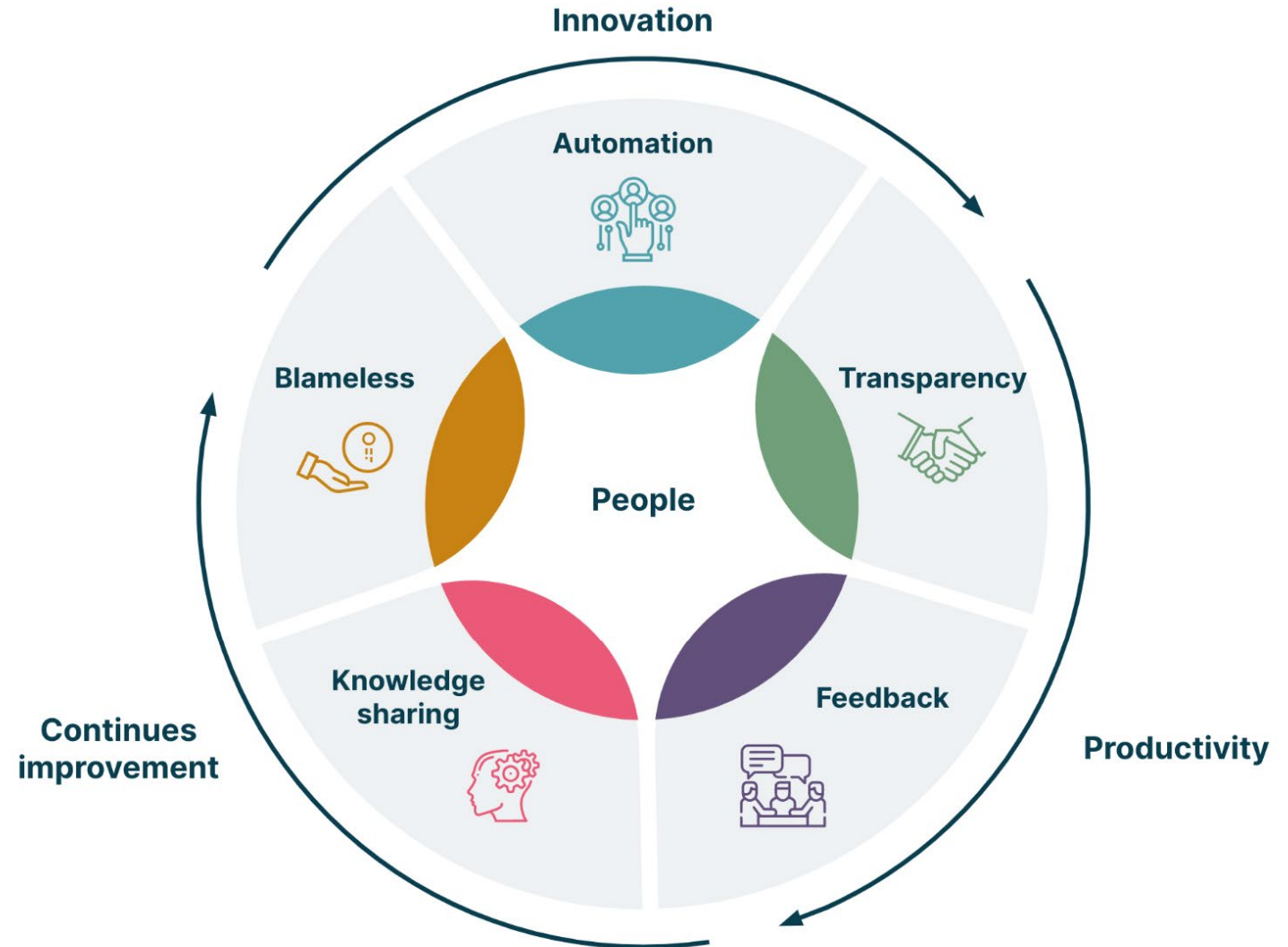
Software Engineering & Intelligent Technologies (Ab HS 26 in Basel)

Entwirf robuste, nachhaltige und sichere Softwareprodukte mit aktuellen Technologien und modernster AI.



Studienrichtung

Software Engineering & Intelligent Technologies



From “Coding” to Thinking

“It is not the end of programming. ***It is the end of programming as we know it today.***”

“I don’t think AI introduces a new kind of thinking. ***It reveals what actually requires thinking.***”

“Computer science is about **systematic thinking**, not writing code.”

<https://www.oreilly.com/radar/the-end-of-programming-as-we-know-it>

*“Während KI die zukünftige **Rolle von Software-Ingenieuren (sic!) verändern** wird, werden **menschliches Fachwissen und Kreativität** immer unerlässlich sein, um **komplexe, innovative Software** zu entwickeln.”*

<https://www.netzwoche.ch/news/2024-10-11/die-zukunft-der-softwareentwicklung-gehoert-den-ai-engineers>

Verständnis Software Engineering

The Methodological Perspective

Software engineering is the application of an empirical, scientific approach to finding efficient, economic solutions to practical problems in software.

— David Farley
Modern Software Engineering, 2021
[\[Farley21\]](#)

The Life Cycle Perspective

Software engineering is programming integrated over time.

— Titus Winters, Tom Manshreck,
and Hyrum Wright

Software Engineering at Google
[\[Google2020\]](#)

Was meint die Industrie?(1)

AI ersetzt keineswegs den Bedarf, Architektur, Code, DevOps-Konfigurationen usw. in hoher Qualität zu liefern – selbst wenn sie deren Erzeugung vereinfacht und beschleunigt. Diese Skills fallen also nicht weg. Was jedoch hinzukommt, ist das Verständnis von LLMs, ihrer Möglichkeiten und Einschränkungen.
Aber bitte auch keineswegs den ethischen Einsatz bzw. den Verzicht auf nicht ethische Einsätze von AI versäumen. Bachelor of Science Informatik müssen auf die möglichen Gefahren der Technologie sensibilisiert sein.

Solide Kenntnisse, so das die **Antworten von Assistenzsystem richtig genutzt werden können.**

Zusammenarbeit und Kommunikation, Umgang mit **Legacy Software** (grosser Codebase), Clean Coding, **Benutzung von AI Tools für Produktivitätssteigerung**

Kritisches Denken
Problemlösungsfähigkeit
AI Literacy
Prompt Engineering
AI-Kritikfähigkeit & Ergebnisbewertung
Systemdesign
DevOps, CI/CD
Platform Engineering
AI-unterstützte Testautomatisierung
AI Governance
Zusammenarbeit in hybriden Teams
Kundenfokus

Da viele Aufgaben zunehmend von AI uebernommen werden, ist ein stabiles **Grundverstaendnis in Softwareentwicklung essenziell**. Man sollte **beurteilen koennen, was die AI da eigentlich baut**. Deshalb wiegen Kenntnisse in mindestens einer Programmiersprache, Frameworks oder Libraries schwerer. Und natuerlich ist auch ein bisschen (Eigen)Kreativitaet gefragt, AI macht schliesslich alle kreativ.

(1) Eigene Umfrage Juli/August 2025

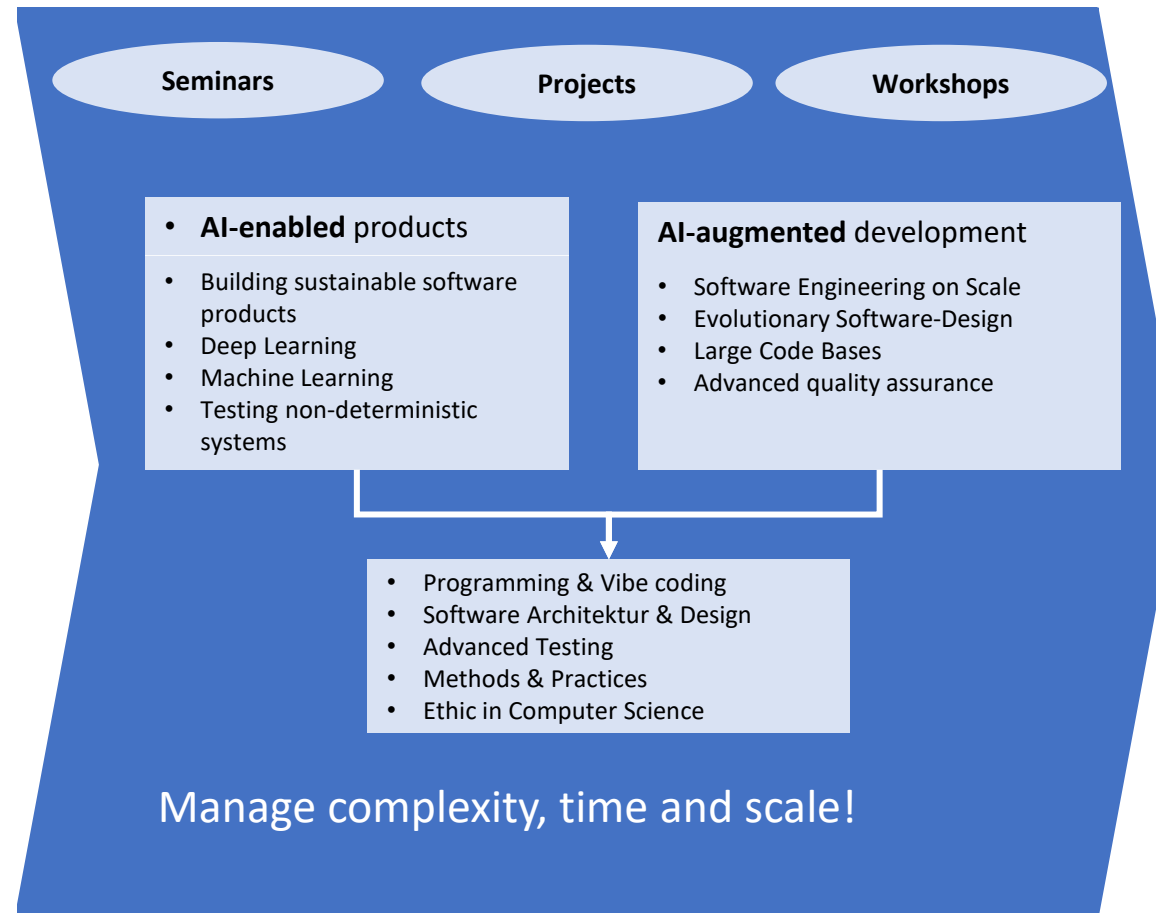
Software Engineering & Intelligent Technologies

Du bist

- kundenorientiert
- kreativ
- verantwortungsvoll
- verlässlich
- interessiert an Neuem

Du liebst

- im Team zu arbeiten
- komplexe Probleme zu lösen
- nachhaltige Softwareprodukte zu bauen
- modernste Tools anzuwenden



Du wirst

- AI-Engineer
- Software-Engineer
- Test-Engineer
- Requirements Engineer
- Softwarearchitekt:in
- Compliance Technologist
- ... und mehr

Mehr Informationen:
<https://tinyurl.com/fhnw-se-it>

Module

Workshops:

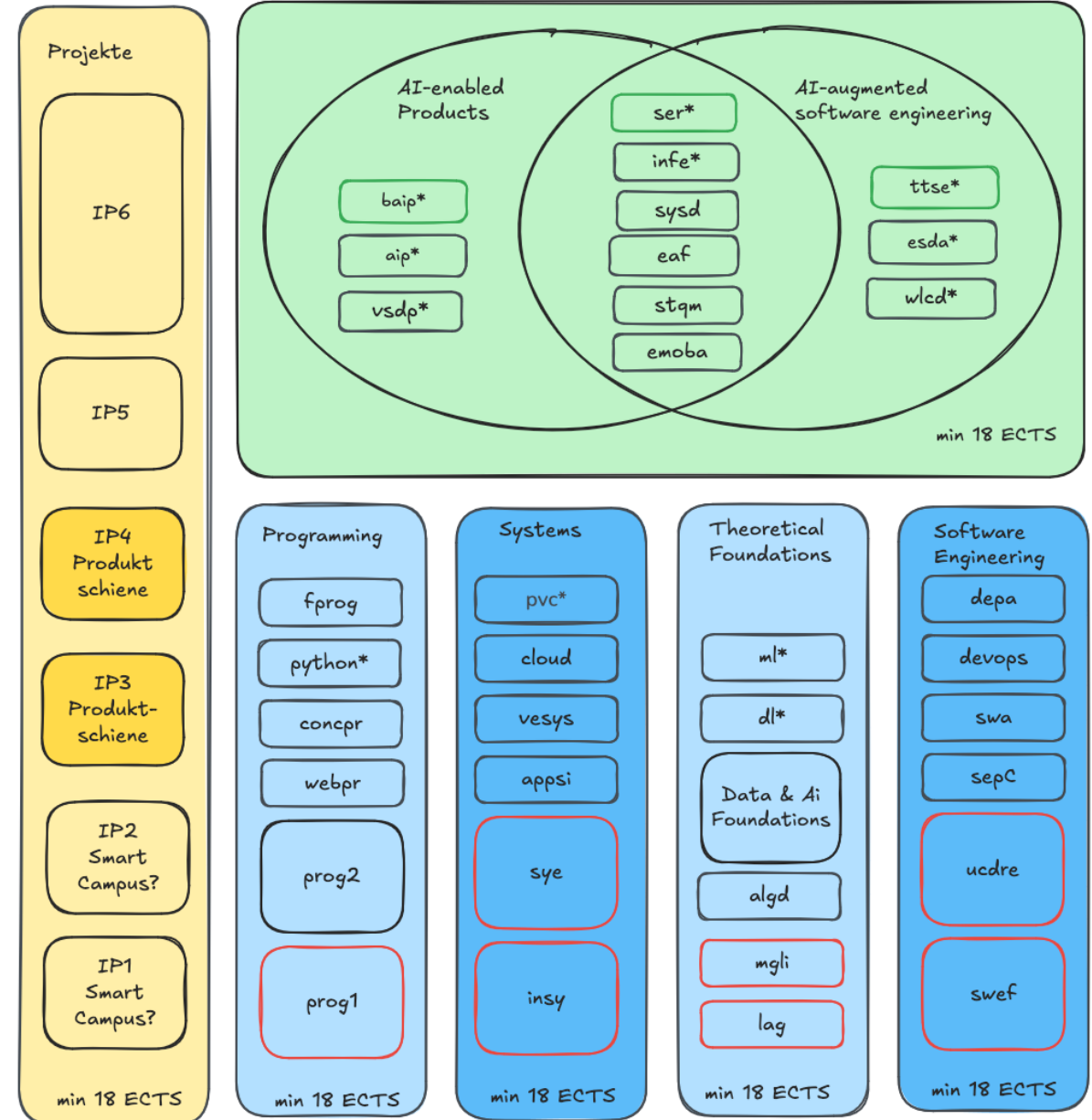
- baip: Building AI-enabled software products
- ttse: Tools & Trends in modern software engineering
- ser: software engineering research

Specialisation:

- aip: Ai-enabled software products
- vsdp: value stream driven product development
- esda: evolutionary software design & architecture
- wlcd: working with large code bases
- infe: Informatikethik

Foundations:

- pvc: prompting & vibe coding
- ml: machine learning for swe
- dl: deep learning for swe



Software von und für Studierende



FHNW Modulplaner
Made with ♥ by Sean Blackburn

Alle Angaben ohne Gewähr! Bei Fehlern: [Ticket](#)
PDF Version: 25HS / einschr_1

Plan: default (25HS)

Studier: Informatik
Modul: Suche nach Modulkürzel oder Name

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa
08:00	prog1 (1la) 5.2A17 ScFiAA	insy (1lb) 5.1B53 DeKIAA	pro1l (1la) 6.3D57 DuRoCA, DiLuDA			
09:00						
10:00						
11:00						
12:00		mgli (1lb) 6.1D57 DiLuDA, KaStJA	pro1l (1la) 6.3D57 DuRoCA, DiLuDA			
13:00						
14:00						
15:00	insy (1la) 5.3D02 ScChWD, HaDaPA	lag (1la) 5.2B53 BuRoOA				
16:00						
17:00						
18:00						
19:00						
20:00						

Modul	Durchführung	Klasse	Dozent	Raum	Art		
pro2l	Mi, 08:15-12:00	1lb	DuRoCA HoDiBA	5.3D02		+	PDF
pro2l	Mi, 13:15-17:00	1lb	DuRoCA HoDiBA	5.3D02		+	PDF
eidi	Do, 13:15-16:00	1lb	MeStGA	5.2B51		+	PDF
prog1	Mo, 08:15-11:00	1lbb1	FaMiAA	5.3D02		+	PDF
mgli	Mo, 12:15-15:00	1lbb1	DiLuDA KaStJA	5.2A17		+	PDF
insy	Mo, 15:15-18:00	1lbb1	KeAnHB	1.013		+	PDF
insy	Di, 08:15-11:00	1lbb1	KeAnHB	1.013		+	PDF
prog1	Di, 12:15-15:00	1lbb1	FaMiAA	5.2B53		+	PDF
prog1	Mo, 08:15-11:00	1lbb2	WeWoDA	5.3D02		+	PDF
eidi	Mo, 08:15-11:00	1lbb2	ScBaLB	1.025		+	PDF

Wo stehen wir?

- Vor dem Studium
 - Aufnahmebedingungen
 - Anmeldung
- Während dem Studium
 - Zeitlicher Ablauf
 - Fachlicher Aufbau von Security, Plattformen & DevOps
 - Weitere Aktivitäten
- Nach dem Studium
 - Arbeiten
 - oder Weiterstudieren?

Unterstützungsangebote

Studieren ist herausfordernd: Assessmentjahr, Wahl der Module und Profilierungen, Projektarbeiten, Prüfungen, lernen , lernen, lernen.

Dabei unterstützen wir sie:

- **Brückenkurse** (vor dem Studium)
- **Mathematikzentrum** (individuelle Betreuung)
- **Tutorat** (individuelle Betreuung)
- **Coaching** (individuelle Betreuung und Beratung)
- **Englisch**
 - Kursangebot Vorbereitung Cambridge C2 Proficiency
 - Einstufungstests für Kursen auf jedem Niveau

Wo stehen wir?

- Vor dem Studium
 - Aufnahmebedingungen
 - Anmeldung
- Während dem Studium
 - Zeitlicher Ablauf
 - Fachlicher Aufbau von Security, Plattformen & DevOps
 - Weitere Aktivitäten
- Nach dem Studium
 - Arbeiten
 - oder Weiterstudieren?

Typische Berufe / weitere Wege

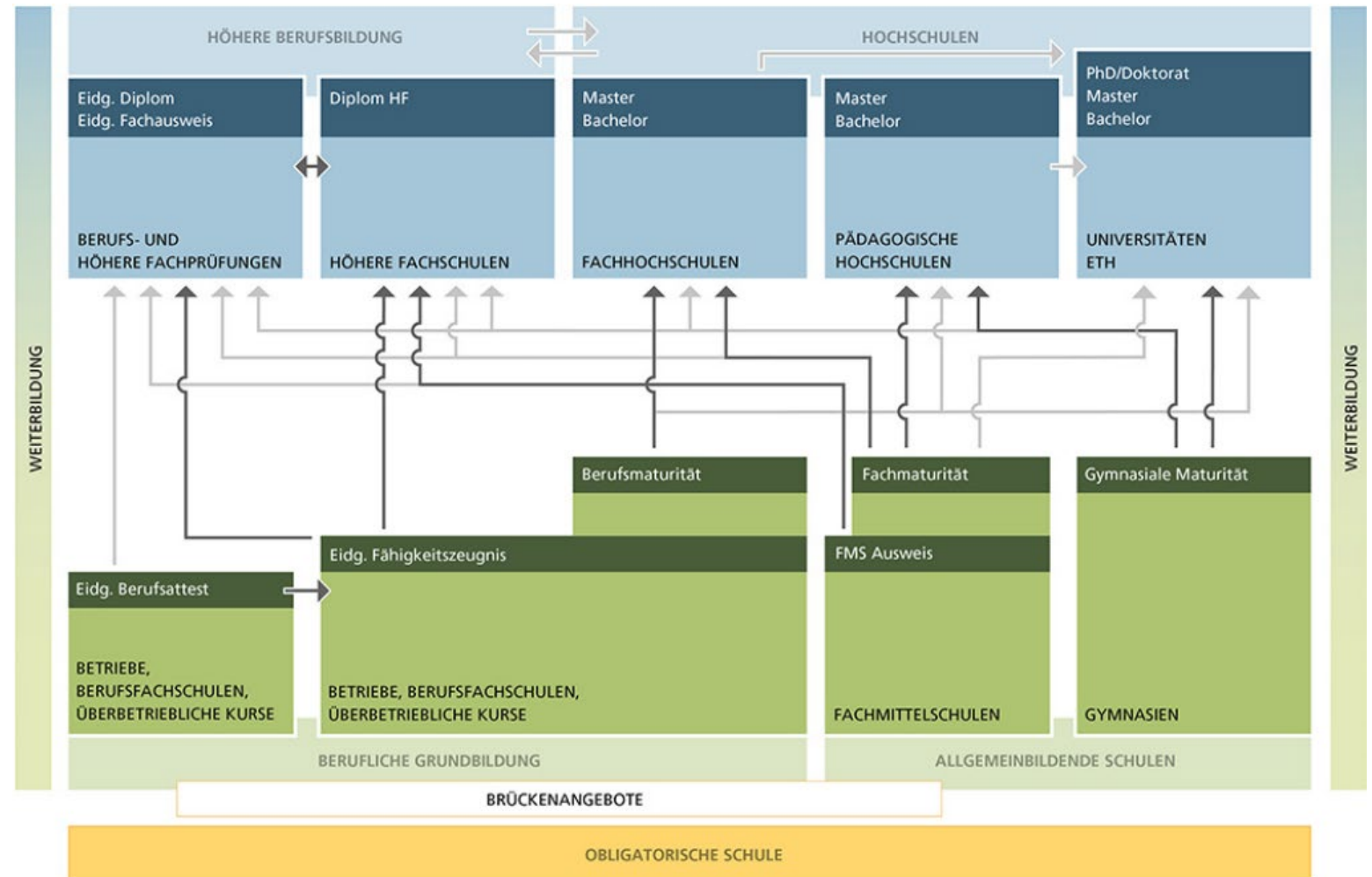
- Software Engineer
- System Engineer / Platform Engineer
- Dev(Sec)Ops Engineer
- Cloud Engineer
- Requirements Engineer
- Data Engineer
- Cyber Security Specialist / Security Engineer
- Entwickler*in (Web und App)
- Projekt Manager*in
- Firmeninhaber*in
- Product Manager*in
- Consultant
- Masterstudium
-

Viele Studierende (60-80%) arbeiten schon während des Studiums

Bildungslandschaft: was kommt noch?

Master an der
FH/UNI/ETH

Weiterbildungen



Noch Fragen? noch Unsicher?

3. Dezember: Programmierschnupperabend

22. Januar: Infoanlass vor Ort am Campus Brugg Windisch

Besuchen Sie uns digital

- Neuigkeiten aus dem Studium: <https://www.css-fhnw.ch/>
- Mathematik Bootcamp: <https://adams-science.com/teaching/bootcamp/>
- Programmierabende: <https://css.pages.fhnw.ch/info-events/programmierabend/>
- Hochschule für Informatik: <https://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/hochschulen/informatik>

Vielen Dank

Mach heute den ersten Schritt
in Dein Studium!

