

Vorbereitungskurs Ingenieur- / Informatik- Studium an der FHNW

- Zur Erlangung der Zulassung oder
- zur gezielten Studienvorbereitung
- Module: Mathematik, Physik, Deutsch, Englisch, Programmieren



Dauer Oktober 2023 - Juli 2024
Ort FHNW Campus Brugg-Windisch

n|w Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Technik



Sie möchten ein Ingenieurs- oder Informatik-Studium an der Hochschule für Technik der Fachhochschule Nordwestschweiz beginnen und wollen Wissenslücken auffüllen oder über eine Aufnahmeprüfung zugelassen werden? Mit dem Vorbereitungskurs oder einem der Brückenkurse in Kooperation mit der FHNW an unserem Standort Brugg bereiten Sie sich optimal vor.

An der Hochschule für Technik FHNW können Sie die folgenden Studiengänge in Vollzeit, Teilzeit oder berufsbegleitend absolvieren:

- Data Science (DS)
- Elektro- und Informationstechnik (EIT)
- Energie- und Umwelttechnik (EUT)
- Informatik (I)
- iCompetence (iC)
- Information Communication System trinational (ICS)
- Maschinenbau (M)
- Mechatronik trinational
- Systemtechnik (Automation) (S)
- Wirtschaftsingenieurwesen (WING)

Die Wahl des richtigen Kurses hängt von Ihrer Vorbildung ab. Grundsätzlich stehen diese Vorbereitungskurse zur Verfügung:

1. Kurs mit integrierter Aufnahmeprüfung für Personen mit EFZ

Aufgrund des Fachkräftemangels ist es den Fachhochschulen mit technischer Ausrichtung gestattet, geeignete Bewerber*innen über eine Aufnahmeprüfung aufzunehmen. Die Aufnahmeprüfung umfasst die Fächer Mathematik, Deutsch, Englisch und Physik.

Zugelassen sind Personen, die

- im Verlauf des Jahres, in dem das Studium beginnt, mindestens 25 Jahre alt sein werden
- **und** eine dreijährige Berufserfahrung nachweisen können

Berufliche Grundbildung (EFZ) und Berufserfahrung müssen einem der Studienrichtung verwandten Beruf entsprechen.

2. Brückenkurse in Mathematik, Physik und Programmieren

a) für Personen mit fachfremder Berufsmatur

Gemäss Verordnung des eidg. Departements für Wirtschaft, Bildung und Forschung können Personen mit einer BM beliebiger Ausrichtung prüfungsfrei an einer Fachhochschule aufgenommen werden (allenfalls ist noch ein einjähriges Praktikum erforderlich).

Der Vorbereitungskurs bietet die Möglichkeit, fehlende Kompetenzen vor Studienstart zu erarbeiten, um optimale Voraussetzungen zu schaffen.

Da die verschiedenen BM-Ausrichtungen jedoch recht unterschiedliche Lehrpläne haben, sind die nötigen Eintrittskompetenzen teilweise nicht vollständig abgedeckt und der Studienerfolg gefährdet.

Empfohlene Brückenkurse für Personen mit fachfremder Berufsmatur:

BM-Ausrichtung					angestrebte Studienrichtungen
Technik Architektur, Life Sciences	Natur, Landschaft & Lebensmittel	Wirtschaft & Dienstleistungen	Gestaltung & Kunst	Gesundheit & Soziales	
empfohlene Kurse					
	MATH, Prog	MATH+, PH, Prog	MATH, PH, Prog	MATH+, PH, Prog	M / ICS / S / Mechatr.
	MATH, Prog	MATH+, Prog	MATH, Prog	MATH+, Prog	I / iC / DS
	MATH	MATH+, PH	MATH, PH	MATH+, PH	EIT / EUT
	MATH		MATH, PH	MATH+, PH	WING

Informieren Sie sich bei Roger Burkhardt (siehe Kontakt unten) über die für Sie optimalen Kurse.

b) für HF-Absolvent*innen

Das Gleiche gilt für Personen, welche die Höhere Fachschule besucht haben. Wer über einen Abschluss in der gewählten Studienrichtung verfügt, ist grundsätzlich zum Studiengang zugelassen. Die im HF-Studium vermittelten Grundlagen in den Fächern Mathematik und Physik liegen aber oft unter den Anforderungen der technischen Berufsmatur.

Der Vorbereitungskurs bietet die Möglichkeit, fehlende Kompetenzen vor Studienstart zu erarbeiten, um optimale Voraussetzungen zu schaffen.

Lassen Sie sich von Roger Burkhardt (siehe Kontakt unten) individuell beraten.

c) für Personen mit technischer BM

Der Vorbereitungskurs für Personen mit technischer BM ist für diejenigen konzipiert, die die Berufsmatur vor längerer Zeit bestanden haben und sich seriös auf das Studium an der Hochschule für Technik FHNW vorbereiten möchten.

Empfohlene Brückenkurse:

Mathematik+, Physik, Programmieren

Folgende Module entsprechen den Brückenkursen

- **Brückenkurs Mathematik+ (MATH+)** = Module M1b & M2
- **Brückenkurs Mathematik (MATH)** = Modul M2
- **Brückenkurs Physik (PH)** = Modul PH
- **Brückenkurs Programmieren (Prog)** = Modul Prog

Vorbereitung «kompakt» – Auffrischkurse

Falls Sie über ein breites aktives Wissen verfügen, könnte ein Auffrischkurs zur Vorbereitung für Sie ausreichen. **Informationen und Anmeldungen bietet ausschliesslich die Hochschule für Technik FHNW** an: fhnw.ch/technik-vorbereitung > Auffrischkurs

Bitte beachten Sie, dass diese «Crash-Kurse» nur zur Auffrischung geeignet sind. Wenn Sie sich grundlegend vorbereiten möchten, empfehlen wir Ihnen, die entsprechenden Brückenkurse zu buchen.



ANMELDUNG online auf zentrumbildung.ch/fhnw-technik

Beratung zB.

Gemma Palacios
gemma.palacios@zentrumbildung.ch
056 460 24 24

Kontakt FHNW

Hochschule für Technik FHNW
roger.burkhardt@fhnw.ch
056 202 77 81



Module

Modul Mathematik 1 (M1)	170 Lektionen
M1a	120 Lektionen
Arithmetik/Algebra	Zahlen und zugehörige Grundoperationen, Grundoperationen mit algebraischen Termen, Zehnerpotenzen und Quadratwurzeln
Gleichungen, Ungleichungen und Gleichungssysteme	Lineare und quadratische Gleichungen, Ungleichungen, lineare Gleichungssysteme
Funktionen	Funktionsgraphen, lineare Funktionen, quadratische Funktionen
Datenanalyse	Diagramme, Masszahlen, Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung
M1b	50 Lektionen
Geometrie	Planimetrie, trigonometrische Berechnungen, trigonometrische Funktionen, trigonometrische Gleichungen
Modul Mathematik 2 (M2)	80 Lektionen
Arithmetik/Algebra	Potenzen, Wurzeln, Logarithmen
Gleichungen	Nichtlineare Gleichungen
Funktionen	Potenz- und Wurzelfunktionen, Polynomfunktionen, Exponential- und Logarithmusfunktionen
Geometrie	Koordinatensysteme, zwei- und dreidimensionale Vektorgeometrie
Modul Physik (PH)	120 Lektionen
Atombau, Periodensystem der Elemente und Bindungen	Atombau und Periodensystem der Elemente, Chemische Bindungen
Mechanik	Kinematik des Schwerpunktes, Dynamik, Energie, Statik von Festkörper, Hydrostatik
Thermodynamik	Temperatur, Wärme, Wärmeausdehnung
Einführung in andere Bereiche der Physik	Wellen, Elektrizität
Modul Programmieren (Prog)	32 Lektionen
Prozedurales Programmieren	Variablen, Typen, Arrays, Schleifen (while, for), bedingte Anweisungen (if-else, switch-case), logische und arithmetische Ausdrücke, Methoden (Prozeduren, Funktionen), Ausblick ins objektorientierte Programmieren Behandelte Programmiersprachen: Processing und Java bzw. Python



Modul Programmieren

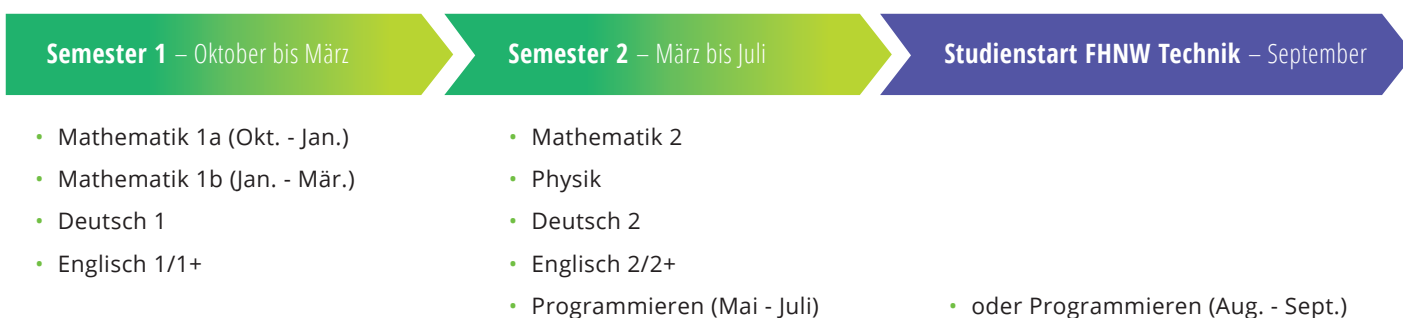
Das Modul Programmieren ist für Personen geeignet, die noch über keine Programmiererfahrung verfügen. Für die Studiengänge **Informatik**, **iCompetence** und **Data Science: dringendst empfohlen!**
Für die Studiengänge **Maschinenbau** und **Systemtechnik: ratsam!**

Modul Deutsch (D1)	40 Lektionen
Mündliche Kommunikation & Arbeitstechnik	Sprechen und Hören, Vorträge, Gesprächsbeiträge und weitere strukturierte Kommunikationssituationen, Kommunikationstheorie Lernen und Gedächtnis, Arbeitsorganisation, Zeitmanagement
Modul Deutsch (D2)	40 Lektionen
Schriftliche Kommunikation & Arbeitstechnik	Lesen und Schreiben, Textanalyse und Textproduktion
Modul Englisch (E1 od. E1+)	E1: 40 Lektionen, E1+: 80 Lektionen
Rezeption	Hörverstehen und Seh-/Hörverstehen, Leseverstehen
Mündliche Produktion & Interaktion	Mündliche Produktion, mündliche Interaktion, Sprachmittlung/Mediation
Modul Englisch (E2 od. E2+)	E2: 40 Lektionen, E2+: 80 Lektionen
Schriftliche Produktion & Interaktion	Schriftliche Produktion, schriftliche Interaktion, Sprachmittlung/Mediation
Sprachreflexion & Strategien	Selbstevaluation, Rezeptionsstrategien, Produktionsstrategien, Interaktionsstrategien
Kultur & interkulturelle Verständigung	Persönliches und berufliches Umfeld, Zeitgeschehen und Medien, Wirtschaft und Gesellschaft, Staat und Recht, Wissenschaft, Umwelt und Kultur

Die Einteilung in Englisch oder Englisch+ erfolgt durch einen Online Placement Test, den Sie bei Ihrer Anmeldung erhalten.

Kosten für Kurs 1 Integrierte Aufnahmeprüfung Alle Module (inkl. Englisch) CHF 7'420.00 Alle Module (inkl. Englisch+) CHF 8'540.00 Programmieren muss bei Bedarf extra gebucht werden, da nicht Bestandteil der Aufnahmeprüfung	Kosten für Kurs 2 Brückenkurse Mathematik CHF 1'280.00 Mathematik+ CHF 2'080.00 Physik CHF 1'920.00 Programmieren CHF 550.00
--	---

Timing



ANMELDUNG online auf zentrumbildung.ch/fhnw-technik

Beratung zB.

Gemma Palacios
 gemma.palacios@zentrumbildung.ch
 056 460 24 24

Kontakt FHNW

Hochschule für Technik FHNW
 roger.burkhardt@fhnw.ch
 056 202 77 81



Dozierende

Damit die Integration und Brücke ins Studium optimal erfolgt, unterrichten in den technischen Modulen (Mathematik, Physik, Programmieren) Dozierende der Hochschule für Technik FHNW.

Unterrichtsort

Der Unterricht findet in den Räumen der FHNW auf dem Campus Brugg-Windisch statt. In den technischen Modulen ist es möglich, sich online dazuschalten.

Unterrichtszeiten

Montag bis Donnerstag ab 17:30 Uhr
Samstag bis 12:30 Uhr

Der Unterricht findet abends und samstags statt, so dass eine 100%-ige Erwerbstätigkeit möglich ist.

Die genauen Unterrichtstermine teilen wir Ihnen gerne mit.
[Fragen Sie einfach nach.](#)

Abschluss

In allen Modulen (ausser Programmieren) werden Leistungsbeurteilungen durchgeführt. Wer die Module jeweils erfolgreich abschliesst, verfügt über eine Qualifikation auf dem Niveau der technischen Berufsmaturität.

Info-Abende

am zB. Brugg

Do, 22. Juni 2023
Mo, 28. August 2023
Di, 26. September 2023

jeweils 19:00 Uhr:

zB. Zentrum Bildung Brugg
Industriestrasse 19
5201 Brugg

an der FHNW

Di, 23. Mai 2023
Fr, 10. November 2023
Do, 25. Januar 2024
Fr, 22. März 2024

ab 17:30 Uhr:

Hochschule für Technik
Klosterzelgstrasse 2
5210 Windisch



Besuchen Sie auch
den Infotag der Hochschule
für Technik FHNW



Ihr Kontakt am zB. Zentrum Bildung

Gemma Palacios

Sachbearbeiterin Weiterbildung Brugg
gemma.palacios@zentrumbildung.ch
056 460 24 24



Ihr Kontakt an der FHNW

Roger Burkhardt

Beratung zur Wahl des richtigen Kurses
roger.burkhardt@fhnw.ch
+41 56 202 77 81



ANMELDUNG online auf zentrumbildung.ch/fhnw-technik

Beratung zB.

Gemma Palacios
gemma.palacios@zentrumbildung.ch
056 460 24 24

Kontakt FHNW

Hochschule für Technik FHNW
roger.burkhardt@fhnw.ch
056 202 77 81

zB.



Baden

Kreuzlibergstrasse 10
5400 Baden
056 200 15 60
info@zentrumbildung.ch

Brugg

Industriestrasse 19
5200 Brugg
056 460 24 24
brugg@zentrumbildung.ch

Wir sind natürlich Mitglied von



zB. Service für Sie

- Bildungsberatung
- Career Services

zB. Qualität für Sie



**Es ist Zeit,
etwas Neues
zu lernen.**

