

Zeichner Fachrichtung Ingenieurbau

Schulinterner Lehrplan
Zeichner Fachrichtung Ingenieurbau EFZ

1. Bis 4. Lehrjahr

Ausgangslage

Im Zuge der Totalrevision des Berufs Zeichner Fachrichtung Ingenieurbau EFZ wird der bisherige Lehrplan durch einen Lehrplan mit Fokus auf Handlungskompetenz (HK) ersetzt. Das Ziel der Ausbildung besteht darin, dass die Lernenden am Ende ihrer Ausbildung über die im Lehrplan beschriebenen Handlungskompetenzen verfügen. Um sicherzustellen, dass die Berufsfachschule ihren Beitrag zum Aufbau der entsprechenden Handlungskompetenz leistet, sind Leistungsziele festgelegt.

Handlungskompetenzbereiche

Neu werden die Handlungskompetenzbereiche **HKB 1** (entspricht dem *HKB a* des Rahmenlehrplanes) und **HKB 2** (entspricht den *HKB b/c/d* des RLP) als Zeugnisnoten erfasst.

HKB 1: Erarbeitung der Grundlagen und Lösungsansätzen

(Fachbezogene Berechnungen durchführen, Grundlegende baurechtliche und planerische Vorgaben erläutern, Baugrund-untersuchungen, Konstruktionsdetails, Foundationen, Wasserhaltungen etc.)

HKB 2: Visualisieren und Modellieren mit Hilfe mit digitalen und analogen Hilfsmitteln, Erstellen von Visualisierungen und physischen Modellen, Unterstützen der Projektleitung

(Zeichnerische Grundlagen anwenden, Grundlagen der Verkehrsplanung nennen, Aufgaben und Zweck der Bauadministration, unter anderem Vertragswesen, Normen und Standards, erläutern, Ablauf und gegenseitige Abhängigkeit von Bauarbeiten erklären etc.)

1. Lehrjahr

Reguläre Klassen

Planung PG / Visualisierung VI HKB 1 & 2		MNG Themen HKB 1
1. Semester		
Ein Plan entsteht	-	
Übersicht Baustoffe	Alle Baustoffe vorstellen	-
Fachbereiche des Ingenieurbaus	-	-
Ein Ingenieurbauwerk entsteht	-	-
Bauvorbereitung	-	-
Boden	Natursteine, Gesteinskörnung,	Dichte, Volumen, Masse, Raumlast,
	-	Arithmetik und Algebra
2. Semester		
Fundationen	-	Planimetrie Kräfte, Raumlasten, Einwirkungen, Spannung, Auftrieb
Baugruben	-	Proportionen / Gefälle Stereometrie
Wasserhaltung	-	Hydrostatischer Druck, Auftrieb
Spezialtiefbau - verbaute Baugruben	-	-
	-	Arithmetik und Algebra

1. Lehrjahr

BM Klassen

Planung PG / Visualisierung VI HKB 1 & 2		MNG Themen HKB 1
1. Semester		
Ein Plan entsteht	-	-
Übersicht Baustoffe	Alle Baustoffe vorstellen	-
Fachbereiche des Ingenieurbaus	-	-
Eine Ingenieurbauwerk entsteht	-	-
Bauvorbereitung	-	-
Boden	Natursteine, Gesteinskörnung,	Dichte, Volumen, Masse, Kräfte, Raumlast, Einwirkungen, Hydrostatischer Druck, Auftrieb, Spannungen,
	-	Angewandte Planimetrie
2. Semester		
Foundationen	-	-
Baugruben	-	-
Wasserhaltung	-	-
Spezialtiefbau - verbaute Baugruben	-	-

2. Lehrjahr

Reguläre & BM Klassen

Planung PG / Visualisierung VI HKB 1 & 2		MNG Themen HKB 1
3. Semester		
Stahlbetonbau	Beton, Betonstahl, Mineralische Bindemittel, Abdichtungen, Spannstahl	-
Mauerwerksbau	Künstliche Mauersteine, Mörtel, Dämmstoffe	Wärmelehre, Feuchtigkeit, Akustik
Verbundbau	-	-
Trigonometrie	-	-
4. Semester		
Grabenbau	-	-
Werkleitungen	Kunststoffe	-
Strassenbau	Bindemittel, Gesteinskörnungen	Stereometrie (angewandte), Linienführung
Bahnbau	-	-
Vermessung	-	-

3. Lehrjahr

Reguläre & BM Klassen

Planung PG / Visualisierung VI HKB 1 & 2		MNG Themen HKB 1
5. Semester		
Siedlungswasserbau	Kunststoffe, Beton, Gusseisen	Hydraulik, Durchfluss
Ökologie	-	Arbeit, Energie, Leistung
Flussbau	-	Arbeit, Energie, Leistung
Finanzrechnen (Offerten, Rabatt, Skonto)	-	-
6. Semester		
Stahlbau	Metalle	Festigkeitslehre, Längenausdehnung
Stützbauwerke	-	grafische / rechnerische Kräfte

4. Lehrjahr

Reguläre & BM Klassen

Planung PG / Visualisierung VI HKB 1 & 2		MNG Themen HKB
7. Semester		
Holzbau	Bauholz	Baustatik
Kunstabauten	-	-
8. Semester		
Repetition / QV Vorbereitung	-	-

Lektionentafel nach Semester und Schulwoche

Reguläre Klassen

Lektionentafel nach Semester und gerundeten Lektionen pro Woche

Einteilung	Abk.	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem	7. Sem	8. Sem
Anzahl Schultage pro Woche	STg/W	1.5	1.5	1.5	1.5	1	1	1	1
Anzahl Lektionen BKE pro Woche	BKE/W	9.0	9.0	9.0	9.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Berufskennnisse Total	BKE	360		360		200		200	
		180	180	180	180	100	100	100	100
Mathematische & Naturw. Grundlagen	MNG	4.5	4.5	3.0	3.0	2.5	2.0	1.5	2.0
Baustoffe	PG	1.5	1.5	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Konstruktionslehre		1.5	1.5	3.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Visualisierung	VI	1.5	1.5	1.0	1.0	0.5	1.0	1.5	1.0
Allgemeinbildender Unterricht	ABU	3	3	3	3	3	3	3	3
Sport	SP	2	2	2	2	1	1	1	1
Anzahl Lektionen TOTAL pro Woche		14.0	14.0	14.0	14.0	9.0	9.0	9.0	9.0

BM-Klassen

Lektionentafel nach Semester und gerundeten Lektionen pro Woche

Einteilung	Abk.	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem	7. Sem	8. Sem
Anzahl Schultage pro Woche	STg/W	1	0.5	1	1	0.5	0.5	0.5	0.5
Anzahl Lektionen BKE pro Woche	BKE/W	6.5	4.5	9.0	9.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Berufskennnisse Total	BKE	220		360		200		200	
		130	90	180	180	100	100	100	100
Mathematische & Naturw. Grundlagen	MNG	2.0	0.0	3.0	3.0	2.5	2.0	1.5	2.0
Baustoffe	PG	1.5	1.5	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Konstruktion		1.5	1.5	3.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Visualisierung	VI	1.5	1.5	1.0	1.0	0.5	1.0	1.5	1.0
Allgemeinbildender Unterricht	ABU	0	0	0	0	0	0	0	0
Sport	SP	2	0	0	0	0	0	0	0
Anzahl Lektionen TOTAL pro Woche		8.5	4.5	9.0	9.0	5.0	5.0	5.0	5.0

PG: Planung