

Zeichner Fachrichtung Ingenieurbau

ZFI

Übersicht

Lektionentafel

Fach	Abk.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr	Total
Berufskunde (Total)		360	200	360	200	1120
Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen	NG	160	120	20	40	340
Planung	PG	80	80	300	120	580
Visualisierung	VI	120	-	-	-	120
Projektarbeit	PR	-	-	40	40	80
Allgemeinbildender Unterricht	ABU	120	120	120	120	480
Sport	SP	80	40	40	40	200
Total Lektionen		560	360	520	360	1800

Zeichner Fachrichtung Ingenieurbau

ZFI

Lektionen

Reguläre Klassen

Fach	Abk.	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen	NG	4 L	4 L	4 L	2 L	1 L	-	-	2 L	8½ L
Planung	PG	2 L	2 L	1 L	3 L	8 L	7 L	3 L	3 L	14½ L
Visualisierung	VI	3 L	3 L	-	-	-	-	-	-	3 L
Projektarbeit	PR	-	-	-	-	-	2 L	2 L	-	2 L
Allgemeinbildender Unterricht	ABU	3 L	3 L	3 L	3 L	3 L	3 L	3 L	3 L	12 L
Sport	SP	2 L	2 L	1 L	1 L	1 L	1 L	1 L	1 L	5 L
Total/Woche		14 L	14 L	9 L	9 L	13 L	13 L	9 L	9 L	

BM-Klassen

Fach	Abk.	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen	NG	2 L	2 L	2 L	-	1 L	-	-	2 L	4½ L
Planung	PG	2 L	2 L	1 L	3 L	8 L	7 L	3 L	3 L	14½ L
Visualisierung	VI	3 L	3 L	-	-	-	-	-	-	3 L
Projektarbeit	PR	-	-	-	-	-	2 L	2 L	-	2 L
Sport	SP	2 L	2 L	1 L	1 L	-	-	-	-	3 L
Total/Woche		9 L	9 L	4 L	4 L	9 L	9 L	5 L	5 L	

Zeichner Fachrichtung Ingenieurbau**ZFI****NG****Mathematik und Fachrechnen**

Die Lernenden sind sich der Bedeutung korrekter Berechnungen bewusst. Sie wenden selbstständig die Regeln in den Bereichen Algebra, Planimetrie, Trigonometrie, Stereometrie und im Grundrechnen fallbezogen an und überprüfen die Resultate durch Abschätzung.

2 Lektionen/Woche
Algebra

2 Lektionen/Woche
Algebra

2 Lektionen/Woche
Planimetrie/Trigonometrie

2 Lektionen/Woche
Trigonometrie/Stereometrie

1 Lektion/Woche
Einführung Baustatik

2 Lektion/Woche
Berufsbezogene Aufg./Repetition

Naturwissenschaftliche Grundlagen

Die Lernenden sind sich der Bedeutung der naturwissenschaftlichen Grundlagen zur Lösung von baulichen Problemen bewusst. Sie sind deshalb bereit, die wichtigsten berufsbezogenen naturwissenschaftlichen Grundlagen und Gesetzmässigkeiten zu lernen und diese fachgerecht einzusetzen.

Die Lernenden sind sich der Bedeutung von intakten Ökosystemen bewusst und erkennen die Auswirkungen baulicher Objekte auf die Umwelt. Sie integrieren bei der Erarbeitung von Lösungsentwürfen bei Bauten die wesentlichen Gesichtspunkte der Umweltlehre.

2 Lektionen/Woche
Bauchemie/Bauphysik

2 Lektionen/Woche
Bauphysik

2 Lektionen/Woche
Umweltlehre

Richtziele**1. Semester****2. Semester****3. Semester****4. Semester****5. Semester****6. Semester****7. Semester****8. Semester**

Baustatik und Festigkeitslehre wird im 3. und 4. Lehrjahr in die «Planung» integriert.

Mathematik und Fachrechnen

Die Lernenden sind sich der Bedeutung korrekter Berechnungen bewusst. Sie wenden selbstständig die Regeln in den Bereichen Algebra, Planimetrie, Trigonometrie, Stereometrie und im Grundrechnen fallbezogen an und überprüfen die Resultate durch Abschätzung.

Naturwissenschaftliche Grundlagen

Die Lernenden sind sich der Bedeutung der naturwissenschaftlichen Grundlagen zur Lösung von baulichen Problemen bewusst. Sie sind deshalb bereit, die wichtigsten berufsbezogenen naturwissenschaftlichen Grundlagen und Gesetzmässigkeiten zu lernen und diese fachgerecht einzusetzen.

Die Lernenden sind sich der Bedeutung von intakten Ökosystemen bewusst und erkennen die Auswirkungen baulicher Objekte auf die Umwelt. Sie integrieren bei der Erarbeitung von Lösungsentwürfen bei Bauten die wesentlichen Gesichtspunkte der Umweltlehre.

Richtziele

2 Lektionen/Woche
Bauchemie/Bauphysik

1. Semester

2 Lektionen/Woche
Bauphysik

2. Semester

2 Lektionen/Woche
Umweltlehre

3. Semester

4. Semester

1 Lektion/Woche
Einführung Baustatik

5. Semester

6. Semester

2 Lektion/Woche
Berufsbezogene Aufg./Repetition

7. Semester

8. Semester

Baustatik und Festigkeitslehre wird im 3. und 4. Lehrjahr in die «Planung» integriert.

Zeichner Fachrichtung Ingenieurbau**ZFI****PG****Konstruktionslehre****Baumaterialkunde**

Die Lernenden sind sich der Bedeutung bautechnischer und planerischer Zusammenhänge und Abläufe bewusst und wenden die konstruktiven Grundsätze gebräuchlicher Bauteile und Bausysteme selbstständig an.

Die Lernenden kennen die Eigenschaften und Anwendungen der gebräuchlichsten Baustoffe und Materialien. Sie überprüfen den Einsatz auf allfällig vorkommende physikalische und chemische Vorgänge.

Richtziele**2 Lektionen/Woche**

Grundlagen

1. Semester**1 Lektion/Woche**

Grundlagen

1 Lektion/Woche

Natursteine

Tonwaren

2. Semester**2 Lektionen/Woche**

Stahlbeton

1 Lektion/Woche

Mineralische Bindemittel

Mörtel

3. Semester**1 Lektionen/Woche**

Beton

4. Semester**6 Lektionen/Woche**

Spannbeton

Schalung

Feldmessen

Strassenbau

Wasserbau

3 Lektionen/Woche

Künstliche Baustoffe

Bituminöse Bindemittel

Dämmstoffe

5. Semester**4 Lektionen/Woche**

Feldmessen

Siedlungswasserbau

Baustatik

2 Lektionen/Woche

Holz

Metalle

Kunststoffe

6. Semester**3 Lektionen/Woche**

Stahlbau

Holzbau

Baustatik (Schnittkräfte)

7. Semester**3 Lektionen/Woche**

Baustatik (Schnittkräfte)

Festigkeitslehre

8. Semester

Zeichner Fachrichtung Ingenieurbau**ZFI****VI****Projektionslehre**

Die Lernenden erkennen die Bedeutung von Perspektiven und von Projektionen in ihrem Beruf. Sie sind fähig, Darstellungsarten und Methoden des perspektivischen und projektiven Zeichnens konventionell und, je nach Möglichkeit, mit CAD anzuwenden.

1½ Lektionen alternierend

Grundlagen (Wochen A)
Zweitafelprojektionen (Wochen B)

1½ Lektionen alternierend

Zweitafelprojektionen (Wochen A)
Aushubpläne (Wochen B)

Freihandzeichnen

Die Lernenden sind sich der Bedeutung des Freihandzeichnens sowie des technischen und freien Skizzierens als tägliches Arbeitsinstrument bewusst. Sie entwickeln und visualisieren damit konstruktive, gestalterische und planerische Ideen selbstständig und sachgerecht. Durch intensives Beobachten fördern sie eigenverantwortlich ihre Vorstellungskraft und das Abstraktionsvermögen.

1½ Lektionen/Woche

Freihandzeichnen (Wochen A)

1½ Lektionen/Woche

Freihandzeichnen (Wochen A)

Richtziele**1. Semester****2. Semester****PR****Projektarbeit**

Die Lernenden sind motiviert, zusätzliche Lerninhalte der Konstruktion zu erwerben und sich auf die berufliche Weiterbildung vorzubereiten. Sie sind interessiert, neue gestalterische Aspekte und Ideen einzusetzen sowie sich mit Bau- und Kulturgeschichte, Siedlungs- und Raumplanung zu beschäftigen.

2 Lektionen/Woche

Projektarbeit

2 Lektionen/Woche

Projektarbeit

Richtziele**6. Semester****7. Semester**