

# STOFFGLIEDERUNG

## Fachrichtung Bautechnik

### Schwerpunkte: Hochbau, Tiefbau

#### **Deutsch/Kommunikation**

Wiederholung von Rechtschreibung und Zeichensetzung • Schriftliche und mündliche Kommunikation • Kommunikationsformen im beruflichen Umfeld.

#### **Englisch/Kommunikation**

Festigung und Erweiterung des Wortschatzes und der Grammatik (einfache, überwiegend berufstypische Texte) • Grundlagen der schriftlichen und mündlichen Kommunikation.

#### **Politik**

Grundlagen der Wirtschaftspolitik • Grundstrukturen der deutschen und internationalen Politik • Aufbau der Rechtsordnung und wichtige Bestimmungen des Sozial- und Arbeitsrechtes.

#### **Betriebswirtschaft**

Betriebliche Organisationsstrukturen • Rechtliche Rahmenbedingungen • Anwendung und Bewertung der Kostenrechnung als Informations-, Kontroll- und Entscheidungsinstrument.

#### **Mitarbeiterführung/Berufs- und Arbeitspädagogik**

Mitarbeiterführung • Grundlagen der betrieblichen Personalwirtschaft • Soziotechnisches System „Betrieb“ • Lehrverfahren und Lernprozesse • Rechtsgrundlagen zur Mitarbeiterführung.

#### **Bauphysikalische Grundlagen**

Wärmeschutz • Feuchteschutz • Schallschutz • Brandschutz.

#### **Baustofftechnologie**

Baustoffchemische und -physikalische Gesetzmäßigkeiten • Auswahl geeigneter Baustoffe • Beurteilung der Umweltverträglichkeit von Baustoffen.

#### **Vermessung**

Berechnungsgrundlagen • Bauwerksabsteckung • Lage- und Höhenvermessung vorhandener Bauobjekte.

### SCHWERPUNKT HOCHBAU

#### **Baurecht/Gebäudeplanung**

Berücksichtigung der Rechtsvorgaben bei Bauplanungen • Geschichtliche und zeichentechnische Entwurfsgrundlagen • Konzipierung der Entwurfsplanung • Erstellung einer Genehmigungsplanung.

#### **Baustatik**

Grundlagen der Festigkeitslehre und Statik • Berechnung und Bemessung von Trägern mit verschiedener Belastung • Berechnung und Bemessung von Dachkonstruktionen • Baustatische Nachweise für Mauerwerk und Stahlbauteile.

#### **Hochbaukonstruktion**

Konstruktion von Bauteilen • Planung und Erstellung von Anschlussdetails • Konzeptionierung von Skelettbauwerken • Planung von Sanierungen und Modernisierungen.

#### **Haustechnik**

Grundlagen der Sanitärtechnik • Dimensionierung von Trinkwasserrohrnetzen und Entwässerungsanlagen • Grundlagen der Heizungs- und Energietechnik • Beurteilung von Elektroinstallationsanlagen.

#### **Mathematik**

Zahlenmengen und Grundrechenarten • Funktionen • Geometrie • Vektoren und Matrizen • Differenzial- und Integralrechnung • Lineare Gleichungssysteme.

#### **Naturwissenschaft**

Grundlagen der Mechanik • Grundlagen der Wärmelehre • Schwingungs- und Wellenlehre • Grundlagen der Optik • Mathematisch-naturwissenschaftlich-technische Problemstellungen.

#### **Informationstechnik/Technische Kommunikation**

Elemente und Funktionen von DV-Anlagen • Betriebssystem einer DV-Anlage • CAD • Standardsoftware für Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentation.

#### **Baukonstruktion**

Beanspruchung von Bauwerken • Konstruktive Planung von Bauwerken • Gründungsplanung.

#### **Qualitätsmanagement**

Qualitätsnormen und -modelle • Qualitätsregelkreis • Qualitätswerkzeuge.

#### **Projektmanagement**

Projektinitiierung • Projektorganisation und -controlling • Beenden eines Projektes • Das 6-Phasen-Modell der „vollständigen Handlung“.

#### **Baubetrieb**

Gestaltung von Bauverträgen • Planung, Vorbereitung und Leitung von Baustellen • Berechnung der Angebotspreise • Wirtschaftlichkeitskontrollen.

#### **Stahlbetonbau**

Funktionen und Grundlagen des Stahlbetons • Berechnung und Bemessung von Bauteilen • Konstruktive Bearbeitung von Stahlbetonteilen • Erstellung von Bewehrungsplänen

### SCHWERPUNKT TIEFBAU

#### **Baurecht/Tiefbauplanung**

Berücksichtigung der Rechtsvorgaben bei Bauplanungen • Geschichtliche Entwurfsgrundlagen • Objektplanung im Tiefbau.

#### **Baustatik**

Grundlagen der Festigkeitslehre und Statik • Berechnung und Bemessung von Trägern mit verschiedener Belastung • Baustatische Nachweise für Mauerwerk und Stahlbauteile.

#### **Wasserversorgung und Wasserbau**

Analyse und Planung von Wasserversorgungen • Konzeptionierung von Entwässerungsanlagen • Planung von wasserbaulichen Anlagen.

#### **Erd- und Grundbau**

Bodenmechanik • Erd- und Grundbau.

#### **Straßenbau**

Verkehrsentwicklung • Straßennetze • Straßenplanung • Projektierung von Straßenkörpern.

Laborübungen und fachübergreifende Projektarbeiten im Team finden im Rahmen der mehrtägigen Präsenzveranstaltungen statt.

# Schematischer Lehrgangsablauf

## FACHRICHTUNG BAUTECHNIK

	1. Semester Duales Lernen	2. Semester Duales Lernen	3. Semester Duales Lernen Schlussprüfungen	4. Semester Duales Lernen Schlussprüfungen	5. Semester Duales Lernen Schlussprüfungen	6. Semester Duales Lernen Schlussprüfungen	7. Semester Duales Lernen Projektarbeit Vorprüfung	Staatliche Techniker- prüfung Osnabrück
Deutsch/Kommunikation	■	■	□	□	□	□	□	□
Englisch/Kommunikation	□	■	■	□	□	□	□	□
Politik	□	■	□	□	□	□	□	□
Mathematik	■	■	■	■	■	■	■	■
Naturwissenschaft	■	■	□	□	□	□	□	□
Informationstechnik/ Technische Kommunikation	□	□	■	□	□	□	□	□
Betriebswirtschaft	□	□	■	■	□	□	□	□
Mitarbeiterführung/Berufs- und Arbeitspädagogik	□	□	■	■	■	□	□	□
Bauphysikalische Grundlagen	□	□	□	■	■	□	□	□
Baustofftechnologie	□	□	□	■	■	□	□	□
Vermessung	□	□	□	■	■	■	□	□
Baukonstruktion	□	□	□	■	■	■	□	□
Qualitätsmanagement	□	□	■	■	■	□	□	□
Projektmanagement	□	□	■	■	■	□	□	□
Baubetrieb	□	□	□	■	■	■	□	□
Stahlbetonbau	□	□	□	□	■	■	■	■
<b>Schwerpunkt Hochbau</b>								
Baurecht/Gebäudeplanung	□	□	□	■	■	■	□	□
Baustatik	□	□	□	■	■	■	■	■
Hochbaukonstruktion	□	□	□	□	■	■	■	■
Haustechnik	□	□	□	□	■	■	□	□
Projekt	□	□	□	□	□	■	■	□
<b>Schwerpunkt Tiefbau</b>								
Baurecht/Tiefbauplanung	□	□	□	■	■	□	□	□
Baustatik	□	□	□	■	■	■	□	■
Wasserversorgung und Wasserbau	□	□	□	□	■	■	□	□
Erd- und Grundbau	□	□	□	□	■	■	■	■
Straßenbau	□	□	□	□	■	■	□	□
Projekt	□	□	□	□	□	■	■	□

Die Schlussprüfungen können jeweils auch zu einem späteren Zeitpunkt abgelegt werden.

<sup>1</sup> Ein Bestehen der Prüfung mit den Inhalten der Mathematik des Grundstudiums ist Voraussetzung zur Anmeldung für die Vorprüfung im Fach Mathematik.