

Fachrichtung: Technik
Schwerpunkt: Bautechnik

Übersicht über die Themen der Kurshalbjahre und die Themenfelder

Einführungsphase (E1/E2)

Bautechnik		Technische Kommunikation		Konstruktionslehre	
E1	Grundlagen der Bautechnik	Technisches Zeichnen		Baustoffe	
	E1.1 Bautechnische Grundkonstruktionen	E1.1	Grundlagen des technischen Zeichnens	E1.1	Baustoffauswahl
	E1.2 Planen von bautechnischen Konstruktionen	E1.2	Normen und Vorschriften	E1.2	Baustoffprüfung
	E1.3 Masse und Kraft	E1.3	Projektionen	E1.3	Verarbeitung und Konstruktion
	E1.4 Werkzeuge und Maschinen	E1.4	Räumliche Darstellung und Abwicklungen	E1.4	Beschichtungs- und Bekleidungs-materialien
	E1.5 Erneuerbare Energien	E1.5	Skizzen, Freihandzeichnungen	E1.5	Ökologische Rahmenbedingungen
	verbindlich: Themenfelder E1.1–E1.3	verbindlich: Themenfelder E1.1–E1.3		verbindlich: Themenfelder E1.1–E1.3	

Bautechnik		Technische Kommunikation		Konstruktionslehre	
E2	Bauausführung	Technisches Zeichnen / CAD		Bauprojekte	
	E2.1 Tiefbau eines Hauses	E2.1	CAD-Systeme	E2.1	Vorbereitung eines Projektes
	E2.2 Hochbau eines Hauses	E2.2	Konstruktionen	E2.2	Ausarbeitung eines Projektes
	E2.3 Mathematische Grundlagen	E2.3	Bauzeichnungen	E2.3	Herstellung eines Projektes
	E2.4 Ausführungsplanung	E2.4	Flächen und Volumina	E2.4	Nachbereitung eines Projektes
	E2.5 Bauphysik	E2.5	Dreidimensionale CAD-Konstruktionen	E2.5	Kalkulation eines Projektes
	verbindlich: Themenfelder E2.1–E2.3	verbindlich: Themenfelder E2.1–E2.3		verbindlich: Themenfelder E2.1–E2.3	

Fachrichtung: Technik
Schwerpunkt: Bautechnik

Qualifikationsphase (Q1/Q2)

Bautechnik (LK)		Bautechnik (eGK)	Konstruktionslehre (GK)
Q1	Tragwerkssysteme I	Gebäudeplanung	Energietechnik
	Q1.1 Kräfte, Lasten, Spannungen	Q1.1 Planungsverfahren	Q1.1 Der Begriff der Energie
	Q1.2 Statisch bestimmte Träger	Q1.2 Energetische Planung	Q1.2 Energiesparende Gebäudekonstruktionen
	Q1.3 Festigkeit von Bauteilen	Q1.3 Planung der Ver- und Entsorgung	Q1.3 Anlagentechnik
	Q1.4 Projekteinbindung	Q1.4 Planung eines Wohnhauses	Q1.4 Großanlagen
	Q1.5 Stabwerke	Q1.5 Geschichte des Bauens	Q1.5 Exkursion
	verbindlich: Themenfelder Q1.1 und Q2.1 sowie ein weiteres durch Erlass festgelegt	verbindlich: Themenfelder Q1.1–Q1.3	verbindlich: Themenfelder Q1.1–Q1.3

Bautechnik (LK)		Konstruktionslehre (GK)
Q2	Energiesparendes Bauen	Bauzeichnen
	Q2.1 Wärmephysikalische Grundlagen	Q2.1 Komplexe Objekte
	Q2.2 Bauteilnachweise und Berechnungsverfahren	Q2.2 Bauzeichnungen
	Q2.3 Vorschriften	Q2.3 Dachabwicklungen
	Q2.4 Projektbezogene Vertiefung	Q2.4 Alternative Darstellungsformen
	Q2.5 Ergänzende Nachweisverfahren	Q2.5 Gebäudeaufmaß und Skizzen
	verbindlich: Themenfelder Q2.1 und Q2.2 sowie ein weiteres durch Erlass festgelegt	verbindlich: Themenfelder Q2.1–Q2.3

Fachrichtung: Technik
Schwerpunkt: Bautechnik

Qualifikationsphase (Q3/Q4)

Bautechnik (LK)		Konstruktionslehre (GK)
Q3	Tragwerkssysteme II	Bauteilkonstruktionen
	Q3.1 Dachkonstruktionen und -aufbauten	Q3.1 Decken
	Q3.2 Nachweis statischer Systeme	Q3.2 Stahlbetonbalken
	Q3.3 Dachkonstruktionsmodelle	Q3.3 Treppen
	Q3.4 Stahlbetondecken	Q3.4 Dachteile
	Q3.5 Standsicherheitsnachweise	Q3.5 Wände
	verbindlich: Themenfelder Q3.1 und Q3.2 sowie ein weiteres durch Erlass festgelegt	verbindlich: Themenfelder Q3.1–Q3.3

Bautechnik (LK)		Konstruktionslehre (GK)
Q4	Projektplanung	Tiefbau
	Q4.1 Statik von Wohngebäuden	Q4.1 Vermessungstechnik
	Q4.2 Energetische Betrachtung von Wohngebäuden	Q4.2 Straßenbau
	Q4.3 Kleinbauwerke	Q4.3 Erdbau
	Q4.4 Ökologisches Planen und Bauen	Q4.4 Kanalbau
	Q4.5 Arbeitssicherheit	Q4.5 Brückenbau
	verbindlich: zwei Themenfelder aus Q4.1–Q4.5, ausgewählt durch die Lehrkraft	verbindlich: zwei Themenfelder aus Q4.1–Q4.5, ausgewählt durch die Lehrkraft