

Modulcode	BB4600
Modulbezeichnung	Hydromechanik
Studiengang	Bachelor Bauingenieurwesen (BB) und Bauingenieurwesen Dual (BBD)
Fakultät	Bauingenieurwesen und Konservierung/Restaurierung

Modulverantwortlich	Prof. Dr.-Ing. Volker Spork
Modulart	Pflichtmodul
Angebotshäufigkeit	1 x jährlich im SoSe
Regelbelegung/Empfohlenes Semester	4. Fachsemester
Credits (ECTS-Punkte)	5
Leistungsnachweis	Prüfung, K60 – 60-minütige Klausur
Unterrichtssprache	Deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul	keine
Modul ist Voraussetzung für	BB5200 Wasserbau I und Wasserwirtschaft I, BB5710 Wasserbau II, BB6200 Siedlungswasserwirtschaft I
Moduldauer	1 Semester
Notwendige Anmeldung	Keinerlei Anmeldung nötig, Teilnahme unbeschränkt möglich

Lehrveranstaltung	Dozent*in	Art	Kursgröße	Anzahl Kurse	SWS	Workload (in h)	
						Präsenz	Selbststudium
Hydromechanik	Prof. Spork	Vorlesung/ Übung	30	3	2	30	35
Hydromechanik	Prof. Spork/ Dipl.-Ing. Franke	Praktikum	10	18	1	5	20
Summe					3	35	55
Gesamtworkload für das Modul						90	

Qualifikations- und Kompetenzziele	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Teilnahme am Modul in der Lage, einfache hydraulische Berechnungen der Rohr- und Gerinnehydraulik durchzuführen.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage fachspezifische Aufgaben im Team und auch eigenständig zu bearbeiten. Sie können fachspezifische Methoden und Handlungsanweisung in natürlicher Sprache kommunizieren.</p>
Inhalte	<p>Im Modul werden folgende Inhalte erarbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Physikalische Eigenschaften von Wasser • Hydrostatik <ul style="list-style-type: none"> ○ Druckkraft auf ebene und gekrümmte Flächen ○ Auftrieb • Erhaltungsgleichungen (Masse, Impuls, Energie) • Rohrhydraulik <ul style="list-style-type: none"> ○ Reibungsverluste ○ Einzelverluste • Gerinnehydraulik <ul style="list-style-type: none"> ○ Fließformeln ○ Fließwechsel • Ausfluss • Überfall • je nach Möglichkeit zusätzlich: Feststofftransport und wasserbauliches Versuchswesen

Literatur

- Bollrich, G.: Technische Hydromechanik 1 - Grundlagen, Beuth Verlag
- Heinemann, E., Feldhaus, R.: Hydraulik für Bauingenieure, Teubner Verlag