

Modulname

Hydromechanik

Modul

1405

Studiengang

Bauingenieurwesen - Bachelor

ECTS

5

Art des Moduls und Zuordnung zum Curriculum

Pflichtfach, Grundlagen, Grundstudium

Modulverantwortliche(r), Dozent(in)

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Drechsel

Prof. Dr.-Ing. Stefan Krause, Prof. Dr.-Ing. Ralf Mehler, Prof. Dr.-Ing. Nicole Saenger

Niveaustufe	Modul zur Einführung in das Basiswissen eines Gebietes.						
SWS	4 SWS						
Lehrform	Vorlesung Übung Laborpraktikum						
Empfohlenes Semester	2. Semester						
Angebotshäufigkeit	Das Modul verteilt sich über 1 Semester Es wird im Sommersemester angeboten.						
Sprachen	Deutsch						
Lehrinhalte	Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> - Physikalische Eigenschaften von Wasser - Massen-, Kräfte- und Energiebilanz Hydrostatik <ul style="list-style-type: none"> - Drücke und Kräfte auf Flächen und Körper - Auftrieb und Schwimmstabilität Rohrhydraulik <ul style="list-style-type: none"> - Transport in Druckleitungen - örtliche und kontinuierliche Energiehöhenverluste Gerinnehydraulik <ul style="list-style-type: none"> - Hydraulische Leistung von Gerinnen - Extremalprinzip Bauwerke <ul style="list-style-type: none"> - Bemessung von Kontrollbauwerken - Überfälle und Auslässe 						
Lehrziele	Den Studierenden werden fundierte Kenntnisse zur Berechnung und Bemessung von einfachen Systemen in der Hydrostatik sowie der Rohr- und Gerinnehydraulik für stationäre Strömungen vermittelt. Sie sollen in die Lage versetzt werden, prinzipielle Problemstellungen in diesem Bereich auf der Basis der gewonnenen Erkenntnisse eigenständig beurteilen und lösen zu können.						
Arbeitsaufwand	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Gesamtzeit</th> <th style="text-align: left;">Präsenzzeit</th> <th style="text-align: left;">Selbststudium</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">56</td> <td style="text-align: center;">94</td> </tr> </tbody> </table>	Gesamtzeit	Präsenzzeit	Selbststudium	150	56	94
Gesamtzeit	Präsenzzeit	Selbststudium					
150	56	94					
Prüfung	Prüfungsvorleistungen Protokoll Praktische Anwendung Hausübung <i>Die Prüfungsvorleistung wird nicht bei der Modulbenotung berücksichtigt.</i> Prüfungsleistungen Klausur 90 Min.						

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Literatur	SCHNEIDER (HRSG.) (2012) Bautabellen für Ingenieure [978-3-8041-5251-9] HEINEMANN; FELDHAUS Hydraulik für Bauingenieure [3-519-15082-4] Skript/ Folien zur Veranstaltung ZANKE, U. (2013) Hydraulik für den Wasserbau [978-3-64205-488-4]
Hinweise	Die Prüfungsvorleistung gliedert sich wie folgt: <ul style="list-style-type: none">- PVL1 (Hausübung)- PVL2 (Praktische Anwendung und Protokoll).