

**Modul: Hydromechanik**

<b>Niveau</b>	Bachelor	<b>Kürzel</b>	hyme
<b>Modulname englisch</b>	Hydromechanics		
<b>Modulverantwortliche</b>	NN		
<b>Fachbereich</b>	Bauwesen		
<b>Studiengang</b>	Bauingenieurwesen, Bachelor		
<b>Verpflichtungsgrad</b>	Pflicht	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5
<b>Fachsemester</b>	5	<b>Semesterwochenstunden</b>	4
<b>Dauer in Semestern</b>	1	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	150
<b>Angebotshäufigkeit</b>	SoSe und WiSe	<b>Präsenzstunden</b>	60
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Selbststudiumsstunden</b>	90

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur	<b>Prüfsprache</b>	Deutsch
<b>Dauer PL in Minuten</b>	90	<b>Bewertungssystem PL</b>	Drittelnoten
<b>Lernergebnisse</b>	Kenntnis und Anwendung von hydromechanischen Prinzipien und Gesetzen im Wasserbau  Nutzung der hydromechanischen Grundlagen zur Berechnung und Bemessung von Auftrieb, Druck und Gewicht von und in Flüssigkeiten und zur Berechnung von Strömungen und Druck in Rohren, offenen Gerinnen und wasserbaulichen Strukturen		
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard)</li> <li>✓ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden</li> <li>✓ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit</b>	
<b>Bemerkungen</b>	

## Lehrveranstaltung: Hydromechanik

(zu Modul: Hydromechanik)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Vorlesung	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Hydromechanics		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	nein	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	4
<b>Gruppengröße</b>		<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	75
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	30
<b>Studienleistung</b>		<b>Selbststudiumsstunden</b>	45
<b>Dauer SL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem SL</b>	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydromechanische Kraftübertragung</li> <li>• Gewicht, Druck und Auftrieb</li> <li>• Sinken, Schweben und Anwendung beim Sedimenttransport</li> <li>• Volumenströme und Kontinuitätsgleichung</li> <li>• Bernoulli-Gleichung und Energieterme in bewegten Flüssigkeiten</li> <li>• Viskosität von Flüssigkeiten, Schubspannung</li> <li>• Strömungsfelder und Geschwindigkeiten</li> <li>• Widerstände und Verlusthöhen</li> <li>• Strömungen in Rohren</li> </ul> <p>Strömungen in offenen Gerinnen</p>
<b>Literatur</b>	Freimann (2014) Hydraulik für Bauingenieure. Fachbuchverlag Leipzig, 3. Auflage.
<b>Bemerkungen</b>	

## Lehrveranstaltung: Hydromechanik

(zu Modul: Hydromechanik)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Praktikum	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>			
<b>Anwesenheitspflicht</b>	ja	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	
<b>Gruppengröße</b>	6	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	75
<b>Lehrsprache</b>		<b>Präsenzstunden</b>	30
<b>Studienleistung</b>	Praktikum	<b>Selbststudiumsstunden</b>	45
<b>Dauer SL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem SL</b>	Bestehen

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Lehrinhalte</b>	Anwendung hydromechanischer Gesetze und Prinzipien zur Berechnung von Druck- und Geschwindigkeitsverteilungen in Flüssigkeiten und wasserbaulichen Strukturen Übungen zu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auftrieb, Sinken und Schwimmen</li> <li>• Hydrostatischer Druck an Wasserbauwerken</li> <li>• Strömungen in Rohren, Planung von Rohrleitungen</li> <li>• Strömungen in offenen Gerinnen</li> <li>• Anwendung der Bernoulli-Gleichung</li> </ul>
<b>Literatur</b>	Preser, F. (2013) Klausurtrainer – Hydromechanik für Bauingenieure. Springer Verlag, 2. Auflage
<b>Bemerkungen</b>	