

**Wasserbau und Küsteningenieurwesen**  
Hydraulic and Coastal Engineering

Prüfungs-/Studienleistungen K / -	Art/SWS 2V / 2Ü	Sprache D	LP 6	Semester WS
--------------------------------------	--------------------	--------------	---------	----------------

**Ziel des Moduls**

Das Modul vertieft die bereits erworbenen Kenntnisse zur Gerinneströmung und vermittelt anwendungsorientierte Aspekte zum Flussausbau und zur Schifffahrt. Des Weiteren führt das Modul in die Grundlagen der Wellentheorie, der Seeganganalyse und dem Hochwasserschutz ein. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden

- das Abflussgeschehen in einem Fluss analysieren und berechnen;
- Sedimentbewegungen erläutern und bewerten;
- Stau- und Wehranlagen wasserwirtschaftlich und energiewasserbaulich beschreiben und bemessen;
- Wasserstraßen in Deutschland klassifizieren und einordnen;
- einfache Berechnungsmodelle zum dynamischen Fahrverhalten von Schiffen anwenden;
- die Entstehung von Gezeiten und dessen Formen erklären;
- Wellen nach der Theorie erster Ordnung beschreiben und Seegangsverhältnisse beschreiben;
- Kräfteinwirkungen auf Küstenschutzbauwerke beschreiben und für einfache Randbedingungen berechnen.

**Inhalt des Moduls**

- Flussregulierung
- Hydrographie
- Abflussberechnung
- Sedimenttransport
- Stauanlagen
- Talsperren
- Schiffe und Schifffahrt auf Wasserstraßen
- Gezeiten, Seegang und Wellen
- System- und Risikoanalyse zur Sicherung von Küsten
- Hochwasserschutz an Küsten

<b>Workload</b>	180 h (60 h Präsenz- und 120 h Eigenstudium einschl. Prüfungs-/Studienleistung)
<b>Voraussetzungen</b>	Zulassung zum Fachstudium
<b>Empf. Vorkenntnisse</b>	Strömung in Hydrosystemen
<b>Literatur</b>	EAK 2002: Empfehlungen für die Ausführung von Küstenschutzbauwerken, Die Küste, 65, 2002
<b>Medien</b>	StudIP, Beamer, Tafel etc.
<b>Besonderheiten</b>	Übung und Demonstrationen im Wasserbaulabor

<b>Modulverantwortlich</b>	Schlurmann, Torsten
<b>Dozenten</b>	Schlurmann, Torsten; Visscher, Jan
<b>Betreuer</b>	Taphorn, Mareike
<b>Verantwortl. Prüfer</b>	Schlurmann, Torsten
<b>Institut</b>	Ludwig-Franzius-Institut für Wasserbau, Ästuar- und Küsteningenieurwesen, <a href="http://www.lufi.uni-hannover.de">http://www.lufi.uni-hannover.de</a> Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie

<b>Studiengangsspezifische Informationen</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>Pflicht/Wahl</b>	<b>Kompetenzbereich</b>
	5	W	Wasserwesen