

Wasserbau und Küsteningenieurwesen
Hydraulic and Coastal Engineering

Prüfungs-/Studienleistungen K / -	Art/SWS 2V / 2Ü	Sprache D	LP 6	Semester WS	Prüfnr. 1341
Dauer der Hausarbeit/-übung -					

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 analysen 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

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

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

Modulverantwortlich	Schlurmann, Torsten
Dozenten	Schlurmann, Torsten; Visscher, Jan
Betreuer	Scheiber, Leon
Verantwortl. Prüfer	Schlurmann, Torsten
Institut	Ludwig-Franzius-Institut für Wasserbau, http://www.lufi.uni-hannover.de Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie

Studiengangsspezifische Informationen	Fachsemester	Pflicht/Wahl	Kompetenzbereich
	5	W	Wasserwesen