

15400 - Konstruktiver Wasserbau

15400 - Structural Hydraulic Engineering

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	15400
Eindeutige Bezeichnung	KonstrWasser-01-BA-M
Modulverantwortlich(e)	Prof. Dr.-Ing. Liebisch, Sven (sven.liebisch@haw-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr.-Ing. Liebisch, Sven (sven.liebisch@haw-kiel.de)
Wird angeboten zum	Wintersemester 2021/22
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Wintersemester
Lehrsprache	Deutsch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Nein

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.Eng. - BauIng - Bauingenieurwesen Schwerpunkt: Wasserbau und Küstenschutz Modulart: Verpfl. Wahlmodul, PVO §3 Fachsemester: 7

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Die Studierenden erlernen maßgebliche Fähigkeiten und Kenntnisse zur Regelung und zum Ausbau von Fließgewässern. Sie erlernen vertiefte Kenntnisse für die Planung, den Bau, die Sanierung sowie den Betrieb wasserbaulicher Anlagen und sind dabei in der Lage, wasserwirtschaftliche, betriebliche und ökologische Aspekte bei Projekten des Wasserbaus zu berücksichtigen. Die konstruktive Gestaltung und die hydraulische Bemessung verschiedener Anlagenteile wie Stauanlagen und Sperrbauwerken werden von den Teilnehmern der Lehrveranstaltungen beherrscht. Die Studierenden sind in der Lage, Bauwerke des Energiewasserbaus entsprechend ihrer technischen und hydraulischen Anforderungen zu bewerten und zu bemessen.
Die Studierenden sind in der Lage die Methoden und Ansätze des Wasserbaus auf einfache praktische Fragestellungen anzuwenden. Sie können die Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten sowie den Betrieb und die Unterhaltung von Stau- und Sperrbauwerken einschätzen und bewerten. Sie wenden Berechnungsmethoden zur Auslegung von Konstruktionen des Energiewasserbaus an.
Die Studierenden berechnen im Rahmen von Gruppenübungen einfache Konstruktionen des Wasserbaus auf Grundlage geeigneter Modelle. Sie kommunizieren und kooperieren dabei, um Fragestellungen zu verbalisieren und die Aufgabenstellungen im Team zu bearbeiten sowie die Ergebnisse zu diskutieren. Sie reflektieren und berücksichtigen unterschiedliche Sichtweisen und Interessen anderer Kursteilnehmer.

Die Studierenden sind zum verantwortungsvollen und selbstständigen Entwerfen, Konstruieren und Bemessen von Wasserbauten befähigt. Sie können Berechnungsergebnisse u.a. von EDV-Programmen kritisch hinterfragen.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	Abflussregelung und Gewässerausbau Stauanlagen, Talsperren Wasserkraftanlagen, Energiewasserbau
Literatur	Vorlesungs- und Übungsskript Strobl, T.; Zunic, F.: Wasserbau, Springer 2006. Patt, H.; Gonsowski, P.: Wasserbau, Springer 2011. Vischer, D., Huber, A.: Wasserbau, Springer-Verlag 1997. Petschallies, G.: Entwerfen und Berechnen in Wasserbau und Wasserwirtschaft, Bauverlag BV GmbH, 1994.

Lehrformen der Lehrveranstaltungen

Lehrform	SWS
Übung	2
Lehrvortrag	2

Arbeitsaufwand

Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung

Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
15400 - Klausur	Prüfungsform: Klausur Dauer: 120 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja

Sonstiges

Empfohlene Voraussetzungen	Hydromechanik Flussbau und Hochwasserschutz
-----------------------------------	--