



Modulhandbuch

Bauingenieurwesen (B. Eng.)

BACHELORSTUDIENGANG

JADE HOCHSCHULE

FB BAUWESEN GEOINFORMATION GESUNDHEITSTECHNOLOGIE

STUDIENORT OLDENBURG

PO Teil B 18.04.2018

Inhaltsverzeichnis

GRUNDSTUDIUM.....	4
MODULNAME: BAUBETRIEB / BAURECHT I	5
MODULNAME: BAUBETRIEB / BAURECHT II	6
MODULNAME: BAUKONSTRUKTION I.....	7
MODULNAME: BAUKONSTRUKTION II.....	9
MODULNAME: BAUSTOFFKUNDE	11
MODULNAME: BIM-PROZESSE	12
MODULNAME: BODEN- UND HYDROMECHANIK.....	13
MODULNAME: CAD-MODELLIERUNG / BIM	14
MODULNAME: EINFÜHRUNG IN DIE BAUPHYSIK.....	16
MODULNAME: ENGLISCH FÜR DEN BERUF	17
MODULNAME: ERD- UND STRAßENBAU MIT ARBEITSSICHERHEIT	18
MODULNAME: FESTIGKEITSLEHRE	20
MODULNAME: GRUNDBAU	21
MODULNAME: HOLZBAU I.....	22
MODULNAME: MATHEMATIK I	23
MODULNAME: MATHEMATIK II.....	24
MODULNAME: PLANUNG VON STRAßEN- UND SCHIENENANLAGEN	25
MODULNAME: SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT / UMWELTECHNIK.....	27
MODULNAME: STAHLBAU I	29
MODULNAME: STAHLBETONBAU I	30
MODULNAME: STAHLBETONBAU II	31
MODULNAME: TECHNISCHE MECHANIK	32
MODULNAME: VERMESSUNGSKUNDE.....	33
MODULNAME: WASSERBAU	34
MODULNAME: WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFT	35
VERTIEFUNGSTUDIUM BAUMANAGEMENT.....	38
MODULNAME: BAUABLAUFPLANUNG	39
MODULNAME: BAUBETRIEBLICHES VERTRAGSMANAGEMENT	40
MODULNAME: FINANZIERUNG	41
MODULNAME: KALKULATION.....	42
MODULNAME: KOSTENMANAGEMENT	43
MODULNAME: PROJEKT BAUMANAGEMENT	44
MODULNAME: SCHLÜSSELFERTIGBAU	45
MODULNAME: UNTERNEHMENSFÜHRUNG	47
MODULNAME: VERHANDLUNGSFÜHRUNG UND KONFLIKTMANAGEMENT	48
VERTIEFUNGSTUDIUM ERHALTUNG/ SANIERUNG/ ERTÜCHTIGUNG VON BAUWERKEN – ESE.....	49
MODULNAME: AUFNAHME UND MONITORING VON GEBÄUDEN IM BESTAND	50
MODULNAME: ANGEWANDTE BAUPHYSIK.....	52
MODULNAME: BRANDSCHUTZ IM BAUWERKSBESTAND	53
MODULNAME: ENERGETISCHE SANIERUNGSPLANUNG	54
MODULNAME: NACHHALTIGKEITSBEWERTUNG VON GEBÄUDEN	56
MODULNAME: PROJEKT ERHALTUNG, SANIERUNG UND ERTÜCHTIGUNG VON BAUWERKEN	57
MODULNAME: SCHADSTOFFE IN GEBÄUDEN	59

MODULNAME: SCHUTZ UND ERTÜCHTIGUNG VON BETONBAUTEILEN	60
MODULNAME: SCHUTZ UND SICHERUNG HISTORISCHER BAUTEN	61
MODULNAME: STATIK FÜR DEN BAUWERKSBESTAND UND UMNUTZUNG	62
MODULNAME: TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG.....	63
VERTIEFUNGSTUDIUM KONSTRUKTIVER INGENIEURBAU	64
MODULNAME: ANGEWANDTE BAUSTATIK	65
MODULNAME: BRÜCKENBAU	66
MODULNAME: FE-METHODEN	67
MODULNAME: GEOTECHNIK	68
MODULNAME: HOLZBAU II.....	69
MODULNAME: MODELLBASIERTE TRAGWERKSPLANUNG	70
MODULNAME: PROJEKT KONSTRUKTIVER INGENIEURBAU	72
MODULNAME: SPANNBETONBAU	73
MODULNAME: STAHLBAU II	74
MODULNAME: STAHLBETONBAUTEILE	75
MODULNAME: VERBUNDBAU	76
VERTIEFUNGSTUDIUM TECHNISCHE UND KULTURELLE INTEGRATION.....	77
MODULNAME: DEUTSCH FÜR BAUINGENIEURE 1	78
MODULNAME: DEUTSCH FÜR BAUINGENIEURE 2	79
MODULNAME: INDIVIDUELLES COACHING	80
MODULNAME: SCHLÜSSELQUALIFIKATION INTEGRATION UND DIVERSITÄT	81
VERTIEFUNGSTUDIUM VERKEHRSWESEN	82
MODULNAME: AUSGEWÄHLTE KAPITEL DER VERKEHRSPPLANUNG	83
MODULNAME: ERHALTUNG IM ASPHALTSTRAßENBAU	85
MODULNAME: FAHRDYNAMIK UND TRASSIERUNG VON BAHNANLAGEN	86
MODULNAME: LEISTUNGSFÄHIGKEIT VON STRAßENVERKEHRSANLAGEN	88
MODULNAME: ÖFFENTLICHER VERKEHR	89
MODULNAME: PLANFESTSTELLUNG UND BETRIEB VON BAHNANLAGEN	90
MODULNAME: PLANGLEICHE KNOTEN	91
MODULNAME: PROJEKT VERKEHRSWESEN.....	92
MODULNAME: STRAßENBAU	93
MODULNAME: STRAßENENTWURF	94
VERTIEFUNGSTUDIUM WASSERBAU UND UMWELTTECHNIK.....	95
MODULNAME: ABFALLWIRTSCHAFT UND ABFALLBEHANDLUNG	96
MODULNAME: BODENREINIGUNG	97
MODULNAME: HYDROLOGIE UND HOCHWASSERSCHUTZ	98
MODULNAME: KLÄRANLAGEN.....	99
MODULNAME: KÜSTENINGENIEURWESEN.....	100
MODULNAME: PROJEKT WASSER UND UMWELT	101
MODULNAME: ROHRLEITUNGEN	102
MODULNAME: VER- UND ENTSORGUNGSNETZE.....	103
MODULNAME: VERKEHRSWASSERBAU	104

Grundstudium

Jade Hochschule Studiengang: Bauingenieurwesen (B.Eng.)						
Modulname: Baubetrieb / Baurecht I						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
3	1	PF	6	5	150 Stunden; davon 81 Std Präsenzstudium, 69 Std Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	In jedem Semester	PL/ K/ 2 Std	Vorlesung		Prof. Dipl.-Ing. E. Everts	
Qualifikationsziele						
<p>Ziel: Basiswissen in den Bereichen Zivilrecht, Arbeitsvorbereitung & Bauablaufplanung</p> <p>Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Verhältnis / vertragliche Verknüpfungen der am Bau Beteiligten▪ Unternehmensformen▪ Arbeitsvorbereitung▪ Bauablaufplanung einschl. Netzplantechnik▪ Baubetriebliche Aspekte der VOB/B▪ Sichere Durchführung eines Bauvorhabens unter rechtlichen Gesichtspunkten <p>Hinweis: Alle wesentlichen Bereiche können in der Studienrichtung „Baumanagement“ weiter vertieft werden</p>						
Lehrinhalte						
<p>a.) Baubetrieb:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Die Projektbeteiligten und ihre vertraglichen Verknüpfungen▪ Ablauf von Bauprojekten von der Ausschreibung bis zur Abrechnung▪ Einführung in das Bauvertragswesen (VOB)▪ Vergabe, Abwicklung und Abrechnung von Bauverträgen▪ Terminplanung (Balken- und Liniendiagramme, Netzplantechnik) <p>b.) Baurecht:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Grundzüge des BGB, insbesondere Bauvertragsrecht▪ Grundzüge des Kauf- Werkvertragsrechts						
Literatur						
s. Vorlesungsunterlagen						
Weitere Lehrsprachen						

Jade Hochschule Wilhelmshaven / Oldenburg / Eilsfleth						
Studiengang: Bauingenieurwesen (B.Eng.)						
Modulname: Baubetrieb / Baurecht II						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
4	1	PF	6	5	150 Stunden; davon 81 Std Präsenzstudium, 69 Std Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	In jedem Semester	PL/ K/ 2 Std	Vorlesung		Prof. Dipl.-Ing. E. Everts	
Qualifikationsziele						
<p>Ziel: Basiswissen in den Bereichen Vertragswesen, Kalkulation, Baumaschinen & Bauverfahrenstechnik Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Kalkulation von Baupreisen▪ Technik und Leistungsberechnung von Baumaschinen▪ Bauverfahrenstechnik im Hoch- und Tiefbau▪ Sicherer Umgang mit der VOB/B in rechtlicher Hinsicht <p>Hinweis: Alle wesentlichen Bereiche können in der Studienrichtung „Baumanagement“ weiter vertieft werden</p>						
Lehrinhalte						
<p>a.) Baubetrieb:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Kalkulationsverfahren, Kostenarten, Preisbestandteile▪ Baumaschinen und Geräte: Antriebe, Hydraulik, Großgeräte im Bauwesen, Baustelleneinrichtungen▪ Ausgewählte Kapitel der Bauverfahrenstechnik (Hoch- und Tiefbau) <p>b.) Baurecht:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Juristische Aspekte der VOB/B: Vergütung, Nachträge, Termine und Fristen, Abnahme, Gewährleistung						
Literatur						
s. Vorlesungsunterlagen						
Weitere Lehrsprachen						

Modulname: Baukonstruktion I

Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul-code
1	1	PF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	

Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	In jedem Semester	PL/ K/ 1,5 Std	Vorlesungen, Übungen, Exkursion, Baustellenbesichtigung		Prof. Dr. Reuther

Qualifikationsziele

Die Studierenden erlangen grundlegende Kenntnisse über in der Praxis bewährte Hochbaukonstruktionen. Vermittelt werden baukonstruktive Grundlagen unter Berücksichtigung materialspezifischer Eigenschaften und bauphysikalischer Zusammenhänge. Bauteile und ihre Anschlüsse werden in praxisbezogenen Ausführungsvarianten erfasst und in exemplarisch anzufertigenden Konstruktionszeichnungen detailliert geplant. Durch kritische Auseinandersetzung mit Konstruktionsregeln sowie Normen erlangen die Studierenden die Fähigkeit, Risiken einzuschätzen und die Vor- und Nachteile baukonstruktiver Lösungen zu beurteilen.

Lehrinhalte

- 1) Mauerwerksbau und Wände
Grundlagen des Mauerwerksbaus: Maßordnung, künstliche Steine, Mauermörtel, Mauerwerksverband und Sichtziegelmauerwerk, ein- und zweischalige Außenwände, Innenwände mit unterschiedlichen Funktionen, Detailbereiche: Fußpunkt bzw. Wandsockelbereich, Fenster-/Türsturz, Brüstung
- 2) Decken und Balkone
Deckenarten, Massivdecken mit Balkonkragplatten, Estricharten, Fußbodenaufbau, Detailbereiche: Deckenauflegerbereich, Balkonanschlussbereich
- 3) Fundamente, Keller und Abdichtung
Kellerbauweisen, Fundamentarten, Tiefengründung, Wasserbeanspruchungsarten, Grundwasserhaltung und Baugrube, weiße und schwarze Wanne, Abdichtung der Sohlplatte, Drainage, Detailbereiche: Sohlplatte-Kelleraußenwand, Kelleraußenwand-Geschossdecke

Literatur

Aktuelle Normen (DIN, DIN EN, DIN EN ISO),
u.a. DIN EN 1996, DIN 4108, DIN 18195 und DIN (Entwurf) 18533

Weitere Lehrsprachen

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth							Jade Hochschule	
Studiengang: Bauingenieurwesen								
Modulname: Baukonstruktion II								
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code		
2	1	PF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium			
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden		Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	In jedem Semester	PL/ K/ 1,5 Std		Vorlesungen, Übungen, Exkursion, Baustellenbesichtigung			Prof. Dr. Reuther	
Qualifikationsziele								
Die Studierenden erlangen grundlegende Kenntnisse über in der Praxis bewährte Hochbaukonstruktionen. Vermittelt werden baukonstruktive Grundlagen unter Berücksichtigung materialspezifischer Eigenschaften und bauphysikalischer Zusammenhänge. Bauteile und ihre Anschlüsse werden in praxisbezogenen Ausführungsvarianten erfasst und in exemplarisch anzufertigenden Konstruktionszeichnungen detailliert geplant. Durch kritische Auseinandersetzung mit Konstruktionsregeln sowie Normen erlangen die Studierenden die Fähigkeit, Risiken einzuschätzen und die Vor- und Nachteile baukonstruktiver Lösungen zu beurteilen.								
Lehrinhalte								
1) Steildächer Sparren- und Pfettendach, Dachaufbau belüfteter und nicht belüfteter Dächer, Zwischensparrendämmung, Aufsparrendämmung, Dachelemente, Dachdetails: Traufe, First, Ortgang 2) Flachdächer Kaltdach, Warmdach, Umkehrdach, Dächer mit Bahnenabdichtung, Dächer aus WU-Beton, nicht genutzte und genutzte Dächer, Dachterrassen, begrünte Dächer, befahrbare Dächer, Dachdetails: Dachrand, Anschluss an aufgehende Bauteile, Dachterrassentürschellenbereich 3) Treppen Treppenarten, baurechtliche Anforderungen, Treppenkonstruktionen, schalltechnisch entkoppelte Treppenanschlussbereiche 4) Fenster, Türen, Fassaden Verglasungen, Fensterarten und Fensteranschlussdetails, hinterlüftete Fassade, Pfostenriegelfassade, Elementfassade und Sonderkonstruktionen, 5) Hallenbau mit Wand- und Dachelementen Konstruktionsregeln für einfache Industriehallen, Porenbetonplatten, Trapezbleche, Kassettenprofile, Sandwichelemente 6) Innenausbau Leichtbauwände, abgehängte Decken, Doppelböden, Toleranzen im Hochbau								

Literatur
Aktuelle Normen (DIN, DIN EN, DIN EN ISO), z.B. DIN 4108, DIN 18065, DIN 18202, Flachdachrichtlinie
Weitere Lehrsprachen

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Baustoffkunde						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
1	1	PF	6	5	150 Std. davon 81 Std. Präsenzstudium, 69 Std. Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden		Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
Keine	In jedem Semester	PL/ K2	Vorlesung Übungen Laborpraktika			Wigger, H. Prof. Dr.-Ing.
Qualifikationsziele						
Die Studierenden kennen die wichtigsten Baustoffe und deren Zusammensetzung, Struktur, Herstellung und Anwendung. Sie verfügen über ein Verständnis der Festigkeit, Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit, Verträglichkeit und Dauerhaftigkeit. Die Studierenden verstehen die mechanischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften und können dieses Wissen übertragen. Sie verstehen die Zusammenhänge der Anforderungen an Baustoffe und Prüfnormen und beherrschen einfache messtechnische Aufgaben.						
Lehrinhalte						
Vermittlung von Grundkenntnissen über Natursteine u. Gesteinskörnungen, Bindemittel, Mörtel, Beton, keramische Baustoffe, Glas, Dämmstoffe, künstliche Steine, Kunststoffe, Holz, Stahl, NE-Metalle und versch. Verbundbaustoffe sowie deren Korrosion. Darstellen von Messtechniken und deren Grenzen. Laborübungen zur Erstellung eines Stahlbetonbauwerkes dessen Herstellung und Prüfung sowie Praktika zu Salzausblühungen und Wasseranalytik..						
Literatur						
Karsten, R.: Bauchemie: Handbuch für Studium und Praxis. Exzerpt Knoblauch, H.; Fleischmann, H. D.; Scholz, W. (Hg.): Baustoffkenntnis Skript: Chemisches Repetitorium, Baustoffkunde Hiese, W.: Baustoffkunde für Ausbildung und Praxis, Düsseldorf: Werner Strak, J.; Wicht, B.: Dauerhaftigkeit von Beton Zementmerkblätter (beton.org) Skript: Baustoffkunde						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: BIM-Prozesse						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
4	1	PF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	In jedem Semester	SL/nach Wahl des Lehrenden	Vorlesung		Prof. Dr. H.-H. Prüser	
Qualifikationsziele						
Die Studierenden sollen ihre Planungsleistung in eine BIM-konforme Arbeitsumgebung einbringen können. Sie sollen Prozesse (für Planung, Realisierung und Betrieb) eines Bauwerkes verstehen und anwenden können.						
Lehrinhalte						
Herangehensweise BIM; Gestaltung und Arbeiten in einer BIM-konformen Umgebung; Verknüpfung von Eigenschaften und Prozessabläufen an Bauteilen; der Lebenszyklus eines Bauwerkes von der Planung über die Realisierung über den Betrieb bis hin zum Rückbau; Definitionen von LoD/Lod/Lol und ihre Abbildung in Referenzprozessen; Kommunikation am Modell mit IFC und BCF; Modell-Checking						
Literatur						
Lehrveranstaltungen						

Modulname: Boden- und Hydromechanik
--

Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungspunkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul-code
2	4	PF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	

Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots-häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend-barkeit	Modul-verantwortliche(r)
	In jedem Semester	PL/K2	Vorlesung Übung Praktikum		Prof. Dr.-Ing. Priesemann Prof. C. Rau

Qualifikationsziele

Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der Erkundung und Beschreibung von Böden und kennen die Arbeitsmethodik im Labor. Sie können einfache erdstatische Berechnungen (z. B. Setzung und Grundbruch) durchführen.

Die Studierenden verfügen über ein Grundverständnis der Strömungsvorgänge in Leitungen und Gerinnen und können einfache Aufgaben aus dem Bereich der Hydrostatik und der Rohr- und Gerinnehydraulik lösen

Lehrinhalte

Eigenschaften des Wassers, Hydrostatischer Druck, Res. Druckkraft und Druckmittelpunkte für allgemeine ebene Flächen, und eingetauchte gekrümmte Körper, , Bewegungsformen des Wassers, Turbulenz, Erhaltungssätze (Masse, Energie, Impuls), Rohrhydraulik, Gerinnehydraulik
 Geologische Grundlagen Bodenansprache und Benennung (z.B. DIN 14688-1, 18196,18300), Bodenerkundung (z.B. Bohrungen, Sondierungen), Labor- und Feldversuche (Korngrößenverteilung, Dichte, Lagerungsdichte, Proctor, Zusammendrückbarkeit, Scherfestigkeit etc.), Berechnungsverfahren (z.B. Setzungen, Spannungsverteilung im Boden)

Literatur

- Heinemann, E., Feldhaus, R.: Hydraulik für Bauingenieure, 2. Auflage, Verlag B. G. Teubner, Stuttgart
- Strybny, J.: Ohne Panik Strömungsmechanik, 5. Auflage, Vieweg Verlag, Braunschweig
- Simmer: Grundbau 1 +2, Teubner-Verlag
- Dörken/Dehne: Grundbau in Beispielen 1+2, Werner-Verlag
- Lang, Huder, Ammann: Bodenmechanik und Grundbau, Springer

Lehrveranstaltungen

Dozent_in	Titel der Veranstaltung	SWS
Prof. Dr. Ing. Priesemann	Bodenmechanik	2
Prof. C. Rau	Hydromechanik	2

Modulname: CAD-Modellierung / BIM

Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungspunkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modulcode
2	1	PF	6	5	150 Stunden; davon 81 Std. Präsenzstudium 69 Std. Selbststudium	

Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	In jedem Semester	SL / K4 und HA	Vorlesungen mit Übungen und betreuter Projektarbeit		Prof. D. Voßmann

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen 3D-Modellierung mit hinterlegter Datenbank. Sie erstellen bauteilorientierte 3D-(Gebäude-)Modelle, wenden unterschiedliche Planungs- und Visualisierungswerkzeuge an und leiten aus den Modellen Konstruktionszeichnungen und Reporte ab.

Lehrinhalte

Das Modul besteht aus Basis-Veranstaltungen und der vertiefenden Projektarbeit.

In den Basis-Veranstaltungen wird die Anwendung von CAD/BIM-Software an Beispielen geübt. Folgende Grundlagen der 3D-Modellierung werden vermittelt:

- Projekte anlegen und verwalten
- Bauwerksstrukturen erstellen und modifizieren
- Bauteile und Ebenen zu einem Gebäudemodell zusammenfügen
- Elementgruppen und Informationen ein- und ausblenden
- Bibliotheken und Assistenten in die Modellierung mit einbeziehen
- Bauwerke in virtuelle Umgebung einfügen und Animation
- Konstruktionszeichnungen für Werk- und Detailplanung generieren
- Reporte / Listen unter Berücksichtigung von Bauteileigenschaften ableiten
- Daten zur Weiterbearbeitung importieren und exportieren

In der Projektarbeit vertiefen die Studierenden die erworbenen Kenntnisse und sammeln umfangreiche Erfahrungen bei der Erstellung und detaillierten Bearbeitung eines exemplarisch gewählten (Gebäude-) Modells mit zu hinterlegender Datenbank. Begleitend werden in den Veranstaltungen projektspezifische CAD/BIM-Themenbereiche behandelt und die Studierenden werden unterstützend betreut.

Literatur

Informationen zur CAD-Software, siehe Internet (Allplan, Archicad, Autocad Ravit)

Weitere Lehrsprachen

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Einführung in die Bauphysik						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
2	1	PF	4	5	150 Stunden, davon 54 Präsenzstudium, 96 Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	In jedem Semester	PL/ K/ 2 Std		Vorlesung mit Übungen		Prof. Dr. J. Middelberg
Qualifikationsziele						
<p>Auf der Basis von Kenntnissen und funktionalen Zusammenhängen des Energietransports durch Wärmeleitung, Konvektion und Strahlung soll den Studierenden ein Grundverständnis für hygro-thermische Prozesse in Baukörpern vermittelt werden sowie für Anforderungen, die sich für und durch Menschen in baulicher Umgebung ableiten. Aus Kenntnissen über Schall- und Schwingungsempfindlichkeit sollen Anforderungen an Bauteile und Schallschutzmaßnahmen hergeleitet und berechnet werden können. Die sich daraus ergebenden gesetzlichen und normativen Anforderungen lassen sich nicht erschöpfend behandeln, sollen aber in ihrer Struktur und wesentlichen Elementen zugänglich werden.</p> <p>Aus Kenntnissen von Brandentstehung, -verlaufes und -auswirkungen soll ein Verständnis für die planerischen Anforderungen der Landesbauordnung vermittelt werden.</p>						
Lehrinhalte						
<p>Wärmeschutz: Technische Wärmelehre - Thermodynamik – Mindestwärmeschutz, energiesparender Wärmeschutz (sommerlich und winterlich)</p> <p>Feuchteschutz: Wassereigenschaften, Tauwasserbildung an Oberflächen und in Bauteilen, Raumklima/Lüftung, Behaglichkeitsdiagramme, Luftwechsel</p> <p>Schallschutz: Schwingungen, Schallfeldgrößen, Pegelrechnung, Raumakustik, Bauakustik, Lärmschutz</p> <p>Brandschutz: Brandverlauf, Anforderungen an Material, Bauteile, Konstruktion, Planung</p>						
Literatur						
<p>Krawietz, R., Heimke, W.: Physik im Bauwesen, Carl Hanser Verlag München</p> <p>Hohmann, Setzer, Wehling: Bauphysikalische Formeln und Tabellen</p> <p>Schneider Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag Düsseldorf</p>						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth	Jade Hochschule
Studiengang: Bauingenieurwesen	

Modulname: Englisch für den Beruf

Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs-punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul-code
1	1	PF	2	2,5	75 Stunden; davon 27 Std Präsenzstudium, 48 Std Selbststudium	

Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots-häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend-barkeit	Modul-verantwortliche(r)
		SL/ Leistungsnachweis durch Anwesenheitspflicht; aktive Teilnahme; Referat + begleitende Hausaufgaben	Praxisorientierte Übungen; Gruppenarbeit; selbstständiges Denken, Reden und Schreiben		D. Howson M.A.

Qualifikationsziele

Das Ziel ist die gründliche AKTIVIERUNG des Schulenglischen. Der Kurs versteht sich als praxisnah, realistisch und ausdrücklich nicht akademisch. Das bereits Gelernte wird unmittelbar (hauptsächlich ohne Texte/Bücher) umgesetzt. Der passive Wortschatz wird aktiviert. Die Grammatik wird entschärft. Ziel ist es, mit Blick auf den Arbeitsmarkt, die Klarheit, Leichtigkeit und Sicherheit der Kommunikation in der Fremdsprache zu erlangen.

Lehrinhalte

Intelligentes, selbstständiges und unkompliziertes Umsetzen vom eigenen Wissen und eigenen Ideen in der Fremdsprache sowohl schriftlich als auch mündlich. Bautechnische und wirtschaftliche Themen werden genauso behandelt als auch alltägliche, sportliche, politische, soziale, kulturelle usw. Die Vermittlung (nicht Übersetzung) von Texten in die andere Sprache. Präsentationstechnik für kurze, unkomplizierte technische Referate.

Literatur

Nach Bedarf

Weitere Lehrsprachen

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth							Jade Hochschule	
Studiengang: Bauingenieurwesen								
Modulname: Erd- und Straßenbau mit Arbeitssicherheit								
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code		
3	1	PF	6	5	150 Stunden, davon 81 Std Präsenzstudium, 69 Std Selbststudium			
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)		
	Jedes Semester	PL/ K2+KA		Vorlesung, Nach Möglich- keit Tagesex- kursion zu den umliegenden Baustellen.		Prof. Dr. Buttgerit		
Qualifikationsziele								
<u>Erdbau:</u> Die Studierenden beherrschen die Grundlagen des Erdbaus: Sie können verschiedene Bodenarten hinsichtlich ihrer Entstehung und der im Labor sowie im Feld ermittelbaren Parameter als Baustoff einordnen. Sie können ferner einen gegebenen Boden dahingehend beurteilen, inwieweit er als Baustoff verwendbar ist und welche Randbedingungen bei seinem Gebrauch zu beachten sind. Die Studierenden sind in der Lage, die für eine Baumaßnahme notwendigen Arbeiten mit dem Boden soweit zu beschreiben, dass dies als Grundlage für ein Leistungsverzeichnis herangezogen werden kann.								
<u>Straßenbau:</u> Die Studierenden können aus einem vorhandenen Nutzungsverhalten und auf der Basis der zu erwartenden Nutzungsdauer eine Belastungsklasse nach RStO ermitteln und einen zugehörigen Straßenaufbau begründet auswählen. Sie können weiterhin Asphalt-, Pflaster- und Betonbauweisen den verschiedenen Bauklassen zuordnen und erläutern, warum sie sich für eine bestimmte Bauweise entschieden haben.								
<u>Arbeitssicherheit:</u> Die Studierenden haben antizipiert, dass die Vermeidung von Unfällen auf der Baustelle wichtiger als wirtschaftlicher Erfolg ist und dass dies mit einem deutlichen Aufwand erkauft werden muss. Die Studierenden kennen als Führungskraft ihre Verantwortung gegenüber Ihren MitarbeiterInnen und können dies auf der Baustelle durchsetzen. Sie können potentielle Gefahrensituationen auf Baustellen erkennen und sind in der Lage Vorkehrungen zu treffen, welche die Gefahren minimieren. Ab einer bestimmten Punktzahl in der Klausur werden die arbeitsschutzfachlichen Kenntnisse für die Ausbildung zum SiGeKo nach Baustellenverordnung bescheinigt.								
Lehrinhalte								

Erdbau:

Der Boden als Baustoff im Erdbau. Genese verschiedener Böden, insbesondere derjenigen in der hiesigen Region. Klassifikation von Böden auf der Basis verschiedener Regelwerke als Grundlage zur Beurteilung ihrer Verwendbarkeit.

Das Verhalten von Böden bei Frost, Bauweisen zur Vermeidung von Frostschäden. Das Verdichtungsverhalten von Böden, Prüfungen im Erdbau.

Bodenverfestigung, Bodenverbesserung, Bindemittel.

Untergrund, Unterbau, Erdmengenermittlung, Definition verschiedener Mineralstoffe als Grundlage für eine Ausschreibung.

Straßenbau:

Dimensionierung des Oberbaus nach RStO: Ermittlung der Belastung durch Fahrzeugüberfahrten auf der Basis des „4. Potenz Gesetzes“ und der gängigen Berechnungsvorschriften.

Definition von Bauklassen und Beschreibung verschiedener Bauweisen.

Übersicht über Asphaltarten und -sorten, Anforderungen an Asphalte; Herstellen und Einbauen von Asphaltmischgut

Übersicht über Pflasterarten und -sorten, Anforderungen an Pflaster; Herstellen und Einbauen von Pflasterflächen.

Übersicht über Betonbauweisen von Verkehrsflächen.

Arbeitssicherheit:

Verkehrssicherung im öffentlichen Raum.

Erd- und Straßenbaumaschinen.

Schnittstelle StVO – ASR.

Gefahren der Elektrizität.

Ladungssicherung.

Persönliche Schutzausrüstung.

Literatur

RStO, ZTVE-Stb.

Vorlesungsskript.

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Weitere Lehrsprachen

Lehrveranstaltungen

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
NN	Erd- und Straßenbau	4
Gottkehasch	Arbeitssicherheit	2

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Festigkeitslehre						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
2	1	PF	6	5	150 Stunden, davon 81 Präsenzstudium, 69 Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	In jedem Semester	PL/ K/ 2 Std	Vorlesung Tutorenprogr.		Prof. Dr. P. Seibel	
Qualifikationsziele						
<p>Die verschiedenen Spannungsarten und ihre Zusammensetzung zu Hauptspannungen werden systematisch und ausführlich behandelt, um dem Studierenden gut fundierte Kenntnisse für das Konstruieren und Berechnen von Bauwerken zu vermitteln.</p> <p>Die Voraussetzungen für die spätere Berechnung statisch unbestimmter Systeme werden durch die vielfache Anwendung der Arbeitsgleichung zur Berechnung von Verformungen statisch bestimmter Systeme geschaffen.</p>						
Lehrinhalte						
<p>Ermittlung von Normalspannungen infolge Normalkraft, ein- und zweiachsiger Biegung sowie schiefer Biegung, Ermittlung von Schubspannungen infolge Querkräfte und Torsionsmomente, Beschreibung des Schubmittelpunktes,</p> <p>federelastische Auflager, Berechnung von Auflagerkräften und Schnittgrößen statisch unbestimmter Systeme nach dem Kraftgrößenverfahren, Verformungsberechnung an statisch unbestimmten Systemen mittels Reduktionssatzes, Einflusslinien, Einführung in die Theorie II. Ordnung, Anwendung von Bautabellen</p>						
Literatur						
<p>Göttsche, Petersen: Festigkeitslehre –klipp und klar, Hanser Verlag, München</p> <p>Schneider: Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag GmbH & Co KG, Düsseldorf</p>						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Grundbau						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
3	1	PF	4	5	150 Stunden, davon 54 Präsenzstudium, 96 Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	In jedem Semester	PL/ K / 2 Std	Vorlesung		Prof. Dr.-Ing. Otfried Beilke	
Qualifikationsziele						
Selbständiges Entwerfen, Planen und Berechnen geotechnischer Bauwerke						
Lehrinhalte						
Spannungszustände im Boden (Spannungs- und Setzungsberechnung), Bruchzustände im Boden, Berechnen von Flachgründungen (Gleiten, Kippen, Grundbruch), Einführung in die Berechnung von Flächengründungen nach dem Bettungsmodulverfahren, Einführung in die Methoden der Baugrundverbesserung, Theorie und Praxis der Pfahlgründungen, , Einführung in die Methoden der Baugrubensicherungen, Stützbauwerke und Baugruben planen und berechnen, Einführung in die Ermittlung von Erd- und Wasserdruck, Einführung in die Wasserhaltung.						
Literatur						
SIMMER, Grundbau, Teubner Verlag SCHMIDT, Grundlagen der Geotechnik, Teubner Verlag BEILKE et al., Formelsammlung Grundbau, Eigenverlag						
Lehrveranstaltungen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Holzbau I						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
4	1	PF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit		Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)		Lehr- und Lernmethoden	Modul- verantwortliche(r)
			PL /K / 1,5		Vorlesung	Prof. Dr. J. Härtel
Qualifikationsziele						
Erwerb grundlegender Kenntnisse und Fähigkeiten für das Erstellen statischer Berechnungen und Konstruktionen im Ingenieurholzbau, insbesondere Holzverbindungen und Anschlüsse.						
Lehrinhalte						
Holztechnologie (Holz und Holzwerkstoffe), Lasten, Lastfälle und Lastfallkombinationen, Bemessung von Holzbauteilen (Zug-, Druck-, Biege- und Schubbeanspruchung an einteiligen Holzbauteilen) Knicken von Holzdruckstäben, Kippen von Biegeträgern, Fachwerkträger, Verformungsberechnungen von Holzkonstruktionen, Verbindungsmittel, zimmermannsmäßige Holzverbindungen, Verbindungen mit stiftförmigen Verbindungsmitteln (Nägel, Sondernägel, Schrauben, Klammern, Bolzen, Stabdübel, Passbolzen, Dübel besonderer Bauart, Nagelplatten), Berechnung und Konstruktion von Holzverbindungen in Anschlusssituationen und Knotenpunkten, Anwendung von EDV-Programmen im Ingenieurholzbau, BIM im Ingenieurholzbau.						
Literatur						
Vorlesungsskript; Bautabellen für Bauingenieure; Werner, G.; Zimmer, K.: Holzbau 1 - Grundlagen nach DIN 1052 und Eurocode 5. Neuhaus, H.: Lehrbuch des Ingenieurholzbaus.						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Mathematik I						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
1	1	PF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	In jedem Semester	PL/ K/ 2 Std	Vorlesung/Übung		Prof. Dr. R. Tawakoli	
Qualifikationsziele						
Die in der allgemeinbildenden Schule (bis FOS Klasse 12) erworbenen Grundlagen der höheren Mathematik sollen gefestigt und so erweitert werden, dass der Absolvent in der Lage ist, in der Praxis auftretende Probleme selbständig mit diesen mathematischen Methoden zu lösen.						
Lehrinhalte						
Relationen, Lösungsmengen von Algebraischen Gleichungen; Schwerpunktbestimmung, Betrags-, Wurzel-, Potenz-, Logarithmen-, Umkehr und trigonometrische Funktionen, Gleichungssysteme mit Anwendungen; Vektoren und Matrizen						
Literatur						
Papula, L., Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1 und 2 Springer Verlag Bartsch, H-J. und Sachs, M.: Taschenbuch mathematischer Formeln für Ingenieure und Naturwissenschaftlicher Internet: Mathematik						
Lehrveranstaltungen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth			Jade Hochschule			
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Mathematik II						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
2	1	PF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden		Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	In jedem Semester	PL/ K/ 2Std	Vorlesung/Übung			Prof. Dr. R. Tawakoli
Qualifikationsziele						
Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, die erlernten mathematischen Verfahren anwendungsbezogen in der Statik, Bauphysik und im konstruktiven Ingenieurbau zu verwenden						
Lehrinhalte						
Matrizen, Determinanten, Lösen von linearen Gleichungen, Vektorprodukt, Funktionsuntersuchung auf Nullstellen, Symmetrie, Polstellen und Asymptoten, Grenzwertbetrachtungen, Differenzquotient, Differentialrechnung für eine Variable, Kurvendiskussion, Extremwertaufgaben, Kurvenanpassung mit fachbezogenen Anwendungen, Integralrechnung für eine Variable, Integrationsverfahren						
Literatur						
Papula, L., Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1 und 2 Springer Verlag Bartsch, H-J. und Sachs, M.: Taschenbuch mathematischer Formeln für Ingenieure und Naturwissenschaftlicher Internet: Mathematik						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth							Jade Hochschule	
Studiengang: Bauingenieurwesen								
Modulname: Planung von Straßen- und Schienenanlagen								
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code		
3	1	PF	4	5	150 Stunden, davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium			
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)		
	Jedes Semester	PL/K2		Vorlesung, Nach Möglich- keit Tagesex- kursion zu den umliegenden Straßen- und Schienenbauw erken.		Prof. Dr.-Ing. Rainer Schwerdhelm		
Qualifikationsziele								
<p><u>Planung Straßenanlagen:</u> Die Studierenden können anhand einer gegebenen städtebaulichen oder raumplanerischen Situation Werkzeuge wählen, mit welchen die zukünftige Belastung der Verkehrswege und insbesondere der Straßen ermittelt wird. Mit den Ergebnissen können sie das vorhandene Mobilitätsbedürfnis verschiedenen Verkehrsträgern zuordnen. Die Studierenden erkennen den rechtlichen und fachlichen Rahmen der Verkehrsplanung und gliedern diesen in eine raumordnerische Gesamtsituation vor dem Hintergrund der RIN ein. Die Schnittstellen der Straßenplanung zu anderen Fachdisziplinen können sie erkennen und bearbeiten. Für eine Straße können die Studierenden innerorts und außerorts eine Querschnittsgestaltung begründet erarbeiten und diese durch eine gegebene Topografie konzeptionell trassieren.</p> <p><u>Planung Schienenanlagen:</u> Die Studierenden kennen die Grundlagen der Rad- / Schiene - Technik sowie die wesentlichen Elemente für die Konstruktion von Oberbau und Unterbau von Schienenanlagen. Ergänzt wird das Wissen um die Kenntnis der Fahrdynamik von Schienenfahrzeugen. Sie können den Bau von ganzen Strecken und Bahnhöfen konzeptionell planen. Wichtige Details wie Weichenverbindungen können sie bis zur Ausführungsplanung bringen. Die Studierenden können die Planung von Schienenanlagen mit den rechtlichen Randbedingungen, der Betriebsführung und der Sicherungstechnik abstimmen.</p>								
Lehrinhalte								
<p><u>Planung Straßenanlagen:</u> Erhebung und Prognose von Verkehrsströmen. Grundlagen der Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Verkehrsmittelwahl und Verkehrsumlegung.</p>								

Städtebau und Verkehrsentwicklungsplanung vor dem Hintergrund der Raumplanung und ihrer rechtlichen Grundlagen.

Netzgestaltung, Radverkehr, Fußgängerverkehr, öffentlicher Verkehr, Wirtschaftsverkehr, intermodale Verknüpfungsanlagen, Zukunft der Mobilität.

Querschnittswahl nach RAS, RAL und RAA vor dem Hintergrund der RIN.

Grundlagen der Trassierung im Lageplan und im Höhenplan.

Planung Schienenanlagen:

Grundlagen der Rad- / Schiene - Technik als Basis der Fahrdynamik von Schienenfahrzeugen.

Elemente für die Konstruktion von Oberbau und Unterbau wie z.B. Weichenverbindungen, ...

Konzeption, Planung und Bau von Strecken und Bahnhöfen.

Rechtliche Grundlagen den Betrieb von Schienenbahnen und den Bau der Fahrwege.

Betriebsregime und Sicherungstechnik als Ergebnis der Besonderheiten von Schienenanlagen

Literatur

RAS – Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen

RAL – Richtlinie für die Anlage von Landstraßen

RAA - Richtlinie für die Anlage von Autobahnen

RIN.- Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung

Vorlesungsskript.

Weitere Literatur wird in der Vorlesung bekannt gegeben.

Weitere Lehrsprachen

Lehrveranstaltungen

Dozent_in	Titel der Veranstaltung	SWS
Dr. Schwerdhelm	Planung von Straßenanlagen	2
Thomas	Planung von Schienenanlagen	2

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth							Jade Hochschule	
Studiengang: Bauingenieurwesen								
Modulname: Siedlungswasserwirtschaft / Umwelttechnik								
Empfohlenes Semester		Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung		Modul- code
4		1	PF	6	5	150 Stunden; davon 81 Std Präsenzstudium, 69 Std Selbststudium		
Voraussetzungen für die Teilnahme		Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden		Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
		In jedem Semester	PL/ K2		Vorlesung Hörsaalübungen Kurzexkursionen			Prof. Dr. Teuber
Qualifikationsziele								
<p>Die Studierenden verstehen die grundlegenden gesundheitlichen Ziele einer Bereitstellung von einwandfreiem Trinkwasser und einer geordneten Ableitung und Behandlung von Abwasser aus Siedlungsgebieten. Im Labor erarbeiten sich die Studierenden in einfachen Versuchen Grundlagen der Wasserchemie. Sie lernen die Auswirkungen von einzelnen technischen Entscheidungen auf andere umweltrelevante Prozesse kennen. Die Kenntnisse werden durch Kurzexkursionen zu Anlagen der Wasseraufbereitung und Abwasserbehandlung vertieft, so dass die Studierenden die Umsetzung theoretischer Überlegungen in praxistaugliche Anlagentechnik kennen lernen. Damit können die Studierenden Folgewirkungen in komplexen Umweltfragen erkennen und nachhaltige Lösungen zum Schutz von Wasser und Umwelt entwickeln.</p> <p>Neben der Verantwortung für die netzgebundene Infrastruktur mit dem Fokus auf Wasser muss der Ingenieur im Rahmen der grundsätzlichen Daseinsvorsorge auch sein Augenmerk auf die Erfassung, Sortierung und Aufarbeitung/Wiederverwertung von festen Abfällen legen. Die Studierenden wissen, dass sie Verursacher von mehr als der Hälfte aller Siedlungsabfälle sind und für deren ordnungsgemäße Verbringung verantwortlich sind. Sie kennen den Chemismus der Schadstoffe, wissen um deren Verwendung in Gebäuden und können Entsorgungswege und -techniken darstellen.</p>								
Lehrinhalte								
<p>Entstehung der Disziplin „Siedlungswasserwirtschaft“.</p> <p>Gewinnen, Aufbereiten und Verteilen von Trinkwasser. Ableiten und Behandeln von Regen- und Schmutzwasser. Kanalnetze und Kläranlagen. Moderne, ökologische Entwicklungen zur Regenwassernutzung. Neue Ansätze zur Aufbereitung von Abwasser. Schlammbehandlung und Reststoffe der Abwasserreinigung.</p> <p>Einfache Berechnungen von Anlagen.</p> <p>Werkstoffe und Bauweisen.</p> <p>Folgen der Demographischen Entwicklung.</p> <p>Grundstrukturen der Abfallwirtschaftssysteme, Schadstoffe und deren Chemismus, Verwendung von schadstoffbasierten Materialien in Gebäuden, persönlicher und Umweltschutz beim Umgang mit Schadstoffen, Baustoffrecycling, Entsorgung und Verwertung von Reststoffen, Deponietechnik</p>								
Literatur								

Lehrveranstaltungen		
Dozent_in	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Teuber	Siedlungswasserwirtschaft	4
Prof. Dr. Teuber	Umwelttechnik	2

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth							Jade Hochschule	
Studiengang: Bauingenieurwesen								
Modulname: Stahlbau I								
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code		
4	1	PF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium			
Voraussetzungen für die Teilnahme		Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
		In jedem Semester	PL/ K/ 2 Std		Vorlesung		Prof. Dr. R. Tawakoli	
Qualifikationsziele								
Die Studierenden sollen die werkstoffspezifischen Eigenschaften von Baustahl kennen lernen und die Fähigkeit erlangen, den Tragfähigkeitsnachweis von Bauteilen einschließlich zugehöriger Verbindungen auf der Grundlage von DIN EN 1993-1 zu führen.								
Lehrinhalte								
Werkstoff Stahl, spezifische Eigenschaften, Stahlerzeugnisse, Statische Berechnung von Stahlbauten, Elastische und plastische Bemessung von Bauteilen, Bemessung von Schraub- und Schweißverbindungen, Stabilitätsnachweise für Bauteile, Trägersauflager								
Literatur								
/1/ DIN EN 1993-1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau, 2010 /2/ DIN EN 1993-1-8 : Bemessung von Anschlüssen, 2010 /3/ Schneider, H.-J.: Bautabellen für Ingenieure, 22. Auflage 2016, Bundesanzeiger Verlag, Köln /4/ Wagenknecht, G.: Stahlbau-Praxis nach Eurocode 3, Band 1, Tragwerksplanung Grundlagen, 2011, Beuth Verlag, Berlin . Wien . Zürich /5/ Wagenknecht, G.: Stahlbau-Praxis nach Eurocode 3, Band 2, Verbindungen und Konstruktionen, 2011, Beuth Verlag, Berlin . Wien . Zürich /6/ Kindmann, R., Krüger, U.: Stahlbau, Teil 1: Grundlagen, 2013, Ernst & Sohn Verlag								
Weitere Lehrsprachen								

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Stahlbetonbau I						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
3	1	PF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	In jedem Semester	PL/ K/ 1,5 Std	Vorlesung		Prof. Dr. H.-H. Prüser	
Qualifikationsziele						
Die Veranstaltung soll bei den Studierenden das Verständnis für das Konstruieren mit dem Verbundbaustoff Stahlbeton erreichen und Kenntnisse zu den verwendeten Baustoffen vermitteln. Weiterhin sollen sie in die Lage versetzt werden, die Biege- und Querkraftbemessung sowie das Bewehren von Rechteckbalken normengerecht auszuführen.						
Lehrinhalte						
Materialverhalten von Stahl und Beton, Grenzzustände und Sicherheitskonzept. Nachweisführung im Grenzzustand der Tragfähigkeit für Biegung und Querkraft. Konstruktion der Längs- und Bügelbewehrung.						
Literatur						
Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag – Wolters Kluwer Deutschland GmbH, Köln Konstruieren im Stahlbetonbau I - Hansaverlag						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Stahlbetonbau II						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
4	1	PF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	In jedem Semester	PL/ K/ 1,5 Std	Vorlesung		Prof. Dr. H.-H. Prüser	
Qualifikationsziele						
Vermittlung der Kenntnisse, die bei der Nachweisführung und konstruktiven Durchbildung von Plattenbalken, Platten, Stützen, Wänden und Fundamenten erforderlich sind.						
Lehrinhalte						
Nachweisführung von Plattenbalken, Platten, Stützen (Theorie I. Ordnung) und Fundamenten. Expositionsklassen für Bauteile und ihre konstruktive Ausbildung.						
Literatur						
Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag – Wolters Kluwer Deutschland GmbH, Köln Konstruieren im Stahlbetonbau II - Hansaverlag						
Lehrveranstaltungen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth	Jade Hochschule
Studiengang: Bauingenieurwesen	

Modulname: Technische Mechanik

Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
1	1	PF	6	5	150 Stunden, davon 81 Std. Präsenzstudium, 69 Std. Selbststudium	

Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	In jedem Semester	PL/ K/ 2 Std	Vorlesung Tutorenprogr.		Prof. Dr. P. Seibel

Qualifikationsziele

Die Studierenden werden mit den Prinzipien der technischen Mechanik vertraut gemacht. Sie werden befähigt, Kräfte und Momente zu berechnen und die Gleichgewichtsbedingungen incl. des Schnittkraftverlaufs für statisch bestimmte Systeme aufzustellen.

Lehrinhalte

Allgemeine physikalische Grundlagen und Axiome der Statik, Lastcharaktere, Einwirkungsarten, Lastannahmen nach DIN EN 1991 und das Sicherheitskonzept nach DIN EN 1990, Freiheitsgrade der Bewegung und Wertigkeit von Lagern. Kräfte und Kräftegleichgewicht (grafische und rechnerische Behandlung), Abzählkriterium, Berechnung von Auflagerkräften und Schnittgrößenverläufen statisch bestimmter Systeme incl. Gelenkträger und Fachwerke. Beschreibung von Flächenmomenten erster und zweiter Ordnung (Trägheitsmomente, Hauptträgheitsmomente, Polare und gemischte Trägheitsmomente, Torsionsträgheitsmomente). Verformungsermittlung mittels Arbeitssatzes.

Literatur

Dallmann: Baustatik 1, Hanser Verlag, München
Schneider: Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag GmbH & Co KG, Düsseldorf

Weitere Lehrsprachen

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Vermessungskunde						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
1	1	PF	2	2,5	75 Stunden; davon 27 Std. Präsenzstudium, 48 Std. Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	In jedem Semester	SL/ K/ 1,5 Std	Vorlesung / Übungen		Dipl.-Ing. A. Bergmann-Weber	
Qualifikationsziele						
<p>Die Studierende sollen grundlegende Methoden der Vermessungskunde und deren Einsatzgebiete kennen lernen. Sie werden dadurch in die Lage versetzt, einfache Vermessungsaufgaben und Berechnungen bezüglich Lage und Höhe selbständig auch mit Hilfe elektronischer Tachymeter und Nivellierinstrumente durchzuführen.</p> <p>Darüber hinaus erhalten sie Kenntnisse bezüglich des Aufbaues und der Aufgabenbereiche des Amtlichen Vermessungswesens.</p>						
Lehrinhalte						
<p>Grundlagen der Vermessungskunde und des Amtlichen Vermessungswesens, Geodätisches Koordinatensystem, einfache Lagemessung (Aufnahme und Absteckung), Koordinatenberechnung aus Richtungs- und Streckenmessungen, weitere geodätische Berechnungen, Höhenbestimmung (geometrisches Nivellement und Trigonometrische Höhenbestimmung)</p>						
Literatur						
<p>Resnik, Bill: Vermessungskunde für den Planungs-, Bau- und Umweltbereich, Wichmann Verlag Heidelberg</p> <p>Gelhaus, Kolouch: Vermessungskunde für Architekten und Bauingenieure</p> <p>Werner Verlag., Düsseldorf</p>						
Weitere Lehrsprachen						

Modulname: Wasserbau

Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungspunkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modulcode
3	1	PF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std. Präsenzstudium, 96 Std. Selbststudium	

Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	In jedem Semester	PL/ K/ 2 Std	Vorlesung Übung		Prof. C. Rau

Qualifikationsziele

Die Studierenden kennen die Aufgaben der Wasserwirtschaft und des Wasserbaus und können ökologische Auswirkungen von Maßnahmen des Wasserbaus abschätzen. Sie kennen Verfahren zur Abschätzung des Bemessungshochwassers an Fließgewässern und sind in der Lage, einfache Bauwerke hydraulisch zu bemessen. Die wesentlichen Aufgaben des Verkehrswasserbaus und des Küsteningenieurwesens sind ihnen bekannt.

Die Studierenden kennen die wesentlichen Grundlagen des öffentlichen Rechtes, soweit sie der Planung und Genehmigung von Infrastrukturbauwerken, insbesondere des Wasserbaus, zu Grunde liegen.

Lehrinhalte

Einführung, Bedeutung des Wassers, Begriffe, Kreislauf des Wassers, Prozesse des Wasserkreislaufs: Niederschlag, Verdunstung, Abfluss, Bemessungshochwasser, Gewässerökologie, Gewässergüte, Gewässerstrukturgüte, Ausbau und Unterhaltung von Fließgewässern, Querbauwerke im Gewässer, Überblick Binnenhochwasserschutz und Energiewasserbau, Verkehrssystem Schiff Wasserstraße, Bauwerke an Wasserstraßen

Schleusen, Binnen- und Seehäfen, Küsteningenieurwesen, Rechtliche Grundlagen

Literatur

Lange, G., Lecher, K.: Gewässerregelung Gewässerpflege, Verlag Paul Parey, Berlin, 2003

Lecher, K., Lühr, H., Zanke, U. (Hrsg.): Taschenbuch der Wasserwirtschaft, 9. Auflage, Springer Verlag, Berlin 2015

Heinemann, E., Feldhaus, R.: Hydraulik für Bauingenieure, 2. Auflage, Springer Verlag, Wiesbaden, 2003.

Weitere Lehrsprachen

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Wirtschaftswissenschaft						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
1	1	PF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	In jedem Semester	PL/ K/ 1,5 Std		Vorlesung, Übungen		Prof. Dr. T. Weißels
Qualifikationsziele						
<p>Die Studierenden sollen nach Abschluss des Kurses in der Lage sein,</p> <ul style="list-style-type: none">- die Einflussfaktoren auf Angebot und Nachfrage zu beschreiben und zu beurteilen- die Volkswirtschaft der Bundesrepublik Deutschland empirisch zu analysieren,- die Auswirkungen von Maßnahmen der Wirtschaftspolitik abzuschätzen,- die ökonomischen Auswirkungen der Globalisierung zu beschreiben.- Geschäftsvorfälle zu verbuchen und eine Handelsbilanz zu erstellen- ausgewählte Steuerarten in ihren Grundzügen zu beschreiben und zu beurteilen						
Lehrinhalte						
<p>1. Grundlagen: Bedeutung der Wirtschaftswissenschaften in den Ingenieurwissenschaften, das ökonomische Prinzip, Transformationskurve, Produktionsfaktoren, Arbeitsteilung, Tausch- und Geldwirtschaft</p> <p>2. Wirtschaftssysteme: Zentralverwaltungswirtschaft, Marktwirtschaft, Aufgaben der Politik</p> <p>3. Mikroökonomie: Einflussfaktoren auf Nachfrage und Angebot, Preiselastizität der Nachfrage, Marktgleichgewicht, Gesetze von Angebot und Nachfrage, Cobweb-Theorem</p> <p>4. Makroökonomie: Gesamtwirtschaftliche Nachfrage, volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Konjunktur, Wirtschaftspolitik in der Bundesrepublik Deutschland</p> <p>5. Internationale Wirtschaftsbeziehungen: Globalisierung, Währungssysteme</p> <p>6. Rechnungslegung: Grundlagen der Buchführung, Jahresabschluss nach HGB</p> <p>7. Umsatzsteuer: Grundlagen, Besonderheiten in der Baubranche und bei Vermietung von Immobilien</p> <p>8. Ertragsteuern: Grundlagen der Einkommen-, Körperschaft- und Gewerbesteuer</p>						
Literatur						
<p>Mankiw, N. G. / Taylor, M. P.: „Grundzüge der Volkswirtschaftslehre“</p> <p>Krugmann, P. / Wells, R.: „Volkswirtschaftslehre“</p> <p>Wöhe, G. / Döring, U. / Brösel, G.: „Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“</p>						
Lehrveranstaltungen						

Vertiefungen

Vertiefungsstudium Baumanagement

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Bauablaufplanung						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden, davon 54 Std Präsenzstudium und 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
Baubetrieb I und II	In jedem Semester	PL oder SL/ K/ 2 Std		EDV-Seminar	WPF in BWI	Prof. Dipl.-Ing. E. Everts
Qualifikationsziele						
Beherrschung aller im Baubereich gängiger Planungstechniken, Umsetzung mit führender Software Varianten- und Verfahrensvergleiche und deren Bewertung, Zeitliche Planung und Steuerung von Bauprojekten						
Lehrinhalte						
Vertiefung der im Grundfachstudium erworbenen Kenntnisse in den Bereichen Netzplantechnik und Raum- Zeit-Darstellungen. Rechtliche Bedeutung der Ablaufplanung, von Terminen und Fristen. Vertiefte Bereiche: <ul style="list-style-type: none">▪ Einsatz von Projektmanagement-Software▪ Simulation von Bauabläufen▪ Kapazitätsplanung / Kostenplanung▪ Ablaufsteuerung, Soll- / Ist-Vergleiche, Berichtswesen▪ Multiprojektmanagement						
Literatur						
s. Vorlesungsunterlagen						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth							Jade Hochschule				
Studiengang: Bauingenieurwesen											
Modulname: Baubetriebliches Vertragsmanagement											
Empfohlenes Semester		Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung		Modul- code			
5 oder 6		1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium					
Voraus- setzungen für die Teilnahme		Angebots- häufigkeit		Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden		Verwend- barkeit		Modul- verantwortliche(r)	
Baubetrieb I und II		In jedem Semester		PL oder SL/ K/ 2 Std		Vorlesung		WPF in BWI		Prof. E. Everts	
Qualifikationsziele											
Vertiefte Kenntnisse bei der baubetrieblichen Abwicklung von Bauverträgen im Hinblick auf Leistungs- und Vergütungsänderung, Ablauf- und Leistungsstörungen, Fristen und Fristverlängerungen, Schadenersatzprobleme etc.											
Lehrinhalte											
Abwicklung von Bauverträgen (VOB/B); vertiefte Bereiche: <ul style="list-style-type: none">▪ Abrechnung von Bauleistungen▪ Mengenänderungen▪ Geänderte und zusätzliche Leistungen▪ Leistungsstörungen / Gestörte Bauabläufe▪ Bauzeitliche Auswirkungen / Fristverlängerungsansprüche▪ Nachtragsmanagement											
Literatur											
s. Vorlesungsunterlagen											
Weitere Lehrsprachen											

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Finanzierung						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden, davon 54 Präsenzstudium, 96 Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	Nur im SoSe	PL oder SL/ H	Vorlesung, PC- Übungen	WPF in BWI	Prof Dr. T. Weißels	
Qualifikationsziele						
Die Studierenden sollen nach Abschluss des Kurses in der Lage sein, die unterschiedlichen Möglichkeiten einer Finanzierung zu beurteilen und optimal zur Deckung eines Kapitalbedarfs einzusetzen. Weiterhin sollen die Verfahren der Investitionsrechnung unter Berücksichtigung der Finanzierungsform insbesondere bei vermieteten Immobilien zur Ermittlung einer Nach-Steuer-Rentabilität eingesetzt werden können. Zudem soll der Nutzen von Tabellenkalkulationen wie MS-EXCEL zur Lösung von komplexen Finanzierungsproblemen erkannt werden.						
Lehrinhalte						
1. Verfahren der statischen und dynamischen Investitionsrechnung, Grundlagen der Finanzmathematik 2. Finanzierungsregeln, Leverage-Effekt, kurz-, mittel- und langfristige Fremdfinanzierung 3. Immobilienfinanzierung, Kreditsicherheiten 4. Factoring, Leasing, Anleihen- und Beteiligungsfinanzierung						
Literatur						
Olfert, K. / Rechel, C.: „Finanzierung“ Gräfer, H. / Beike, R. / Scheld, G.A.: „Finanzierung“ Drukarczyk, J.: „Finanzierung“						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Kalkulation						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	In jedem Semester	PL oder SL/ K/ 2 Std	Vorlesung		Prof. T. Wegener	
Qualifikationsziele						
Den Studierenden sollen aufbauend auf den erlernten Kenntnissen aus den Vorlesungen „Baubetrieb I“ und „Baubetrieb II“ die in der Bauwirtschaft angewandten Kalkulationsverfahren sicher beherrschen und besondere Fälle kalkulatorisch bearbeiten können.						
Lehrinhalte						
Baufauftragsrechnung, Preisermittlung, Kalkulation über die Angebotssumme, Beispiele, Deckungsbeitragsrechnung, Kalkulationsumlagen, Normal- und Sonderpositionen, Änderungen des Bauvertrages, Teilkündigungen, Mehrungen und Minderungen nach VOB, Bauzeitverlängerungen und Behinderungen, Mengenspekulation, Arbeitskalkulation, Kalkulationsrisiken						
Literatur						
Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB); Drees/Bahner: „Kalkulation von Baupreisen“; Keil/Martensen/Vahland/Fricke: „Kostenrechnung für Bauingenieure“; Vorlesungsskript						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Kostenmanagement						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
		PL oder SL/ K/ 2 Std	Vorlesungen Übungen	WPF in BWI	Prof. W. Malpricht	
Qualifikationsziele						
Fähigkeit zur Analyse, Kontrolle und Steuerung der Baukosten im Sinne des Auftraggebers Befähigung zum Umgang mit den einschlägigen Normen, Richtlinien und Kostendaten Befähigung zum systematischen und methodischen Umgang mit Baukostendaten						
Lehrinhalte						
Einführung: Begriffe, Definitionen, Beeinflussbarkeit der Kosten; Regelkreislauf: Kostenplanung, -kontrolle, -steuerung Projektablauf: vom Budget zur Nachkalkulation DIN 277 „Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau“ als Grundlage für Kostendateien und Kostenrichtgrößen DIN 276 „Kosten im Bauwesen“ Gewerkegliederung, Kostenelemente u. weitere Feingliederungen, Zuordnungsprobleme Baupreisindex und Baupreisstatistiken Kostenmanagement: Ermittlung, Kontrolle u. Steuerung von Kosten, Handlungsanweisungen Marktübliche Kostendateien und sonstige Managementhilfen DIN 18960 „Nutzungskosten im Hochbau“ Honorarberechnungen nach HOAI Wertermittlung von Immobilien Rechts- und Haftungsfragen des Kostenmanagements						
Literatur						
BKI Baupreise und Objektdaten, Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern Kochendörfer, Liebchen, Viering: Bau-Projekt-Management; Verlag Vieweg + Teubner Fröhlich: Hochbaukosten, Flächen, Rauminhalte; Verlag Vieweg + Teubner Möller, Kalusche: Planungs- und Bauökonomie; Oldenbourg Verlag						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth	Jade Hochschule
Studiengang: Bauingenieurwesen	

Modulname: Projekt Baumanagement

Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	

Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	In jedem Semester	Prüfungsleistung/ Projektbericht	Gruppenarbeit Vorträge Diskussionen		Dozentinnen und Dozenten des Fachbereichs BGG

Qualifikationsziele

Die Studierenden sind in der Lage, für fachübergreifende Fragestellungen aus dem Bereich Baumanagement selbständig und arbeitsteilig Lösungen zu erarbeiten und zu präsentieren. Sie beherrschen grundlegende Fertigkeiten der Teamorganisation und des Projektmanagements und können die im Grundstudium erworbenen Kenntnisse in unterschiedlichen Zusammenhängen anwenden.

Lehrinhalte

<p>Am Beispiel eines konkreten Planungs- oder Bauvorhabens sollen selbständig Probleme erkannt und Lösungen erarbeitet werden. Hierbei sind neben den schwerpunktmäßig zu behandelnden Fragestellungen aus dem Bereich Baumanagement auch rechtliche, konstruktive, technische und wirtschaftliche Aspekte zu berücksichtigen. Einzelne Schritte zur Bearbeitung sind</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organisation der Gruppenarbeit - Terminplanung und -steuerung der Projektarbeit - Beschaffung und Aufbereitung von Unterlagen - Herausarbeiten der Fragestellung/en - Erarbeitung der Lösung bzw. von Lösungsvarianten - Ggf. Identifizierung der Vorzugsvariante - Ausarbeitung der Vorzugsvariante - Präsentation und Verteidigung der Lösung
--

Literatur

Jacoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure, 2. Auflage, Springer Vieweg 2013
--

Weitere Lehrsprachen

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Schlüsselfertigbau						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs-punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul-code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus-setzungen für die Teilnahme	Angebots-häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend -barkeit	Modul-verantwortliche(r)	
		PL oder SL/ K/ 2 Std	Vorlesungen Übungen	WPF in BWI	Prof. Dr. H. Müffelmann	
Qualifikationsziele						
<p>Grundlagenwissen in der Konzipierung, Planung, Ausschreibung, vertieftes Wissen in der Abwicklung und Steuerung von Schlüsselfertigbau-Vorhaben, nicht nur- aber vornehmlich aus der Sicht des Generalunternehmers (GU). Die Studierenden erhalten einen Einblick in das komplexe Spannungsfeld des GU's zum Bauherrn (AG) und den Nachunternehmern (NU); nach der Darlegung verschiedener GU-Vertragsarten wird den Studierenden im Schwerpunkt die Tragweite von komplexen schlüsselfertigen Bauten hinsichtlich der Kosten, Qualität und Termine mit praxisorientierten Lösungsmöglichkeiten (<i>Messen, Dokumentieren, Analysieren, Zuordnen, Handeln</i>) in der Steuerung vermittelt, wie z.B. im „Lean Management“. Dazu gehört das Erkennen und Lösen von Schnittstellenproblematiken (Ausschreibung und Ausführung), veranschaulicht an mehreren konkreten Projektbeispielen im Industriebau, wie auch die Schärfung des Urteilsvermögens bei Störungen im Bauablauf, die sich konsekutiv auf Kosten, Qualität oder Termine auswirken. Neben den „harten Faktoren“ werden in der Steuerung Fertigkeiten „weiche Faktoren“ der Projektkultur zur Durchführung lösungsorientierter Besprechungen vermittelt. Die Studierenden erhalten zu dem an einem ausgewählten Projektbeispiel im Industriebau technisches Grundwissen und ein Urteilsvermögen in der Bedeutung und Tragweite des Brandschutzes, was Kosten, Qualitätssicherung und entsprechende Steuerungsmöglichkeiten aus der Sicht des GU's betrifft.</p>						
Lehrinhalte						
<p>Einführung in die Abwicklung und Steuerung von Schlüsselfertig-Bauvorhaben und Generalunternehmer-Aufträge:</p> <ol style="list-style-type: none">1. <u>Begriffe und Ziele der Beteiligten, Beispiele</u>2. <u>Vertragsformen/- arten</u><ol style="list-style-type: none">2.1. Generalunternehmer /Totalunternehmer/-übernehmer2.2. Bauteam2.3. Construction Management (CM) und Garantierter Maximalpreis (GMP)2.4. Public-Private- Partnership (PPP)2.5. Design and Build3. <u>Projektbeispiel Industriebau: WZD Erfurt</u><ol style="list-style-type: none">3.1 Totalunternehmer3.2 Einstieg in die Komplexität der Gewerke3.3 Schnittstellenproblematiken3.4 Tragweite und Bedeutung des Brandschutzes4. <u>Projektmanagement des GU's</u><ol style="list-style-type: none">4.1. Komplexe Projektorganisation4.2. Durchführung von Besprechungen4.3. Steuerungsmaßnahmen: Messen, Dokumentieren, Analysieren, Zuordnen, Handeln<ul style="list-style-type: none">- Termine- Qualität- Kosten						
Literatur						
<ol style="list-style-type: none">1. Conditions of Contract for Design - Build and Turnkey; Part I General Conditions, Part II Particular application; Hrsg.: FIDIC, Lausanne2. Gossow, Volkmar Schlüsselfertiger Hochbau – Praxisbeispiele, Vertragsmuster, Checklisten, Verlag Vieweg, Braunschweig / Wiesbaden3. Kapellmann K. D.; Schlüsselfertiges Bauen – Rechtsbeziehungen zwischen Auftraggeber, Generalunternehmer, Nachunternehmer; Werner Verlag						

4. Klärner E., Schwörer A., Qualitätssicherung im Schlüsselfertigen Bauen - Schwerpunkt Bauausführung, Hrsg.: Die Deutsche Bauindustrie, Wiesbaden
5. Wirth, V. Schlüsselfertigbau - Controlling im Baubetrieb; Hrsg. Kontakt & Studium Band 486

Weitere Lehrsprachen

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Unternehmensführung						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden, davon 54 Präsenzstudium, 96 Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	Nur im SoSe	PL oder SL/ H	Vorlesung, Fallstudien		Prof. Dr. T. Weißels	
Qualifikationsziele						
Die Studierenden sollen nach Abschluss des Kurses in der Lage sein, Verfahren des strategischen Managements zur Analyse von Unternehmen oder von strategischen Geschäftsfeldern einzusetzen.						
Lehrinhalte						
1. Ablauf- und Aufbauorganisation, Koordination, Weisungssysteme 2. Langfristige und strategische Planung 3. Strategisches Management: Bedeutung von Strategie, SWOT-Analyse, Gap-Analyse, Lebenszyklus-Analyse, Erfahrungskurve, Portfoliomodelle, Kernkompetenzen, Profit Center, Business Process Reengineering, virtuelle Unternehmen, Wertkettenanalyse, generische Strategien, Branchensegmentierung, Balanced Scorecard, horizontale und vertikale Integration, Szenariotechniken, Strategien unter Unsicherheit						
Literatur						
Grant, R. M. / Nippa, M. (2006): „Strategisches Management“ Mintzberg, H. et al. (2002): „Strategy Safari. Eine Reise durch die Wildnis des strategischen Managements“ Porter, M. et al. (1983): „Wettbewerbsstrategie. Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten“ Wilkinson, N. (2005): „Managerial Economics. A Problem-Solving Approach“						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Verhandlungsführung und Konfliktmanagement						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
		PL oder SL/R, Ü	Seminar		Prof. Dr. K. Plog	
Qualifikationsziele						
Ausbau der Kompetenzen in den Bereichen Verhandlungsführung und Konfliktmanagement. Einsatz effektiver Strategien und Gesprächstechniken in schwierigen Praxissituationen (Auftragsabwicklung, Zusammenarbeit mit anderen Firmen etc.). Erweiterung des Verhaltensrepertoires.						
Lehrinhalte						
Überzeugungstechniken, Umgang mit unterschiedlichen Verhandlungsszenarien, Krisenintervention und Konfliktlösung, Mediation, Changemanagement, Selbstmanagement und Arbeitsorganisation						
Literatur						
Voeth, Markus/Herbst, Uta: Verhandlungsmanagement. Stuttgart 2009						
Weitere Lehrveranstaltungen						

Vertiefungsstudium

Erhaltung/ Sanierung/ Ertüchtigung von Bauwerken – ESE

Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth Studiengang: Bauingenieurwesen				
Modulname: Aufnahme und Monitoring von Gebäuden im Bestand				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1 Studienrichtung ESE	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Tätigkeit in Ingenieurbüros oder Baufirmen	Klausur 2 h oder Kursarbeit oder Projektarbeit	Vorlesung & Begl. stud. Übungen	Wigger, H. Prof. Dr.-Ing.

Qualifikationsziele
Kenntnisse zur Bewertung und praktischen Aufnahme von Gebäuden im Bestand. Generierung und Umgang mit einem digitalen Abbild des realen Gebäudes. Beurteilung des erforderlichen Detaillierungsgrades im Kontext zur anstehenden Projektaufgabe (Vorplanung, Erhaltung, Sanierung, Ertüchtigung, Monitoring etc.). Integration von Schadensbildern aller Art im digitalen Abbild des Gebäudes. Monitoring als Verknüpfung des Gebäudemodelles mit real erfassten Daten.

Lehrinhalte
<p>Für bestehende Gebäude sind in vielen Fällen keine Planunterlagen vorhanden. Durch die Anwendung z. B. digitaler Bildverarbeitungstechniken können Bestandsgebäude sehr effizient dokumentiert werden. Die Dokumentation beinhaltet Geometrie, Bauteileigenschaften (Attribute) mit Zustandsbewertung und Schadensbilder aller Art. Hierzu gehören folgende Verfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ klassische Bauaufnahme (Gebäudedaten, Topografie, ...) ▪ Erfassen der Oberflächenveränderungen, Oberflächenprofilierungen ▪ Von der visuellen Beurteilung zu Sensortechniken z. B. für Rissmuster oder Feuchteänderungen ▪ Vor-Ort-Ermittlung der Materialeigenschaften (Festigkeit, Steifigkeit, Oberflächenhärte, ...) ▪ Laserscanning / Photogrammetrie z. B. auch Abbildung von Schadensmustern <p>Es werden Verfahren aufgezeigt und angewendet mit denen die Dokumentation in ein BIM-Gebäudemodell (mit zugehöriger Datenbank) überführt wird.</p> <p>An ausgewählten Beispielen wird das Gebäudemodell benutzt, um Bauwerksbeobachtungen durchzuführen und zu dokumentieren. In diesem Monitoring werden digital generierte und im</p>

realen Gebäude erfasste Daten miteinander verschnitten und bewertet.
Es werden die Verfahren erläutert, mit denen eine dem Projekt erfolgreichen
Grundlagenermittlung durchgeführt werden können.

Literatur

- KLEINMANN, J.; WENZEL, F. (Hg.): Sonderforschungsbereich 315 Universität Karlsruhe: Erhalten historisch bedeutsamer Bauwerke. Empfehlungen für die Praxis. Denkmalpflege und Bauforschung. Aufgaben, Ziele, Methoden. Karlsruhe 2000
- Busen; T.; Knechtel, M.; Knobling, C.; Nagel; E.; Schuller; M.; Todt, B.: Bauaufnahme, Münster 2015.

Lehrveranstaltungen

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Wigger, H. Prof. Dr.-Ing. NN	Aufnahme und Monitoring von Gebäuden im Bestand	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet im **Sommer- und Wintersemester** statt. Sie wird durch
Mitarbeiter des Fachgebietes unterstützt.

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Angewandte Bauphysik						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul-code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden, davon 54 Präsenzstudium, 96 Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	In jedem Semester	PL oder SL/ Projekt- präsentation		Vorlesung mit Übungen + Projekt	WPF in BWI	Prof. Dr. J. Middelberg
Qualifikationsziele						
Die Teilnehmer sollen in die Lage versetzt werden, eine umfassende bauphysikalische Analyse für ein Bestandsgebäude mit aktuellen technischen Möglichkeiten zu erstellen und das Gebäude bauphysikalisch zu bewerten. Voraussetzung dazu ist die Beherrschung aktuell verfügbarer Untersuchungsmethoden wie Thermografie, Luftdichtheitstests, Endoskopie, Klimadatenlogger, nichtinvasive Feuchtebestimmung etc.						
Lehrinhalte						
Wärmeschutzberechnungen: - Winterlicher Wärmeschutz, Monatsbilanzverfahren - Sommerlicher Wärmeschutz- Mindestwärmeschutz - Erkennung und Bewertung von Wärmebrücken Messtechnische Erfassung von Wärmeverlusten durch Luftwechsel und Wärmeleitung sowie kritischer Temperaturen Analyse der Gebäudesubstanz: Makrofotografie und Endoskopie Feuchteschutz: - Langzeitaufzeichnung von Feuchte und anderen Raumluftparametern - Behaglichkeitsbeurteilung Schallschutz: - Messung des Schalldämmmaßes und des Trittschallpegels Brandschutz: - Gebäudedichtheit und Abtrennung von Brandabschnitten Berichterstattung und Präsentation						
Literatur						
Hohmann, Setzer, Wehling: Bauphysikalische Formeln und Tabellen Krawietz, R., Heimke, W.: Physik im Bauwesen Schneider Bautabellen für Ingenieure						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth Jade Hochschule						
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Brandschutz im Bauwerksbestand						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	Nur in WiSe	PL oder SL/ Projekt- präsentation	Vorlesung + Projekt	WPF in BWI	Prof. Dr. J. Middelberg	
Qualifikationsziele						
Die Teilnehmer sollen lernen, aus bautechnischer Sicht Brandgefahren zu erkennen, zu bewerten und Lösungen zu erarbeiten. Sie sollen die Bundes- und Landesgesetzgebung zum Thema sowie die Einschlägige Normung kennen. Auf dem Markt verfügbare Materialien, Komponenten und Systeme sollen bekannt sein und bewertet werden können. Die vermittelten Prüf- und Berechnungsverfahren sind Voraussetzung für die Erstellung von Brandschutzkonzepten.						
Lehrinhalte						
Einteilung des Brandschutzes, Verantwortlichkeiten und gesetzliche Regelungen; aktuelle und historische Standards; physikalisch-chemische Beschreibung von Bränden, Auswirkungen auf den menschlichen Organismus; Anforderungen an Materialien, Bauteile, Konstruktionen und Planung; spezifische Probleme im Altbau; Berechnung von Brandlasten, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, Fluchtwegen, Löschwasserbedarf; Test von Bauteilen, Signalanlagen, selbstschließenden Türen und Klappen etc.; Aufbau und Bedeutung von Brandschutzkonzepten; Berichtsorganisation und Präsentation						
Literatur						
Löbbert, A., Pohl, K.D., Thomas, K., Kruszinski, T.: Brandschutzplanung, Feuertrutz Schneider, U.: Ingenieurmethoden im Brandschutz, Werner Verlag Mayr, J. und Battran, L.: Brandschutzatlas - Baulicher Brandschutz. Feuertrutz Verlag Merschbacher, A.: Brandschutz: Praxishandbuch für die Planung, Ausführung und Überwachung. Verlagsgesellschaft Rudolf Müller Fennen, M. in: Fouad, N. (Hrsg): Bauphysikkalender 2016						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth							Jade Hochschule	
Studiengang: Bauingenieurwesen								
Modulname: Energetische Sanierungsplanung								
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code		
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium			
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)		
	Nur im WiSe	PL oder SL/ Projekt- präsentation/HA		Vorlesung + Projekt	WPF für BWI	Prof. Dr. J. Middel- berg, Prof. Dr. N. Becker		
Qualifikationsziele								
Fähigkeit zur Beurteilung der Notwendigkeit energiesparender Maßnahmen aus wissenschaftlicher, volkswirtschaftlicher, technischer und gesetzlicher Sicht; Strategien zur energetischen Verbesserung und Optimierung von Gebäuden; Kenntnis gebräuchlicher und zukunftsweisender Materialien, Verfahren und Techniken; Überblick über die Einsatzmöglichkeiten alternativer und erneuerbarer Energien; Energetische, umweltbezogene und wirtschaftliche Bewertung verschiedener Sanierungskonzepte								
Lehrinhalte								
Notwendigkeit und Möglichkeiten der energetischen Sanierung von Gebäuden Bilanzierung und Bewertung des Energieumsatzes von Gebäuden. Energieausweis gem. EU-Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) nach geläufigen Standards (DIN 4108/4701, DIN 12831, ISO 6946, DIN V 18599, PPHP). Planung umfassender Modernisierung und von Einzelmaßnahmen nach technischen, sozialen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten, insbesondere Vermeidung von Tauwasser und gesundheitsschädlichen Zuständen. Beurteilung bestehender und neuer Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung unter Berücksichtigung alternativer und erneuerbarer Energien im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben. Erprobung, Planung und Einsatz von Gebäudeautomation und Optimierung der Energieeffizienz. Wirtschaftliche und energetische Amortisation energetischer Sanierungen unter Einbeziehung staatlicher Förderprogramme.								
Literatur								
Ingo Gabriel: Vom Altbau zum Effizienzhaus								

Weitere Lehrsprachen

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Nachhaltigkeitsbewertung von Gebäuden						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	4 SWS	WPF		5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
		PL oder SL/ H		Vorlesung Begl. Stud. Übg.	WPF in BWI	Prof. Dr. N. Becker
Qualifikationsziele						
Nachhaltigkeit im Bauwesen: Grundlagen, Strategien und Maßnahmen. Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden mit besonderem Fokus auf den Bestand. Zusätzlich kann auf Wunsch die DGNB-Prüfung zum „Registered Professional“ abgelegt werden.						
Lehrinhalte						
Die Erhaltung, Sanierung und Ertüchtigung des Gebäudebestands kann als besonders nachhaltig gelten, da hierdurch die Nutzungsdauer von Gebäuden erheblich verlängert werden kann. Gleichzeitig reduzieren sich die Materialaufwendungen bei grundlegenden Anpassungen an veränderte Nutzeranforderungen auf ein Drittel dessen, was ein Neubau beanspruchen würde. Folgende Lehrinhalte werden vermittelt: <ul style="list-style-type: none">• Grundlagen und Methoden des nachhaltigen Bauens• Nachhaltigkeitszertifizierung nach DGNB/BNB• Ökobilanzierung von Baustoffen, Bauteilen und Gebäuden: Methodik, Datengrundlagen und Anwendungsbeispiele• Kreislaufwirtschaft im Bauwesen: Status quo, Ressourcenschonungspotenziale und Hemmnisse						
Literatur						
Weitere Lehrsprachen						

Modulname: Projekt Erhaltung, Sanierung und Ertüchtigung von Bauwerken

Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungspunkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul-code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	

Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots-häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend-barkeit	Modul-verantwortliche(r)
	Einmal jährlich	Prüfungsleistung/ Projektbericht	Gruppenarbeit Vorträge Diskussionen		Dozentinnen und Dozenten des Fachbereichs BGG

Qualifikationsziele

Die Studierenden sind in der Lage, für fachübergreifende Fragestellungen aus dem Bereich Erhaltung, Sanierung und Ertüchtigung von Bauwerken selbständig und arbeitsteilig Lösungen zu erarbeiten und zu präsentieren.

Sie beherrschen grundlegende Fertigkeiten der Teamorganisation und des Projektmanagements und können die im Grundstudium erworbenen Kenntnisse in unterschiedlichen Zusammenhängen anwenden.

Lehrinhalte

Am Beispiel eines konkreten Planungs- oder Bauvorhabens sollen selbständig Probleme erkannt und Lösungen erarbeitet werden. Hierbei sind neben den schwerpunktmäßig zu behandelnden Fragestellungen aus dem Bereich Erhaltung, Sanierung und Ertüchtigung von Bauwerken auch rechtliche, konstruktive, betriebliche und wirtschaftliche Aspekte zu berücksichtigen. Einzelne Schritte zur Bearbeitung sind

- Organisation der Gruppenarbeit
- Terminplanung und -steuerung der Projektarbeit
- Beschaffung und Aufbereitung von Unterlagen
- Herausarbeiten der Fragestellung/en
- Erarbeitung der Lösung bzw. von Lösungsvarianten
- Ggf. Identifizierung der Vorzugsvariante
- Ausarbeitung der Vorzugsvariante
- Präsentation und Verteidigung der Lösung

Literatur

Jacoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure, 2. Auflage, Springer Vieweg 2013

Weitere Lehrsprachen

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Schadstoffe in Gebäuden						
Empfohlene s Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	90 Stunden; davon 27 Std Präsenzstudium, 63 Std Selbststudium	
Voraussetz- ungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	Nur im SoSe	PL oder SL/ PA und Vortrag		Vorlesung, Projektarbeit	WPF in BWI	Prof. Dr. H. Wigger
Qualifikationsziele						
Die Studierenden sollen für Schadstoffemissionen in Neubauten sensibilisiert werden. Ihnen sollen Wege aufgezeigt werden, wie sie durch die Auswahl geeignete Baustoffe ein möglichst gesundes Raumklima schaffen können. Unsere Altbausubstanz ist teilweise mit Bauschadstoffen belastet, die es gilt aufzuspüren, ihre Auswirkung abzuwägen und Sanierungskonzepte aufzuzeigen. Vorlesungen sollen die Grundlagen vermitteln, das Erlernte soll anhand von möglichst praxisnahen Beispielen erprobt und vertieft werden.						
Lehrinhalte						
Grundlagen der Baubiologie. Bauschadstoffe in Gebäuden und ihre Folgen. Vermeidung von Emissionen in zunehmend luftdicht ausgeführten Neubauten. Erfassen und bewerten chemischer, mikrobiologischer und physikalischer Faktoren und ihre Folgen in Gebäuden. Welche Bewertungskriterien stehen zur Verfügung. Welche Empfehlungen, Normen und Vorschriften Technische Regeln haben wir zu beachten. Anleitung zur gutachterlichen Stellungnahme.						
Literatur						
Bachmann,P.; Lange, M.: Mit Sicherheit gesund bauen: Fakten, Argumente und Strategien für das gesunde Bauen, Modernisieren und Wohnen; Peter Bachmann, Matthias Lange. Zwiener / Lange (Hrsg.): Handbuch Gebäude-Schadstoffe und Gesunde Innenraumluft.						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Schutz und Ertüchtigung von Betonbauteilen						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	Nur im WiSe	PL oder SI/ K oder PA mit Vortrag/ 2 Std		Vorlesung Übungen	WPF in BWI	Prof. Dr. H. Wigger
Qualifikationsziele						
Erlangung von fundierten Kenntnissen im Bereich der Sanierung, Ertüchtigung und Wartung von Betonbauwerken auf dem Niveau, das der Ausbildungsbeirat "Verarbeiten von Kunststoffen im Betonbau beim Deutschen Beton- und Bautechnik-Verein e.V." zur Erlangung des sogen. SIVV-Scheins und für den Sachkundigen Planer für Betoninstandsetzung erwartet.						
Lehrinhalte						
Techn. Baubestimmungen, Materialeigenschaften, Untergrund, Grundlagen der Schutz- und Instandsetzungsbaustoffe, Dauerhaftigkeit von Beton und Schadenserscheinungsformen, Bewehrungskorrosion, Schutzmaßnahmen, Beurteilung der Standsicherheit, Instandsetzung, Oberflächenschutz, Füllen von Rissen, Vergießen, Fugen, Spritzbetonverstärkung, geklebte Bauteilverstärkungen, Qualitätssicherung.						
Literatur						
ZTV-ING; Instandhaltungsrichtlinie des DafStb; Schröder et al: Schutz und Instandsetzung von Stahlbeton, Expert-Verlag; SIVV-Handbuch, Fraunhofer IRB Verlag. Raupach, Michael; Orlowski, Jeanette (2008): Schutz und Instandsetzung von Betontragwerken						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Schutz und Sicherung historischer Bauten						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistung s-punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul-code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots-häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend-barkeit	Modul-verantwortliche (r)
	Nur im SoSe	PL oder SL/ Projektarbeit: schriftliche Ausarbeitung und Vortrag		Vorlesung, Laborübungen, Projektarbeit	WPF in BWI	Prof. Dr. H. Wigger
Qualifikationsziele						
Die Studierenden lernen historische Konstruktionen aus unterschiedlichen Baustoffen (Holz, Mauerwerk) mit ihren typischen Schwachstellen kennen. Dabei wird die Vorgehensweise bei Untersuchungen bzw. Sanierung von Baudenkmälern vermittelt. Es werden ihnen unterschiedlichste Verfahren zur Schadensaufnahme und –sanierung vorgestellt. Bei einer Projektarbeit können die in den Vorlesungen vermittelten Inhalte praktisch angewendet und vertieft werden.						
Lehrinhalte						
Baudenkmalpflege, historische Konstruktionen aus Stein- und Holz, Bauschäden und Schadensursachen, Untersuchungsmethoden und –verfahren, Sanierung von historischen Holz-, Mauerwerk-, Stahlkonstruktionen, nachträgliches Abdichten von Bauwerken						
Literatur						
Skript Schutz und Sicherung historischer Bauten, Böttcher, D.: Erhaltung und Umbau historischer Tragwerke, Wenzel, F.: Erhalten historisch bedeutsamer Bauwerke Empfehlungen für die Praxis. WTA Merkblätter						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth							Jade Hochschule	
Studiengang: Bauingenieurwesen								
Modulname: Statik für den Bauwerksbestand und Umnutzung								
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code		
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium			
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)		
	Einmal jährlich	PL oder SL/ K oder nach Wahl des Prüfenden/ 2 Std		Vorlesung Begl. stud Übg.	WPF in BWI	Prof. Dr. H.-H. Prüser		
Qualifikationsziele								
Erkennen von statischen Systemen im Gebäudebestand und deren Auslastungsgrade, Erkennen und Beurteilen von Tragwerksänderungen durch Umbaumaßnahmen. Umgang mit historischen Baustoffen								
Lehrinhalte								
Umbaumaßnahmen in Dachtragwerken (incl. Lasterhöhungen aus Änderungen des Dachaufbaus) Durchdringungen bestehender Geschossdecken durch Fahrstühle oder klimatechnischer Anlagen. Dauerhafte und temporäre Abfangungen von Deckenlasten. Veränderungen der Beanspruchung am bestehenden Tragwerk aus veränderten Lasten und Systemveränderungen.								
Literatur								
Fingerloos, F.: Historische technische Regelwerke für den Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbau								
Weitere Lehrsprachen								

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth							Jade Hochschule	
Studiengang: Bauingenieurwesen								
Modulname: Technische Gebäudeausrüstung								
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code		
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium			
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden		Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	Einmal jährlich	PL oder SL/ H		Vorlesung, Begl. stud Übg.			Prof. Dr. N. Becker	
Qualifikationsziele								
Planung technischer Gebäudeausrüstung bei Neu- und Umbaumaßnahmen. Relevanz technischer Gebäudeausrüstung für Energieeffizienz, Komfort sowie Investitions- und Betriebskosten.								
Lehrinhalte								
Beurteilung bestehender und Auslegung neuer Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung: <ul style="list-style-type: none">• Heizungsanlagen• Lüftungs- und Klimatechnik• Wasser-, Abwasser- und Gasanlagen• Starkstrom-, Fernmelde- und informationstechnische Anlagen• Förderanlagen								
Literatur								
Pistohl, Rechenauer, Scheuerer: Handbuch der Gebäudetechnik, Band 1/2 Krimmling (Hrsg.) et al.: Atlas Gebäudetechnik								
Weitere Lehrsprachen								

Vertiefungsstudium Konstruktiver Ingenieurbau

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Angewandte Baustatik						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	Nur im WiSe	PL oder SL/ K/ 2 Std	Vorlesung	WPF in BWI	Prof. Dr. R. Tawakoli	
Qualifikationsziele						
Die praktische Anwendung bereits erworbener Kenntnisse im Bereich „Baustatik“ sowie ergänzende Kapitel aus dem konstruktiven Ingenieurbau stehen im Mittelpunkt dieser Vorlesung. Am Beispiel von konkreten Bauvorhaben werden Lastannahmen, Lastabtrag sowie das Zusammenspiel einzelner Bauteile untereinander in Abhängigkeit von ihren Steifigkeiten behandelt. Unterschiedliche Aspekte hinsichtlich Tragwerksidealisierung, Brauchbarkeit und Aussteifung sowie Anwendung von Ersatzsystemen und FE-Programmen werden behandelt.						
Lehrinhalte						
Systemanalyse von Tragstrukturen, Lastabtrag, Ermittlung von Windlasten für schlanke Strukturen, Ersatzsysteme, Polpläne, federelastisches Verhalten von Bauteilen, weiterführender Einsatz von Theorie II. Ordnung, Aussteifung von Gebäuden, Anwendung von FE-Programmen.						
Literatur						
/1/ Petersen, Chr.: Statik und Stabilität der Baukonstruktionen, 2. Auflage 1982, Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden, 1982 /2/ Schneider k.-J.: Bautabellen für Ingenieure, 22. Aufl. 2016, Bundesanzeiger Verlag						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Brückenbau						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	Einmal jährlich	PL oder SL/ H	Vorlesung Begl. stud. Übg.	WPF in BWI	Prof. Dr. O. Bahr	
Qualifikationsziele						
Die Studierenden erlernen die Grundlagen des Brückenbaus. Sie erwerben die Kenntnisse, um eine Brücke in allen wesentlichen Belangen zu entwerfen und vorzubemessen.						
Lehrinhalte						
Historische Entwicklung, bestehende Brücken, Baustoffe, Tragwerksarten, Entwurf von Brücken, Querschnittsgestaltung, Überbau, Lagerung von Brücken, Unterbauten, Lastannahmen, Vorbemessung, Herstellung von Brücken.						
Literatur						
G. Mehlhorn, M. Curbach, „Handbuch Brücken: Entwerfen, Konstruieren, Berechnen, Bauen und Erhalten“, Springer Vieweg Verlag, 2015.						
K. Geißler, „Handbuch Brückenbau: Entwurf, Konstruktion, Berechnung, Bewertung und Ertüchtigung“, Ernst & Sohn Verlag, 2014.						
Weitere Lehrsprachen						

Modulname: FE-Methoden

Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden, davon 54 Präsenzstudium, 96 Selbststudium	

Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	Nur im SoSe	PL oder SL/ K/ 2Std	Vorlesung	WPF in BWI	Prof. Dr. P. Seibel

Qualifikationsziele

Die Studierenden werden mit den theoretischen Grundlagen vertraut gemacht, um die Vorgehensweise und den Grundgedanken der FE-Berechnung verstehen zu können.
Bei den Übungen am Rechner werden den Studierenden die unterschiedlichen Möglichkeiten und Handhabungen verschiedener Programme gezeigt. An Beispielen aus der Baupraxis lernen die Studierenden Tragwerke zu modellieren und die Berechnungsergebnisse richtig zu interpretieren.

Lehrinhalte

Elementtypen, Diskretisierung, Elementsteifigkeitsmatrix, Gesamtsteifigkeitsmatrix, Belastungen und Randbedingungen, Berechnung von Verformungen, Schnittkräfte und Spannungen, Anwendung von FE-Programmen

Literatur

Ahlert, FEM, Finite-Elemente-Methode im konstruktiven Ingenieurbau, Werner Verlag, 2002
Barth, Rustler, Finite Elemente in der Baustatik-Praxis, Beuth, 2013
Rombach, Anwendung der Finite-Elemente-Methode im Betonbau, Wilhelm Ernst & Sohn Verlag, 2017
Werkle, Finite Elemente in der Baustatik, Vieweg 2008

Weitere Lehrsprachen

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Geotechnik						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden		Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	In jedem Semester	PL oder SL/ K/ 2 Std	Vorlesung Begl. stud Üb.		WPF in BWI	Prof. Dr. O. Beilke
Qualifikationsziele						
Den Studierenden soll der geotechnische Entwurf und die geotechnische Bemessung von Ingenieur- und Erdbauwerken vermittelt werden.						
Lehrinhalte						
Entwurf und Berechnung von Baugrubenwänden und Ufereinfassungen, Ermittlung des Erddrucks und der Erddruckumlagerung für besondere Randbedingungen (u.a. Baugruben im innerstädtischen Bereich, Ufereinfassungen in weichen bindigen Böden), Grundlagen der statischen Systeme und der Optimierung, Nachweise für Schlitzwände, Entwurf und Bemessen von Verankerungen, Ausführen von Mikropfählen zur Gründungssanierung, Nachweise für Baugruben im Wasser, Standsicherheit von Dämmen, Böschungen, Geländesprüngen und Deichen einschl. der Einflüsse aus strömendem Wasser						
Literatur						
SIMMER, Grundbau, Teubner Verlag SCHMIDT, Grundlagen der Geotechnik, Teubner Verlag SMOLTCYK, Grundbautaschenbuch, Verlag Ernst und Sohn EAB, Empfehlungen des Arbeitsausschusses Baugruben EAU, Empfehlungen des Arbeitsausschusses Ufereinfassungen EAP, Empfehlungen des Arbeitsausschusses Pfähle						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenierwesen						
Modulname: Holzbau II						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungspunkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul-code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots-häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden		Verwend-barkeit	Modul-verantwortliche(r)
	Nur im SoSe	PL oder SL/ K/ 2 Std	Vorlesung		WPF in BWI	Prof. Dr. J. Härtel
Qualifikationsziele						
Erwerb weiterführender Kenntnisse und Fähigkeiten zum Erstellen statischer Berechnungen im Ingenieurholzbau, insbesondere für Dach- und Hallenkonstruktionen.						
Lehrinhalte						
Konstruktion und Bemessung von hölzernen Dachtragwerken, Biegeträger aus nachgiebig zusammengesetzten Querschnitten, mehrteilige Druckstäbe, Konstruktion und Bemessung von Hallentragwerken im Ingenieurholzbau, genauere Verformungsberechnungen von Holzkonstruktionen, Brettschichtholzträger, Sparrenpfetten, Wind- und Aussteifungsverbände, Anwendung von EDV-Programmen im Ingenieurholzbau, BIM im Ingenieurholzbau.						
Literatur						
Vorlesungsskript; Bautabellen für Bauingenieure; Werner, G.; Zimmer, K.: Holzbau 2 - Dach- und Hallentragwerke nach DIN 1052 und Eurocode 5. Neuhaus, H.: Lehrbuch des Ingenieurholzbaus.						
Weitere Lehrsprachen						

FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth Jade Hochschule Studiengang: Bauingenieurwesen				
Modulname: Modellbasierte Tragwerksplanung				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1 Stud.rig: KI	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Konstruktive Module der Fachsemester 1 bis 4		K2 oder nach Wahl des Prüfenden	Vorlesung mit Software/BIM Anwendungen	Prof. Dr.-Ing. H.-H. Prüser
Qualifikationsziele				
Die Studierenden sollen erlernen, wie aus einem digitalen BIM-Bauwerksmodell ein zugehöriges Fachmodell „Tragwerksplanung“ zu generieren ist. Sie sollen in dem Fachmodell die Einwirkungen und die Antworten des Tragwerkes simulieren und die Bauteile EDV-gestützt im Detaillierungsgrad einer (Vor-)Entwurfplanung dimensionieren. Die Massen des Tragwerkes werden ermittelt, um die damit verbundenen Kostenansätze zu plausibilisieren.				
Lehrinhalte				
Ansätze zur Vordimensionierung von Bauteilen eines Tragwerkes (Balken, Wand, Platte, Fundament) Verständnis und Umgang mit digitalen BIM-Bauwerksmodellen und der darin enthaltenen Informationen Anwendung von Schnittstellen (z.B. IFC), um aus dem BIM-Bauwerksmodell Basisdaten für das Fachmodell „Tragwerksplanung“ zu verwenden und diese weiter in ein statisches System zu überführen. Bearbeitung der Einwirkungen und Baustoffeigenschaften als Grundlage der Simulationen. Schnittgrößenermittlung und Bemessung im Fachmodell „Tragwerksplanung“. Nach Plausibilisierung der Ergebnisse; Überführung in die Basisdaten des BIM-Bauwerksmodells (BCF-basierte Kommunikation) Durchführung der Massenermittlung und Erstellung Kostenansätze für das nachgewiesene Tragwerk.				
Literatur				

Fink, T: BIM für die Tragwerksplanung, in Building Information Modeling. Springer

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prüser	Modellbasierte Tragwerksplanung	4

Erläuterungen: Das Modul wird einmal jährlich angeboten.

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth							Jade Hochschule	
Studiengang: Bauingenieurwesen								
Modulname: Projekt Konstruktiver Ingenieurbau								
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code		
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium			
Voraussetzungen für die Teilnahme		Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
		In jedem Semester	Prüfungsleistung/ Projektbericht		Gruppenarbeit Vorträge Diskussionen		Dozentinnen und Dozenten des Fachbereichs BGG	
Qualifikationsziele								
Die Studierenden sind in der Lage, für fachübergreifende Fragestellungen aus dem Bereich Konstruktiver Ingenieurbau selbständig und arbeitsteilig Lösungen zu erarbeiten und zu präsentieren. Sie beherrschen grundlegende Fertigkeiten der Teamorganisation und des Projektmanagements und können die im Grundstudium erworbenen Kenntnisse in unterschiedlichen Zusammenhängen anwenden.								
Lehrinhalte								
Am Beispiel eines konkreten Planungs- oder Bauvorhabens sollen selbständig Probleme erkannt und Lösungen erarbeitet werden. Hierbei sind neben den schwerpunktmäßig zu behandelnden Fragestellungen aus dem Bereich Konstruktiver Ingenieurbau auch rechtliche, technische, betriebliche und wirtschaftliche Aspekte zu berücksichtigen. Einzelne Schritte zur Bearbeitung sind - Organisation der Gruppenarbeit - Terminplanung und -steuerung der Projektarbeit - Beschaffung und Aufbereitung von Unterlagen - Herausarbeiten der Fragestellung/en - Erarbeitung der Lösung bzw. von Lösungsvarianten - Ggf. Identifizierung der Vorzugsvariante - Ausarbeitung der Vorzugsvariante - Präsentation und Verteidigung der Lösung								
Literatur								
Jacoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure, 2. Auflage, Springer Vieweg 2013								
Weitere Lehrsprachen								

Modulname: Spannbetonbau

Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	

Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	Einmal jährlich	PL oder SL/ K oder nach Wahl des Prüfenden/ 2 Std	Vorlesung	WPF in BWI	Prof. Dr. H.-H. Prüser

Qualifikationsziele

Die Studierenden sollen Spannbeton als vorgespannten Stahlbeton verstehen. Sie sollen einfache vorgespannte Bauteile per Hand berechnen und komplexere Systeme mit EDV-Methoden bearbeiten können.

Lehrinhalte

Spannstahl und Spannverfahren, Schnittgrößen infolge Vorspannung, Nachweise in den Grenzzuständen der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit, Spannkraftverluste infolge Kriechen, Schwinden und Relaxation, Spannkraftverluste infolge Reibung, Spannwegberechnung, konstruktive Bewehrung und Spaltzugbewehrung.

Literatur

Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag – Wolters Kluwer Deutschland GmbH, Köln
Weitere Literatur wird während der Vorlesungen vorgestellt.

Weitere Lehrsprachen

Modulname: Stahlbau II

Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	

Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	Nur im WiSe	PL oder SL/ K/ 2 Std	Vorlesung Begl. stud. Übg.	WPF in BWI	Prof. Dr. O. Bahr

Qualifikationsziele

Die Studierenden sind in der Lage, die wesentlichen Tragsicherheits- und Stabilitätsnachweise für eine Gesamtkonstruktion zu führen.

Lehrinhalte

Am Beispiel einer Hallenberechnung werden u.a. folgende Punkte behandelt:

Zusammenstellen der Einwirkungen und Schnittgrößen; Bemessung von Trapezblechen, Pfetten, Trägern und Stützen; Anschlüsse zwischen Trägern und Stützen; konstruktive Gestaltung von Rahmen; Gesamtstabilität durch Anordnung von Verbänden; Fußpunktausbildungen.

Literatur

Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau.

Christian Petersen: Grundlagen der Berechnung und baulichen Ausbildung von Stahlbauten. Springer Vieweg Verlag, 4. Auflage 2013.

Weitere Lehrsprachen

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Stahlbetonbauteile						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modul art	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	4 SWS	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	Nur im WiSe	PL oder SL/ K/ 2 Std		Vorlesung/Übun gen	WPF in BWI	Prof. Dr. P. Seibel
Qualifikationsziele						
Vermittlung von Kenntnissen für die normengerechte Bemessung der unter Lehrinhalte genannten Bauteile.						
Lehrinhalte						
Bemessung nach Theorie II. Ordnung, näherungsweise Schnittgrößenermittlung bei Rahmen, Rahmenecken, Fundamente mit Durchstanzbewehrung, Flachdecken, Einzel- und Linienlasten auf Decken, Deckengleicher Unterzug, Wände, Rotationsnachweis, Rissbreitenbegrenzung, Verformungsbegrenzung						
Literatur						
Avak, Conchon, Aldejohann, Stahlbetonbau in Beispielen, Teil 2, Bundesanzeiger Verlag, 2013 Goris, Stahlbetonbau-Praxis nach Eurocode 2, Band 2, Beuth, 2013 Lohmeyer, Baar, Ebeling, Stahlbetonbau, Springer Vieweg, 2016 Hegger, Mark, Stahlbetonbau, Praxishandbuch, Beuth Verlag 2017 Wommelsdorff, Albert, Stahlbetonbau – Bemessung und Konstruktion, Teil 2, Bundesanzeiger Verlag, 2012						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Verbundbau						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	Einmal jährlich	PL oder SL/ K/ 2 Std	Vorlesung Begl. stud. Übg.	WPF in BWI	Prof. Dr. O. Bahr	
Qualifikationsziele						
Die Studierenden sind in der Lage, die wesentlichen Tragsicherheitsnachweise für Stahlverbund- konstruktionen bei Normaltemperatur und im Brandfall zu führen.						
Lehrinhalte						
Spezifische Eigenschaften der Verbundbauweise, Werkstoffkenngrößen der Baustoffe, Schnittgrößenermittlung und Nachweisführungen in den Grenzzuständen von Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit, Bemessung von Verbunddecken, -trägern und –stützen bei Normaltemperatur nach EN 1994-1-1 und im Brandfall nach EN 1994-1-2, Anwendungsbeispiele des Hoch- und Ingenieurbaus.						
Literatur						
Eurocode 4: Bemessung und Konstruktion von Verbundtragwerken aus Stahl und Beton – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Anwendungsregeln für den Hochbau.						
Eurocode 4: Bemessung und Konstruktion von Verbundtragwerken aus Stahl und Beton – Teil 1-2: Tragwerksbemessung für den Brandfall.						
Weitere Lehrsprachen						

Vertiefungsstudium Technische und Kulturelle Integration

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Deutsch für Bauingenieure 1						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	PF TKI	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden		Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
		PL/ M + K/ 1,5 Std	Übung (anwendungsorientiert; lernerzentriert)			NN
Qualifikationsziele						
Verbesserung der allgemeinen deutschen Sprachkenntnisse; Einführung in die spezifische Fachsprache für Bauingenieure						
Lehrinhalte						
Mittelstufenniveau (A2 bis B2) des Unterrichtes „Deutsch als Fremdsprache“ (Hörverständnis, Leseverständnis, Sprechen und Textproduktion); Grundlagen der Fachsprache für Bauingenieure						
Literatur						
Fluck, Hans-Rüdiger (1997): Fachdeutsch in Naturwissenschaft und Technik. Einführung in die Fachsprachen und die Didaktik/Methodik des fachorientierten Fremdsprachenunterrichts (Deutsch als Fremdsprache). 2.,neu bearbeitete Auflage. Heidelberg: Julius Groos Verlag.						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Deutsch für Bauingenieure 2						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	PF TKI	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden		Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
		PL/ M + K/ 1,5 Std	Übung (anwendungsorientiert; lernerzentriert)			NN
Qualifikationsziele						
Perfektionierung der deutschen Sprachkenntnisse; Vertiefung der schriftlichen und mündlichen Fachsprachenkenntnisse für Bauingenieure; Techniken des berufs- und studienbezogenen Schreibens						
Lehrinhalte						
Oberstufenniveau (B2 bis C2) des Unterrichtes „Deutsch als Fremdsprache“; Vermittlung der für den Berufsalltag relevanten schriftlichen Textsorten und mündlichen Präsentationsformen für Bauingenieure; Auseinandersetzung mit Techniken wissenschaftlichen Arbeitens: Literaturrecherche, Zitierweise, Ausformulierung und Korrektur eigener Texte; Schreibtraining im Vorfeld der Haus- und Abschlussarbeiten						
Literatur						
Fluck, Hans-Rüdiger (1996): Fachsprachen. Einführung und Bibliographie. 5. Auflage. Tübingen/Basel: A. Francke. Fluck, Hans-Rüdiger (1997): Fachdeutsch in Naturwissenschaft und Technik. Einführung in die Fachsprachen und die Didaktik/Methodik des fachorientierten Fremdsprachenunterrichts (Deutsch als Fremdsprache). 2.,neu bearbeitete Auflage. Heidelberg: Julius Groos Verlag.						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Individuelles Coaching						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	PF TKI	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden		Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
		PL/ R/H/PB nach Wahl des Lehrenden	Übung (anwendungsorientiert; lernerzentriert)			NN
Qualifikationsziele						
Perfektionierung in Kommunikation, interkulturellem Handeln, Arbeitskultur in der Baubranche und interkulturellem Management; individuell gezielte Förderung von Flexibilität, Motivation, Eigeninitiative, Innovationsfreude und autonomem selbstverantwortlichem Handeln im Beruf						
Lehrinhalte						
Vertiefung der Inhalte Kommunikation und Handeln, Unternehmens- und Arbeitskulturen, Fremdverstehen, interkulturelles Management; individuelle, auf die jeweiligen Schwächen in den Schlüsselqualifikationen zugeschnittene Coachingprogramme						
Literatur						
Blom, H. (2004): Interkulturelles Management: Interkulturelle Kommunikation, Internationales Personalmanagement, Diversity-Ansätze im Unternehmen. Herne/Berlin: Verlag Neue Wirtschafts-Briefe. Lewis, R. D. (2004): When Cultures Collide. Managing successfully across cultures. London/Yarmouth: Brealey. Schulz von Thun, F. (2004): Miteinander reden 1. Störungen und Klärungen. Allgemeine Psychologie der Kommunikation. Reinbek: Rororo.						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth							Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen									
Modulname: Schlüsselqualifikation Integration und Diversität									
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung		Modul- code		
5 oder 6	1	PF TKI	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium				
Voraus- setzungen für die Teilnahme		Angebots- häufigkeit		Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden		Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
				PL/ R/H/PB nach Wahl des Lehrenden		Seminar (anwendungsorientiert; lernerzentriert)			NN
Qualifikationsziele									
Förderung von Flexibilität, Motivation, Eigeninitiative, Innovationsfreude und autonomem selbst- verantwortlichem Handeln; Bewusstsein für das Alleinstellungsmerkmal Mehrkulturalität									
Lehrinhalte									
Kommunikation und Kommunikationsstile, soziales und interkulturelles Handeln, Unternehmens- und Arbeitskulturen, Führungs- und Organisationsstile, Fremdverstehen, interkulturelles Management									
Literatur									
Elashmawi, F./ Harris Ph. R. (1999): Multicultural Management. New Skills for Global Success. Houston/London et. al.: Golf Publishing Company. Losche, H. (2005): Interkulturelle Kommunikation. Sammlung praktischer Spiele und Übungen. Augsburg: ZIEL. Schulz von Thun, F. (2004): Miteinander reden 1. Störungen und Klärungen. Allgemeine Psychologie der Kommunikation. Reinbek: Rororo.									
Weitere Lehrsprachen									

Vertiefungsstudium Verkehrswesen

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Ausgewählte Kapitel der Verkehrsplanung						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF		5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden		Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	Nur im SoSe	PL oder SL/ H	Vorlesung Übungen Tagesexkursion		WPF in BWI	Prof. H. Pätzold
Qualifikationsziele						
Die Studierenden sollen die Berechnung einer Verkehrserzeugung durchführen können und sich den in diesem Berechnungsgang innewohnenden Problematiken bewusst sein. Weiterhin sollen sie verschiedene allgemeine Fragestellungen der Verkehrsplanung einordnen und beantworten können. Dies beginnt bei den grundsätzlichen Anforderungen des Fußgänger- und Radverkehrs, erstreckt sich über die Thematiken der Wegweisung und der Rückhaltesysteme und schließt das Thema der Verkehrssicherheit ein. Letztendlich werden Fragen der Finanzierbarkeit und Förderfähigkeit von Straßenverkehrsanlagen angesprochen.						
Lehrinhalte						
Berechnung der Verkehrserzeugung durch verschiedene Gebietstypen, Verkehrsprognosen, Fußgängerverkehrsanlagen, Radverkehrsanlagen, „Shared Space“, „Simply City“, ruhender Verkehr, Straßenraumentwurf, wegweisende Beschilderung, Fahrzeugrückhaltesysteme, Verkehrssicherheit (Unfallursachen, Unfallkosten, volkswirtschaftliche Bewertung) , Förderung und Kostentragung von Straßenverkehrsanlagen (EKrG, FStrG, NStrG, EntFlechtG, landwirtsch. Wegebau, Dorferneuerung), Tagesexkursion unter anderem zu bekannten Unfallschwerpunkten.						
Literatur						
Vorlesungsskript Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens durch Gebietstypen EFA – Empfehlungen für Fußgängeranlagen ERA – Empfehlungen für Radverkehrsanlagen EAR – Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs Hinweise zu Straßenräumen mit besonderem Überquerungsbedarf Richtlinien für passiven Schutz an Straßen RWB – Richtlinien für die wegweisende Beschilderung						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Erhaltung im Asphaltstraßenbau						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs-punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul-code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus-setzungen für die Teilnahme	Angebots-häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend-barkeit	Modul-verantwortliche(r)	
	Einmal jährlich	PL oder SL/ K / 2 Std	Vorlesung begl.stud.Übg.	WPF in BWI	Prof. Dr. Buttgerit	
Qualifikationsziele						
Die Studierenden sollen für die spätere Anwendung in der Praxis Fahrbahnschäden erkennen und quantifizieren (Schadensanalyse nach den ZEB ZTV). Für unterschiedliche Oberflächenzustände und Resttragfähigkeiten werden unter Beachtung der Umweltverträglichkeit und Nutzungsdauer wirtschaftliche Bauweisen und Verfahren ermittelt.						
Lehrinhalte						
Einführung in das pms (pavement management => Systematische Erhaltung von Fahrbahn-befestigungen); Methoden der Zustandserfassung und –bewertung des Fahrbahnoberbaus. Vertiefung der Grundlagen des Asphaltstraßenbaus; Gesteine, Bindemittel, Verfahrenstechnik und Qualitätssicherung; Instandhaltung, Instandsetzung, Erneuerung; umfassende Kenntnisse der dünn-schichtigen Instandsetzungsbauweisen in Heiß- und Kaltbauweise; Recycling von Asphalt incl. Behandlung teerhaltiger Ausbaustoffe; aktuelle Entwicklungen der Asphaltbauweise. Laborvorführungen und Laborpraktikum zur Vertiefung der Kenntnisse über Baustoffe und Umweltverträglichkeit						
Literatur						
Periodika: Straße- und Autobahnen, ASPHALT Zusätzliche Technische Vorschriften, Richtlinien und Merkblätter zur Straßenerhaltung; FGSV-Verlag						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth							Jade Hochschule	
Studiengang: Bauingenieurwesen								
Modulname: Fahrdynamik und Trassierung von Bahnanlagen								
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code		
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 60 Std Präsenzstudium, 90 Std Selbststudium			
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)		
	Einmal jährlich	PL oder SL/ K/ 2 Std		Vorlesung mit praktischen Übungen	WPF in BWI	NN		
Qualifikationsziele								
Nachzuweisen sind die Kenntnisse der Grundlagen in den Bereichen Fahrdynamik, Fahrzeuge und Fahrweg sowie die rechtliche Zuordnung für den Bau und Betrieb von Eisenbahnen. Konkrete Aufgabenstellungen aus den Bereichen Trassierung mit Linienführung/Querschnittsgestaltung und Planung von Weichen ergänzen die Anforderungen.								
Lehrinhalte								
<ul style="list-style-type: none">- Grundlagen der Rad-Schiene-Technik,- Fahrdynamik,- Eisenbahnfahrzeuge- Rechtliche Grundlagen für Bau und Betrieb von Schienenbahnen- Elemente der Linienführung / Elemente der Querschnittsgestaltung- Weichen und Kreuzungen- Oberbau und Unterbau								
Literatur								
J.Fiedler: Bahnwesen, Werner Verlag H.Freystein, M.Muncke: Entwerfen von Bahnanlagen V. Matthews: Bahnbau, Teubner Verlag H. Jochim, F. Lademann: Planung von Bahnanlagen B. Lichtberger: Handbuch Gleis W.Schiemann: Schienenverkehrstechnik, Teubner Verlag K.J. Schneider: Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag M. Suckale:Taschenbuch der Eisenbahngesetze, Hester Verlag DB AG: Richtlinie DS 800: Entwerfen von Bahnanlagen								

Lehrveranstaltungen

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth							Jade Hochschule	
Studiengang: Bauingenieurwesen								
Modulname: Leistungsfähigkeit von Straßenverkehrsanlagen								
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code		
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium			
Voraus- setzungen für die Teilnahme		Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden		Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
		Nur im WiSe	PL oder SL/ H		Vorlesung Übungen Übungen im Straßenraum			Prof. H. Pätzold
Qualifikationsziele								
<p>Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, die Leistungsfähigkeit verschiedener Verkehrsanlagen auf der Basis des HBS zu berechnen: Aufbauend auf Verkehrserhebungen und deren Auswertungen sollen Möglichkeiten und Grenzen der Berechnung von signalisierten und nicht signalisierten Knotenpunkten, Radverkehrsanlagen und Anlagen des kreuzenden Bahnverkehrs (BÜSTRA-Abhängigkeit) hinsichtlich der Leistungsfähigkeit erarbeitet werden.</p> <p>Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, Programme zur verkehrsabhängigen Steuerung von Signalanlagen zu entwickeln und den jeweiligen Bedürfnissen anzupassen („Grüne Welle“, Bahneinsprung, ÖV-Bevorrechtigung, ...)</p> <p>Weiterhin sollen die Studierenden die Möglichkeiten der mikroskopischen Simulation (VISSIM) und der nicht visualisierten Simulation (KNOSIMO) kennen lernen.</p>								
Lehrinhalte								
<p>Verkehrserhebungen und deren Auswertung, Übung im Straßenraum HBS: Kapitel S4, S5, S8 und andere Koordinierte Signalanlagen, Signalanlagen mit ÖPNV- oder Bahneinsprung Möglichkeiten und Grenzen der Detektion VISSIM, KNOSIMO</p>								
Literatur								
<p>Skript zur Vorlesung von Dr. Schwerdhelm HBS 2009, Ausgabe 2015 RiLSA</p>								
Lehrveranstaltungen								

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth							Jade Hochschule	
Studiengang: Bauingenieurwesen								
Modulname: Öffentlicher Verkehr								
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code		
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium			
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden		Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)		
	Einmal jährlich	PL oder SL/ KA und R	Vorlesung		WPF in BWI	NN		
Qualifikationsziele								
<p>Die Studierenden erlernen die rechtlichen und fachlichen Grundlagen des Öffentlichen Verkehrs und des Öffentlichen Personennahverkehrs. Die Studierenden sollen Fragestellungen aus dem Fachgebiet ÖPNV selbständig analysieren und mögliche Lösungen entwickeln können.</p> <p>Das Erarbeiten und Halten von Referaten zu diesen Themen vertieft die fachliche Ausarbeitung und schult die rhetorischen Fähigkeiten.</p>								
Lehrinhalte								
<p>Durch die Vorlesung erhalten die Studierenden Kenntnisse über Grundlagen (Vergaberecht, Rechtsgrundlagen, Aufgabenträger, Verkehrsunternehmen, ÖPNV-Nutzer), die ÖPNV-Planung (Nachfrage, Angebot, Fahrpläne, Anschlusssicherung, ITF-Realisierung), die Systemelemente (Fahrzeuge, Betriebshöfe), die Systemzugänge (Haltestellen, Umsteigeanlagen, ZOB), die Betriebstechnik (IBIS-Anlagen, Rechnergesteuertes Betriebsleitsystem) und über Beschleunigungsmaßnahmen (Verkehrssignalanlagen, Sonderspuren, Busschleusen) beim öffentlichen Personennahverkehr.</p>								
Literatur								
<p>Schnabel/Lohse; Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung; Band 1, Straßenverkehrstechnik, Verlag für Bauwesen</p> <p>Mehlhorn/Köhler; Verkehr - Straße, Schiene, Luft, Verlag Ernst & Sohn, Berlin 2001</p> <p>Wolfgang Mensebach; Straßenverkehrsplanung, Straßenverkehrstechnik Werner- Verlag 2003</p> <p>Kolks, W. / Fiedler, J.; Verkehrswesen in der kommunalen Praxis, 2. Aufl. 2003, Erich Schmidt Verlag</p>								
Weitere Lehrsprachen								

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth Jade Hochschule						
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Planfeststellung und Betrieb von Bahnanlagen						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 60 Std Präsenzstudium, 90 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden		Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	Einmal jährlich	PL oder SL/ K / 2 Std	Vorlesung mit Praxisbezogenen Übungen		WPF in BWI	NN
Qualifikationsziele						
Bedeutung und Abwicklung eines Planfeststellungsverfahrens sowie die Grundsätze für den Betrieb von Bahnanlagen des Personen- und Güterverkehrs sollen beherrscht werden. Dazu gehört auch das Verständnis der Betriebsabläufe einschließlich der Funktion der Sicherungstechnik. Ferner sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden die Anforderungen des Lärm- und Landschaftsschutzes zu berücksichtigen.						
Lehrinhalte						
<ul style="list-style-type: none">- Rechtliche Sicherung von Planungen durch Planfeststellung- Konstruktive Ingenieurbauwerke für Eisenbahnen- Bahnanlagen für den Personenverkehr / Bahnanlagen für den Güterverkehr- Eisenbahnbetrieb / Eisenbahnsicherungstechnik- Lärm- und Landschaftsschutz- Bauablaufplanung und Durchführung von Baumaßnahmen unter rollendem Eisenbahnbetrieb						
Literatur						
J. Fiedler: Bahnwesen, Werner Verlag, J. Pacht: Systemtechnik des Schienenverkehrs W.Schiemann: Schienenverkehrstechnik Teubner Verlag, B. Lichtberger: Handbuch Gleis Wende: Fahrdynamik des Schienenverkehrs, Verlag Teubner, V. Matthews: Bahnbau, Teubner Verlag K.J. Schneider: Bautabellen für Ingenieure Werner Verlag M. Suckale: Taschenbuch der Eisenbahngesetze, Hester Verlag Schmitt, Burke, Freystein: Handbuch der Planfeststellung für das Eisenbahnwesen DB AG: Richtlinie DS 800: Entwerfen von Bahnanlagen						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Plangleiche Knoten						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	Nur im SoSe	PL oder SL/ K/ 2 Std		Vorlesung	WPF in BWI	Prof. Dr. Buttgerit
Qualifikationsziele						
Planung und Entwurf von höhengleichen Kreuzungsanlagen und Knotenpunkten. Auswahl und Dimensionierung von Knotenpunktgrundformen. Durchbildung aller wichtigen Knotenpunktdetails einschließlich Markierung und Beschilderung.						
Lehrinhalte						
Die Studierenden erlernen die Anwendungsformen für Kreuzungen und Kreisverkehrsplätzen inner- und außerorts und die Konstruktion von Knotenpunkten anhand des Lehrstoffs und eigener Entwurfsübungen. Vertiefend wird die Konstruktion aller wichtigen Knotenpunktdetails vermittelt. Neben manuellen Entwurfsübungen werden speziell für den Knotenpunktentwurf vorgesehene IT-Systeme eingesetzt. Besonderer Wert wird auf die Darstellungsform entsprechend den geltenden Entwurfs- und Markierungsrichtlinien der Straßenbauverwaltungen gelegt. Abhalten von Kurzreferaten über selbst zu erarbeitende Details aus dem Lehrstoff anhand vorhandener Quellen						
Literatur						
Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teile Knotenpunkte -, FGSV-Verlag Richtlinien für den Entwurf im Straßenbau (RE), FGSV-Verlag						
Weitere Lehrsprachen						

Modulname: Projekt Verkehrswesen

Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	

Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	Einmal jährlich	Prüfungsleistung/ Projektbericht	Gruppenarbeit Vorträge Diskussionen		Dozentinnen und Dozenten des Fachbereichs BGG

Qualifikationsziele
Die Studierenden sind in der Lage, für fachübergreifende Fragestellungen aus dem Bereich Verkehrswesen selbständig und arbeitsteilig Lösungen zu erarbeiten und zu präsentieren. Sie beherrschen grundlegende Fertigkeiten der Teamorganisation und des Projektmanagements und können die im Grundstudium erworbenen Kenntnisse in unterschiedlichen Zusammenhängen anwenden.

Lehrinhalte
<p>Am Beispiel eines konkreten Planungs- oder Bauvorhabens sollen selbständig Probleme erkannt und Lösungen erarbeitet werden. Hierbei sind neben den schwerpunktmäßig zu behandelnden Fragestellungen aus dem Bereich Verkehrswesen auch rechtliche, konstruktive, betriebliche und wirtschaftliche Aspekte zu berücksichtigen. Einzelne Schritte zur Bearbeitung sind</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organisation der Gruppenarbeit - Terminplanung und -steuerung der Projektarbeit - Beschaffung und Aufbereitung von Unterlagen - Herausarbeiten der Fragestellung/en - Erarbeitung der Lösung bzw. von Lösungsvarianten - Ggf. Identifizierung der Vorzugsvariante - Ausarbeitung der Vorzugsvariante - Präsentation und Verteidigung der Lösung

Literatur
Jacoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure, 2. Auflage, Springer Vieweg 2013

Weitere Lehrsprachen

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Straßenbau						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	Nur im SoSe	PL oder SL/ K/ 2 Std	Vorlesung	WPF in BWI	Prof. Dr. Buttgerit	
Qualifikationsziele						
<p>Sicheres Beherrschen der Straßenbautechnik bestehend aus Konstruktion, Bemessung und Baudurchführung von Fahrbahnen nach den anerkannten Regeln der Technik (bei den Straßenbaulastträgern geltenden Regelwerken)</p> <p>Grundsätzliche Beherrschung der Betonbauweise von Fahrbahnen. Komplette und detaillierte Beherrschung der Asphaltbauweise (Gesteins, Bindemittel, Asphalttechnologie, Asphaltverfahrenstechnik)</p> <p>Festlegen von Immissionsgrenzwerten und Beurteilungswerten für den Verkehrslärmschutz</p>						
Lehrinhalte						
<p>Übersicht über die Herstellung von Betonstraßen; Sichere und detaillierte Kenntnis aller Walz- und Gussasphaltarten und –sorten; Anforderungen an Baustoffe und Mischgutzusammensetzungen entsprechend den Technischen Lieferbedingungen, Herstellung von Asphaltbelägen entsprechend den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien; Anwendung der Technischen Prüfbestimmungen und Messung wichtiger asphalttechnologischer Parameter; Durchführung von Labortätigkeiten zur Asphaltzusammensetzung und Qualitätssicherung unter Anleitung; Durchführung von Berechnungen zum Verkehrslärmschutz; Abrechnungsvorschriften im Straßenbau gemäß dem geltenden Regelwerk</p>						
Literatur						
<p>Einschlägiges Regelwerk für Bau- und Durchführung der Asphaltbauweise veröffentlicht durch die Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen, Berlin/Köln in der jeweils aktuellen Fassung</p>						
Lehrveranstaltungen						

Modulname: Straßenentwurf

Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	

Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	Nur im WiSe	PL oder SL/ E	Vorlesung	WPF in BWI	Prof. Dr. Buttgerit

Qualifikationsziele

Komplette Kenntnis des Entwurfs von Straßen in Lageplan, Höhenplan, Krümmungs-, Querneigungs- und Sichtweitenband. Beherrschung der Herstellung digitaler Geländemodelle und Entwurfskontrolle im dreidimensionalen Raum. Trassierung eines Straßenabschnitts in einem vorgegebenen Gelände und Einrechnung in ein Koordinatensystem.

Lehrinhalte

Wiederholung von Querschnittswahl und des einfachen Entwurfsablaufs aus dem Grundstudium. Bestimmung komplexer Querschnitte, Entwurf im Lage- und Höhenplan mit praxisgerechten Randbedingungen (Zwangspunkte in Lage und Höhe!) sowie Anlage von Querneigungs- und Sichtweitenbändern nach den RAL; Anfertigung eines kompletten Entwurfs einer klassifizierten Straße auf freier Strecke incl. Erläuterungsbericht entsprechend dem jeweils geltenden Entwurfs- und Darstellungsregelwerk mittels Einsatz von aktueller IT-Technik; Variantendiskussion und Übersicht zur Entscheidungstechnik

Literatur

Einschlägiges Regelwerk für Straßenplanung und Entwurf veröffentlicht durch die Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen, Berlin/Köln in der jeweils aktuellen Fassung; Straßenplanungs- und Entwurfssystem VESTRACAD AKG Balingen

Weitere Lehrsprachen

Vertiefungsstudium Wasserbau und Umwelttechnik

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth							Jade Hochschule	
Studiengang: Bauingenieurwesen								
Modulname: Abfallwirtschaft und Abfallbehandlung								
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code		
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium			
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)		
	Einmal jährlich	PL oder SL/ R und PB		Vorlesung/ Praktikum	WPF in BWI	Prof. Dr. T. Priesemann		
Qualifikationsziele								
Der Bereich der Abfallentsorgung, -Verwertung, -Vermeidung ist ein Wirtschaftszweig der in der Diskrepanz zwischen reinen Wirtschafts-/Kostenaspekten und dem Begriff der „Daseinsvorsorge“ angesiedelt ist. Entsprechend ist eine starke Regulierung durch Gesetze, Richtlinien, Verordnungen etc. gegeben, die das Handeln in das gesellschaftliche Umfeld einfügen. Anhand der gesetzlichen Regelungen wird der Handlungsrahmen erläutert und am Bereich der Entsorgung (Deponierung von Abfällen) die Überführung der Regelungen in technische Anweisungen/Ausführungen dargestellt.								
Lehrinhalte								
Werkstoffliche Charakterisierung von Abfällen, Beschreibung der Grundkomponenten angewandeter Aufbereitungsverfahren, Entwicklung von Verfahrensstammbäumen, Prozessvariationen für Abfallbehandlungsverfahren wie Verbrennung, Sortierung, Recycling unterschiedlichster Vorstoffe.								
Literatur								
Weitere Lehrsprachen								

Modulname: Bodenreinigung

Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungspunkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modulcode
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	

Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots-häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwendbarkeit	Modulverantwortliche(r)
	Einmal jährlich	PL oder SL/ R und PB	Vorlesung/Praktikum	WPF in BWI	Prof. Dr. T. Priesemann

Qualifikationsziele

Im Bereich der Bodenreinigung konkurrieren technische und „natürliche“ Reinigungsverfahren. Auf der Basis der gesetzlichen Regelungen sollen Möglichkeiten und Grenzen der unterschiedlichen Verfahren entwickelt und problematisiert werden.

Lehrinhalte

Gesetzliche Grundlagen (BBodSchG etc.), Grenzwertbetrachtungen für Sanierungen etc., Beschreibung von Schadstoffen und Entwicklung für die Reinigung wichtiger Parameter/Kenngrößen, Grundprinzipien der Reinigungsverfahren, technische Umsetzung.

Literatur**Weitere Lehrsprachen**

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Hydrologie und Hochwasserschutz						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	Nur im SoSe	PL oder SL/ H und MP	Vorlesung Übung	WPF in BWI	Prof. C. Rau	
Qualifikationsziele						
Die Studierenden haben einen guten Überblick über die Methoden der beschreibenden Statistik und sind in der Lage, mittels einfacher hydrologischer Modelle Hochwasserschutzanlagen zu bemessen.						
Lehrinhalte						
Kreislauf des Wassers, Niederschlag, Interzeption, Bodenwasserhaushalt, Abflussmessung, Regressionsrechnung, Statistische Analyse von Messwerten, Überblick N/A-Modelle Einheitsganglinienverfahren, Überblick Hochwasserschutz, Flussdeiche, Geo-Informationssysteme in der Hydrologie, Hydraulische Bemessung ungesteuerter und gesteuerter Hochwasserrückhaltebecken, Konstruktive Ausbildung von Hochwasserrückhaltebecken inklusive Auslassbauwerk, Hochwasserentlastung, Tosbecken und Dämmen.						
Literatur						
Bollrich, G.: Technische Hydromechanik 1, 5. Auflage, Verlag Bauwesen, Berlin 2000. Heinemann, E., Feldhaus, R.; Hydraulik für Bauingenieure, 2. Aufl., B. G. Teubner Stuttgart, Lange, G., Lecher, K.: Gewässerregelung, Gewässerpflege, 3. Aufl., Verlag Paul Parey, Hamburg, Berlin 1993. Lecher, K., Lühr, P., Zanke, U. (Hrsg.): Taschenbuch der Wasserwirtschaft, Parey Verlag, Berlin, 2001. Maniak, U.: Hydrologie und Wasserwirtschaft, 7. Auflage, Springer Vieweg Verlag Berlin Heidelberg, 2016 DIN 19700, Teile 10, 11 und 12						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Kläranlagen						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r))	
	Einmal jährlich	PL oder SL/ KA und MP	Vorlesung Hörsaalübung		Prof. Dr. Teuber	
Qualifikationsziele						
Das Zusammenwirken biologischer und chemischer Prozesse bei der Abwasserreinigung. Anwendung von EDV-Modellen für die Beurteilung von Belastungen von Kläranlagen und die Stabilität des Reinigungsprozesses. Umsetzen der Rechenergebnisse in Ingenieurbauwerke.						
Lehrinhalte						
Abwasserzusammensetzung, biologische/chemische Prozesse, Wechselwirkungen zwischen den Prozessen, Berechnung der biologischen Stufen von Kläranlagen, Wertung und Sensitivitätsanalyse von Berechnungsergebnissen, Grundzüge von Bauwerken und technischen Anlagen						
Literatur						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Küsteningenieurwesen						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	Nur im SoSe	PL oder SL/ K /2 Std.	Vorl./Übung	WPF in BWI	Prof. C. Rau	
Qualifikationsziele						
Die Studierenden sollen die spezifischen Umweltbedingungen an der Küste abschätzen können und in die Lage versetzt werden, die aus diesen Bedingungen resultierenden Bauwerksbelastungen zu ermitteln. Der Schwerpunkt des Moduls liegt auf der Bemessung von Küstenschutzbauwerken sowie auf der Bemessung von Pfahlbauwerken im Offshore-Bereich.						
Lehrinhalte						
Hydrolog. Grundlagen, Tiden, Wind, Wasserstände, Strömungen, Eis, Seegang und Brandung, Seegangsvorhersagen, Wellentheorie, Lastansätze für Bauten, Sedimenttransport, Bauwerke des Küstenschutzes, Deiche, Buhnen, Strandauffüllungen und Dünenbau, Siele und Schöpfwerke, Sperrwerke, Offshore Bauwerke, Pfahlgründungen im Offshore Bereich, Geräteeinsatz, Arbeiten im Offshore Bereich.						
Literatur						
Ausschuss für Küstenschutzwerke: Empfehlungen für die Ausführung von Küstenschutzwerken in "Die Küste", Heft 65, Westholsteinische Verlagsanstalt Boyens & Co. Heide in Holstein, 2002 Arbeitsausschuss „Ufereinfassungen“ der Hafenbautechnischen Gesellschaft e. V. und der Deutschen Gesellschaft für Erd- und Grundbau e. V. (Hrsg.): Empfehlungen des Arbeitsausschusses „Ufereinfassungen“ Häfen und Wasserstraßen EAU 2012, 11. Auflage Ernst Verlag für Architektur und techn. Wissenschaften, Berlin, 2012 US Army Corps of Engineers (USACE): Coastal Engineering Manual (CEM) 2008, http://www.a-jacks.com/Coastal/GeneralInfo/CEM/CEM.aspx						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Projekt Wasser und Umwelt						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	Einmal jährlich	Prüfungsleistung/ Projektbericht	Gruppenarbeit Vorträge Diskussionen		Dozentinnen und Dozenten des Fachbereichs BGG	
Qualifikationsziele						
Die Studierenden sind in der Lage, für fachübergreifende Fragestellungen aus dem Bereich Wasser und Umwelt selbständig und arbeitsteilig Lösungen zu erarbeiten und zu präsentieren. Sie beherrschen grundlegende Fertigkeiten der Teamorganisation und des Projektmanagements und können die im Grundstudium erworbenen Kenntnisse in unterschiedlichen Zusammenhängen anwenden.						
Lehrinhalte						
Am Beispiel eines konkreten Planungs- oder Bauvorhabens sollen selbständig Probleme erkannt und Lösungen erarbeitet werden. Hierbei sind neben den schwerpunktmäßig zu behandelnden Fragestellungen aus dem Bereich Wasser- und Umwelt auch rechtliche, konstruktive, betriebliche und wirtschaftliche Aspekte zu berücksichtigen. Einzelne Schritte zur Bearbeitung sind - Organisation der Gruppenarbeit - Terminplanung und -steuerung der Projektarbeit - Beschaffung und Aufbereitung von Unterlagen - Herausarbeiten der Fragestellung/en - Erarbeitung der Lösung bzw. von Lösungsvarianten - Ggf. Identifizierung der Vorzugsvariante - Ausarbeitung der Vorzugsvariante - Präsentation und Verteidigung der Lösung						
Literatur						
Jacoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure, 2. Auflage, Springer Vieweg 2013						
Weitere Lehrsprachen						

Jade Hochschule /Studienort Oldenburg Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Rohrleitungen						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
	Nur im SoSe	PL oder SL/ K /2 Std	Vorlesung	WPF in BWI	Prof. T. Wegener	
Qualifikationsziele						
Rohrleitungen sind die Lebensadern der modernen Gesellschaft und unverzichtbar für die Wirtschaft sowie für die Lebensqualität. Es werden die Grundlagenkenntnisse zu Materialien, Planung, statischer Berechnung sowie Bau und Prüfung von Rohrleitungen vermittelt und detailliert auf grabenlose Bauverfahren eingegangen. Es soll der regelwerkskonforme Einbau von Rohrleitungen in der Theorie erlernt und ein Überblick über die Vielzahl an Bauverfahren vermittelt werden. Zudem werden die vielfältigen Berufsmöglichkeiten im Bereich des Rohrleitungsbaus aufgezeigt. Einblicke in die Baupraxis soll eine Exkursion ermöglichen.						
Lehrinhalte						
Medien, Rohrleitungsmaterialien und -bauteile, Verbindungstechnologien, Recht und Regelwerke, Grundlagen der statischen Berechnung von Rohrleitungen, Verbau von Leitungsgräben, Planung und Bau von Rohrleitungen in offener Bauweise, Flüssigboden, Bäume und Leitungen, Kreuzungen, Grabenlose Bauverfahren, Hausanschlüsse, Korrosionsschutz						
Literatur						
Nach Angabe in der Vorlesung						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth				Jade Hochschule		
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Ver- und Entsorgungsnetze						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)	
		PL oder SL/ H	Vorlesung Hörsaalübung	WPF in BWI	Prof. Dr. Teuber	
Qualifikationsziele						
Erwerben von Grundkenntnissen für die Planung und Berechnung von Netzen für die Trinkwasserverteilung und die Ableitung von Regen- und Schmutzwasser. Anwendung von EDV-Programmen für die Dokumentation von Netzen und die Berechnung der Leistungsfähigkeit der Netze. Grundzüge der Sanierung.						
Lehrinhalte						
Grundlagen der Trinkwasserverteilung. Einfache Berechnungsverfahren für Trinkwassernetze und EDV-Lösungen. Grundlagen des Anfalls von Schmutz- und Regenwasser. Regenereignisse, Niederschlag und Abfluss, Einfluss der Geländestruktur und der Versiegelung. Berechnung und Planung von Netzen mittels EDV-Programmen. Bauwerke in Rohrnetzen. Alternative Regenwasserkonzepte. Versickerung und Regenwasserbehandlung.						
Literatur						
Weitere Lehrsprachen						

HS Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth			Jade Hochschule			
Studiengang: Bauingenieurwesen						
Modulname: Verkehrswasserbau						
Empfohlenes Semester	Dauer	Modulart	SWS	Leistungs- punkte	Studentische Arbeitsbelastung	Modul- code
5 oder 6	1	WPF	4	5	150 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 96 Std Selbststudium	
Voraus- setzungen für die Teilnahme	Angebots- häufigkeit	Prüfungsart/ Prüfungsform/ Prüfungsdauer		Lehr- und Lernmethoden	Verwend- barkeit	Modul- verantwortliche(r)
	Nur im WiSe	PL oder SL/ K /2 Std		Vorlesung Übung	WPF in BWI	Prof. C. Rau
Qualifikationsziele						
Die Studierenden sollen die hydraulischen und statischen Belastungen von Wasserbauwerken ermitteln können und in die Lage versetzt werden, Bauwerke des Verkehrswasserbaus und des Hafenbaus zu planen und zu bemessen.						
Lehrinhalte						
Funktion und verkehrliche Bedeutung der Wasserstraßen, Bemessungsregeln für das Fahrwasser, Ausbau von Flüssen, Niedrigwasserregelung, Stauregelung, Kanalbau, Abmessungen, Deckwerke, Bauwerke an Kanälen, Schleusen, Binnenhäfen, Gliederung der Seehäfen, Hafenlayout und, Liegeplätze, Seehafenzufahrten, Seegang, Wellenbrecher und Molen, Kaianlagen, Lastansätze, Spundwände, Pfahlroste, sonstige Konstruktionen, Ausrüstung von Häfen, Grundlagen der Schwimmstabilität, Pontons, Dalben, Docks						
Literatur						
Arbeitsausschuss „Ufereinfassungen“ der Hafenbautechnischen Gesellschaft e. V. und der Deutschen Gesellschaft für Erd- und Grundbau e. V. (Hrsg.): Empfehlungen des Arbeitsausschusses „Ufereinfassungen“ Häfen und Wasserstraßen EAU 2012, 11. Auflage Ernst Verlag für Architektur und techn. Wissenschaften, Berlin, 2012 Brinkmann, Birgitt: Seehäfen: Planung und Entwurf, Springer Verlag, Berlin 2005 Tsinker, G.: Port Engineering, Hoboken, N.J. Wiley 2004 Partenscky, H. W. : Binnenverkehrswasserbau Schleusenanlagen, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York Tokyo 1986 Schröder,W.; Römisch, K.: Gewässerregelung Binnenverkehrswasserbau, Werner Verlag, Düsseldorf 2001						
Weitere Lehrsprachen						
