

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Abfallbehandlung**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe ...	<b>5</b>	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)
		<b>K, HA</b>	<b>Vorlesung/Praktikum</b>	Prof. Dr. Priesemann

**Qualifikationsziele**

Im Rahmen der Veranstaltung sollen die verfahrenstechnischen und natürlichen Grundlagen der in der Umwelttechnik angewendeten Verfahren und Prozesse erarbeitet werden. Die klassischen Aufbereitungsprozesse werden auf die jeweils angewendeten verfahrenstechnischen Grundoperationen zurückgeführt, so dass die Möglichkeit besteht auch Lösungen für neue Aufgabenstellungen abzuleiten.

**Lehrinhalte**

Werkstoffliche Charakterisierung von Abfällen, Beschreibung der Grundkomponenten angewendeter Aufbereitungsverfahren, Entwicklung von Verfahrensstammbäumen, Prozessvariationen für Abfallbehandlungsverfahren wie Verbrennung, Sortierung, Recycling unterschiedlichster Vorstoffe.

**Literatur**

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Priesemann	Abfallbehandlung	4

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Abfallwirtschaft**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe ...	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)
		K, HA	Vorlesung/Praktikum	Prof. Dr. 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**

Abfallrechtliche Grundlagen von regionaler, nationaler und EU-Ebene, Wirtschaftsstrukturen kommunaler und privater Anbieter, „Verordnung zur umweltgerechten Ablagerung...“ (ex. TASI), Deponietechnik, Deponiebau, notwendige Schutzvorrichtungen im Deponiebau

**Literatur**

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Priesemann	Abfallwirtschaft	4

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Alternative Konstruktionen - Sondervorschläge**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 2	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)
Module CAD, Stahlbetonbau 1,2		Studienarbeit	Vorlesung Begl. stud Übg.	Prof. Dr.-Ing. H.-H. Prüser

**Qualifikationsziele**

Entwurf und Beurteilung alternativer Tragkonstruktionen.  
Vergleichende Bewertung hinsichtlich Baukosten, Bauverfahren und Dauerhaftigkeit.

**Lehrinhalte**

Tragkonstruktionen können verschieden hergestellt werden. In einer kommerziellen Ausschreibung wird nur eine mögliche Konstruktion beschrieben. Anhand von Praxisbeispielen sollen Alternativen erarbeitet werden. In der Praxis spricht man hier von Sondervorschlägen.  
Der Student soll die wesentlichen Elemente eines komplexen Tragwerks schnell und sicher zu erkennen. Die wirtschaftliche (Vor-)Dimensionierung bzw. Überprüfung von Platten, Balken, Wänden und der Gründung erfolgt zunächst auf Basis von Erfahrungswerten.  
Die signifikanten Details, an denen sich die "Machbarkeit einer Konstruktion" letztlich entscheidet, müssen früh erkannt werden. Hier sind zielgerichtete, genauere Betrachtungen unbedingt erforderlich. Vereinfachende und "auf sicherer Seite liegende" Annahmen werden erläutert und angewendet.

**Literatur**

Planunterlagen nach Vorgabe der Dozenten

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prüser	Alternative Konstruktionen – Sondervorschläge (Theorie)	3
Prüser, NN	Praktischer Einsatz am Rechner	1

Erläuterungen: Der Lehrstoff wird aus Praxisbeispielen entwickelt. Die teilnehmenden Studenten erstellen ihre individuellen Planunterlagen innerhalb der Vorlesungsstunden und im Rahmen einer z.T. vorlesungsbegleitenden Studienarbeit, die als Leistungsnachweis anerkannt wird. Das Modul wird einmal jährlich angeboten.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Arbeitssicherheit**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	2 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	2	60 Stunden; davon 27 Std Präsenzstudium, 33 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
				Dipl.-Ing. Gottkehaskamp

Qualifikationsziele
Die Teilnehmer sollen als spätere Führungskraft ihre Verantwortung gegenüber Ihren Untergebenen lernen und auf der Baustelle umsetzen können

Lehrinhalte
Aufgaben und Leistungen der Berufsgenossenschaft, tiefgelegene und hochgelegene Arbeitsplätze, elektrische Anlagen, kontaminierte Bereiche, Abbrucharbeiten, Erdbaumaschinen, Krane, Lastaufnahmeeinrichtungen, Verkehrssicherung. Ab einer bestimmten Punktzahl werden die arbeitsschutzfachlichen Kenntnisse für die Ausbildung zum SiGeKo nach Baustellenverordnung bescheinigt.

Literatur

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dipl.-Ing. Gottkehaskamp	Arbeitssicherheit	2

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium	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)
Grundstudium	direkter Praxisbezug	Hausarbeiten Übungen	Vorlesungen Übungen	Prof.Dipl.-Ing. Roland Piel

**Qualifikationsziele**

1. Erstellung von VOB-gerechten Leistungsverzeichnissen
2. Fertigkeit im Umgang mit dem Ausschreibungsprogramm AVAnti
3. Prüfen und Auswerten von Angeboten nach VOB
4. Erstellung eines Vertrags mit Vertrags-LV
5. Abrechnung von Bauleistungen mit AVAnti

**Lehrinhalte**

Am Beispiel eines kleinen Projektes wird mit Hilfe des Ausschreibungsprogramms „AVAnti“ die Erstellung von VOB-gerechten Leistungsbeschreibungen und die Durchführung von Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung geübt. Arbeitsschritte sind:

1. Ausführungszeichnungen für ein kleines Projekt
2. Erlernen des Umgangs mit "AVAnti"
3. Erstellen der Leistungsverzeichnisse nach GAEB-Vorgaben
4. Angebote ausarbeiten
5. Angebote prüfen und bewerten, Vergabevorschlag
6. Bauvertrag und Vertrags-LV erstellen
7. Abrechnung mit AVAnti

**Literatur**

1. Handbuch zum Umgang mit "AVAnti"
2. VOB, Teile A/B/C
3. VHB - Vergabehandbuch des Bundes

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof .R. Piel	<b>Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung</b>	4

Erläuterungen:

**Modulbezeichnung: Bachelor-Arbeit**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
7		Pflichtmodul	12	360 Stunden; davon 0 Std Präsenzstudium, 360 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Gemäß § 8 der Prüfungsordnung		Schriftliche Arbeit Kolloquium	Eigenständige Bearbeitung eines Themas	Studiendekan der Abteilung Bauwesen

**Qualifikationsziele**

- Eigenständiges Erfassen eines komplexen Sachverhaltes/einer komplexen Aufgabenstellung.
- Zielorientiertes, methodisches Abarbeiten im vorgegebenen Zeitrahmen.
- Selbstständiges Erarbeiten von fachlichen Inhalten, die in Teilen deutlich über das im Studium vermittelte Wissen hinausgehen können.
- Ganzheitliche Persönlichkeitsförderung (Kommunikation und Interaktion) durch -je nach Thema- Einbindung weiterer fachlich Beteiligter, wie z. B. Firmen, Büros, Behörden, ...
- Geordnete, nachvollziehbare schriftliche Darstellung von Aufgabe, Lösung und weiterführenden Aspekten.
- Zusammenfassende Darstellung mit ausgewählten, vertiefenden Erläuterungen und Diskussion der kompletten Bearbeitung im Rahmen einer Präsentation.

**Lehrinhalte**

Die Bachelor-Arbeit wird von einem Professor ausgegeben und betreut. Sie soll ein Thema aus der betreuten Praxisphase aufgreifen. Die Studierenden können Themenwünsche äußern; ein Anspruch auf Berücksichtigung besteht jedoch nicht.  
 Der Betreuer steht dem Studierenden während der gesamten Bearbeitungszeit beratend zur Verfügung. Bei auftretenden Problemen greift er steuernd ein. Er gibt ggf. Hilfestellung bei der schriftlichen Ausarbeitung und weist auf Mängel hin.  
 Die Bachelor-Arbeit ist im Stil einer wissenschaftlichen Abhandlung mit Zusammenfassung und Literaturverzeichnis abzufassen.  
 Die Bachelor-Arbeit kann als Gruppenarbeit erbracht werden.

**Literatur**

--

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
alle	Bachelor-Arbeit	

<b>Modulbezeichnung: Siedlungswasserwirtschaft</b>
--

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	4 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	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)
Allg. biologische/chemische/physikalische Grundlagen Ingenieurtechnische Grundlagen		Klausur 1,5 Std.	<b>Vorlesung</b> <b>Hörsaalübungen</b>	Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kruse

Qualifikationsziele
Verständnis für die gesundheitlichen Aspekte und die technischen Grundprozesse der Siedlungswasserwirtschaft. Kritische Wertung ökologischer Ideen. Die technischen Prozesse sollen mit einfachen Ansätzen verstanden werden, so dass Vertiefungsvorlesungen auf diese Kenntnisse aufbauen können.

Lehrinhalte
Entstehung der Disziplin „Siedlungswasserwirtschaft“. 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. Einfache Berechnungen von Anlagen. Werkstoffe und Bauweisen. Folgen der Demographischen Entwicklung.

Literatur

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kruse	Siedlungswasserwirtschaft	4

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Bauablaufplanung**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1	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)
Baubetrieb I und II (Pflichtfächer im 3. und 4. Semester)		Klausur K 2	EDV-Seminar	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:

- Einsatz von Projektmanagement-Software
- Simulation von Bauabläufen
- Kapazitätsplanung / Kostenplanung
- Ablaufsteuerung, Soll- / Ist-Vergleiche, Berichtswesen
- Multiprojektmanagement

**Literatur**

s. Vorlesungsunterlagen

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Everts	Bauablaufplanung	4

Erläuterungen:  
Die Veranstaltung findet jedes Semester statt.  
Die Vorlesungsunterlagen werden zu Beginn jeden Semesters im Intranet zur Verfügung gestellt.



<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Bauaufnahme**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1 Stud.rig: 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		K2	Vorlesung Begl. stud Übg.	Prof. Dr.-Ing. H.-H. Prüser

**Qualifikationsziele**

Grundlagenermittlung und teilweise Vorplanung für Projekte zur Erhaltung, Sanierung und/oder Sanierung von Gebäuden.

**Lehrinhalte**

Für die bestehenden Gebäude (in Konzentration auf Objekte des Hochbaus) sind in vielen Fällen keine Planunterlagen verfügbar, die die aktuelle Situation hinreichend genau beschreiben und Grundlage für die weitere Planung sein können. Es werden die Inhalte und Verfahren erläutert, mit denen eine dem Projekt angemessenen Grundlagenermittlung (teilweise Vorplanung) durchgeführt werden können.

- Metrische Bestandsaufnahme (Gebäudedaten, Topographie, Infrastruktur mit Medien, etc) und deren Umsetzung in Planunterlagen, Aufbau von Wänden und Decken
- Statische Bestandsaufnahme tragender und nichttragender Bauteile
- Kataster zur Dokumentation von Rissen, Bauphysikalischen Randbedingungen, Feuchtigkeit, Korrosion
- Erkennen von Schadstoffpotenzialen

**Literatur**

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Diverse	Bauaufnahme	4

Erläuterungen: Das Modul wird einmal jährlich angeboten.  
Die Lehrinhalte zur metrischen Bestandsaufnahme werden aus der Abteilung Geoinformation importiert

<b>Modulbezeichnung: Baubetrieb I</b>
---------------------------------------

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	4 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	4	120 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 66 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
		Klausur K 1,5	Vorlesung	Prof. Dipl.-Ing. E. Everts

Qualifikationsziele
<p>Ziel: Basiswissen in den Bereichen Vertragswesen &amp; Bauablaufplanung Vermittlung grundlegender Kenntnisse in folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verhältnis / vertragliche Verknüpfungen der am Bau Beteiligten</li> <li>▪ Unternehmensformen</li> <li>▪ Bauvertragsrecht</li> <li>▪ Arbeitsvorbereitung</li> <li>▪ Bauablaufplanung einschl. Netzplantechnik</li> </ul>

Lehrinhalte
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Projektbeteiligten und ihre vertraglichen Verknüpfungen</li> <li>▪ Ablauf von Bauprojekten von der Ausschreibung bis zur Abrechnung</li> <li>▪ Einführung in das Bauvertragswesen (VOB)</li> <li>▪ Vergabe, Abwicklung und Abrechnung von Bauverträgen</li> <li>▪ Terminplanung (Balken- und Liniendiagramme, Netzplantechnik)</li> </ul>

Literatur
s. Vorlesungsunterlagen

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Everts	Baubetrieb I	4
Malpricht	Baubetrieb I	4
Müffelmann	Baubetrieb I	4
Wegener	Baubetrieb I	4

Erläuterungen:

Die Vorlesungsunterlagen werden zu Beginn jeden Semesters im Intranet zur Verfügung gestellt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Baubetrieb II**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	4 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	4	120 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 66 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Baubetrieb I		Klausur K 1,5	Vorlesung	Prof. Dipl.-Ing. E. Everts

**Qualifikationsziele**

- Grundlagen der Kalkulation von Baupreisen
- Einführung in die Technik und Leistungsberechnung von Baumaschinen
- Einführung in die Bauverfahrenstechnik im Hoch- und Tiefbau

**Lehrinhalte**

- Kalkulationsverfahren, Kostenarten, Preisbestandteile: Einzelkosten der Teilleistungen, Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten.
- Baumaschinen und Geräte: Auswahl, Antriebe, Pneumatik, Hydraulik, Großgeräte im Bauwesen, Baustelleneinrichtungen.
- Ausgewählte Kapitel der Bauverfahrenstechnik

**Literatur**

s. Vorlesungsunterlagen

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Everts	Baubetrieb II	4
Malpricht	Baubetrieb II	4
Müffelmann	Baubetrieb II	4
Wegener	Baubetrieb II	4

Erläuterungen:

Die Vorlesungsunterlagen werden zu Beginn jeden Semesters im Intranet zur Verfügung gestellt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Baubetriebliches Vertragsmanagement**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1	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)
Baubetrieb I und II		Klausur K 2	Vorlesung	Prof. Dipl.-Ing. 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:

- Abrechnung von Bauleistungen
- Mengenänderungen
- Geänderte und zusätzliche Leistungen
- Leistungsstörungen / Gestörte Bauabläufe
- Bauzeitliche Auswirkungen / Fristverlängerungsansprüche
- Nachtragsmanagement

**Literatur**

s. Vorlesungsunterlagen

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Everts	Baubetriebliches Vertragsmanagement	4

Erläuterungen:

Die Veranstaltung findet jedes Semester statt.

Die Vorlesungsunterlagen werden zu Beginn jeden Semesters im Intranet zur Verfügung gestellt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth Jade Hochschule</b>				
Studiengang: Bauingenieurwesen				
<b>Modulbezeichnung: Bauchemie + Umwelttechnik</b>				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	4 SWS	Pflichtmodul Grundstudium	4	120 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 66 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Keine		1,5 h	Vorlesung Praktikum	Wigger

Qualifikationsziele
Verständnis für das chemische Verhalten der wichtigsten Baustoffe bei der Herstellung, Verarbeitung und Anwendung sowie im Blick auf ihre Dauerhaftigkeit. Kenntnis der Rohstoffe und Verfahren für die Herstellung der wichtigsten Baustoffe, Umweltchemie, Ökologie, Baustoffrecycling, Abfallmanagement auf der Baustelle, Grundlagen der Deponietechnik

Lehrinhalte
Grundlagen der Bauchemie. Anorganische Baustoffe (Natursteine, Gesteinskörnungen, Bindemittel, Mörtel, Beton, Mauerwerk, keramische Baustoffe, Glas). Organische Baustoffe (Kunststoffe, Holz, Metalle: Stahl, NE-Metalle, Verbundbaustoffe) Umweltdaten, Recycling allgemein, Sortieren auf der Baustelle, Sortieranlagen, recyclinggerechter Rückbau, Bauschuttrecycling, Deponietechnik, Semesterübungen

Literatur
Hiese, W.: Baustoffkunde für Ausbildung und Praxis, Düsseldorf: Werner Skript: Chemisches Repetitorium, Umwelttechnik Der Zustand der Umwelt in Deutschland, Umweltbundesamt Ökibase - Umweltatlas Version 6.0 (CD rom), Umweltbundesamt Handbuch Altlastensanierung und Flächenmangement, Franzius/Wolf/Brandt/Altenbockum, C.F.Müller Verlag Baustoffrecycling, Wolfgang Willkom, RKW und VBR Selektiver Rückbau und Recycling von Gebäuden, Otto Rentz / TaSi in der gültigen Form

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Wigger	Bauchemie + Umwelttechnik	3
NN	Übungen	1

Erläuterungen: Vorlesung findet im Winter- und Sommersemester statt

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Baudynamik I**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe II	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		Klausur 2h	Vorlesung	Tawakoli

**Qualifikationsziele**

Im Rahmen dieser Veranstaltung sollen den Studierenden die Grundlagen der Baudynamik in einer praxisorientierten Form vermittelt werden. Mit den erworbenen Kenntnissen werden die Studierenden befähigt, dynamische Berechnungen für einfache, schwingungsanfällige Bauten durchzuführen.

**Lehrinhalte**

- 1) *Strukturdynamik:*
  - Eigenschwingung des Einmassenschwingers
  - Eigenschwingung der Mehrfreiheitsgradssysteme
  - Periodische Erregung (Resonanzuntersuchung)
  - Anwendungsbeispiele
- 2) *Aerodynamik der Bauwerke:*
  - Windeigenschaften
  - Druckverteilungen an Bauwerksoberflächen
  - Wirbelerregung bei schlanken Bauwerken
  - Anwendungsbeispiele

**Literatur**

- /1/ Petersen, Christian:  
Dynamik der Baukonstruktionen, Vieweg-Verlag, Braunschweig/Wiesbaden, 1996
- /2/ Ruscheweyh, Hans:  
Dynamische Windwirkung an Bauwerken ,Teil 1 und 2, Bauverlag, Wiesbaden/Berlin, 1982
- /3/ R. C. Hibbeler:  
Technische Mechanik 3- Dynamik, Pearson Education, München, 2004

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Tawakoli	Baudynamik I	4

Erläuterungen: Diese Vorlesung findet im Wintersemester statt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Bauinformatik / CAD**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	6 SWS	Grundstudium Modul Gruppe 1	5	150 Stunden; davon 80 Std Präsenzstudium, 70 Std Selbststudium

Voraus-setzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)
Office Kenntnisse PC-Anwender	EDV-Werkzeug	Kursarbeit	Vorlesung Begl. stud Übg.	Prof. Dipl.-Ing. D. Voßmann

**Qualifikationsziele**

Benutzung der EDV-Infrastruktur an der Jade Hochschule. Office-Anwendungen. Aufbau eiuner Zeichnung. Grundlagen von CAD mit räumlicher Modellierung

**Lehrinhalte**

Softwarezugriff (e-mail, Office, CAD-Programme, ...) unter dem persönlichen Account  
 Tabellenkalkulation, Diagramme, grundlegende Programmieretechniken in den Arbeitsblättern  
 Einführung in die VBA-Programmierung  
 Benutzung eines 2-d CAD-Konstruktionsprogrammes  
 Anwendung eines 3-d CAD-Konstruktionsprogrammes  
 Schnittstellen und Datenaustausch

**Literatur**

Handbücher: WORD, EXCEL, POWERPOINT, OUTLOOK, gnuplot VBA-Programmierung, Autocad  
[www.rrzn.uni-hannover.de](http://www.rrzn.uni-hannover.de)  
 ALLPLAN, GoogleSketchUp

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Diverse Dozenten Lehrbeauftragter	Bauinformatik / CAD	6

Erläuterungen: Das Modul wird in Kleingruppen (max 25 Studierende) am Rechner gelehrt.

<b>Modulbezeichnung: Baukonstruktion</b>
--

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1. Semester 2. Semester	4 SWS 4 SWS	Grundstudium Semester 1-4	<b>8</b>	240 Stunden; davon 108 Std Präsenzstudium, 132 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
<b>keine</b>	z.B. im Hochbau bei Bauplanung, Bauüberwachung	Klausur 3 Std Der Stoff des 1. und 2. Semesters wird zusammen geprüft.	<b>Vorlesungen, Übungen</b> und Exkursion	Prof. Dagmar Voßmann

<b>Qualifikationsziele</b>
Die Studierenden erlangen Grundkenntnisse über in der Praxis bewährte Konstruktionen im Hochbau. Die Funktionsweise der Bauteile und Bauteilschichten soll verstanden werden. Bauteilanschlüsse sollen unter Berücksichtigung konstruktiver und gestalterischer Zusammenhänge in Detailzeichnungen umgesetzt werden. Ziel ist die Fähigkeit, Konstruktionsregeln kritisch anzuwenden, Risiken einzuschätzen und die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Konstruktionen zu beurteilen.

<b>Lehrinhalte</b>
Siehe die zugehörigen Lehrveranstaltungen

<b>Literatur</b>
Siehe die zugehörigen Lehrveranstaltungen

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Voßmann	<b>Baukonstruktion I</b>	4
Voßmann	<b>Baukonstruktion II</b>	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet in jedem Sommer- und Wintersemester statt. Sie wird ebenfalls von dem Dozenten Herr Dipl.-Ing. Schulte gehalten.



<b>Lehrveranstaltung: Baukonstruktion I (im Modul Baukonstruktion)</b>
--

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1. Semester	4 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	(4)	120 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 66 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Siehe Modul Baukonstruktion	Siehe Modul Baukonstruktion	<b>Vorlesungen, Übungen</b> und Exkursion	Prof. Dagmar Voßmann

Qualifikationsziele
Siehe Modul Baukonstruktion

Lehrinhalte
<p>1) <u>Mauerwerksbau</u>: Maßordnung, Steinformate, Mörtelarten, Fugen, Verband, Sichtziegelmauerwerk</p> <p>2) <u>Wände</u>: Ein- und zweischalige Außenwände, Innenwände, Kellerwände, Wandöffnungen, Stürze, Putze, Wärmedämm-Verbundsystem, Innendämmung, Details: Sockelbereich, Fenstersturz, -brüstung</p> <p>3) <u>Decken</u>: Deckenarten, Ringanker und Ringbalken, Estriche, Fußbodenaufbau, Details: Deckenauf-lagerbereich, Balkonanschlussbereich, Estrichwandanschluss</p> <p>4) <u>Baugrund / Baugrube</u>: Bodengruppen, Grundwasserhaltung, Baugruben, Verbauarten</p> <p>5) <u>Keller und Fundamente</u>: Kellerbauweisen, Fundamentarten, Tiefengründung</p> <p>6) <u>Abdichtung</u>: Keller- und Sohlplattenabdichtung, weiße Wanne, DIN 18195, Drainage, Details: Anschluss Sohlplatte-Kelleraußenwand und Kelleraußenwand-Geschosdecke</p> <p>7) <u>Dach</u>: Dachkonstruktionen, Sparren- und Pfettendach</p>

Literatur
Normen z.B. DIN 1053, DIN 18195 (empfohlen): Baukonstruktionslehre Teil I; Frick, Knöll, Neumann, Weinbrenner; Teubner Verlag; Baukonstruktion; Dierks, Wormuth; Werner Verlag

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Voßmann	<b>Baukonstruktion I</b>	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet in jedem Sommer- und Wintersemester statt. Sie wird ebenfalls von dem Dozenten Herr Dipl.-Ing. Schulte gehalten.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Lehrveranstaltung: Baukonstruktion II (im Modul Baukonstruktion)**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2. Semester	4 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	(4)	120 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 66 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine empfohlen Baukonstruktion I	Siehe Modul Baukonstruktion	Siehe Modul Baukonstruktion	<b>Vorlesungen, Übungen</b> Exkursion	Prof. Dagmar Voßmann

Qualifikationsziele
Siehe Modul Baukonstruktion

Lehrinhalte
<p>1) <u>Steildächer</u>: Zwischensparrendämmung, Aufsparrendämmung, belüftete und nicht belüftete Dächer, Dachelemente, Dachdetails: Traufe, First, Ortgang</p> <p>2) <u>Flachdächer</u>: Kaltdach, Warmdach, Umkehrdach, Bahnenabdichtung und Anschlussdetails, nicht genutzte und genutzte Dächer, Dachterrassen, Gründach, Parkdach, Dächer aus wasserundurchlässigem Beton</p> <p>3) <u>Treppen</u>: Treppenarten, baurechtliche Anforderungen (DIN 18065), Treppenkonstruktionen, schalltechnisch entkoppelte Treppenanschlussbereiche</p> <p>4) <u>Fenster, Türen, Fassaden</u>: Fenster- und Fassadenarten, hinterlüftete Fassade, Pfostenriegelfassade, Elementfassade, Verglasungen, Fenster- und Fassadenanschlussdetails</p> <p>5) <u>Hallen, Skelettbau</u>: Konstruktionsregeln, Hallen aus Stahlbetonfertigteilen, Holzbauweisen, Stahlbau</p> <p>6) <u>Fassaden- und Dachelemente</u>: Porenbetonwand- und Deckenplatten, Trapezbleche, Kassettenwandprofile, Sandwichelemente und Anschlussdetails</p> <p>7) <u>Innenausbau und Bautoleranzen</u>: Leichtbauwände, abgehängte Decken, Doppelböden, Toleranzen im Hochbau, Grenzabmaße, Ebenheits- und Winkeltoleranzen (DIN 18202)</p>

Literatur
Ausschnittweise Normen, z.B. DIN 4108, DIN 18065, DIN 18202, Flachdachrichtlinie (empfohlen): Baukonstruktionslehre Teil II; Frick, Knöll, Neumann, Weinbrenner; Teubner Verlag; Baukonstruktion; Dierks, Wormuth; Werner Verlag

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dagmar Voßmann	<b>Baukonstruktion II</b>	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet in jedem Sommer- und Wintersemester statt. Sie wird ebenfalls von dem Dozenten Herr Dipl.-Ing. Schulte gehalten.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Baurecht**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3 und 4	2 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	4	120 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 66 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
	Für Tätigkeit im Bereich Bauleitung, Baumanagement und Projektsteuerung	K 1,5	Vorlesung	Prof. Dr. Fischer

**Qualifikationsziele**

Siehe zugehörige Lehrveranstaltung

**Lehrinhalte**

Siehe zugehörige Lehrveranstaltung

**Literatur**

Siehe zugehörige Lehrveranstaltung

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Fischer	Baurecht I	2
Prof. Dr. Fischer	Baurecht II	2

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Lehrveranstaltung: Baurecht I (im Modul Baurecht)**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	2 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	2	60 Stunden; davon 27 Std Präsenzstudium, 33 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
		Siehe Modul Baurecht	Vorlesung	Prof. Dr. Fischer

**Qualifikationsziele**

Die Veranstaltung soll die Studenten in die Grundzüge des zivilen Baurechts einführen. Dabei sollen die Grundzüge des juristischen Denkens, insbesondere die Lehre der Anspruchsgrundlagen herausgearbeitet werden. Erreicht werden soll, dass die Studenten einfache juristische Fälle aus dem Bereich des bauvertraglichen Zivilrechts lösen können.

**Lehrinhalte**

Grundzüge des BGB, Zustandekommen von Verträgen und deren Wirksamkeit, Vertretung und Verjährung, Vertragsrecht insbesondere Kauf- und Werkvertrag (Bauvertrag).

**Literatur**

Bürgerliches Gesetzbuch, Beck-Texte im dtv, 64.Aufl., 5,00 €,  
 VOB, HOAI, Beck-Texte Im dtv, 27. Aufl., 8,90 €  
 Skript Baurecht I (im Ordner Lehrende Prof. Dr. Fischer)

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Fischer	Baurecht I	2

Erläuterungen: Die Vorlesung verschafft das notwendige Grundwissen im zivilrechtlichen Bereich, welches jeder Bauingenieur/Bauingenieurin im späteren beruflichen Leben benötigt. Die Vorlesung orientiert sich vorwiegend an dem Schuld- und Vertragsrecht des Bürgerlichen Gesetzbuches. Die VOB/B wird ausschließlich in der Lehrveranstaltung BauR II unterrichtet.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Lehrveranstaltung: Baurecht II (im Modul Baurecht)**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	2 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	2	60 Stunden; davon 27 Std Präsenzstudium, 33 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Vorlesung BauR I		Siehe Modul Baurecht	Vorlesung	Prof. Dr. Fischer

Qualifikationsziele
Sicheres Arbeiten mit der VOB/B; Abschluss eines Bauvertrages und Durchführung eines Bauvorhabens unter rechtlichen Gesichtspunkten.

Lehrinhalte
Bauvertragsrecht nach der VOB/B, Vergütung und Nachträge, Bedenken und Behinderungen, Abnahme, Vertragsstrafe, Kündigung und Mängelrechte

Literatur
VOB/HOAI, Beck-Texte im dtv 2010, 8,90 € Skript BauR II (Ordner Lehrende Prof. Dr. Fischer).

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Fischer	Baurecht II	2

Erläuterungen: Diese Vorlesung beschäftigt sich ausschließlich mit der bauvertraglichen Abwicklung nach der VOB/B. Die Studenten müssen deswegen bei jeder Vorlesung den Text der VOB/B vorliegen haben. Die regelmäßige Teilnahme an dieser Vorlesung ermöglicht ein erfolgreiches Bestehen der Klausur.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Bauschäden und Baubiologie**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe I	<b>5</b>	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)
Grundlagen der Baukonstruktion		Klausur 2,0		Prof. Voßmann

**Qualifikationsziele**

„Schäden machen klug“  
Ziel der Veranstaltung ist, auf typische Schadenbereiche aufmerksam zu machen und die baukonstruktiven und bauphysikalischen Kenntnisse zu vertiefen. Das Wissen über Baumängel und deren Ursachen befähigt, Bauschäden zu vermeiden.  
Neben umfangreichen Beispielen aus der Praxis gibt die Veranstaltung einen Einblick in die Gutachtertätigkeit und nützliche Hinweise zur Gutachtenerstattung.

**Lehrinhalte**

- 1) Bedeutung der Beurteilung von Bauschäden für die Praxis, Gerichts-, Privat- und Schiedsgutachter, Gutachtertätigkeit, Anforderungen an eine Gutachten, Regeln für die Gutachtenerstellung
- 2) Schadensfeststellung und Ursachenforschung, Schadenaufnahme und einfache Untersuchungen, Durchführung eines Ortstermin, Regeln
- 3) Neubauprobleme und Altbauprobleme, allgemein anerkannte Regeln der Technik für Neu- und Altbau
- 4) Schadenbeispiele ausgewählter Bereiche, z.B.:Schäden an Dächern, Terrasse, Balkonen und Loggien, Schäden im Bereich der Bauwerksabdichtung, Schäden an Außenwänden, Mängel an Fenstern und Verglasungen und deren Einbau, Mängel an Treppen, mangelhafte Verkehrssicherheit,
- 5) nachträglicher Wärmeschutz im Gebäudebestand, Grenzen der Energieeinsparung, Schäden aufgrund wärmeschutztechnischer Maßnahmen
- 6) Nachbesserung von Bauschäden, Festlegung der Mängelbeseitigungsmaßnahmen und –kosten, Festsetzung einer Minderung

**Literatur**

--

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Voßmann	Bauschäden und Baubiologie	4

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Baustatik**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	4 SWS	Pflichtmodul Grundstudium	4	120 Stunden, davon 54 Präsenzstudium, 66 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		Klausur 1,5 Std	Vorlesung Tutorenprogr.	Frau Seibel

**Qualifikationsziele**

Mit dem Kraftgrößenverfahren werden statisch unbestimmte Systeme berechnet und an ausgewählten Beispielen gezeigt, dass bei diesen Systemen die Schnittkraftverteilung von den Steifigkeitsverhältnissen abhängig ist.  
Mit der Behandlung des Knickens und der Einführung in die Theorie II. Ordnung werden die Tragfähigkeitsnachweise für stabilitätsgefährdete Tragwerke vermittelt.  
Ermittlung und Auswertung von Einflußlinien liefern die notwendigen Voraussetzungen für die Schnittkraftermittlung bei Brücken und Kranbahnen.

**Lehrinhalte**

Aufbauend auf den Inhalten der Vorlesungen „Technische Mechanik“ und „Festigkeitslehre“ werden die folgenden Inhalte vermittelt:  
Berechnung statisch unbestimmter Systeme, Abzählkriterium, Schnittgrößenermittlung nach dem Kraftgrößenverfahren, Verformungsberechnung, qualitative Darstellung von Biegelinien, Anwendung von Tabellen, ungünstigste Laststellung, Einflusslinien, Knicken, Theorie II. Ordnung.

**Literatur**

Dallmann: Baustatik 2, Hanser Verlag, München 2009  
Schneider: Bautabellen für Ingenieure, 19. Aufl., Werner Verlag GmbH & Co KG, Düsseldorf 2010

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Seibel	Baustatik	4
	Ggf. Tutorenprogramm zur Unterstützung des Selbststudiums	

Erläuterungen: Die Vorlesung findet jedem Sommer- und Wintersemester statt.  
Sie wird ebenfalls von den Dozenten Härtel, Prüser und Tawakoli gehalten.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Baustatik II**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe I	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		Klausur 2h	Vorlesung	Tawakoli

**Qualifikationsziele**

Die praktische Anwendung bereits erworbener Kenntnisse im Bereich „Baustatik“ sowie ergänzende Kapitel 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, Anwendung von Ersatzsystemen und FE-Programmen werden behandelt.

**Lehrinhalte**

Systemanalyse bei Tragstrukturen, Lastabtrag, Ermittlung von Windlasten für schlanke Strukturen, Ersatzsysteme, federelastisches Verhalten von Bauteilen, weiterführender Einsatz von Theorie II. Ordnung, Aussteifung von Gebäuden, Anwendung von FE-Programmen.

**Literatur**

Petersen, Chr.: Statik und Stabilität der Baukonstruktionen, 2. Auflage, Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden, 1982  
 Schneider: Bautabellen für Ingenieure, 17. Aufl., Werner Verlag, 2006

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Tawakoli	Baustatik II	4

Erläuterungen: Diese Vorlesung findet im Wintersemester statt.



<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Baustoffkunde**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	4 SWS	Pflichtmodul Grundstudium	4	120 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 66 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Keine		1,5 h	Vorlesung Praktikum	Wigger

**Qualifikationsziele**

Verständnis für das mechanische, physikalische und chemische Verhalten der wichtigsten Baustoffe bei der Herstellung, Verarbeitung und Anwendung sowie im Blick auf ihre Dauerhaftigkeit. Kenntnis der Rohstoffe und Verfahren für die Herstellung der wichtigsten Baustoffe. Fähigkeit der Anwendung der maßgeblichen Anforderungs- und Prüfnormen.

**Lehrinhalte**

Baustoffeigenschaften und Prüfungen, u.a. Struktur, Festigkeit, Verformungsverhalten, thermische und hygri sche Kennwerte. Grundlagen der Bauchemie. Anorganische Baustoffe (Natursteine, Gesteinskörnungen, Bindemittel, Mörtel, Beton, Mauerwerk, keramische Baustoffe, Glas). Organische Baustoffe (Kunststoffe, Holz, Metalle: Stahl, NE-Metalle, Verbundbaustoffe)

**Literatur**

Hiese, W.: Baustoffkunde für Ausbildung und Praxis, Düsseldorf: Werner  
Skript: Baustoffe I und Baustoffe II

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Wigger	Baustoffkunde	4

Erläuterungen: Vorlesung findet im Winter- und Sommersemester statt

**Jade Hochschule /Studienort Oldenburg**  
Studiengang: Bauingenieurwesen

**Lehrveranstaltung: Bauverfahrenstechnik Hochbau (im Modul Bauverfahrenstechnik)**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1	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		Siehe Modul Bauverfahrenstechnik	Vorlesung	Prof. Dr. Müffelmann

**Qualifikationsziele**

Nach einer Übersicht der verschiedenen Aufbereitungstechniken (Materialaufgabe, Zerkleinerung und Klassierung) werden dem Studierenden Kenntnisse der Betontechnik aus der Perspektive des Baubetriebs vermittelt : Anforderungen an den Beton nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, baubetriebliche Einflussfaktoren auf die Verarbeitung, auf die Betonherstellung (Lagerungsarten) Betonverarbeitung (Einbauverfahren, Einbringen und Verdichten, Fugensysteme, Qualitätssicherung.  
Der Studierende erfährt, das Beton als Konglomerat mit seinen physikalischen Eigenschaften sensibel auf externe Einflüsse (Mischzeiten, Transport, Einbau, Verdichtung, Witterung) und auf Veränderungen in der Zusammensetzung reagiert.  
Die Sensibilisierung des Umgangs mit dem Werkstoff Beton im Baubetrieb wird gefördert.  
Die Kosten von verschiedenen Einbauverfahren werden ermittelt und analysiert. Einflüsse und Kriterien, welche das eine oder andere Verfahren wirtschaftlicher erscheinen lassen, lernt der Studierende kennen.  
Bei der Schal- und Rüsttechnik soll der Student erkennen, unter welchen Voraussetzungen Schalungssysteme zum Einsatz gelangen. Diese Erkenntnisse erschließen sich durch wirtschaftliche Betrachtungsweisen und durch Beispiele

**Lehrinhalte**

Aufbereitungstechnik von Zuschlag- und Baustoffen, Betonverfahrenstechnik (Ortbeton, Spritzbeton, Unterwasserbeton), Schal- und Rüsttechnik, Kostenermittlung, Wirtschaftlichkeitsberechnungen

**Literatur**

Zement-Merkblätter in der Betontechnik : [www.bdzement.de](http://www.bdzement.de)

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Müffelmann	Bauverfahrenstechnik Hochbau	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet sowohl im Winter- als auch im Sommersemester statt. Ein umfangreiches Skript für wichtige Vorlesungsinhalte ist verfügbar.

**Jade Hochschule /Studienort Oldenburg**  
Studiengang: Bauingenieurwesen

**Lehrveranstaltung: Bauverfahrenstechnik Tief- und Tunnelbau (im Modul Bauverfahrenstechnik)**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1	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		Siehe Modul Bauverfahrenstechnik	Vorlesung	Prof. Wegener

**Qualifikationsziele**

Den Studierenden sollen die unterschiedlichen Verfahren in der Ausführung von Baumaßnahmen des Tiefbaus und des Spezialtiefbaus näher gebracht werden. Es soll ein erster Einstieg in den Tunnelbau, insbesondere in die offenen Tunnelbauweisen erfolgen.

**Lehrinhalte**

Grundlagen Grundbau und Bodenmechanik; Wasserhaltungsverfahren; Baugrubenverbau; Tiefgründungen (Bohrpfähle, Verdrängungspfähle, Injektionspfähle); Ankertechnik; Injektionstechnik; optional Rohrvortriebe;  
Tunnelbauverfahren (Überblick); offene Bauweisen; Deckelbauweise; Caissons; Unterfangungen; geschlossene Bauweisen, Gebirgsklassifikation, Einführung Schildvortriebe

**Literatur**

Nach Angabe in der Vorlesung

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Wegener	Bauverfahrenstechnik Tief- und Tunnelbau	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet sowohl im Winter- als auch im Sommersemester statt. Ein umfangreiches Skript für wichtige Vorlesungsinhalte ist verfügbar.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Betontechnologie**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe II	<b>5</b>	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)
Baustoffkunde I&II		Vortrag & Klausur 2,0	Laborübung & Vorlesung	Koop / Wigger

**Qualifikationsziele**

Vertiefe Ausbildung in betontechnologischen Fragen, auch im Bereich von Sonderbetone (SVB, Faserbeton etc.)

**Lehrinhalte**

Die Vorlesung behandelt ausführlich den Werkstoff Beton. Es werden detailliert alle Bereiche des Betonbaus und der Herstellung, wie z. B. Betonkomponenten, Zusatzmittel -stoffe, Erhärtungsvorgänge, Festigkeiten, etc. behandelt. Neben den theoretischen Grundlagen wird auch auf die für die Praxis wichtigen Bereiche wie Prüfverfahren, Verarbeitung, etc. eingegangen. Zement, Gesteinskörnungen, Betonzusatzmittel und Betonzusatzstoffe, Zugabewasser, Mischungsberechnungen eingegangen. Ebenso wird Prüfung, Herstellung und Einbau von Beton sowie Massenbeton, Betonverstärkung, Selbstverdichtender Beton (SVB) etc. behandelt.

**Literatur**

Skript, [www.Betonhandbuch.de](http://www.Betonhandbuch.de), [www.beton.org](http://www.beton.org)

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Koop / Wigger	Betontechnologie	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet in jedem Sommer- und Wintersemester statt. Sie wird durch Mitarbeiter unterstützt, die Vorlesungen oder Laborübungen zu einzelnen Verfahren übernehmen.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Betriebswirtschaftslehre**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3 und 4	2 SWS	Pflichtmodul	4	120 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 66 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		K 1,5	Vorlesung, Übungen	Prof. Dr. Weßels

**Qualifikationsziele**

Die Studierenden sollen nach Abschluss des Kurses in der Lage sein,

- die wirtschaftliche Entwicklung einer Volkswirtschaft und einzelner Branchen anhand der relevanten ökonomischen Zahlen zu verdeutlichen,
- die Auswirkungen von Maßnahmen der Wirtschafts- und Steuerpolitik auf eine Volkswirtschaft bzw. auf Unternehmen und Privatpersonen abzuschätzen,
- die Auswirkungen der internationalen Handelsverflechtungen auf die Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland zu beschreiben.
- aus einem Inventar und unter Berücksichtigung von einfachen Geschäftsvorfällen eine Handelsbilanz zu erstellen
- den Einfluss ausgewählter Steuerarten zu beschreiben
- die Besonderheiten ausgewählter Unternehmensrechtsformen () zu erkennen

**Lehrinhalte**

Siehe zugehörige Lehrveranstaltung

**Literatur**

Siehe zugehörige Lehrveranstaltung

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dr. Weßels	Betriebswirtschaftslehre I	2
Dr. Weßels	Betriebswirtschaftslehre II	2

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>		<b>Jade Hochschule</b>		
Studiengang: Bauingenieurwesen				
<b>Lehrveranstaltung: Betriebswirtschaftslehre I (im Modul Betriebswirtschaftslehre)</b>				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	2 SWS	Pflichtmodul	2	60 Stunden; davon 27 Std Präsenzstudium, 33 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		Siehe Modul Betriebswirtschaftslehre	Vorlesung, Übungen	Prof. Dr. Weßels

Qualifikationsziele
Siehe Modul Betriebswirtschaftslehre

Lehrinhalte
<p>1. Grundlagen: Bedeutung der Wirtschaftswissenschaften in den Ingenieurwissenschaften, das ökonomische Prinzip, Transformationskurve und Grenzrate der Substitution, qualitative und quantitative Ausprägung der Produktionsfaktoren, Arbeitsteilung, Tausch- und Geldwirtschaft</p> <p>2. Wirtschaftssysteme: Funktionen und Aufgaben des Staates in einer Volkswirtschaft, Zentralverwaltungswirtschaft, Laissez – Faire – Marktwirtschaft, Neoliberalismus, Soziale Marktwirtschaft, Aufgaben der Politik in unterschiedlichen Wirtschaftssystemen</p> <p>3. Mikroökonomie: Einflussfaktoren auf Nachfrage und Angebot, Marktgleichgewicht, Angebots- und Nachfrageüberschuss, Gesetze von Angebot und Nachfrage, Cobweb – Theorem, Elastizitäten</p> <p>4. Makroökonomie: Gesamtwirtschaftliche Nachfrage, Sozialprodukt und Inlandsprodukt, Phasen des Konjunkturverlaufs und Erklärungsansätze für konjunkturelle Schwankungen, Ziele der Wirtschaftspolitik in der Bundesrepublik Deutschland, Geld- und Kreditpolitik (Kreislaufmodelle, Instrumente der Zentralbank, Exkurs: Wertpapiere und Börse), Finanzpolitik, Einkommenspolitik, Globalsteuerung</p> <p>5. Internationale Wirtschaftsbeziehungen: Die Entwicklung des Weltwährungssystems von Bretton Woods bis zum Euro, die Zahlungsbilanz und ihre Teilbilanzen, Terms of Trade</p>

Literatur
<p>Gruber, U. / Kleber, M. (2000): „Grundlagen der Volkswirtschaftslehre“</p> <p>Mankiw, N. G. / Taylor, M. P. (2008): „Grundzüge der Volkswirtschaftslehre“</p> <p>Krugmann, P. / Wells, R. (2010): „Volkswirtschaftslehre“</p>

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dr. Weßels	Betriebswirtschaftslehre I	2

Erläuterungen:

<b>Lehrveranstaltung: Betriebswirtschaftslehre II (im Modul Betriebswirtschaftslehre)</b>
---

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	2 SWS	Pflichtmodul	2	60 Stunden; davon 27 Std Präsenzstudium, 33 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		Siehe Modul Baubetriebswirtschaftslehre	Vorlesung, Übungen	Prof. Dr. Weßels

Qualifikationsziele
Die Studierenden sollen nach Abschluss des Kurses in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> <li>- aus einem Inventar und unter Berücksichtigung von einfachen Geschäftsvorfällen eine Handelsbilanz zu erstellen,</li> <li>- den Einfluss ausgewählter Steuerarten zu beschreiben,</li> <li>- die Besonderheiten ausgewählter Unternehmensrechtsformen () zu erkennen.</li> </ul>

Lehrinhalte
1. Rechnungslegung: Grundlagen der Buchführung, Jahresabschluss nach HGB 2. Umsatzsteuer: System der Umsatzsteuer, Besonderheiten in der Baubranche und bei Vermietung von Immobilien 3. Einkommensteuer: Systematik, Grundlagen zu den Einkunftsarten, Details zur Ermittlung der Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung, Steuertarif 4. Sonstige Steuern: Grundlagen der Körperschaft- und Gewerbesteuer, Überblick über die Bauabzugsteuer 5. Unternehmensrechtsformen: Überblick über Einzelunternehmen, GbR, oHG, KG, GmbH und AG, Eignung der Unternehmensrechtsformen für unterschiedliche Zielsetzungen

Literatur
Wöhe, G. / Döring, U.: (2008) „Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“ Schierenbeck, H. / Wöhle, C. B. (2008): „Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre“

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dr. Weßels	Betriebswirtschaftslehre II	2

Erläuterungen: „Betriebswirtschaftslehre II“ umfasst die Hälfte des Moduls „Betriebswirtschaftslehre / Baurecht II“ und wird gemeinsam mit dem Teil „Baurecht II“ geprüft. Die Vorlesung wird im Sommer- und Wintersemester angeboten.

<b>Modulbezeichnung: Boden- und Hydromechanik</b>
---

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	4 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	4	120 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 66 Std Selbststudium

Voraus-setzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modul-verantwortliche(r)
		K 1,5	Vorlesung Übungen	Prof. Rau

Qualifikationsziele
Grundlagen und Kennzahlermittlung für Grund- und Wasserbauverfahren

Lehrinhalte
Siehe zugehörige Lehrveranstaltung

Literatur
Siehe zugehörige Lehrveranstaltung

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof.Prieseemann	Bodenmechanik	2
Prof.Rau	Hydromechanik	2

Erläuterungen:



<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Lehrveranstaltung: Bodenmechanik (im Modul Boden- und Hydromechanik)**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	2 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	2	60 Stunden; davon 27 Std Präsenzstudium, 33 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
		Siehe Modul Boden u. Hydromechanik	Vorlesung Übung Praktikum	Prof. Dr. Priesemann

**Qualifikationsziele**

.Als notwendige Basis für den Erd- und Grundbau werden in der Bodenmechanik Kenntnisse zu Erkundung und Beschreibung von Böden und Baugrund, zur labortechnischen Ermittlung von Bodenkennwerten sowie zur Überprüfung und Bewertung von Erdbau- und Gründungsarbeiten vermittelt. Aufbauend hierauf erfolgen erdstatische Berechnungen (Setzungen, Grundbruch etc.)  
Durch Vorlesung und begleitendes Praktikum erhalten die Studierenden Ein- und Überblick über die unterschiedlichen Methoden der Erkundung und Bewertung von Boden und Baugrund und werden im Labor in die Arbeitsmethodik eingeführt

**Lehrinhalte**

Geologische Grundlagen Bodenansprache und Benennung (z.B. DIN 4022, 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**

- 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 Lehrveranstaltung	SWS
Priesemann	Bodenmechanik	2

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Bodenreinigung**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe ...	<b>5</b>	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)
		<b>K,HA</b>	<b>Vorlesung/Praktikum</b>	Prof. Dr. 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**

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Priesemann	Bodenreinigung	4

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Brandschutz im Bauwerksbestand**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1 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)
Physik, Baustoffkunde, Baukonstruktion	.	Projektpräsentation	Vorlesung + Projekt	Jan Middelberg

**Qualifikationsziele**

Die Teilnehmer sollen lernen, Brandgefahren aus bautechnischer Sicht 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;  
physikalisch-chemische Beschreibung von Bränden, Auswirkungen auf den menschlichen Organismus;  
Anforderungen an Materialien, Bauteile, Konstruktionen und Planung;  
Berechnung von Brandlasten, Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, Fluchtwegen, Löschwasserbedarf;  
Test von Bauteilen, Signalanlagen, selbstschließenden Türen und Klappen; Brandschutzkonzepte

**Literatur**

Löbber, A., Pohl, K.D., Thomas, K., Kruszinski, T.: Brandschutzplanung, Feuertrutz 2007  
Schneider, U.: Ingenieurmethoden im Brandschutz, Werner Verlag 2009  
Mayr, J. und Battran, L.: Brandschutzatlas - Baulicher Brandschutz. Feuertrutz Verlag, 2006  
Merschbacher, A.: Brandschutz: Praxishandbuch für die Planung, Ausführung und Überwachung. Verlagsgesellschaft Rudolf Müller, 2005

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Jan Middelberg	Brandschutz im Bauwerksbestand	4

Erläuterungen: jährlich WS  
Die Hälfte der Veranstaltung (2 SWS) besteht aus Vorlesungen und Vorträgen. Die 2. Hälfte der Anwesenheitszeit sind Projektsitzungen mit dem Dozenten. Dazu kommt die selbständige Projektbearbeitung.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Brücken aus Holz**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 2 SR KIB	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)
Holzbau I und II		HÜ + K 2	Vorlesung	Dr. Härtel

Qualifikationsziele
Erwerb grundlegender bzw. vertiefter Kenntnisse und Fähigkeiten für die Bemessung und Konstruktion von Brückenbauwerken des Ingenieurholzbaus.

Lehrinhalte
Grundlagen des Holzbrückenbaus, Nachhaltigkeit und Dauerhaftigkeit von Konstruktionen im Brückenbau, konstruktiver Holzschutz, eingesetzte Holzarten, Bohlenbeläge und Aufbauten, statische Systeme für den Überbau, Lastannahmen und Brückenklassen, Stabilisierung und Aussteifungskonstruktionen, Brückenarten und Sonderkonstruktionen (Steg-, Deck- und Bogenbrücken, Hänge- und Sprengwerke, unterspannte Träger und Pylon- Brücken), nachgiebig zusammengesetzte Querschnitte im Holzbrückenbau, Brückendetails und Anschlussdetails, kosteneffektives Konstruktionen und Problemstellungen der Arbeitsvorbereitung, Gründungen von Brückenkonstruktionen.

Literatur
Studienbegleitende Vorlesungsunterlagen; diverse Normen und Fachliteratur. Bautabellen für Bauingenieure; Gerold, Matthias: Holzbrücken am Weg – Geschichte des Holzbrückenbaus unter Berücksichtigung neuester Entwicklungen; Mucha, Alois: Holzbrücken, Statische Systeme – Details – Beispiele.

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dr. Härtel	Brücken aus Holz	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet nach Absprache statt (Sommer- oder Wintersemester)

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Fahrdynamik und Trassierung von Bahnanlagen**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1	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)
Verkehrsplanung-Schiene	Direkter Praxisbezug	Klausur 2 Std	Vorlesung mit praktischen Übungen	Thomas

**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**

- 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  
V. Matthews: Bahnbau, Teubner Verlag  
W.Schiemann: Schienenverkehrstechnik Teubner Verlag  
B. Lichtberger: Handbuch Gleis  
K.J. Schneider: Bautabellen für Ingenieure Werner Verlag  
M. Suckale: Taschenbuch der Eisenbahngesetze, Hester Verlag  
Schmitt, Burke, Freystein: Handbuch der Planfeststellung

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Thomas	<b>Fahrdynamik und Trassierung von Bahnanlagen</b>	4

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Planfeststellung und Betrieb von Bahnanlagen**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1...	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)
Verkehrsplanung Schiene	Direkter Praxisbezug	Klausur 2 Std.	Vorlesung mit Praxisbezogenen Übungen	Thomas

**Qualifikationsziele**

Bedeutung und Abwicklung eines Planfeststellungsverfahrens sowie die Grundsätze für den Entwurf von Ingenieurbauwerken und die Planung von Bahnanlagen des Personen- und Güterverkehrs sollen beherrscht werden. Dazu gehört auch das Verständnis der Betriebsabläufe einschließlich der Funktion der Sicherungstechnik. Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden eigenständig Bahnanlagen für den Personen- und Güterverkehr zu planen und die Anforderungen des Lärm- und Landschaftsschutzes zu berücksichtigen.

**Lehrinhalte**

- 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 unter Betrieb

**Literatur**

J.Fiedler: Bahnwesen Werner Verlag / V. Matthews: Bahnbau, Teubner Verlag  
W.Schiemann: Schienenverkehrstechnik Teubner Verlag / B. Lichtberger: Handbuch Gleis  
Wende: Fahrdynamik des Schienenverkehrs, Verlag Teubner  
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

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Thomas	Planfeststellung und Betrieb von Bahnanlagen	4

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Energetische Sanierungsplanung**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1 Stud.rig: 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)
		K2	Vorlesung Begl. stud Übg.	NN

**Qualifikationsziele**

Beurteilung, Verbesserung und Optimierung von Energiebilanzen innerhalb von Gebäuden.  
Energieausweis gem. EU-Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD).  
Einsatzmöglichkeiten alternativer und erneuerbare Energien.

**Lehrinhalte**

Planung und Umsetzung einer umfassenden energetischen Sanierung von Gebäuden und Modernisierung von Einzelbauteilen.  
Bilanzierung des Energieumsatzes innerhalb von Gebäuden.  
Planung des Einsatzes alternativer und erneuerbarer Energien unter Berücksichtigung des Gebäudebestands im Rahmen der EnEV.  
Amortisierung energetischer Sanierungen, Förderprogramme. Beurteilung bestehenden und Auslegung neuer Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung.

**Literatur**

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
NN	Energetische Sanierungsplanung	4

Erläuterungen: Diese Stelle wird durch Umwidmung einer frei werdenden Stelle im Bereich des konstruktiven Ingenieurbaus geschaffen. Arbeitstitel der Denomination:  
*Technische Gebäudeausrüstung / Erneuerbare Energien / Energieeffiziente Bauwerke*

Ggf. sollen in Absprache mit NN Inhalte aus dem Studiengang „Assistive Technologien“ mit aufgenommen werden.

<b>Modulbezeichnung: Englisch für den Beruf I (Activate your English)</b>
---

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	2 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	2	60 Stunden; davon 27 Std Präsenzstudium, 33 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
<b>4 Jahre Englisch in der Schule.</b> Bei weniger ein Aufbaukurs belegt werden.	Englisch-Kompetenz ist bei vielen Arbeitgebern selbstverständlich. Dieses Modul erleichtert den Berufseinstieg.	Leistungsnachweis durch Anwesenheitspflicht; aktive Teilnahme; Referat + begleitende Hausaufgaben	Praxisorientierte Übungen; Gruppenarbeit; selbstständiges Denken, Reden und Schreiben	D. Howson M.A.

<b>Qualifikationsziele</b>
----------------------------

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.

<b>Lehrinhalte</b>
--------------------

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.

<b>Literatur</b>
------------------

Nach Bedarf

<b>Lehrveranstaltungen</b>
----------------------------

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Howson; Albers	Englisch für den Beruf (Activate your English)	2

Erläuterungen: Die Veranstaltung findet in jedem Winter- und Sommersemester statt.



<b>Modulbezeichnung: Englisch für den Beruf II (Professionalize your English)</b>
---

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	2 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	2	60 Stunden; davon 27 Std Präsenzstudium, 33 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
<b>Englisch für den Beruf I.</b>	Englisch-Kompetenz ist bei vielen Arbeitgebern selbstverständlich. Dieses Modul erleichtert den Berufseinstieg.	Leistungsnachweis durch Anwesenheitspflicht; aktive Teilnahme; Referat + begleitende Hausaufgaben	Praxisorientierte Übungen; Gruppenarbeit; selbstständiges Denken, Reden und Schreiben	D. Howson M.A.

<b>Qualifikationsziele</b>
----------------------------

Aufbauend auf **Englisch für den Beruf I** wird weiterhin praxisnah, realistisch und nicht akademisch gearbeitet. Die gewonnene Klarheit, Leichtigkeit und Sicherheit in der Kommunikation wird gefestigt und ausgenutzt, während der Fokus mehr auf das Bautechnische gelenkt wird. Ziel ist es, restliche Hemmungen abzubauen: Wer klares, unkompliziertes Englisch spricht kann auch klares und unkompliziertes technisches Englisch sprechen und schreiben. Die Grammatik wird entschärft. Der technische Wortschatz wird ausgebaut.

<b>Lehrinhalte</b>
--------------------

Weiterhin wird ein intelligentes, selbstständiges und unkompliziertes Umsetzen von bautechnischen Themen sowohl mündlich als auch schriftlich angestrebt. Etwas mehr Textarbeit. Präsentationstechnik für professionelle Referate.

<b>Literatur</b>
------------------

Nach Bedarf

<b>Lehrveranstaltungen</b>
----------------------------

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Howson; Albers	Englisch für den Beruf II (Professionalize your English)	2

Erläuterungen: Die Veranstaltung findet in jedem Winter- und Sommersemester statt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
<b>Studiengang: Bauingenieurwesen</b>	

**Modulbezeichnung: Erd- und Straßenbau**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	4 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	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)
		Klausur 1,5 h	Vorlesung / Übung	Prof. Pätzold Prof. Dr. Hintze

**Qualifikationsziele**

Den Studierenden sollen die Grundlagen des Erd- und Straßenbaus vermittelt werden. Die Studenten sollen ferner Grundkenntnisse zur Beanspruchung, Bemessung und Ausführung von konstruktiven Straßenaufbauten erwerben.

**Lehrinhalte**

Aufbau von Verkehrswegen, Verhalten von Böden bei Frost und frostsicherer Straßenaufbau, Boden als Baustoff und Verdichtungsverhalten von Böden, Prüfungen im Erdbau, Bodenverfestigung und Bodenverbesserung, Untergrund, Unterbau, Oberbau, Erdmengenermittlung, Mineralstoffe, Bindemittel  
Grundzüge der Trassierung im Lageplan, Höhenplan und Querneigung; Querschnittswahl; Dimensionierung des Oberbaus nach RStO; Bauklassen und Bauweisen; Übersicht über Asphaltarten und -sorten, Anforderungen an Asphaltp; Herstellen und Einbauen von Asphaltmischgut

**Literatur**

Wiehler, Hans-Günther u.a., Straßenbau, Konstruktion und Ausführung, Verlag für Bauwesen  
Richter/Heindel, Straßen- und Tiefbau, Teubner-Verlag  
Floss, Kommentar zur ZTVE, Verlag Kirschbaum  
Eifert et. al, Straßenbau Heute Betondecken, Verlag Bau + Technik  
Velske/Mentlein, Eymann, Straßenbautechnik, Werner Verlag

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Pätzold	Erd- und Straßenbau	2
Prof. Dr. Hintze	Erd- und Straßenbau	2

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Erhaltung im Asphaltstraßenbau**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1	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)
		<b>K2 bzw. §8 Teil A BPO</b>	<b>Vorlesung begl.stud.Übg.</b>	Prof.Dipl.-Ing.Pätzold

**Qualifikationsziele**

Die Studierenden sollen für die spätere Anwendung in der Praxis Fahrbahnschäden erkennen und quantifizieren. Für unterschiedliche Oberflächenzustände und Resttragfähigkeiten sollen unter Beachtung der Umweltverträglichkeit und Nutzungsdauer wirtschaftliche Bauweisen und Verfahren ermittelt werden können.

**Lehrinhalte**

Einführung in das pms (pavement management => Systematische Erhaltung von Fahrbahnbefestigungen); Methoden der Zustandserfassung und –bewertung des Fahrbahnoberbaus (Schadensanalyse). Vertiefung der Grundlagen des Asphaltstraßenbaus; Gesteine, Bindemittel, Verfahrenstechnik und Qualitätssicherung; Instandhaltung, Instandsetzung, Erneuerung; umfassende Kenntnisse der dünn-schichtigen Instandsetzungsbauweisen; Recycling von Asphalt incl. der Verwertung teerhaltiger Ausbaustoffe; aktuelle Entwicklungen der Asphaltbauweise. Laborvorführungen zur Vertiefung der Kenntnisse über Baustoffe und Umweltverträglichkeit

**Literatur**

Periodika: Straße- und Autobahnen, ASPHALT  
Zusätzliche Technische Vorschriften, Richtlinien und Merkblätter zur Straßenerhaltung; FGSV-Verlag

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Pätzold	Erhaltung im Asphaltstraßenbau	4

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> <b>Studiengang: Bauingenieurwesen</b>	<b>Jade Hochschule</b>
---	------------------------

**Modulbezeichnung: FE-Methoden**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Modul Gr. 1 Studienrichtung Konstr. Ing.bau	5	150 Stunden, davon 54 Präsenzstudium, 96 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		Klausur 2,0 Std	Vorlesung	Prof. Dr. 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**

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Seibel	FE-Methoden	4

Erläuterungen: - Die Vorlesung findet in jedem Wintersemester statt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Festigkeitslehre**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	4 SWS	Pflichtmodul Grundstudium	5	150 Stunden, davon 54 Präsenzstudium, 96 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		Klausur 2 Std	Vorlesung Tutorenprogr.	Frau Seibel

**Qualifikationsziele**

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.  
Die Voraussetzungen für die spätere Berechnung statisch unbestimmter Systeme werden durch die vielfache Anwendung der Arbeitsgleichung zur Berechnung von Verformungen statisch bestimmter Systeme geschaffen.

**Lehrinhalte**

Beanspruchungen durch Normalkraft, Querkraft, Biegung, Doppelbiegung, Torsion, Hauptachsen, Hauptträgheitsmomente, Hauptspannungen, Torsionsträgheitsmomente, Normalspannungen, Schubspannungen, Arbeitsgleichung, Verformungsberechnung statisch bestimmter Systeme.

**Literatur**

Göttsche, Petersen: Festigkeitslehre –klipp und klar, Hanser Verlag, München 2006  
Schneider: Bautabellen für Ingenieure, 19. Aufl., Werner Verlag GmbH & Co KG, Düsseldorf 2010

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Seibel	Festigkeitslehre	4
	Tutorenprogramm zur Unterstützung des Selbststudiums	

Erläuterungen: Die Vorlesung findet jedem Sommer- und Wintersemester statt.  
Sie wird ebenfalls von den Dozenten Härtel, Prüser und Tawakoli gehalten.

<b>Modulbezeichnung: Finanzierung</b>
---------------------------------------

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 / 6	4 SWS	Modul Gruppe 1 „Baumanagement oder ECEM“	5	150 Stunden, davon 54 Präsenzstudium, 96 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Grundkenntnisse in MS-EXCEL		Klausur 2 Stunden oder andere Prüfungsart	Vorlesung, PC-Übungen (MS-EXCEL)	Prof. Dr. T. Weßels

Qualifikationsziele
<p>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.</p>

Lehrinhalte
<p>1. Liquidität und Rentabilität: Finanzierungsregeln, Eigen- und Gesamtkapitalrentabilität, Leverage-Effekt, Liquiditätsplanung / 2. Kurz-, mittel- und langfristige Fremdfinanzierung            3. Immobilienfinanzierung: Annuitäten-, Tilgungs- und Festdarlehen sowie Bausparen            4. Kreditsicherheiten, insbesondere Grundpfandrechte            5. Investitionsrechnung: Statische und dynamische Verfahren und deren Anwendung bei Immobilieninvestitionen / 6. Factoring, Leasing / 7. Beteiligungsfinanzierung</p>

Literatur
<p>Brueggeman, W. B. / Fisher, J. D. (2008): „Real Estate Finance And Investments“            Olfert, K./Rechel, C. (2008): „Finanzierung“ / Gräfer, H./Beike, R./Scheld, G.A. (2001): „Finanzierung“            Drukarczyk, J. (2008): „Finanzierung“</p>

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. T. Weßels	Finanzierung	4

Erläuterungen: Die Vorlesung wird im Wintersemester angeboten. Die Prüfungsart wird zum Beginn der Vorlesung festgelegt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Geotechnik**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1	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)
Modul Grundbau		K2	Vorlesung Begl. stud Übg.	Prof. Dr.-Ing. O. Beilke

**Qualifikationsziele**

Den Studierenden soll der geotechnische Entwurf und die geotechnische Bemessung von Ingenieur- und Erdbauwerken vermittelt werden.

**Lehrinhalte**

Berechnung von Pfahlgründungen, Tragverhalten von Pfahlgruppen und horizontal belastete Pfähle, Ermittlung des Erddrucks und der Erddruckumlagerung, Berechnung von Baugrubenwänden, Erdstatische Nachweise für Stützwände, Standsicherheit von Dämmen, Böschungen, Geländesprüngen und Deichen, Bauen auf weichem Untergrund – undrainierte Zustände und Konsolidierungstheorie, Anwendung von Geokunststoffen im Erd- und Grundbau.

**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

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Beilke	Geotechnik	4

Erläuterungen: Das Modul Geotechnik erfüllt im klassischen Bauingenieurwesen eine zentrale Querschnittsaufgabe. Es wird deshalb der Modulgruppe I zugeordnet und darf für die Studienrichtungen Konstruktiver Ingenieurbau oder Verkehrswesen oder Wasserbau/Umwelttechnik angerechnet werden.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Grafische Datenverarbeitung/CAD 2**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1	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)
CAD/Techn. Darstellen	Direkter Einsatz im Beruf u. in fast allen Fächern des Studiums	Hausarbeit eines vollständigen Projektes mit Kolloquium	Vorlesung + Übungen am PC Vollständiges 3D Projekt	Prof. Dr.-Ing. Werner Heckler

**Qualifikationsziele**

- Selbständiges Arbeiten in 3 D Technik einschließlich Einbindung von Statikmoduln
- Vertiefung der Kenntnisse im Massivbau, Stahlbau u. Holzbau
- Qualifikation zur Einreichung eines Bauantrages

**Lehrinhalte**

- Wiederholung, Befehle ALLPLAN 2009
- 3 D Konstruktionstechnik
- 3 D Bearbeitung eines Gebäudes (Wand-, Decken-, Treppen, Dachstuhlkonstruktion)
- Massenermittlung, Wohnflächenberechnung
- Scantechnik, -bildverarbeitung
- 3 D Bewehren von Bauteilen
- 2 D Bewehren von Decken, Stützen, Trägern, Treppen mit Matten und Rundstahl
- Erstellen von Schneideskizzen, Mattenlisten, Stahllisten...
- FEM-Berechnung (Finite-Elemente-Methode) einer Stahlbetondecke
- FEM Bewehrung
- Erstellung von Plänen für einen Bauantrag
- Planzusammenstellung, Plotten

**Literatur**

Handbücher der Hersteller sind als PDF Dateien im Hochschulnetz vorhanden

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr.-Ing. Werner Heckler	<b>Grafische Datenverarbeitung/CAD 2</b>	4

Erläuterungen:



<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Grundbau**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	4 SWS	Pflichtmodul Grundstudium	4	120 Stunden, davon 54 Präsenzstudium, 66 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		K 1,5	Vorlesung	Prof. Dr.-Ing. O. Beilke

Qualifikationsziele

Lehrinhalte
Spannungszustände im Boden (Spannungs- und Setzungsberechnung), Bruchzustände im Boden, Bemessung von Flachgründungen (Gleiten, Kippen, Grundbruch), Einführung in die Berechnung von Flächengründungen nach dem Bettungsmodulverfahren, Methoden der Baugrundverbesserung, Theorie und Praxis der Pfahlgründungen, Methoden der Baugrubensicherungen, Einführung in die Ermittlung von Erd- und Wasserdruck, Einführung in die Wasserhaltung.

Literatur
Schneider: Bautabellen für Ingenieure, 15. Aufl., Werner Verlag GmbH & Co KG, Düsseldorf 2002

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Beilke	Grundbau	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet jedem Sommer- und Wintersemester statt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Holzbau I**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	4 SWS	Pflichtmodul Grundfachstudium	4	120 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 66 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		K 1,5	Vorlesung	Dr. 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 Lastfallüberlagerungen, Bemessung von Holzbauteilen (Zug-, Druck-, Biege- und Schubbeanspruchung an einteiligen Holzbauteilen) Knicken von Holzdruckstäben, Kippen von Biegeträgern, Fachwerkträger, Verformungsberechnungen von Holzkonstruktionen, Anwendung von Holzbauprogrammen. Verbindungsmittel, zimmermannsmäßige Holzverbindungen, Verbindungen mit stiftförmigen Verbindungsmitteln (Nägeln, Sondernägeln, Schrauben, Klammern, Bolzen, Stabdübel, Passbolzen, Dübel besonderer Bauart, Nagelplatten), Berechnung und Konstruktion von Holzverbindungen in Anschlusssituationen und Knotenpunkten.

Literatur
Vorlesungsskript; Bautabellen für Bauingenieure; Werner, G.; Zimmer, K.: Holzbau 1 - Grundlagen nach DIN 1052 und Eurocode 5. Neuhaus, H.: Lehrbuch des Ingenieurholzbaus.

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dr. Härtel	Holzbau I	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet in jedem Sommer- und Wintersemester statt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Holzbau II**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1 SR KIB	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)
Holzbau I		K 2	Vorlesung	Dr. 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, genauere Verformungsberechnungen von Holzkonstruktionen, Brettschichtholzträger, Sparrenpfetten, Wind- und Aussteifungsverbände, Anwendung von Holzbauprogrammen.

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.

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dr. Härtel	Holzbau II	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet in jedem Sommersemester statt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Lehrveranstaltung: Hydromechanik (im Modul Boden- und Hydromechanik)**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	2 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	2	60 Stunden; davon 27 Std Präsenzstudium, 33 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
		Siehe Modul Boden- und Hydromechanik	Vorlesung Übung Praktikum	Prof. Rau

**Qualifikationsziele**

Die Studierenden sollen ein Grundverständnis für Strömungsvorgänge erwerben und einfache Aufgaben aus dem Bereich der Hydrostatik sowie der Rohr- und Gerinnehydraulik lösen können.

**Lehrinhalte**

Eigenschaften des Wassers, Hydrostatischer Druck auf ebene Flächen, Res. Druckkraft und Druckmittelpunkte für allgemeine ebene Flächen, Resultierende Druckkraft auf eingetauchte gekrümmte Körper, Hydrostatischer Auftrieb, Bewegungsformen des Wassers, Turbulenz, Erhaltungssätze (Masse, Energie, Impuls), Rohrhydraulik, Gerinnehydraulik

**Literatur**

- Heinemann, E., Feldhaus, R.: Hydraulik für Bauingenieure, 2. Auflage, Verlag B. G. Teubner Stuttgart, Leipzig, 2003
- Strybny, J.: Ohne Panik Strömungsmechanik, Vieweg Verlag, Braunschweig, 2002

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Rau	Hydromechanik	2

Erläuterungen: Die Lehrveranstaltung wird durch 2 Laborpraktika im Wasserbaulabor ergänzt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Immissionsschutz**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 2	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)
		<b>Projektpräsentation</b>	<b>Vorlesung</b> + <b>Projekt</b>	Jan Middelberg

**Qualifikationsziele**

Auf der Basis von bautechnischen und -physikalischen Kenntnissen sollen die Anforderungen des Schallschutzes mit konstruktiven Maßnahmen beherrscht werden. Der Nachweis der erforderlichen Luftschalldämmung sowie des erforderlichen Trittschallpegels bilden die Grundlage zum Verständnis der Anforderungen des Schall- und Vibrationsschutzes im Außenbereich. Für diesen sollen Berechnungs- Mess- und Nachweisverfahren erlernt werden. Die Bewertung der Schädigenden Wirkung von Lärm, die Bestimmung von Schadstoffkonzentrationen, Kartierung und Bewertung von Emissionen sollen in einem Projekt vertieft und nachgewiesen werden.

**Lehrinhalte**

Gesetzliche Grundlagen des Immissionsschutzes, Auswirkungen auf Menschen  
 Grundlagen der Schwingungslehre, Schallfeldgrößen, Akustische Messtechnik, Absorption, Reflexion und Transmission  
 Dämmmaß von Bauteilen, Anforderungen des Schallschutzes im Innenbereich, Nachweis der erforderlichen Luftschalldämmung, Nachweis des erforderlichen Trittschallpegels  
 Anforderungen des Schallschutzes im Außenbereich, Grundlagen der Ausbreitung von Emissionen, Bewertung der Schädigenden Wirkung von Lärm, Berechnung des Gewerbelärms  
 Kartierung von Emissionen, Bestimmung von Schadstoffkonzentrationen, Ausbreitungsmodelle

**Literatur**

Schmidt, H., Schalltechnisches Taschenbuch, Düsseldorf 1984\* / TA-Lärm, 1998  
 Goris, A. (Hrsg.): Schneider Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag Düsseldorf 2008

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Jan Middelberg	Immissionsschutz	4

Erläuterungen: jährlich SS

Die Hälfte der Veranstaltung (2 SWS) besteht aus Vorlesungen und Vorträgen. Die 2. Hälfte der Anwesenheitszeit sind Projektsitzungen mit dem Dozenten. Dazu kommt die selbständige Projektbearbeitung.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: IT-Anwendungen Arbeitsvorbereitung**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe II	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)
		Hausübung		Prof. Malpricht

Qualifikationsziele
Vermittlung von Kenntnissen in der Anwendung von Software der Arbeitsvorbereitung

Lehrinhalte
Rechnergestützte Termin- und Kostenplanung, Projektsteuerung und Controlling mithilfe von Balkenplänen (z.B. Asta Powerproject), Weg-Zeit-/Linien-Diagrammen (z.B. Asta Tilos) und Netzplänen (z.B. Acos Project Manager); Schalungs-Konstruktions- und Einsatzplanung (z.B. Peri Cad bzw. Peri Elpos, Doka Tipos); u.a.

Literatur

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Malpricht	IT-Anwendungen Arbeitsvorbereitung	4

Erläuterungen: Für Studierende, die ihre Kenntnisse in der Anwendung baubetrieblicher Software der Arbeitsvorbereitung vertiefen möchten

Voraussetzungen: Grundkenntnisse in Baubetriebslehre, Office-Anwendungen, CAD

<b>Modulbezeichnung: Juristisches Vertragsmanagement</b>
--

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe	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)
<b>BauR I und BauR II</b>	<b>Tätigkeit als Projektmanager/Projektsteuerer oder Bauleiter</b>	Klausur 2 h	Vorlesung /Projekt	Prof. Dr. Fischer

<b>Qualifikationsziele</b>
----------------------------

Die Veranstaltung soll den Studierenden fundierte, rechtliche Grundlagen für die Abwicklung von Bauvorhaben geben, insbesondere im Hinblick auf die Tätigkeit als Projektmanager, Projektleiter und Bauleiter des Auftragnehmers. Im Mittelpunkt steht insbesondere die Rolle des Projektmanagers als Berater des Bauherrn in Managementfragen. Grundkenntnisse des Baurechts sollten bereits vorhanden sein.

<b>Lehrinhalte</b>
--------------------

Die Abwicklung eines Bauvorhabens aus rechtlicher Sicht von der Projektentwicklung über die Erstellung des Bauwerkes bis zur Abnahme und Gewährleistung. Recht des Projektsteuerers, Bauplanungsrecht, Architekten- und Ingenieurverträge, Bauordnungsrecht, Grundstücksrecht, Bauvertragesrecht, VOB/B und BGB-Werkvertragsrecht, Durchsetzung von Ansprüchen und Verjährung.

<b>Literatur</b>
------------------

VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2009  
 VOB/HOAI 27. Auflage 2010, Beck-Texte im dtv, 8,90 €  
 Baugesetzbuch und Niedersächsische Bauordnung  
 Power-Point-Präsentation im Ordner Lehrende Prof. Dr. Fischer

<b>Lehrveranstaltungen</b>
----------------------------

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Fischer	Juristisches Vertragsmanagement	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet in jedem Sommersemester statt.

**Jade Hochschule /Studienort Oldenburg**  
Studiengang: Bauingenieurwesen

**Modulbezeichnung: Kalkulation**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Modul Gruppe 1 Studienrichtung Baumanagement	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		Klausur 2,0 h	Vorlesung	Prof. 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

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Wegener	Kalkulation	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet sowohl im Winter- als auch im Sommersemester statt.



<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Kläranlagen**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe ...	<b>5</b>	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)
<b>Grundkenntnisse der biologischen und chemischen Abwasserreinigung und der Funktion von Kläranlagen. Die Grundkenntnisse können z.B. durch die Vorlesung Siedlungswasserwirtschaft erworben werden</b>		<b>Anfertigung einer semesterbegleitenden Hausübung mit Fachgespräch</b>	<b>Vorlesung Hörsaalübung</b>	Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kruse

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

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kruse	Kläranlagen	4

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Konstruieren im Stahlbetonbau – Kopplung CAD/FEM**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 2	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)
Module Stahlbetonbau 1+2		Studienarbeit	Vorlesung Begl. stud Übg.	Prof. Dr.-Ing. H.-H. Prüser

**Qualifikationsziele**

Anwendung praxisgerechter EDV-Methoden zur Bemessung und Konstruktion von Stahlbetonbauteilen innerhalb von Tragwerken.  
Umsetzung von CAD-Entwurfsunterlagen (Modellbildung) für FEM-Simulationen, Plausibilisierung von Eingabe und Ergebnissen mit Überführung und Darstellung in Schal- und Bewehrungsplänen.

**Lehrinhalte**

Einarbeitung in ein Stahlbeton-Bemessungsprogramm anhand von Balken und Plattensystemen  
Bewertung der Simulationsergebnisse und der Standard-Bewehrungsskizzen; Überprüfung der Entwurfsvorgaben (vordimensionierte Querschnitte)  
Umsetzung der Simulationsergebnisse in Schal- und Bewehrungspläne (Ausführungszeichnungen).  
Erstellung von Stahllisten und sonstigen Mengenangaben; ergänzende Detailplanung durch die Berücksichtigung von Einbauteilen.

**Literatur**

DIN 1045-1

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prüser	Konstruieren im Stahlbetonbau – Kopplung CAD-FEM (Theorie)	1
Prüser, NN	Praktischer Einsatz am Rechner	3

Erläuterungen: Der Lehrstoff wird als in großen Teilen an der eingesetzten EDV demonstriert. Die teilnehmenden Studierenden erstellen ihre individuellen Planunterlagen innerhalb der Vorlesungsstunden und im Rahmen einer z.T. vorlesungsbegleitenden Studienarbeit, die als Leistungsnachweis anerkannt wird.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Kostenmanagement**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1	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)
Grundstudium	direkter Praxisbezug	Klausur (K2)	Vorlesungen Übungen	Prof.Dipl.-Ing. Roland Piel

Qualifikationsziele
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fähigkeit zur Analyse, Kontrolle und Steuerung der Baukosten im Sinne des Auftraggebers</li> <li>2. Befähigung zum Umgang mit den einschlägigen DIN, Richtlinien und Kostendaten</li> <li>3. Befähigung systematischen und methodischen Umgang mit Baukostendaten</li> </ol>

Lehrinhalte
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung: Begriffe, Definitionen , Beeinflussbarkeit der Kosten; Regelkreislauf: Kostenplanung, -kontrolle, -steuerung</li> <li>2. Projektablauf :vom Budget zur Nachkalkulation</li> <li>3. DIN 276 „Kosten im Hochbau“</li> <li>4. Gewerkegliederung, Kostenelemente u. weitere Feingliederungen, Zuordnungsprobleme</li> <li>5. DIN 277 „Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau“ als Grundlage für Kostendateien u. Kostenrichtgrößen</li> <li>6. Baupreisindex und Baupreisstatistiken</li> <li>7. Kostenmanagement : Ermittlung, Kontrolle u. Steuerung von Kosten, Handlungsanweisungen</li> <li>8. Marktübliche Kostendateien und sonstige Managementhilfen</li> <li>9. Internationale Kostengliederungen und Kostenkontrollmethoden</li> <li>10. DIN 18960 „Baunutzungskosten von Hochbauten....“</li> <li>11. Rechts- und Haftungsfragen des Kostenmanagements</li> <li>12. Wertermittlung von Immobilien</li> <li>13. Honorarberechnungen nach HOAI</li> </ol>

Literatur
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BKI-Baukosten, Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern</li> <li>2. Kochendörfer, B., Liebchen, Bau-Projekt-Management Verlag B. G. Teubner</li> <li>3. Fröhlich, P. J. Hochbaukosten, Flächen, Rauminhalte, Kommentar und Erläuterungen zur DIN 276, 277, 18022, 18960 , Verlag B. G. Teubner</li> <li>4. Möller, Kalusche, 2001 Planungs- und Bauökonomie - Grundlagen der wirtschaftlichen Bauausführung, Band 1 und 2 R. Oldenbourg Verlag, HOAI – Textausgabe, neueste Ausgabe</li> </ol>

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)		SWS
Prof. R. Piel	<b>Einführung in Kostenmanagement</b>	4

Erläuterungen:

Antragsvorlage-Programmakkreditierung.doc

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Kostenmanagement**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1	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)
Grundstudium	direkter Praxisbezug	Klausur (K2)	Vorlesungen Übungen	Prof.Dipl.-Ing. Roland Piel

Qualifikationsziele
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fähigkeit zur Analyse, Kontrolle und Steuerung der Baukosten im Sinne des Auftraggebers</li> <li>2. Befähigung zum Umgang mit den einschlägigen DIN, Richtlinien und Kostendaten</li> <li>3. Befähigung systematischen und methodischen Umgang mit Baukostendaten</li> </ol>

Lehrinhalte
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung: Begriffe, Definitionen , Beeinflussbarkeit der Kosten; Regelkreislauf: Kostenplanung, -kontrolle, -steuerung</li> <li>2. Projektablauf :vom Budget zur Nachkalkulation</li> <li>3. DIN 276 „Kosten im Hochbau“</li> <li>4. Gewerkegliederung, Kostenelemente u. weitere Feingliederungen, Zuordnungsprobleme</li> <li>5. DIN 277 „Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau“ als Grundlage für Kostendateien u. Kostenrichtgrößen</li> <li>6. Baupreisindex und Baupreisstatistiken</li> <li>7. Kostenmanagement : Ermittlung, Kontrolle u. Steuerung von Kosten, Handlungsanweisungen</li> <li>8. Marktübliche Kostendateien und sonstige Managementhilfen</li> <li>9. Internationale Kostengliederungen und Kostenkontrollmethoden</li> <li>10. DIN 18960 „Baunutzungskosten von Hochbauten....“</li> <li>11. Rechts- und Haftungsfragen des Kostenmanagements</li> <li>12. Wertermittlung von Immobilien</li> <li>13. Honorarberechnungen nach HOAI</li> </ol>

Literatur
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BKI-Baukosten, Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern</li> <li>2. Kochendörfer, B., Liebchen, Bau-Projekt-Management Verlag B. G. Teubner</li> <li>3. Fröhlich, P. J. Hochbaukosten, Flächen, Rauminhalte, Kommentar und Erläuterungen zur DIN 276, 277, 18022, 18960 , Verlag B. G. Teubner</li> <li>4. Möller, Kalusche, 2001 Planungs- und Bauökonomie - Grundlagen der wirtschaftlichen Bauausführung, Band 1 und 2 R. Oldenbourg Verlag, HOAI – Textausgabe, neueste Ausgabe</li> </ol>

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)		SWS
Prof. R. Piel	<b>Einführung in Kostenmanagement</b>	4

Erläuterungen:

Antragsvorlage-Programmakkreditierung.doc

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Küsteningenieurwesen**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Modul Gr. 1 Studienrichtung Wasser / Umwelt	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)
Wasserbau I, Hydromechanik		Klausur 2 Std.	Vorl/Übung	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, Geräteinsatz, 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 2004, 10. Auflage Ernst Verlag für Architektur und techn. Wissenschaften, Berlin, 2004  
 US Army Corps of Engineers (USACE): Coastal Engineering Manual (CEM), <http://bigfoot.wes.army.mil/cem001.html>, 2002

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Rau	Küsteningenieurwesen	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet in jedem Sommersemester statt

**Jade Hochschule /Studienort Oldenburg**  
Studiengang: Bauingenieurwesen

**Modulbezeichnung: Massivbrücken**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Modul Gr. 2 Studienrichtung Konstr. Ing.-bau	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		Entwurf mit Abgabekolloquium	Vorlesung, Hausarbeit	Dr. Holzenkämpfer

**Qualifikationsziele**

Die Studierenden sollen Verständnis für das Planen, Entwerfen und Konstruieren von Massivbrücken entwickeln. Die Veranstaltung wendet sich auch an Wasserbau- und Verkehrsvertiefer als zukünftige Auftraggeber für Brückenbauten. Auf Gestaltungsaspekte wird besonderer Wert gelegt. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, einen Brückenentwurf in allen wesentlichen Belangen selbst auszuführen.

**Lehrinhalte**

Entwurfsziele, Baustoffe, Tragwerksarten, Querschnittswahl, Unterbauten, Überbau, Entwurfsbearbeitung, Konstruktion, Lager, Brückenausbau, Bauverfahren, Schalung und Lehrgerüste.

**Literatur**

Literatur wird während der Vorlesungen vorgestellt.

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Holzenkämpfer	Massivbrücken	4

Erläuterungen: Die Veranstaltung findet nur im Sommersemester statt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Mathematik I**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	4 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	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)
		Erfolgreiche Teilnahme	Vorlesung/Übung	Prof. Dr. Hintze

**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. Dazu gehören u.a.: Erkennen und Analysieren funktionaler Zusammenhänge, Erkennen von Entwicklungen und Prognosen von Abläufen durch zeitliche und andere Ableitungen, Flächenberechnungen etc. sowie Zusammenhänge im Rahmen der Ingenieurausbildung

**Lehrinhalte**

Relationen, Lösungsmengen von Algebraischen Gleichungen;  
Lineare Algebra: Vektoren, Matrizen und Determinanten, lineare Gleichungssysteme mit Anwendungen;  
Analytische Geometrie: Vektoren in dreidimensionalen Koordinatensystemen, Kegelschnitte;  
Analysis 1: Grenzwert, Differentialrechnung für eine Variable, fachbezogene Anwendungen, Kurvendiskussion

**Literatur**

Papula, L., Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Band 1 und 2, Braunschweig/Wiesbaden, 1996\*  
Bronstein ..., Taschenbuch der Mathematik, Frankfurt am Main 1999\*  
Vieweg Lexikon Mathematik, Braunschweig/Wiesbaden, 1993\*  
(\* = oder aktueller)

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Hintze	Mathematik I	4

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Mathematik II**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	4 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	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)
		Klausur 1,5 h	Vorlesung	Prof. Dr. Hintze

**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**

Differentialrechnung für eine Variable, Kurvendiskussion, Extremwertaufgaben, fachbezogene Anwendungen; Integralrechnung für eine Variable, Integrationsverfahren, fachbezogene Anwendungen; einfache Differentiationsgleichungen

**Literatur**

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Hintze	Mathematik II	4

Erläuterungen:



<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Mauerwerksbau**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1	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)
		K2	Vorlesung Begl. stud Übg.	Prof. Dr.-Ing. H.-H. Prüser

**Qualifikationsziele**

Entwurf, Berechnung und Konstruktion von Mauerwerk.  
Anwendung der DIN 1053-100

**Lehrinhalte**

Betrachtung des Tragverhaltens, der Baustoffeigenschaften und der Herstellung von Mauerwerk. Einsatz von Ringankern, Ringbalken und Stürzen, sowie der Stumpfstoßtechnik.  
Lastannahmen und Anwendung des vereinfachten Berechnungsverfahrens für den Nachweis der Tragfähigkeit an einem mehrgeschossigen Mauerwerksgebäude. Kellermauerwerk.  
Aufnahme von Biegebeanspruchungen durch den Nachweis der Klaffenden Fuge, durch bewehrtes Mauerwerk oder Gewölbewirkung.  
Einleitung konzentrierter Lasten, Verformungs- und Rissverhalten von Mauerwerk mit dem Einsatz konstruktiver Bewehrung in der Lagerfuge.

**Literatur**

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prüser	Mauerwerksbau	4

Erläuterungen: Das Modul wird einmal jährlich angeboten. Die Vorlesungsinhalte sollen im Rahmen einer Vor-Ort-Exkursion praxisnah begleitet werden.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Nachhaltigkeit im Bauwesen**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 2	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)
Grundstudium	direkter Praxisbezug	Hausarbeit Übungen	Vorlesungen Übungen	Prof. Dipl.-Ing. Roland Piel u. Prof. Dr.-Ing. Jan Middelberg

**Qualifikationsziele**

Grundlagenwissen zur Konzipierung, Planung, Durchführung, Zertifizierung und zum Betrieb nachhaltiger und energieeffizienter Baumaßnahmen

**Lehrinhalte**

Am Beispiel eines kleinen Projektes, dem geplanten Bau eines „Energy-Lab“, werden die Grundzüge nachhaltigen Planens und Bauens vorgestellt. Das „Energy-Lab“ wird in diesem Modul auf Basis der Passivhaus-Technologie als energieautarkes Gebäude konzipiert. In einem späteren Schritt soll es auf dem Gelände der FH tatsächlich erstellt und dann für praktische Versuche und Messungen genutzt werden. Das Projekt wird parallel auch an unserer Partnerhochschule in Hangzhou/China realisiert. Die Ergebnisse in diesen beiden unterschiedlichen Klimazonen sollen langfristig analysiert und verglichen werden. Dabei wird eingegangen auf:

1. Grundzüge nachhaltigen Planens und Bauens / 2. Nachhaltigkeit im Städtebau
3. Energie- und Klimabelastung / 4. Passivhaus-Projektierungspaket
5. Zertifizierungssysteme für Nachhaltigkeit / 6. Nachhaltigkeitsaspekte bei umhüllenden Bauteilen
6. Nachhaltigkeitsaspekte bei der technischen Gebäudeausrüstung

**Literatur**

1. Energie-Atlas Nachhaltige Architektur; Hegger, Fuchs, Stark u. Zeumer
2. EPDB – EU-Richtlinie, ENEC, EEG u.a.
3. DGNB - Handbuch

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dipl.-Ing. R. Piel	<b>Nachhaltigkeit im Bauwesen</b>	4
Prof. Dr.-Ing. J. Middelberg	<b>Nachhaltigkeit im Bauwesen</b>	

<b>Modulbezeichnung: Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)</b>
---

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe ...	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)
		<b>Kursarbeit und Referat</b>		Prof.Müller

<b>Qualifikationsziele</b>
<p>Die Studierenden erlernen die rechtlichen und fachlichen Grundlagen im Öffentlichen Verkehr und am Öffentlichen Personennahverkehr. Die Studierenden sollen Fragestellungen aus dem Fachgebiet ÖPNV selbstständig analysieren und mögliche Lösungen entwickeln und diese schriftlich zu Lösungen ausarbeiten.</p> <p>Das Erarbeiten und Halten von Referaten zu diesen Themen vertieft die fachliche Ausarbeitung und schult die rhetorischen Fähigkeiten</p>

<b>Lehrinhalte</b>
<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>

<b>Literatur</b>
<p>Schnabel/Lohse; Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung; Band 1, Straßenverkehrstechnik, Verlag für Bauwesen  Mehlhorn/Köhler; Verkehr - Straße, Schiene, Luft, Verlag Ernst &amp; Sohn, Berlin 2001  Wolfgang Mensebach; Straßenverkehrsplanung, Straßenverkehrstechnik Werner- Verlag 2003  Kolks, W. / Fiedler, J.; Verkehrswesen in der kommunalen Praxis, 2. Aufl. 2003, Erich Schmidt Verlag</p>

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Müller	Öffentlicher Personennahverkehr	4

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Physik**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	4 SWS	Pflichtmodul Grundstudium	5	150 Stunden, davon 54 Präsenzstudium, 96 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Allg. FH-Reife	Grundstudium Bauing., BWI	Klausur 1,5 Std	Vorlesung mit Labor-Übung	Jan Middelberg

Qualifikationsziele
Grundkenntnisse aus Kinematik, Dynamik, Fluidmechanik und Elektrizitätslehre, die zum Verständnis der Lehrveranstaltungen zur Bauphysik, Hydrologie, Bodenmechanik, Baudynamik, Baubetriebslehre u.v.m. erforderlich sind. Verständnis der physikalischen Grundbegriffe z.B. Objektivität, Funktionalität, Analyse und Prognose

Lehrinhalte
Grundlagen des Messens und der objektiven Aussage: SI-System, Messungenauigkeitsrechnung; Kinematik der Translation und der Rotation: Weg, Geschwindigkeit, Beschleunigung, Winkel, Drehung; Dynamik von Punktmassen: Impuls, Kraft, Energie (potentielle, kinetische), Pendel, Leistung; Starre Körper: Drehmoment, Trägheitsmoment, Winkelbeschleunigung Deformierbare Körper: Hooksches Gesetz, elastische Energie, Schwingungen, plastische Verformung Inelastische Prozesse: Thermische Energie, innere und äußere Reibung, Fluide, Schubspannung Kinematik und Dynamik von Fluiden: Kontinuitätsprinzip, statische und dynamische Drücke, Turbulenz Grundlagen der Elektrizitätslehre: el. Ladung, Strom, Spannung, Ohmsches Gesetz, Leistung, Energie, Verluste, Wirkungsgrad

Literatur
Krawietz, R., Heimke, W.: Physik im Bauwesen, Carl Hanser Verlag München 2008 Herber, K.: Physik macchiato, Pearson Studium 2007 Stöcker, H.: Taschenbuch der Physik, Verlag Harry Deutsch 2010 Goris, A. (Hrsg.): Schneider Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag Düsseldorf 2008

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Middelberg	Physik für das Bauingenieurwesen	3,5
Asche	Physiklabor-Praktikum	0,5

Erläuterungen: Die Vorlesung findet jedem Sommer- und Wintersemester statt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
<b>Studiengang: Bauingenieurwesen</b>	

**Modulbezeichnung: Plangleiche Knoten**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe ...	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)
		<b>Klausur 2 h</b>		Prof. Dipl.-Ing. Pätzold

**Qualifikationsziele**

Planung und Entwurf von höhengleichen Kreuzungsanlagen und Knotenpunkten. Auswahl und Dimensionierung von Knoten Grundformen. Durchbildung aller wichtigen Knotenpunktdetails einschließlich der Markierung und Beschilderung.

**Lehrinhalte**

Die Studierenden erlernen die Anwendungsformen für Verkehrskreuzungen und Kreisverkehrsplätze inner- und außerorts und die Konstruktion von Knotenpunkten anhand des Lehrstoffs und eigener Entwurfsübungen. Zusätzlich 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.

**Literatur**

Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teile Knotenpunkte -, FGSV-Verlag  
 Richtlinien für den Entwurf im Straßenbau (RE), FGSV-Verlag  
 Schnabel/Lohse; Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung; 1 u. 2,  
 Straßenverkehrstechnik, Verlag für Bauwesen

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Pätzold	Plangleiche Knoten	4

Erläuterungen: Die Vorlesung wird nur im Sommersemester angeboten.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Praktische Bauphysik**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1	5	150 Stunden, davon 54 Präsenzstudium, 96 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
<b>Physik Baustoffkunde, Baukonstruktion</b>		<b>Klausur 2 Std.</b>	<b>Vorlesung mit (Labor)-Übungen</b>	Jan Middelberg

**Qualifikationsziele**

Auf der Basis von Grundkenntnissen über den Energie- und Stofftransport soll den Studierenden ein Grundverständnis für hygro-thermische Prozesse in Baukörpern sowie für Anforderungen, die sich durch Menschen in baulicher Umgebung ableiten, vermittelt werden.  
Die sich daraus ergebenden gesetzlichen und normativen Anforderungen lassen sich nicht erschöpfend behandeln, sollen aber in ihrer Struktur und wesentlichen Elementen zugänglich werden.

**Lehrinhalte**

Wärmeschutz: - Technische Wärmelehre - Thermodynamik - Mindestwärmeschutz - energiesparender Wärmeschutz (sommerlich und winterlich)  
Feuchteschutz: - Wassereigenschaften - Tauwasserbildung an Oberflächen und in Bauteilen - Raumklima/Lüftung - Behaglichkeitsdiagramme  
Schallschutz: - Schallfeldgrößen, Pegelrechnung - Raumakustik - Bauakustik - Lärmschutz  
Brandschutz: - Brandverlauf - Anforderungen an Material, Bauteile, Konstruktion, Planung

**Literatur**

Hohmann, Setzer, Wehling: Bauphysikalische Formeln und Tabellen  
Krawietz, R., Heimke, W.: Physik im Bauwesen, Carl Hanser Verlag München 2008  
Goris, A. (Hrsg.): Schneider Bautabellen für Ingenieure, Werner Verlag Düsseldorf 2008

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Jan Middelberg	Bauphysik, Wärme- und Feuchteschutz + Bauakustik/Brandschutz	2+2
Dagmar Heinze	Bauphysik, Wärme- und Feuchteschutz	2

Erläuterungen: Die Vorlesung findet jedem Sommer- und Wintersemester statt.  
Sie wird ebenfalls gehalten von den Dozenten: Heinze (Teil Wärme- und Feuchteschutz).

## **Ordnung für die betreute Praxisphase der Bachelor-Studiengänge Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft im Fachbereich Bauwesen und Geoinformation**

Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Bauwesen und Geoinformation hat am 09.11.2010 die folgende Ordnung für die Durchführung der betreuten Praxisphase beschlossen:

### **Präambel**

Der Fachbereich Bauwesen und Geoinformation hat sich zum Ziel gesetzt, seine Studierenden durch ein praxisorientiertes Studium auf die Anforderungen des zukünftigen Arbeitslebens vorzubereiten. Im Anschluss an das sechssemestrige Theoriestudium ist **deshalb** eine betreute zwölfwöchige Praxisphase zu absolvieren. Das Ziel der betreuten Praxisphase ist es dabei, den Anwendungsbezug der im Studium erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu erweitern und zu vertiefen. Die Studierenden sollen zudem Gelegenheit erhalten, die im Studium zumeist in getrennten Disziplinen vermittelten Kenntnisse auf komplexe Probleme der Praxis anzuwenden. Dabei sollen sie die verschiedenen Aspekte der betrieblichen Anwendungsprozesse sowie deren Zusammenwirken kennen lernen und vertiefte Einblicke in technische, organisatorische, ökonomische und soziale Zusammenhänge des Betriebsgeschehens erhalten. Die betreute Praxisphase soll die Fähigkeit der Studierenden zum erfolgreichen Umsetzen wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden in vorgegebenen Praxissituationen vermitteln und fördern sowie zur intensiven Verzahnung von Theorie und Praxis in der Ausbildung beitragen. Um dieses zu unterstützen, soll aus der betreuten Praxisphase die Aufgabenstellung der Bachelor-Arbeit abgeleitet werden.

### **Aufbau des 7. Semesters**

Gemäß § 3 Absatz 3 Teil B der Prüfungsordnungen für die Studiengänge Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft besteht das 7. Semester aus zwei Abschnitten.

- Der erste Abschnitt ist die betreute Praxisphase mit einer Dauer von 12 Wochen. Davon sind zu Beginn mindestens 8 Wochen außerhalb der Hochschule in einer externen Praxisstelle abzuleisten. Die folgenden 4 Wochen sind innerhalb oder außerhalb der Hochschule abzuleisten. Über Ausnahmen entscheidet die Studiendekanin oder der Studiendekan bzw. die Prüfungskommission.
- Im zweiten Abschnitt ist die Bachelor-Arbeit mit einer Dauer von 8 Wochen anzufertigen. Diese soll nach Möglichkeit zeitlich und inhaltlich an die betreute Praxisphase anschließen.

### **Regelungen zur betreuten Praxisphase**

1. Die betreute Praxisphase ist von einer Professorin oder einem Professor des Fachbereichs Bauwesen und Geoinformation zu betreuen.
2. Die Zulassung zur betreuten Praxisphase und zur Bachelor-Arbeit ist bis spätestens zum 15. Mai für das folgende Wintersemester und bis spätestens zum 15. November für das folgende Sommersemester beim **Prüfungsamt** zu beantragen.

3. Eine Anmeldung zur betreuten Praxisphase ist bis spätestens zum 15. Mai für das Wintersemester und bis spätestens zum 15. November für das Sommersemester beim **Praxisamt** vorzulegen. Verträge für die betreute Praxisphase sind in **dreifacher** Ausfertigung dem **Praxisamt** zur Unterschrift vorzulegen.
4. Zur betreuten Praxisphase ist gemäß § 7 Teil B der Prüfungsordnungen für die Studiengänge Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft zugelassen, wer alle Leistungen des 1. bis 4. Fachsemesters erbracht hat (120 CP) und wem höchstens 40 CP aus dem 5. und 6. Fachsemester fehlen.

Die betreute Praxisphase kann nur begonnen werden, wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind. Dann sind:

- der früheste mögliche Beginn für das Sommersemester:
  - 1. Februar, wenn alle erforderlichen CP spätestens im Prüfungszeitraum – **Januar**– erworben sind.
  - 8. März, wenn alle erforderlichen CP spätestens im Prüfungszeitraum – **erste Märzwoche**– erworben sind.
- der früheste mögliche Beginn für das Wintersemester:
  - 11. Juli, wenn alle erforderlichen CP spätestens im Prüfungszeitraum – **Juni/Juli**– erworben sind.
  - 28. September, wenn alle erforderlichen CP spätestens im Prüfungszeitraum –**erste Vorlesungswoche im September**– erworben sind.

Der tatsächliche Beginn der betreuten Praxisphase ist frei wählbar.

5. Nach Ableistung der 12-wöchigen betreuten Praxisphase (Fehlzeiten sind nachzuarbeiten) ist im **Praxisamt** ein Stundennachweis einzureichen.
6. Nach Anerkennung des Stundennachweises kann die Bachelor-Arbeit im **Prüfungsamt** ausgegeben werden.
7. Für die Anerkennung der betreuten Praxisphase ist spätestens **4 Wochen vor** dem Kolloquium ein Bericht für die betreute Praxisphase (3-5 Seiten; Inhalt: kurzes Profil der Praxisstelle, Darstellung und Einschätzung der eigenen Tätigkeit, kritische Würdigung) und ein Tätigkeitsnachweis in Form eines Arbeitszeugnisses im **Praxisamt** einzureichen.
8. Nach Anerkennung der betreuten Praxisphase ist eine Zulassung zum Kolloquium durch das **Prüfungsamt** möglich.
9. Praxisphasen, die an anderen Hochschulen abgeleistet wurden, können angerechnet werden. Abgeleistete Praxissemester aus Diplom-Studiengängen werden nicht angerechnet.

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Hochschule in Kraft. Die Ordnung über die betreute Praxisphase der Bachelor-Studiengänge Bauingenieurwesen und Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft im Fachbereich Bauwesen und Geoinformation an der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven vom 10.07.2009 (Verkündungsblatt Nr. 95/2009 der FH OOW) tritt gleichzeitig außer Kraft.



**Jade Hochschule /Studienort Oldenburg**  
Studiengang: Bauingenieurwesen

**Modulbezeichnung: Projekt im Massivbau**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Modul Gr. 2 Studienrichtung Konstr. Ing.-bau	5	150 Stunden; davon 27 Std Präsenzstudium, 123 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		<b>Studienarbeit mit einem Kurzvortrag im Abschlusskolloquium</b>	Anleitung zum wissenschaftl. Arbeiten, Berichterstattung über den Bearbeitungsstand, regelmäßige Betreuung	Dr. Holzenkämpfer

**Qualifikationsziele**

Die Studierenden sollen als Einzelbearbeiter oder in Form einer Gruppenarbeit ein ausgewähltes Thema aus dem konstruktiven Ingenieurbau selbständig auf wissenschaftlicher Grundlage bearbeiten. Dabei wird angestrebt, dass mehrere Studierende gemeinsam eine größere Aufgabe bearbeiten.

**Lehrinhalte**

Selbständiges wissenschaftliches Arbeiten, Literaturrecherche, themenbezogene fachliche Hinweise  
Aufbereitung und Darstellung von Arbeitsergebnissen, Präsentation der Ergebnisse.

**Literatur**

Die Bearbeiter werden individuell bei der Literaturrecherche betreut.

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Holzenkämpfer	Projekt im Massivbau	4

Erläuterungen: Die Veranstaltung findet möglichst in jedem Semester statt.

<b>Modulbezeichnung: Projektentwicklung</b>
---

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 2	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)
Grundstudium	direkter Praxisbezug	50% Übungen 50% Klausur	Vorlesungen Übungen	Könner-Sodemann

Qualifikationsziele
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überblick über Projektentwicklung aus interdisziplinärer Sicht mit Bezug zu ökonomischen, rechtlichen, technischen, architektonischen, städtebaulichen und soziologischen Aspekten</li> <li>2. Verständnis der organisatorischen und ablauftechnischen Zusammenhänge strategischer Projektentwicklung</li> </ol>

Lehrinhalte
<p>Einführung in die Projektentwicklung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung - Projektentwicklung im sozialen und wirtschaftlichen Umfeld , <span style="float: right;">Definitionen, Ziele, Chancen und Risiken</span></li> <li>2. Der Projektentwicklermarkt</li> <li>3. Organisation der Projektentwicklung</li> <li>4. Beteiligte der Projektentwicklung</li> <li>5. Städteplanerische, architektonische und technische Programmstellung: <span style="float: right;">Bebauungsplan, Nutzungskonzept</span></li> <li>6. Wirtschaftliche Programmstellung: Standort- und Marktanalyse, Rentabilitätsanalyse,</li> <li>7. Rechtliche Programmstellung: Vertragsbeziehungen zwischen den Projektbeteiligten, Kauf- und Gewerbemietverträge</li> <li>8. ausgewählte Beispiele für Projektentwicklungen</li> </ol>

Literatur
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dietrich, Reinhard, Entwicklung werthaltiger Immobilien; Einflussgrößen – Methoden – Werkzeuge, Verlag Teubner</li> <li>2. Falk, Bernd, Fachlexikon Immobilienwirtschaft, Verlag Rudolf Müller</li> <li>3. Kyrein, Rolf, Immobilien-Projektmanagement, Projektentwicklung und Steuerung, Rudolf Müller</li> <li>4. Schulte / Bone-Winkel, Handbuch Immobilien Projektentwicklung, Verlag Rudolf Müller</li> <li>5. Schulte / Brade,, Handbuch Immobilien Marketing, Verlag Rudolf Müller</li> <li>6. Schulte / Schäfers, W. Handbuch Corporate Real Estate Management, Verlag Rudolf Müller</li> </ol>

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)		SWS
Könner-Sodemann	<b>Einführung in Projektentwicklung</b>	4

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Qualitätsmanagement und Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe II	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)
		Klausur 2 h	Seminar	Prof. Malpricht

**Qualifikationsziele**

QM: Kenntnisse der wesentlichen Grundbegriffe und Methoden der normierten Managementsysteme; QM-Systeme nach DIN EN ISO 9001, INQA, CASA, KOMKO, AMS, SCC.  
SiGeKo: Vermittlung von Kenntnissen in der Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordination; Spezielle Koordinatorenkenntnisse nach RAB 30, Anlage C; Sicherheitsmanagement.

**Lehrinhalte**

QM: DIN EN ISO 9001, QM - Elemente, Werkzeuge  
SiGeKo: Umsetzung der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (BaustellV), Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB); Verantwortung und Pflichten von Bauherr, beauftragtem Dritten und Koordinator während Planung und Ausführung von Bauvorhaben; Gefährdungsanalyse, Maßnahmen und Lösungen, Vorschriften; Vorankündigung, Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Plan, Unterlage für spätere Arbeiten.

**Literatur**

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Malpricht	QM & SiGeKo	4

Erläuterungen: Für Studierende, die ihre Kenntnisse in den Bereichen Qualitätsmanagement und Sicherheits- und Gesundheitsschutz- Koordination vertiefen möchten.

Voraussetzungen: Grundkenntnisse in Baubetriebslehre, Sicherheitstechnik (Arbeitsschutzfachliche Kenntnisse nach RAB 30, Anlage B)

<b>Modulbezeichnung: Recht des Ingenieurs und Projektmanagers</b>
---

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe	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)
<b>BauRI</b>	<b>Tätigkeit als Bauleiter oder Projektmanager/Projektsteuerer</b>	Klausur 2 h	Vorlesung	Prof. Dr. Fischer

<b>Qualifikationsziele</b>
Erlangung von fundierten Kenntnissen im Architekten- und Honorarrecht sowie im Vergütungsrecht (HOAI); Prüfung und Wertung von Ingenieur- und Projektsteuererverträgen.

<b>Lehrinhalte</b>
Architekten- und Ingenieurvertrag, Vergütung des Architekten und Ingenieurs, Leistungsumfang und Haftung, Recht des Projektsteuerers und Projektmanagers.

<b>Literatur</b>
VOB/HOAI, Beck-Texte im dtv 2010, 8,90 € Skript Architekten- und Ingenieurrecht (Ordner Lehrende Prof. Dr. Fischer) Theis/Fischer Architekten- und Ingenieurverträge, RWS-Verlag, 2004, 39,00 € VOB und HOAI

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent(in)</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
Prof. Dr. Fischer	Recht des Ingenieurs und Projektmanagers	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet in jedem Wintersemester statt.

<b>Jade Hochschule /Studienort Oldenburg</b> Studiengang: Bauingenieurwesen				
--	--	--	--	--

<b>Modulbezeichnung: Rohrleitungen</b>				
--	--	--	--	--

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Modul Gruppe 1 Studienrichtung W & U	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		Klausur 2,0 h	Vorlesung	Prof. Wegener

<b>Qualifikationsziele</b>				
----------------------------	--	--	--	--

Es soll der komplexe Zusammenhang und die Bedeutung der für die meisten Menschen verborgenen Infrastruktur der unterirdischen Rohrleitungsnetze herausgearbeitet werden. Rohrleitungen als unverzichtbares Hilfsmittel einer modernen Gesellschaft zum Transport diverser Güter und Wertstoffe sollen differenziert betrachtet werden können. Es werden unterschiedliche Bauverfahren und Bauabläufe erörtert. Am Beispiel des Gasnetzes soll das Ineinandergreifen der unterschiedlichen Netze plausibel gemacht werden.

<b>Lehrinhalte</b>				
--------------------	--	--	--	--

Rohrleitungsmaterialien, Fügetechnik einschließlich der Grundlagen aus der Werkstoffkunde, Korrosion und Korrosionsschutz, Pumpen und Verdichter, Armaturen, Mess- Steuer- und Regeltechnik, Planung und Bau von Rohrleitungen in offener und geschlossener Bauweise, Rohrleitungssanierung, Reparaturverfahren

<b>Literatur</b>				
------------------	--	--	--	--

Nach Angabe in der Vorlesung

<b>Lehrveranstaltungen</b>				
----------------------------	--	--	--	--

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung		SWS
Prof. Wegener	Rohrleitungen		4

Erläuterungen: - Die Vorlesung findet in jedem Sommersemester statt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Sanierung und Verstärkung von Betonbauteilen**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe I	<b>5</b>	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)
Baustoffkunde I&II		Vortrag & Klausur 2,0	Laborübung & Vorlesung	Koop / Wigger

**Qualifikationsziele**

Vertiefe Ausbildung in betontechnologischen Fragen, auch im Bereich von Sonderbetone (SVB, Faserbeton etc.)

**Lehrinhalte**

Die Vorlesung behandelt ausführlich den Werkstoff Beton. Es werden detailliert alle Bereiche des Betonbaus und der Herstellung, wie z. B. Betonkomponenten, Zusatzmittel -stoffe, Erhärtungsvorgänge, Festigkeiten, etc. behandelt. Neben den theoretischen Grundlagen wird auch auf die für die Praxis wichtigen Bereiche wie Prüfverfahren, Verarbeitung, etc. eingegangen. Zement, Gesteinskörnungen, Betonzusatzmittel und Betonzusatzstoffe, Zugabewasser, Mischungsberechnungen eingegangen. Ebenso wird Prüfung, Herstellung und Einbau von Beton sowie Massenbeton, Betonverstärkung, Selbstverdichtender Beton (SVB) etc. behandelt.

**Literatur**

Skript, [www.Betonhandbuch.de](http://www.Betonhandbuch.de), [www.beton.org](http://www.beton.org)

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Koop / Wigger	Sanierung und Verstärkung von Betonbauteilen	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet in jedem Sommer- und Wintersemester statt. Sie wird durch Mitarbeiter unterstützt, die Vorlesungen oder Laborübungen zu einzelnen Verfahren übernehmen.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Schalungen und Gerüste**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe II	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)
		Klausur 2 h	Vorlesung	Prof. Malpricht

**Qualifikationsziele**

Vermittlung von Kenntnissen über Konstruktion, Bemessung und Einsatzplanung in der Schalungs- und Gerüsttechnik

**Lehrinhalte**

Grundlagen über Betondruck, Schalhaut, Unterkonstruktion, Schalungsanker, Abstützungen und Unterrüstungen, Arbeitsbühnen und Schutzgerüste;  
Schalsysteme für Stützen, Wände, Decken und Träger, Unterrüstungen für Fertigteile, Traggerüste;  
Bemessung und Konstruktion von Schalungs- und Gerüstkonstruktionen; Einsatzplanung

**Literatur**

Malpricht, Schalungsplanung, Fachbuchverlag Leipzig

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Malpricht	Schalungen & Gerüste	4

Erläuterungen: Für Studierende, die ihre Kenntnisse in der baubetrieblichen Ausführung von Stahlbeton-Bauwerken in Planung und Konstruktion vertiefen möchten.

Voraussetzungen: Grundkenntnisse in Baubetriebslehre, Stahlbetonbau, Holzbau, Stahlbau, Hydromechanik

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Schlammbehandlung**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe ...	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 Vorlesung ist besonders geeignet für Studierende, die auch die Vorlesung „Kläranlagen“ besuchen (wollen)	Die ist für die Vorlesung	Anfertigung einer semesterbegleitenden Hausübung mit Fachgespräch  Teilnahme an Kurzexkursionen	Vorlesung Hörsaalübung  Besichtigung von Anlagen	Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kruse

Qualifikationsziele
Kennenlernen von unterschiedlichen Verfahren zur Behandlung kommunaler Schlämme, industrieller Abwässer und nachwachsender Rohstoffe. Verwendung und Beseitigung der Rückstände. Funktion unterschiedlicher Verfahren zur Erzeugung von Biogas und Kenntnis der zugehörigen Anlagen.

Lehrinhalte
Reststoffe und Schlammanfall auf kommunalen und industriellen Anlagen. Landwirtschaftliche Anlagen zur Biogaserzeugung und dessen Verwendung. Stabilisierung von Schlämmen. Entwässerung und Trocknung von Schlämmen.

Literatur

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kruse	Schlammbehandlung	4

Erläuterungen:



<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Schlüsselfertigbau**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1	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)
Grundstudium	direkter Praxisbezug	50 % Hausarbeit 50 % Klausur (K1)	Vorlesungen Übungen	Prof. Dipl.-Ing. Roland Piel

**Qualifikationsziele**

Grundlagenwissen zur Konzipierung, Planung, Ausschreibung, Abwicklung und Steuerung von Schlüsselfertigbau-Vorhaben und zwar sowohl aus Sicht des Auftraggebers als auch aus Sicht des Generalunternehmers bzw. der Nachunternehmer

**Lehrinhalte**

Einführung in die Abwicklung und Steuerung von Schlüsselfertig-Bauvorhaben und Generalunternehmer-Aufträge:

1. Begriffe, Ziele der Beteiligten, Beispiele
2. Unterschiedliche Planungs- und Realisierungskonstellationen
3. Rechtliche Strukturen - GU-Vertrag und NU-Vertrag
4. Verträge AN / GU (Generalunternehmer-Verträge)
5. Ausschreibung von schlüsselfertigen Leistungen
6. Beispiele von Leistungsbeschreibungen für GU-Ausschreibungen
7. Maßnahmen des GU zur Qualitätssicherung im SF-Bau
8. Risiko-Betrachtung aus der Sicht des GU
9. Nachtragswesen beim SF-Bauen
10. Baukonstruktive Probleme im Hinblick auf SF-Bau
11. Neue Formendes SFBau: GMP-Verträge, Construction Management, Partnering

**Literatur**

1. Conditions of Contract for Design - Build and Turnkey; Part I General Conditions, Part II Particular application; Hrsg.: FIDIC, Lausanne
2. Gossow, Volkmar Schlüsselfertiger Hochbau – Praxisbeispiele, Vertragsmuster, Checklisten, Verlag Vieweg, Braunschweig / Wiesbaden
3. 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

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)		SWS
Prof. R. Piel	<b>Einführung in Schlüsselfertigbau</b>	4

Erläuterungen:

Antragsvorlage-Programmakkreditierung.doc

<b>Modulbezeichnung: Schutz und Sicherung historischer Bauten</b>
---

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe I	<b>5</b>	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)
Baustoffkunde I & II		Projektarbeit: schriftliche Ausarbeitung und Vortrag	Vorlesung, Laborübungen, Projektarbeit	Wigger

<b>Qualifikationsziele</b>
<p>Die Studierenden lernen historische Konstruktionen aus unterschiedlichen Baustoffen mit ihren typischen Schwachstellen kennen. Dabei wird ihnen die Vorgehensweise bei der Anamnese Diagnose Therapie von Baudenkmalen vermittelt. Es werden unterschiedlichste Verfahren zur Schadensaufnahme und –sanierung vorgestellt. In den Laborübungen sowie bei der Projektarbeit können die in den Vorlesungen vermittelten Inhalte praktisch anwenden und vertiefen.</p>

<b>Lehrinhalte</b>
<p>Baudenkmalpflege, historische Konstruktionen, Bauschäden und Schadensursachen, Untersuchungsmethoden und –verfahren, Sanierung von Holz-, Mauerwerk-, Stahl- und Stahlbetonkonstruktionen, Abdichten von historischen Bauwerken, Wärmeschutz</p>

<b>Literatur</b>
<p>Skript Bauwerkserhaltung, WTA Merkblätter</p>

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Wigger	Schutz und Sicherung historischer Bauten	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet in jedem Sommer- und Wintersemester statt. Sie wird durch Mitarbeiter unterstützt, die Vorlesungen oder Laborübungen zu einzelnen Verfahren übernehmen. Die Projektarbeit erfolgt in Kooperation z. B. mit dem Monumentendienst in Cloppenburg, Leer

**Jade Hochschule /Studienort Oldenburg**  
 Studiengang: Bauingenieurwesen

**Modulbezeichnung: Spannbetonbau**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Modul Gr. 1 Studienrichtung Konstr. Ing.-bau	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)
<b>Stahlbetonbau I und II</b>		<b>Klausur 2,0 Std</b>	<b>Vorlesung</b>	Dr. Holzenkämpfer

**Qualifikationsziele**

Die Studierenden sollen Spannbeton als vorgespannten Stahlbeton verstehen und einfache vorgespannte Bauteile berechnen 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.

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Holzenkämpfer	Spannbetonbau	4

Erläuterungen: Die Veranstaltung findet nur im Wintersemester statt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung:** Stahlbau I

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	4 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	4	120 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 66 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		Klausur 1,5h	Vorlesung	Tawakoli

**Qualifikationsziele**

Die Studierenden sollen die werkstoffspezifischen Eigenschaften von Baustahl kennen lernen und die Fähigkeit erlangen, den Tragfähigkeitsnachweis von einfachen aus der Konstruktion herausgelösten Bauteilen, wie Zugstäbe und Biegebalken sowie Knickstäbe auf der Grundlage von DIN 18800/T1-T2 zu führen.

**Lehrinhalte**

Werkstoff Stahl, spezifische Eigenschaften, Werkstoffgesetz, Stahlerzeugnisse, Bemessungsverfahren Elastisch- Elastisch und Elastisch-Plastisch, Bemessung von Schraub- und Schweißverbindungen, Stabilitätsnachweise für Stäbe bei Normalkraft- und Biegebeanspruchung sowie für Rahmenecken, Lasteinleitungen

**Literatur**

- /1/ Schneider, H.-J.:Bautabellen für Ingenieure. Werner-Verlag, Düsseldorf
- /2/ Thiele, Lohse: Stahlbau 1, B.G. Teubner, Stuttgart
- /3/ Krüger: Stahlbau 1. Ernst & Sohn, Berlin
- /4/ Wagenknecht: Stahlbau-Praxis, Bauwerk, Berlin

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Tawakoli	Stahlbau I	4

Erläuterungen: Diese Vorlesung findet in jedem Sommer- und Wintersemester statt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Stahlbau II**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe I	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		Klausur 2h	Vorlesung	Tawakoli

**Qualifikationsziele**

Bereits erworbene Kenntnisse im Stahlbau werden insoweit ergänzt, dass die Studierenden in der Lage sind, die wesentlichen Nachweise bezüglich Tragsicherheit und Stabilität einer Gesamtkonstruktion durchführen zu können.

**Lehrinhalte**

Am Beispiel einer Hallenberechnung werden folgende Punkte behandelt:

Bemessung von Trapezblechen und ihren Befestigungselementen, Gesamtstabilität durch Anordnung von Verbänden, Nachweisverfahren Plastisch-Plastisch (Fließgelenktheorie), Biegedrillknicken, Trägereauflagerungen, biegesteife Stirnplattenverbindungen, Schubfeldnachweise, Fußpunktausbildungen

**Literatur**

- /1/ DIN 18800/Teil 1:  
Stahlbauten, Bemessung und Konstruktion, Nov. 1990
- /2/ DIN 18800/Teil 2:  
Stabilitätsfälle, Knicken von Stäben und Stabwerken, Nov. 1990
- /3/ Thiele/Lohse:  
Stahlbau/Teil 1 und 2, Teubner-Verlag, Stuttgart, 1997
- /4/ Petersen, Christian:  
Stahlbau, 3. Auflage, Vieweg-Verlag, Braunschweig/Wiesbaden, 2001

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Tawakoli	Stahlbau II	4

Erläuterungen: Diese Vorlesung findet im Wintersemester statt.

**Jade Hochschule /Studienort Oldenburg**  
Studiengang: Bauingenieurwesen

**Modulbezeichnung: Stahlbetonbau I**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	4 SWS	Pflichtmodul Grundfachstudium	4	120 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 66 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		Klausur 1,5 Std	Vorlesung	Dr. Holzenkämpfer

**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, Einwirkungen, Schnittgrößenermittlung, Biegebemessung, Querkraftnachweis, Bewehrung.

**Literatur**

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

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Holzenkämpfer	Stahlbetonbau I	4

Erläuterungen: Dr. Holzenkämpfer hält die Vorlesung in jedem Wintersemester. Außerdem wird sie in jedem Sommer- und Wintersemester von Frau Dr. Seibel sowie in Ausnahmefällen von Dr. Pruser gehalten.

**Jade Hochschule /Studienort Oldenburg**  
Studiengang: Bauingenieurwesen

**Modulbezeichnung: Stahlbetonbau II**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	4 SWS	Pflichtmodul Grundfachstudium	4	120 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 66 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
Stahlbetonbau I		Klausur 1,5 Std	Vorlesung	Dr. Holzenkämpfer

**Qualifikationsziele**

Vermittlung der Kenntnisse, die bei der Berechnung und konstruktiven Durchbildung von Plattenbalken, Platten, Stützen, Wänden und Fundamenten erforderlich sind.

**Lehrinhalte**

Bemessung von Plattenbalken, Platten, Stützen nach Theorie I. Ordnung, Wänden, Fundamenten ohne Durchstanzbewehrung, Treppen

**Literatur**

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

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Holzenkämpfer	Stahlbetonbau II	4

Erläuterungen: Dr. Holzenkämpfer hält die Vorlesung in jedem Sommersemester. Außerdem wird sie in jedem Sommer- und Wintersemester von Frau Dr. Seibel sowie in Ausnahmefällen von Dr. Prüser gehalten.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Stahlbetonbauteile I**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Modul Gr. 1 Studienrichtung Konstr. Ing.bau	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		Klausur 2 h	Vorlesung/Übungen	Prof. Dr. 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**

Wommelsdorff Albert, Stahlbetonbau, Teil 2, Werner Verlag, Köln, 2009  
 Lohmeyer Gottfried, Bergmann Heinz, Ebeling Karsten, Stahlbetonbau, B.G. Teubner, Wiesbaden 2006  
 Avak Ralf, Stahlbetonbau in Beispielen, Teil 2, Werner Verlag, Düsseldorf, 2005  
 Goris Alfons, Stahlbetonbau-Praxis nach DIN 1045, Band 2, Bauwerk Verlag, Berlin, 2008

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. Seibel/ Prof. Dr. Holzenkämpfer	Stahlbetonbauteile I	4

Erläuterungen: Die Vorlesung wird im Sommersemester von Herrn Prof. Dr. Holzenkämpfer und im Wintersemester von Frau Prof. Dr. Seibel angeboten.



**Jade Hochschule /Studienort Oldenburg**  
 Studiengang: Bauingenieurwesen

**Modulbezeichnung: Ausgewählte Kapitel des Stahlbetonbaus**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Modul Gr. 1 Studienrichtung Konstr. Ing.-bau	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)
<b>Stahlbetonbau I und II</b>		<b>Klausur 2,0 Std</b>	<b>Vorlesung</b>	Dr. Holzenkämpfer

**Qualifikationsziele**

Vermittlung von Kenntnissen für das Bauen mit Fertigteilen sowie für die normengerechte Bemessung von Bauteilen des Stahlbetonfertigteilibaus.

**Lehrinhalte**

Nachweis gegen Ermüdung, Bemessung für Torsion, Gebäudeaussteifung, konzentrierte Lasteinleitung, wandartige Träger, Fertig- und Halbfertigteildecken, Balken und Druckglieder aus Fertigteilen, Konsolen, abgesetzte Auflager, Köcherfundamente, Verbinden der Bauteile, Transport und Montage.

**Literatur**

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

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Holzenkämpfer	Ausgew. Kapitel des Stahlbetonbaus	4

Erläuterungen: Die Veranstaltung findet nur im Wintersemester statt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Verbundbau**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1	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)
Stahlbau I Stahlbetonbau I+II		K2	Vorlesung Begl. stud Übg.	Prof. Dr.-Ing. H.-H. Prüser

**Qualifikationsziele**

Vermittlung des Tragverhaltens von Verbundkonstruktionen, Vorteile und Anwendungsgrenzen  
Aufbau und Durchführung normengerechter Tragfähigkeits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweise.

**Lehrinhalte**

Spezifische Eigenschaften der Verbundbauweise, Werkstoffkenngrößen der Baustoffe  
Schnittgrößenermittlung und Nachweisführungen in den Grenzzuständen von Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit, Beurteilung von Dauerhaftigkeit und Brandschutz  
Bemessung von Verbunddecken, -trägern und -stützen nach DIN 18800 Teil 5, Konstruktionsregeln, Spaltzugkräfte, Verbindungstechnik  
Anwendungsbeispiele des Hoch- und Ingenieurbaus

**Literatur**

DIN 18800-5: Verbundtragwerke aus Stahl und Beton- Bemessung und Konstruktion

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prüser	Verbundbau	4

Erläuterungen: Das Modul wird einmal jährlich angeboten.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Statik für den Bauwerksbestand und Umnutzung**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1 Stud.rig: 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)
Statik I		K2	Vorlesung Begl. stud Übg.	Prof. Dr.-Ing. H.-H. Prüser

Qualifikationsziele
Erkennen von statischen Systemen im Gebäudebestand und deren Auslastungsgrade, Erkennen und Beurteilen von Tragwerksänderungen durch Umbaumaßnahmen.

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

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

Erläuterungen: Das Modul wird einmal jährlich angeboten.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
<b>Studiengang: Bauingenieurwesen</b>	

**Modulbezeichnung: Straßenbau**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe ...	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)
		<b>Klausur 2 h</b>		Prof. Dipl.-Ing. Pätzold

Qualifikationsziele
<p>Sicheres Beherrschen der Straßenbautechnik bestehend aus Konstruktion, Bemessung und Baudurchführung von Fahrbahnen nach den anerkannten Regeln der Technik (bei den Straßenbauverwaltungen 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>Allgemeines zum Straßenwesen (Straßenbaugeschichte, Begriffsbestimmungen, allgemeine Anforderungen) / Erdbau, Untergrund, (Frostsicherheit, Filterstabilität, Verfahren, Anforderungen an den Unterbau) / Bemessung des Straßenoberbaus nach den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen / Straßenbaumaterial (Übersicht und Anforderungen der verwendeten Baumaterialien) / Straßenbaulabor (Laborübungen an Asphaltmaterial) / Anforderungen an Schichten ohne Bindemittel (Materialanforderungen, Asphaltbauweisen (Baustoffauswahl, Einbau und Qualitätssicherung) / Schichten mit hydraulischen Bindemitteln / Pflaster- und Plattenbeläge / Umweltgerechter Straßenbau (Nebenprodukte, Wiederaufbereitung, Verkehrslärmschutz) / Anordnung von Anlagen der Straßenentwässerung / Qualitätssicherung (Erstprüfung, Eignungsnachweis, werkseigene Produktionskontrolle, Kontrollprüfungen) / Abrechnungsvorschriften im Straßenbau gemäß dem geltenden Regelwerk</p>

Literatur
<p>Velske, Mentlein, Eymann; Straßenbautechnik, 4. Aufl. Werner Verlag Pietsch/Wolf; Straßenplanung Werner -Verlag 6. n bearb. u. erw. A. Natzschka; Straßenbau, Entwurf und Bautechnik, 2. Aufl. Okt. 2003</p>

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Pätzold	Straßenbau	4

Erläuterungen: Die Vorlesung wird nur im Sommersemester angeboten.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
<b>Studiengang: Bauingenieurwesen</b>	

**Modulbezeichnung: Straßenentwurf**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe ...	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)
		<b>Klausurarbeit</b>		Prof. Dipl.-Ing. Pätzold

**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**

Die Querschnittswahl und die Voraussetzungen des einfachen Entwurfsablaufs aus dem 3. und 4. Studiensemester werden wiederholt. Grundlagen und Anwendungsformen der Klothoide, Trassierung nach den RAS-L, Querschnittsgestaltung nach den RAS-Q, Nachweis der Verkehrsqualität, Einrechnung von Straßenachsen, Entwurfsübung. Grundlagen der Straßenplanung mit Computerprogrammen

**Literatur**

Wolfgang Mensebach  
Straßenverkehrsplanung, Straßenverkehrstechnik Werner- Verlag 2003  
Pietsch/Wolf  
Straßenplanung Werner -Verlag 6. n bearb. u. erw. A.  
Natzschka,  
Straßenbau, Entwurf und Bautechnik, 2. Aufl. Okt. 2003  
Mehlhorn/Köhler  
Verkehr - Straße, Schiene, Luft, Verleg Ernst & Sohn, Berlin 2001

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Pätzold	Straßenentwurf	4

Erläuterungen: Die Vorlesung wird nur im Wintersemester angeboten.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
<b>Studiengang: Bauingenieurwesen</b>	

**Modulbezeichnung: Straßenplanung**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe ...	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)
		<b>Kursarbeit</b>		Prof. Dipl.-Ing. Pätzold

**Qualifikationsziele**

Die Studierenden erlernen die verschiedenen Formen und Anwendungskriterien planfreier Knotenpunktssysteme. Die Einrechnung von Ein- und Ausfahrten, Rampenfahrbahnen und deren Konstruktion in Lage- und Höhenplan sowie Querneigungs- und Krümmungsband einschließlich Sichtweitenanalysen werden vermittelt. Planungsgrundsätze innerörtlicher Straßen werden erlernt und beispielhaft angewendet und in Konstruktionsübungen vertieft.

**Lehrinhalte**

Planfreie Knotenpunktssysteme inner- und außerorts, Bemessung und Konstruktion der einzelnen Fahrbahnen und Rampenstrecken, Planung der wegweisenden Beschilderung und weiteren Straßenausstattung und -bestandteile, Planung innerörtlicher, funktional und gestalterisch anspruchsvoller Straßenquerschnitte, Entwurfsübungen

**Literatur**

Schnabel/Lohse; Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung; 1 u. 2, Straßenverkehrstechnik, Verlag für Bauwesen,  
Wolfgang Mensebach; Straßenverkehrsplanung, Straßenverkehrstechnik Werner- Verlag 2003  
Pietsch/Wolf, Straßenplanung Werner -Verlag 6. n bearb. u. erw. A.  
Natzschka, Straßenbau, Entwurf und Bautechnik, 2. Aufl. Okt. 2003  
Mehlhorn/Köhler, Verkehr - Straße, Schiene, Luft, Verlag Ernst & Sohn, Berlin 2001

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
	Straßenplanung	4

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Technische Mechanik**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
1	4 SWS	Pflichtmodul Grundstudium	5	150 Stunden, davon 54 Präsenzstudium, 96 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		Klausur 2 Std	Vorlesung Tutorenprogr.	Frau 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  
 Kräfte und zentrales Kräftegleichgewicht (graphische und analytische Behandlung)  
 Momentengleichgewicht für die starre Scheibe / den starren Körper.  
 Freiheitsgerade der Bewegung und Wertigkeit von Lagern. Einzel-/Streckenlasten und Berechnung von Auflagerkräften und Schnittkraftverläufen an statisch bestimmten Systemen incl. Fachwerke.  
 Flächenintegrale zur Vorbereitung der Festigkeitlehre.

**Literatur**

Dallmann: Baustatik 1, Hanser Verlag, München 2010  
 Schneider: Bautabellen für Ingenieure, 19. Aufl., Werner Verlag GmbH & Co KG, Düsseldorf 2010

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Seibel	Technische Mechanik	4
	Tutorenprogramm zur Unterstützung des Selbststudiums	

Erläuterungen: Die Vorlesung findet jedem Sommer- und Wintersemester statt.  
 Sie wird ebenfalls von den Dozenten Härtel, Prüser und Tawakoli gehalten.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> <b>Jade Hochschule</b> Studiengang: Bauingenieurwesen
---

**Modulbezeichnung: Technische Gebäudeausrüstung**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1 Stud.rig: 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)
		K2	Vorlesung Begl. stud Übg.	i.V. Prof. Dr.-Ing. H.-H. Prüser

**Qualifikationsziele**

Beurteilung Technischer Gebäudeausrüstung im Gebäudebestand (Energieeffizienz)  
Planung Technischer Gebäudeausrüstung bei Neu- und Umbaumaßnahmen

**Lehrinhalte**

Beurteilung bestehenden und Auslegung neuer Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung

- Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen
- Lufttechnische Anlagen
- Starkstrom-, Fernmelde- und informationstechnische Anlagen
- Förderanlagen

**Literatur**

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
NN	Technische Gebäudeausrüstung	4

Erläuterungen: Diese Stelle wird durch Umwidmung einer frei werdenden Stelle im Bereich des konstruktiven Ingenieurbaus geschaffen. Arbeitstitel der Denomination:  
*Technische Gebäudeausrüstung / Erneuerbare Energien /Energieeffiziente Bauwerke*

Ggf. sollen in Absprache mit NN Inhalte aus dem Studiengang „Assistive Technologien“ mit aufgenommen werden.



<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Tragwerksplanung von Spannbetonbrücken**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 2	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)
Module Stahlbetonbau 1+2		Studienarbeit	Vorlesung Begl. stud Übg.	Prof. Dr.-Ing. H.-H. Prüser

**Qualifikationsziele**

Sensibilisierung für die Nachweisführung einer mehrfeldrigen Spannbetonbrücke in den Grenzzuständen der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit im Rahmen einer Ausführungsplanung.

**Lehrinhalte**

Unterscheidung Entwurfs- und Ausführungsplanung, Lastannahmen nach DIN-Fachbericht 101 (i.w. ständige Einwirkungen, Verkehr, Baugrundsetzungen und Temperatur). Überbaulagerung. Konzentration auf die Betrachtung des Brückenüberbaus mit Anwendung des DIN-Fachberichtes 102 für Spannbetonkonstruktionen. Abbildung eines realen Brückenbauwerkes in einem Rechenmodell, Simulation des Tragverhaltens und Plausibilisierung der Ergebnisse. Bewehrungsskizzen

**Literatur**

DIN-Fachbericht 101, DIN Fachbericht 102,

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prüser	Tragwerksplanung von Spannbetonbrücken (Theorie)	2
Prüser, NN	Praktischer Einsatz am Rechner	2

Erläuterungen: Ein wesentlicher Teil des Workloads wird für die Modellbildung und EDV-Simulation des realen Brückenüberbaus aufgewendet. Nach Möglichkeit sollen die Studierenden ihren eigenen Entwurf (Modul: Massivbrücken) in eine Ausführungsplanung überführen. Der Leistungsnachweis erfolgt über eine vorlesungsbegleitende Studienarbeit. Das Modul wird einmal jährlich angeboten.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Unternehmensführung**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 / 6	4 SWS	Modul Gruppe 1 „Baumanagement oder ECEM“	5	150 Stunden, davon 54 Präsenzstudium, 96 Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine		Hausarbeit	Vorlesung, Fallstudien	Prof. Dr. T. Weßels

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, Total Quality Management, 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“

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr. T. Weßels	Unternehmensführung	4

Erläuterungen: Die Vorlesung wird im Sommersemester angeboten.

<b>Modulbezeichnung: Ver- und Entsorgungsnetze</b>
--

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe ...	<b>5</b>	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)
<b>Grundkenntnisse in der Berechnung von Rohrnetzen. Die Grundkenntnisse können z.B. durch die Vorlesung Siedlungswasserwirtschaft erworben werden</b>		<b>Anfertigung einer semesterbegleitenden Hausübung mit Fachgespräch</b>	<b>Vorlesung Hörsaalübung</b>	Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kruse

<b>Qualifikationsziele</b>
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.

<b>Lehrinhalte</b>
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.

<b>Literatur</b>

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kruse	Ver- und Entsorgungsnetze	4

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>		<b>Jade Hochschule</b>		
Studiengang: Bauingenieurwesen				
<b>Modulbezeichnung: Verhandlungsführung und Konfliktmanagement</b>				
Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe II	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)
		<b>Referat, Übung</b>	<b>Seminar</b>	Prof. Dr. K. Plog
<b>Qualifikationsziele</b>				
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.				
<b>Lehrinhalte</b>				
Überzeugungstechniken, Umgang mit unterschiedlichen Verhandlungsszenarien, Krisenintervention und Konfliktlösung, Mediation, Changemanagement, Selbstmanagement und Arbeitsorganisation				
<b>Literatur</b>				
Voeth, Markus/Herbst, Uta: Verhandlungsmanagement. Stuttgart 2009				
<b>Lehrveranstaltungen</b>				
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung			SWS
Plog	Verhandlungsführung und Konfliktmanagement			4

Erläuterungen:

<b>Modulbezeichnung: Verkehrsplanung</b>
--

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4	4 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	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)
		Klausur 1,5 h	Vorlesung	Prof. Pätzold Prof. Dr. Heckler

<b>Qualifikationsziele</b>
<p><u>Verkehrsplanung</u>: Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Anwendungsmöglichkeiten sowie den rechtlichen und fachlichen Rahmen der Verkehrsplanung. Die Einordnung der Fachplanung in die Gesamtplanung wird erarbeitet und der schrittweise Ablauf von Verkehrs- und Straßenplanung wird vermittelt.</p> <p>Die Studierenden erlernen planerische Grundlagen in der Verkehrsplanung und im Verkehrswegebau einschließlich dem einschlägigen Regelwerk aus Gesetzen, Normen, Richtlinien und Merkblättern</p> <p><u>Eisenbahnbau</u>: Die Studierenden sollen die Grundlagen der Rad / Schiene - Technik kennenlernen sowie die wesentlichen Elemente für Konstruktion von Oberbau und Unterbau, die Planung und den Bau von Strecken und Bahnhöfen. Ergänzt wird der Lehrstoff um die rechtlichen Grundlagen für den Bau und den Betrieb von Schienenbahnen, die Fahrdynamik sowie die Betriebsabwicklung mit der dazu verwendeten Sicherungstechnik</p>

<b>Lehrinhalte</b>
<p><u>Verkehrsplanung</u>: Verkehrsplanung (Verkehrsverteilung, Erhebungen, Prognosen, Öffentlicher Verkehr, Bedarfs- und Entwicklungspläne) / Raumplanung, Raumordnung, Städtebau, Straßenrechtliche Grundlagen, Netzgestaltung / Straßenplanung (Ablauf, Grundlagen, Querschnittswahl, Trassierung, Höhenplan)</p> <p>Straßenbautechnik (Grundlagen der Bemessung, Baustoffauswahl, Einbauverfahren, Qualitätssicherung)</p> <p><u>Eisenbahnbau</u>: Grundlagen der Rad / Schiene - Technik sowie die wesentlichen Elemente für Konstruktion von Oberbau und Unterbau, die Planung und den Bau von Strecken und Bahnhöfen.</p> <p>Rechtliche Grundlagen für den Bau und den Betrieb von Schienenbahnen, die Fahrdynamik sowie die Betriebsabwicklung einschließlich der verwendeten Sicherungstechnik.</p>

<b>Literatur</b>
Fiedler, J.; Grundlagen der Bahntechnik, Matthes, V.; Bahnbau, Schiemann, W.; Schienenverkehrstechnik Schneider, K. - J.; Bautabellen für Ingenieure, Suckale, M.; Taschenbuch der Eisenbahngesetze

<b>Lehrveranstaltungen</b>		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Pätzold	Verkehrsplanung	2
Prof. Dr. Heckler	Eisenbahnbau	2

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Leistungsfähigkeit von Straßenverkehrsanlagen**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1	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)
		K2 bzw. §8 Teil A BPO	Vorlesung begl.stud.Übg.	Prof. Dipl.-Ing. Pätzold

**Qualifikationsziele**

Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, Auswertungen von Verkehrszählungen vorzunehmen und daraus Prognosen zu errechnen. Weiterhin werden Steuerungen für LSA eigenständig berechnet, umgesetzt und dargestellt. Statistische Auswertungen bilden die Grundlage für die Bemessung der LSA.

**Lehrinhalte**

Auswertungen von Verkehrszählungen und Aufstellung von Verkehrsprognosen. Planung einer LSA  
Grundlagen der Statistik im Verkehrswesen; Auswertung von Straßenverkehrsunfällen

**Literatur**

Mensebach: Straßenverkehrstechnik in der aktuellen Auflage  
Periodika: Straßenverkehrstechnik; Kirschbaum-Verlag  
Vorlesungsmaterialien, Software-Manuale

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Schwerdhelm	Leistungsfähigkeit von Straßenverkehrsanlagen	4

Erläuterungen: Die Lehrveranstaltung wird von Dr. Schwerdhelm durchgeführt.

<b>Modulbezeichnung: Ausgewählte Kapitel der Verkehrsplanung</b>
--

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe 1 V	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)
		<b>Kursarbeit</b> Variantenuntersuchung mit Untersuchungsbericht zu einem Knotenpunktsumbau		Prof.Dipl.-Ing. Pätzold

Qualifikationsziele
Algorithmen und Methoden der Verkehrssimulation. Die Studierenden beschäftigen sich unter Anleitung und selbständig mit geeigneten Programmen und modellieren mit der IT-Anwendung VISSIM die Entlastungswirkung verkehrssteuernder Maßnahmen in städtischen Bereichen (VISSIM ist ein mikroskopisches, verhaltensbasiertes und universell einsetzbares Simulationstool der Firma PTV, Karlsruhe).

Lehrinhalte
Planung einer "Grünen Welle" Grundlagen der verkehrsabhängigen LSA-Steuerung Visualisierung von Verkehrsabläufen Bestimmung der Leistungsfähigkeiten nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen

Literatur
Vorlesungsskript, Tjardes, R. VISSIM Handbuch, Version 3.70, PTV AG, Karlsruhe Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) i. d. akt. Fassung, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Schwerdhelm	Ausgewählte Kapitel der Verkehrsplanung	4

Erläuterungen: Die Vorlesung wird nur im Sommersemester angeboten.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Verkehrswasserbau**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Modul Gr. 1 Studienrichtung Wasser / Umwelt	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)
Wasserbau I, Hydromechanik		Klausur 2 Std	Vorlesung Übung	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 Hafenausbaus 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 2004, 10. Auflage Ernst Verlag für Architektur und techn. Wissenschaften, Berlin, 2004 Kuhn, R.: Binnenverkehrswasserbau, Ernst Verlag, Berlin, 1985 Lattermann, E.: Wasserbau in Beispielen, Werner Verlag, Düsseldorf, 1997 Partensky, H. W. : Binnenverkehrswasserbau Schleusenanlagen, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York Tokyo 1986 Schröder, W.; Römisch, K.: Gewässerregelung Binnenverkehrswasserbau, Werner Verlag, Düsseldorf 2001

Lehrveranstaltungen		
Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Rau	Verkehrswasserbau	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet in jedem Wintersemester statt.



<b>Modulbezeichnung: Vermessungskunde</b>
---

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
2	4 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	4	120 Stunden; davon 54 Std Präsenzstudium, 66 Std Selbststudium

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer (Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
		Klausur 1,5 h	Vorlesung / Übungen	Dipl.-Ing. Bergmann-Weber

<b>Qualifikationsziele</b>
----------------------------

Die Studierende lernen grundlegende Methoden der Vermessungskunde und deren Einsatzgebiete kennen. Sie werden dadurch in die Lage versetzt, einfache Vermessungsaufgaben bezüglich Lage und Höhe selbständig mit Hilfe elektronischer Tachymeter und Nivellierinstrumente durchzuführen.  
Darüber hinaus erhalten Sie Kenntnisse bezüglich des Aufbaues und der Aufgabenbereiche des Amtlichen Vermessungswesens.

<b>Lehrinhalte</b>
--------------------

Grundlagen der Vermessungskunde und des Amtlichen Vermessungswesens, Geodätisches Koordinatensystem, einfache Lagemessung (Aufnahme und Absteckung), Koordinatenberechnung aus Richtungs- und Streckenmessungen, geodätische Berechnungen, Höhenbestimmung (geometrisches Nivellement und Trigonometrische Höhenbestimmung)

<b>Literatur</b>
------------------

Resnik, Bill: Vermessungskunde für den Planungs-, Bau- und Umweltbereich, Wichmann Verlag Heidelberg  
 Gelhaus, Kolouch: Vermessungskunde für Architekten und Bauingenieure  
 Werner Verlag., Düsseldorf

<b>Lehrveranstaltungen</b>
----------------------------

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Dipl.-Ing. Bergmann-Weber	Vermessungskunde	4

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b>	<b>Jade Hochschule</b>
Studiengang: Bauingenieurwesen	

**Modulbezeichnung: Wasseraufbereitung**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Vertiefungsstudium Modul Gruppe ...	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)
<b>Allg. Kenntnisse der Physik und Chemie</b> Die Vorlesung ist besonders geeignet für Studierende, die auch die Vorlesung „Kläranlagen“ besuchen (wollen)		<b>Ausarbeiten und Vorstellung eines technischen Effektes mit Fachgespräch über den Inhalt aller Themen</b>  <b>Teilnahme an Kurzexkursionen</b>	<b>Vorlesung</b> <b>Hörsaalübung</b>  <b>Laborübungen</b>  <b>Besichtigung von Anlagen</b>	Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kruse

**Qualifikationsziele**

Kenntnisse über chemische/physikalische Vorgänge vertiefen und die Randbedingungen der technischen Umsetzung erkennen. Einordnung der Verfahren in den Zusammenhang der Behandlung von (Ab-)Wasser.

**Lehrinhalte**

Abtrennung von Feststoffen aus Wasser durch mechanische Verfahren. Stoffaustausch zwischen Gasphase und Wasser. Umsatz von Stoffen durch besondere Verfahren der nasschemischen Oxidation.

**Literatur**

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kruse	Wasseraufbereitung	4

Erläuterungen:

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Wasserbau I**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
3	4 SWS	Studium in den Fachsemestern 1-4	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)
		Klausur 1,5 Std.	Vorlesung Übung	Rau

**Qualifikationsziele**

Die Studierenden sollen einen Überblick über die Aufgaben der Wasserwirtschaft und des Wasserbaus erhalten und ökologische Auswirkungen von Maßnahmen des Wasserbaus abschätzen können.

**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, Parey Buchverlag, Berlin 2001.  
 Heinemann, E., Feldhaus, R.: Hydraulik für Bauingenieure, 2. Auflage, Teubner Verlag, Wiesbaden, 2003.

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Rau	Wasserbau I	4

Erläuterungen: Die Vorlesung wird durch ein Praktikum im Wasserbau-Labor ergänzt.

<b>FH Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth</b> Studiengang: Bauingenieurwesen	<b>Jade Hochschule</b>
--	------------------------

**Modulbezeichnung: Wasserbau II**

Semester	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
5 oder 6	4 SWS	Modul Gr. 1 Studienrichtung Wasser / Umwelt	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)
Wasserbau I, Hydromechanik		Hausarbeit mit Abgabekolloquium	Vorlesung Übung	Rau

**Qualifikationsziele**

Die Studierenden sollen einen guten Überblick über die Methoden der beschreibenden Statistik erhalten und in die Lage versetzt werden, 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.  
 DVWK- Regeln 112/1982, 113/1984, Verlag Paul Parey, Hamburg  
 DVWK Merkblätter 209/1989, 246/1997, 251/1999, 252/2000, Verlag Paul Parey, Hamburg.  
 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, 5. Auflage, Springer Verlag Berlin Heidelberg, 2006.  
 DIN 19700, Teile 10, 11 und 12

**Lehrveranstaltungen**

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Rau	Wasserbau II	4

Erläuterungen: Die Vorlesung findet in jedem Sommersemester statt. Sie umfasst auch eine praktische Messübung am Gewässer.