

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

Details zum Modul					
Code		Studienjahr		Studiensemester	
BAU102		1		2	
Bezeichnung		VL	UE	LU	ECTS
Grundlagen der Tragwerkslehre, des Entwerfens und Konstruierens		3	1		6
Sprache	Deutsch				
Studium	Bachelor	✓	Master	Doktor	
Studiengang	Bauingenieurwesen				
Lehr- und Lernformen	Formal				
Modultyp	Pflichtfach	✓	Wahlfach		
Lernziele	<p>Qualifikationsziele sind, Studierende a) in die Geschichte der Bauingenieurkunst, und b) in die Logik der Konstruktionen einzuführen.</p> <p><u>a) Geschichte der Bauingenieurkunst:</u> Lernziel ist es, den Studierenden schon zu Beginn des Studiums die gesellschaftliche Rolle und Verantwortung der Bauingenieurinnen und Bauingenieure, auch unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsfragen, baukultureller Werte und Genderaspekten, aufzuzeigen und einen Überblick über die Geschichte der Bauingenieurkunst zu vermitteln. Damit soll die Einsicht in die Notwendigkeit der Beherrschung der theoretischen Grundlagen und das Bewusstsein, dass im Bauingenieurwesen Kreativität und Technik nebeneinander stehen, gestärkt werden.</p> <p><u>b) Logik der Konstruktion:</u> Den Studierenden wird ein werkstoffübergreifender Einblick in das Tragverhalten der Bauwerke geboten. Ziel ist es, Verständnis für den Kraftfluss und Lastabtrag der wichtigsten Tragwerkstypen zu wecken und zu einfacher Bemessung zu befähigen. In diesem Modul werden den Studierenden die Grundlagen der Tragwerkslehre so vermittelt, dass auch die Notwendigkeit des Studiums der Grundlagenfächer Mathematik und Mechanik verstanden und das Bachelorstudium mit Vorfreude auf den Beruf begonnen wird.</p>				
Lerninhalte	<p>Den Studierenden werden bei einem Spaziergang durch die Geschichte der Tragwerke, vom griechischen Tempel bis zum modernen Hochhaus, die wichtigsten Baumeister (früher fast ausschließlich Männer) und ihre Bauten vorgestellt. Dabei wird auch klar, dass die Geschichte des Bauens auch eine Geschichte der Entwicklung der Werkstoffe, der Berechnungsmethoden und der historischen Randbedingungen ist. Ebenso wird das Bewusstsein geschaffen, dass nachhaltiges Bauen in Bezug auf Materialverbrauch, Dauerhaftigkeit und Wiederverwendbarkeit schon immer eine Grundaufgabe des Bauwesens war. Parallel zum Gang durch die Geschichte, fast nebenbei, werden die Grundlagen des Tragverhaltens von Bogen, Balken, Seilen, Brücken- und Flächentragwerken vermittelt.</p>				
Teilnahmevoraussetzungen					
Koordination					
Vortragende(r)					
Mitwirkende(r)					

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

Praktikumsstatus			
Fachliteratur			
Bücher / Skripte	Billington, Der Turm und Die Brücke Bill Addis, 3000 years		
Weitere Quellen			
Lernmaterialien			
Dokumente			
Hausaufgaben			
Prüfungen			
Zusammensetzung des Moduls			
Mathematik und Grundlagenwissenschaften			%
Ingenieurwesen			%
Konstruktionsdesign			%
Sozialwissenschaften			%
Erziehungswissenschaften			%
Naturwissenschaften			%
Gesundheitswissenschaften			%
Fachkenntnis			%
Bewertungssystem			
Aktivität	Anzahl	Gewichtung in Endnote (%)	
Zwischenprüfungen	1	40	
Quiz			
Hausaufgaben			
Anwesenheit			
Übung			
Projekte			
Abschlussprüfung	1	60	
		Summe	100
ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand			
Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	14	4	56
Selbststudium	14	3	42
Hausaufgaben			
Präsentation / Seminarvorbereitung			
Zwischenprüfungen	1	2	12

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

Übung			
Labor			
Projekte			
Abschlussprüfung	1	2	15
Summe Arbeitsaufwand			125
ECTS Punkte (Gesamtaufwand /Stunden)			6 ECTS

Lernergebnisse

1	Qualifikationsziele sind, Studierende a) in die Geschichte der Bauingenieurkunst, und b) in die Logik der Konstruktion einzuführen.
2	Ziel des Kurses ist es, den Studierenden die soziale Rolle des Bauingenieurs unter Berücksichtigung geschlechtsspezifischer Aspekte zu demonstrieren und einen Überblick über die Geschichte des Bauingenieurwesens zu geben. Dies soll den Einblick in die Notwendigkeit stärken, die theoretischen Grundlagen zu beherrschen, und das Bewusstsein, dass Kreativität und Technologie im Tiefbau nebeneinander stehen
3	Den Studierenden wird ein Einblick in das Tragverhalten der Bauwerke geboten. Ziel ist es, Verständnis für den Kraftfluss und Lastabtrag der wichtigsten Tragwerkstypen zu wecken und zu einfacher Bemessung zu befähigen
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Wöchentliche Themenverteilung

1	Einleitung Teil 1
2	Einleitung Teil 1
3	Einleitung Teil 1
4	Einleitung Teil 1
5	Antike (bis 500)
6	Mittelalter (500 -1400)
7	Renaissance (1400 – 1630)
8	Aufklärung (1630 – 1750)

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

9	Aufklärung (1630 – 1750)
10	Eisenkonstruktionen (1800 -1900)
11	Seilbrücken (1860 – heute)Teil 1
12	Seilbrücken (1860 – heute)Teil 2
13	Stahlbeton (1850 – 1960)
14	Betonschalen (1920 – heute) und Skelettkonstruktionen
15	

Beitrag der Lernergebnisse zu den Lernzielen des Programms(1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

Beitragsgrad: 1: Sehr Niedrig 2: Niedrig 3: Mittel 4: Hoch 5: Sehr Hoch

Erstellt von:

Datum der Aktualisierung: