

BAUINGENIEURWESEN MODULBESCHREIBUNG

Details zum Modul						
Code			Studienjahr			Studiensemester
BAU204			2			SoSe
Bezeichnung			VL	UE	LU	ECTS
Baustatik II			3	1	1	6
Sprache		Deutsch				
Studium		Bachelor	X	Master		Doktor
Studiengang		Bauingenieurwesen				
Lehr- und Lernformen		Formal				
Modultyp		Pflichtfach	X	Wahlfach		
Lernziele		Dieser Kurs soll den Studierenden die theoretischen Grundlagen statisch unbestimmter Strukturen vermitteln und ihnen die Methoden zu deren Berechnung näherbringen. Ziel ist es, dass die Studierenden die Grundprinzipien der Analyse statisch unbestimmter Systeme verstehen und auf ingenieurtechnische Probleme anwenden können. Darüber hinaus sollen die Studierenden in der Lage sein, die inneren Kräfte und Verformungen solcher Strukturen mit Hilfe verschiedener Lösungstechniken zu bestimmen.				
Lerninhalte		Dieser Kurs behandelt die Kraft-Verschiebungs-Methode und die Verschiebungs-Kraft-Methode im klassischen Kontext. Er umfasst die Anwendung dieser Methoden zur Bestimmung der statischen Unbestimmtheiten von Stabkonstruktionen in beiden Richtungen durch Kräfte oder Verschiebungen. Außerdem werden die Grundprinzipien der Berechnung von Systemzuständen und der Bestimmung von inneren Kräften und Verschiebungen behandelt. Der Kurs behandelt auch, wie Kraft- und Verschiebungslinien durch die Kraft- und Verschiebungsmethode oder die Drehwinkelmethode beeinflusst werden.				
Teilnahmevoraussetzungen		(BAU202)				
Koordination		Prof. Dr. Murat Hamderi				
Vortragende(r)		Prof. Dr. Murat Hamderi				
Mitwirkende(r)		Wissenschaftlicher Mitarbeiter Ferit Yardımcı				
Praktikumsstatus		Keine				
Fachliteratur						
Bücher / Skripte		Dallmann, R. (2020). Baustatik 1: Berechnung statisch bestimmter Tragwerke. Carl Hanser Verlag GmbH Co KG.				
Weitere Quellen		Dallmann, R. (2020). Baustatik 1: Berechnung statisch bestimmter Tragwerke. Carl Hanser Verlag GmbH Co KG.				
Lernmaterialien						
Dokumente						
Hausaufgaben						

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

Prüfungen			
Zusammensetzung des Moduls			
Mathematik und Grundlagenwissenschaften	20	%	
Ingenieurwesen	60	%	
Konstruktionsdesign	20	%	
Sozialwissenschaften		%	
Erziehungswissenschaften		%	
Naturwissenschaften		%	
Gesundheitswissenschaften		%	
Fachkenntnis		%	
Bewertungssystem			
Aktivität	Anzahl	Gewichtung in Endnote (%)	
Zwischenprüfungen	1	40	
Quiz			
Hausaufgaben	8	0	
Anwesenheit			
Übung			
Projekte			
Abschlussprüfung	1	60	
Summe		100	
ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand			
Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	14	3	42
Selbststudium	14	6	84
Hausaufgaben	1	24	24
Präsentation / Seminarvorbereitung			
Zwischenprüfungen	1	2	2
Übung			
Labor	14	1	14
Projekte			
Abschlussprüfung	1	2	2
Summe Arbeitsaufwand			168
ECTS Punkte(Gesamtaufwand /Stunden)			6
Lernergebnisse			
1	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, statisch unbestimmte Strukturen zu analysieren, indem sie die Kraftmethode erlernen.		

BAUINGENIEURWESEN

MODULBESCHREIBUNG

2	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, Verformungsanalysen von Struktursystemen durchzuführen, indem sie die Weglängenmethode verstehen.
3	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, die Lastübertragung in Strukturen zu bewerten, indem sie lernen, statische und kinematische Einflusslinien zu erstellen.
4	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, kritische Lasten und Knickverhalten durch die Durchführung von Stabilitätsanalysen von Stabelementen zu interpretieren.
5	Die Studierenden lernen Energiemethoden in der Strukturmechanik kennen und erwerben die Fähigkeit, diese Methoden bei der Berechnung von Strukturverformungen anzuwenden.
6	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, die Grundprinzipien der Finite-Elemente-Methode in technischen Analysen anzuwenden.
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Wöchentliche Themenverteilung

1	Wirkungslinien
2	Einführung in hyperstatische Systeme
3	Einführung in die Kraftmethode
4	Lösung hyperstatischer Systeme erster Ordnung mit Hilfe der Kraftmethode
5	Lösung hyperstatischer Systeme erster Ordnung mit Hilfe der Kraftmethode
6	Lösung hyperstatischer Systeme erster Ordnung mit Hilfe der Kraftmethode
7	Einführung in die Kreuzmethode
8	Zwischenprüfung
9	Lösen von Balken mit der Cross-Methode
10	Lösen von Rahmensystemen mit der Cross-Methode
11	Einführung in Matrixmethoden
12	Lösen von Balken mit Matrixmethoden
13	Lösen von Balken mit Matrixmethoden
14	Lösen von Balken mit Matrixmethoden
15	Lösen von Balken mit Matrixmethoden
16	Abschlussprüfung

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

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	5	3		5		3	5

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

2	5	3		5		3	5
3	5	3		5		3	5
4	5	3		5		3	5
5	5	3		5		3	5
6	5	3		5		3	5
7							
8							
9							
10							
11							
12							

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

Erstellt von:							
Datum der Aktualisierung:				27.02.2026			