

BAUINGENIEURWESEN MODULBESCHREIBUNG

Details zum Modul				
Code		Studienjahr		Studiensemester
BAU456		4		H.S.
Bezeichnung		VL	UE	LU
Baubetrieb II		3	1	6
Sprache	Deutsch			
Studium	Bachelor	✓	Master	Doktor
Studiengang	Bauingenieurwesen			
Lehr- und Lernformen	Formal			
Modultyp	Pflichtfach		Wahlfach	✓
Lernziele	Die Grundlagen des Baubetriebs zu verstehen und den Projektlebenszyklus sowie dazugehörige Phasen zu überblicken. Die Grundprinzipien des Projektmanagements, einschließlich der Anwendung von Ressourcenplanungsmethoden, CPM, PERT, der Verdichtungsmethode und dem EVA zur Bewertung des Projektfortschritts, verstehen und anwenden.			
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Baubetriebs verstehen: Die Grundsätze des Baubetriebs, einschließlich der verschiedenen Typen von Bauarbeiten, Projektentwicklungsmodelle, Bauvertragsmodelle, der Sequenzierung von Bauprozessen und der Interaktion zwischen verschiedenen Bauphasen, verstehen. • Kenntnisse über die Projektphasen: Die Studierenden sollen ein umfassendes Verständnis über den Projektlebenszyklus und seine einzelnen Phasen entwickeln, von der Ideenbildung, über die Planung und Ausführung, bis hin zum Projektabschluss und Post-Projekt-Bewertung. • Anwendung von Methoden zur Ressourcenplanung: Die Studierenden sollen in der Lage sein, Methoden zur Planung und Kontrolle von Ressourcen in Projekten, einschließlich Terminplanung, Kostenkontrolle und Qualitätsmanagement, zu identifizieren, zu nutzen und zu optimieren. • Grundverständnis für Projektmanagement im Baubetrieb: Die Studierenden sollen ein Grundverständnis für die Bedeutung und Anwendung von Projektmanagement im Baubetrieb entwickeln. Sie sollten die Rolle hervorheben, die die Terminplanung in der Projektkoordination und -steuerung spielt. • Verständnis für CPM (Critical Path Method): Die Lernenden sollten in der Lage sein, die CPM-Methodik zu erläutern, einschließlich ihres Vor- und Nachlaufs, der Festlegung von Pufferzeiten und der Bestimmung des kritischen Pfades in einem Projekt. 			

BAUINGENIEURWESEN MODULBESCHREIBUNG

	<ul style="list-style-type: none"> Anwendung von PERT (Program Evaluation and Review Technique): Die Studierenden sollten die PERT-Technik und ihre Anwendung in der Risikoabschätzung und -bewertung verstehen. Sie sollten in der Lage sein, PERT-Diagramme zu erstellen und zu interpretieren und den erwarteten Projektzeitrahmen unter Berücksichtigung von Unsicherheiten zu berechnen. Verständnis für Verdichtung (Crashing): Die Lernenden sollten die Methode der Verdichtung verstehen, bei der Ressourcen erhöht werden, um die Projektdauer zu verkürzen. Sie sollten die Auswirkungen von Verdichtung auf Kosten und Arbeitsbelastung bewerten können. Anwendung der Earned Value Analysis (EVA). Verstehen, was EVA ist und wie sie zur Bewertung des Projektfortschritts und zur Vorhersage der Projektleistung verwendet wird. Die Rolle von Schalungssystemen im Baugewerbe und Auswahlkriterien für Schalungssysteme bei Bauvorhaben 	
Teilnahmevoraussetzungen	Modul "Bautrieb I"	
Koordination		
Vortragende(r)	Dr.-Ing. Taylan Terzioğlu	
Mitwirkende(r)		
Praktikumsstatus		
Fachliteratur		
Bücher / Skripte	Grundlagen der Baubetriebslehre Bd. 1-3; Fritz Berner, Bernd Kochendörfer, Rainer Schach, Teubner	
Weitere Quellen		
Lernmaterialien		
Dokumente		
Hausaufgaben		
Prüfungen	Schriftlich (Zwischenprüfung: 90 Min – Abschlussprüfung: 210 Min.)	
Zusammensetzung des Moduls		
Mathematik und Grundlagenwissenschaften	25	%
Ingenieurwesen	25	%
Konstruktionsdesign		%
Sozialwissenschaften		%
Erziehungswissenschaften		%
Naturwissenschaften		%
Gesundheitswissenschaften		%
Fachkenntnis	50	%

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

Bewertungssystem			
Aktivität	Anzahl	Gewichtung in Endnote (%)	
Zwischenprüfungen	1	35	
Quiz			
Hausaufgaben			
Anwesenheit	1	5	
Übung			
Projekte	1	20	
Abschlussprüfung	1	40	
		Summe	100
ECTS Leistungspunkte und Arbeitsaufwand			
Aktivität	Anzahl	Dauer	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	14	+/- 4	60
Selbststudium	14	+/- 4	60
Hausaufgaben	0	0	0
Präsentation / Seminarvorbereitung	0	0	0
Zwischenprüfungen	1	1,5	1,5
Übung	14	+/- 2	30
Labor	0	0	0
Projekte	0	0	0
Abschlussprüfung	1	3,5	3,5
		Summe Arbeitsaufwand	155
		ECTS Punkte (Gesamtaufwand /Stunden)	6
Lernergebnisse			
1	Grundlagen der Bauwirtschaft und des Baugewerbes		
2	Projektbeteiligte und Projektchronologie		
3	Einführung in das Projektmanagement		
4	Wissensgebiete im Projektmanagement		
5	Projektmanagement im Bauwesen und Bauleitung		
6	Projektentwicklungsmodelle		
7	Bauvertragsmodelle		
8	Ablauf- und Terminplanung (Scheduling)		
9	Entwicklung bzw. Aufbau eines Netzplanmodells		
10	Netzplantechnik: Methode des kritischen Pfades-Critical path method (CPM)		

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

11	Netzplantechnik: Performance Evaluation & Review Technique
12	Crashing / Verdichtung
13	Ressourcenmanagement
14	EVA- Management des Fertigstellungswertes
15	Die Rolle von Schalungssystemen im Baugewerbe
16	Auswahlkriterien für Schalungssysteme bei Bauvorhaben

Wöchentliche Themenverteilung

1	Themenfeld BB2: Teil 1a: Grundlagen der Bauwirtschaft und des Baugewerbes Teil 1b: Projektbeteiligte und Projektchronologie
2	Themenfeld BB2: Teil 2a: Einführung in das Projektmanagement Teil 2b: Wissensgebiete im Projektmanagement
3	Themenfeld BB2: Teil 3a: Projektmanagement im Bauwesen und Bauleitung Teil 3b: Projektabwicklungsmodelle
4	Themenfeld BB2: Teil 4a: Bauvertragsmodelle Teil 4b: Ablauf- und Terminplanung (Scheduling)
5	Themenfeld BB2: Teil 5a: Entwicklung bzw. Aufbau eines Netzplanmodells Teil 5b: Netzplantechnik: Methode des kritischen Pfades-Critical path method (CPM)
6	Themenfeld BB2: Teil 6: Methode des kritischen Pfades-Critical path method (CPM) -angewandte Beispiele
7	Themenfeld BB2: Teil 7a: Netzplantechnik: Performance Evaluation & Review Technique (PERT) Teil 7b: PERT- angewandte Beispiele
8	Zwischenprüfung (ZP) – 90 Min. (Schriftlich)
9	Themenfeld BB2: Teil 9: Crashing / Verdichtung
10	Themenfeld BB2: Teil 10: Crashing / Verdichtung - angewandte Beispiele
11	Themenfeld BB2: Teil 11a: Ressourcenmanagement Teil 11b: Ressourcenmanagement- angewandte Beispiele
12	Themenfeld BB2: Teil 12a: EVA- Management des Fertigstellungswertes Teil 12b: EVA- Management des Fertigstellungswertes- angewandte Beispiele
13	Themenfeld BB2: Teil 13a: Die Rolle von Schalungssystemen im Baugewerbe Teil 13b: Auswahlkriterien für Schalungssysteme bei Bauvorhaben
14	Themenfeld BB2: Klausurvorbereitung
15	Abschlussprüfung (ZP) – 210 Min. (Schriftlich)

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

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
--	----	----	----	----	----	----	----

**BAUINGENIEURWESEN
MODULBESCHREIBUNG**

1	3	2	4	5	5	4	5
2	3	2	5	5	5	5	5
3	3	2	5	5	5	5	4
4	3	2	4	5	5	4	5
5	3	2	4	4	4	4	4
6	3	2	5	5	5	5	5
7	3	2	4	4	4	4	4
8	3	2	5	5	5	5	5
9	3	2	5	5	4	5	5
10	3	2	5	4	5	5	4
11	3	2	5	5	5	5	5
12	3	2	5	5	5	5	5
13	3	2	4	4	4	4	4
14	3	2	5	5	5	5	5
15	3	2	5	4	4	5	4
16	3	2	5	5	4	5	4

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

<https://obs.tau.edu.tr/oibs/bologna/progLearnOutcomes.aspx?lang=en&curSunit=5728>

Erstellt von: Dr.-Ing. Taylan Terzioğlu

Datum der Aktualisierung: 07.09.2023