

Modul: Nachhaltiges Bauen

Niveau	Bachelor	Kürzel	naba
Modulname englisch	Sustainable Building		
Modulverantwortliche	Fiedler, Sebastian, Prof.		
Fachbereich	Bauwesen		
Studiengang	Bauingenieurwesen, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Wahlpflicht	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	(Nicht festgelegt)	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	SoSe und WiSe	Präsenzstunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	90

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Prüfungsleistung	Portfolio-Prüfung	Prüfungsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	Drittelnoten

Lernergebnisse	<p>Die Studierenden verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> • die rechtlichen Rahmenbedingungen für Nachhaltiges Bauen • Methoden zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden und Quartieren • Methoden zur Ermittlung und Bewertung des Nutzerkomforts in Räumen und Gebäuden • Methoden zur Ermittlung und Bewertung des Energiebedarfs von Gebäuden • Methoden zur Ermittlung und Bewertung der Umweltwirkung von Bauteilen und Gebäuden • Methoden zur Ermittlung und Bewertung der Lebenszykluskosten von Bauteilen und Gebäuden <p>und können diese in abgegrenzten Beispielaufgaben anwenden und deren Ergebnisse bewerten.</p> <p>Die Studierenden verstehen Strategien zur Minimierung des Energiebedarfs und der Treibhausgasemissionen bei der Errichtung und Nutzung von Gebäuden und Quartieren und können diese im Hinblick auf die Grundprinzipien einer integralen und lebenszyklusorientierten Planung qualitativ bewerten.</p>
Teilnahmevoraussetzungen	

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✓ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden
--	--

	<p>✓ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)</p>
Verwendbarkeit	<p>Identisch mit Modul „Nachhaltiges Bauen“ in den Bachelorstudiengängen Architektur und Nachhaltige Gebäudetechnik</p>
Bemerkungen	<p>Der Abschluss folgender Module wird dringend empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauphysik 1+2 • Technischer Ausbau <p>Der Abschluss folgender Module wird empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baustoffe 1 und 2 <p>Baumanagement 1</p>

Lehrveranstaltung: Nachhaltiges Bauen

(zu Modul: Nachhaltiges Bauen)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Sustainable Building		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	5
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	4
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	150
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	60
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	90
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Ziele für Nachhaltige Entwicklung und Klimaschutz im Bauwesen auf EU- und nationaler Ebene • Rechtliche Rahmenbedingungen für Nachhaltiges Bauen (u.a. Gebäude-Energie-Gesetz) • Methoden zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden und Quartieren (u.a. DGNB, BNB) • Methoden zur Ermittlung und Bewertung des Nutzerkomforts in Räumen und Gebäuden (u.a. Sommerlicher Wärmeschutz) • Methoden zur Ermittlung und Bewertung des Energiebedarfs von Gebäuden (u.a. nach DIN 18599) • Methoden zur Erstellung und Bewertung der Umweltwirkung von Bauteilen und Gebäuden (Ökobilanzierung) • Methoden zur Ermittlung und Bewertung der Lebenszykluskosten von Bauteilen und Gebäuden (u.a. nach VDI 2067) • Strategien zur Minimierung des Energiebedarfs und der Treibhausgasemissionen bei der Errichtung und Nutzung von Gebäuden und Quartieren <p>Grundprinzipien der integralen und lebenszyklusorientierten Planung</p>
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Leitfaden Nachhaltiges Bauen. Zukunftsfähiges Planen, Bauen und Betreiben von Gebäuden; Bundesministerium des Innern; für Bau und Heimat (BMI); 2019 • Lenz, B. et al.: Nachhaltige Gebäudetechnik; DETAIL Green Books; 2010

- El khoul, S. et al.: Nachhaltig Konstruieren; DETAIL Green Books; 2014
- Ebert, T. et al.: Zertifizierungssysteme für Gebäude; DETAIL Green Books; 2010
- König, H. et al.: Lebenszyklusanalyse in der Gebäudeplanung; DETAIL Green Books, 2009

weitere Literaturempfehlungen lt. Vorlesung

Bemerkungen	
--------------------	--