

**Modul: Nachhaltiges Bauen**

<b>Niveau</b>	Bachelor	<b>Kürzel</b>	naba
<b>Modulname englisch</b>	Sustainable Building		
<b>Modulverantwortliche</b>	Prof. Dipl.-Ing. Sebastian Fiedler; 2. Prof. Christian Blatt, M.Sc.		
<b>Fachbereich</b>	Bauwesen		
<b>Studiengang</b>	Nachhaltige Gebäudetechnik, Bachelor		
<b>Verpflichtungsgrad</b>	Pflicht	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5
<b>Fachsemester</b>	4	<b>Semesterwochenstunden</b>	4
<b>Dauer in Semestern</b>	1	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	150
<b>Angebotshäufigkeit</b>	SoSe	<b>Präsenzstunden</b>	60
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Selbststudiumsstunden</b>	90

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

<b>Prüfungsleistung</b>	Portfolio-Prüfung	<b>Prüfungsprache</b>	Deutsch
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	Drittelnoten
<b>Lernergebnisse</b>	<p>Die Studierenden verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die rechtlichen Rahmenbedingungen für Nachhaltiges Bauen</li> <li>• Methoden zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden und Quartieren</li> <li>• Methoden zur Ermittlung und Bewertung des Nutzerkomforts in Räumen und Gebäuden</li> <li>• Methoden zur Ermittlung und Bewertung des Energiebedarfs von Gebäuden</li> <li>• Methoden zur Erstellung und Bewertung der Umweltwirkung von Bauteilen und Gebäuden</li> <li>• Methoden zur Ermittlung und Bewertung der Lebenszykluskosten von Bauteilen und Gebäuden</li> </ul> <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>		
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	<p>Der Abschluss folgender Module wird empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutz und Nachhaltigkeit</li> <li>• Bauphysik</li> <li>• Baubetrieb</li> </ul>		

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

<b>Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten</b>	<div><div>✓</div> Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard)</div> <div><div>✗</div> Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden</div> <div><div>✓</div> Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)</div>
<b>Verwendbarkeit</b>	
<b>Bemerkungen</b>	

## Lehrveranstaltung: Nachhaltiges Bauen

(zu Modul: Nachhaltiges Bauen)

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

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

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfungsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

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

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

- 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

<b>Bemerkungen</b>	
--------------------	--