

**Modul: Projekt GEG und Lebenszyklus**

<b>Niveau</b>	Bachelor	<b>Kürzel</b>	pgegl
<b>Modulname englisch</b>	Project GEG and Life Cycle		
<b>Modulverantwortliche</b>	Dr.-Ing. Hendrik Müller		
<b>Fachbereich</b>	Bauwesen		
<b>Studiengang</b>	Nachhaltige Gebäudetechnik, Bachelor		
<b>Verpflichtungsgrad</b>	Pflicht	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	7,5
<b>Fachsemester</b>	5	<b>Semesterwochenstunden</b>	4
<b>Dauer in Semestern</b>	1	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	225
<b>Angebotshäufigkeit</b>	WiSe	<b>Präsenzstunden</b>	60
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Selbststudiumsstunden</b>	165

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 können ein Energieversorgungskonzept für ein Gebäude unter Berücksichtigung der konstruktiven und gestalterischen Aspekte sowie der Nutzeranforderungen selbstständig erstellen und qualitativ bewerten.</p> <p>Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die öffentlich-rechtlichen Nachweise nach Gebäude-Energie-Gesetz</li> <li>• eine Ökobilanzierung und</li> <li>• eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung auf Grundlage der Lebenszykluskosten</li> </ul> <p>eigenständig erstellen und deren Ergebnisse bewerten.</p>		
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	<p>Der Abschluss folgender Module wird empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltigkeit und Lebenszyklus</li> <li>• Grundlagen der Energietechnik</li> <li>• Wärme- und Kälteversorgungsanlagen</li> <li>• Regenerative Energien</li> </ul>		

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

<b>Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard)</li> <li>✓ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden</li> <li>✓ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit</b>	

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

## Lehrveranstaltung: Projekt GEG und Lebenszyklus

(zu Modul: Projekt GEG und Lebenszyklus)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Projekt	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Project GEG and Life Cycle		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	nein	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	7,5
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	4
<b>Gruppengröße</b>		<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	225
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	60
<b>Studienleistung</b>		<b>Selbststudiumsstunden</b>	165
<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>Prüfsprache</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>	<p>Das Gebäude-Energie-Gesetz und die Methoden der integralen und lebenszyklusorientierten Planung werden vertieft und anhand eines beispielhaften Bauprojektes (Neubau oder Sanierung eines Nichtwohngebäudes) von den Studierenden angewendet (u.a. mit Hilfe von geeigneter Software):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung und Bewertung der öffentlich-rechtlichen Nachweise nach Gebäude-Energie-Gesetz</li> <li>• Erstellung und Bewertung der Umweltwirkung von Bauteilen und Gebäuden (Ökobilanzierung)</li> <li>• Ermittlung und Bewertung der Lebenszykluskosten von Bauteilen und Gebäuden (u.a. nach VDI 2067)</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebäude-Energie-Gesetz, in der jeweils aktuell gültigen Fassung</li> <li>• König, H. et al.: Lebenszyklusanalyse in der Gebäudeplanung; DETAIL Green Books, 2009</li> <li>• weitere Literaturempfehlungen lt. Vorlesung</li> </ul>
<b>Bemerkungen</b>	