

Modul-Nr.	Modulname	Modulverantwortliche(r)	CrP	SWS	Workload
<b>45010</b>	<b>Bauökologie</b>	<b>Prof. Dr. Schulz</b>	<b>5 CrP</b>	<b>4 SWS</b>	<b>150 h</b>
LV-Nr.	Lehrveranstaltungsname	Dozent(Tutor)		Art	
<b>45010</b>	<b>Bauökologie</b>	<b>Prof. Dr. Schulz u. Lehrbeauftragter</b>	<b>5 CrP</b>	<b>2SU+2Ü</b>	<b>150 h</b>
Angebot	<b>jährlich in Frankfurt am Main</b>				
Zuordnung Curriculum	<b>Wahl-Modul, ständiges Angebot</b>				
Sprache	<b>Deutsch</b>				

LV-Nr.	Lehrveranstaltung	Dozent	CrP	SWS / Art	Workload
<b>45010</b>	<b>Lehrveranstaltungsname</b>	<b>Prof. Schulz</b>	<b>5 CP</b>	<b>2SU + 2Ü</b>	<b>150 h</b>

#### Inhalte der Lehrveranstaltung:

##### **Stoffströme, Energieflüsse und Ökobilanzierung**

Ökologie und Ökosysteme.  
 Quantifizierung der Stoffströme und Primärenergieinhalte.  
 Minimierung des Transportaufwands für Baustoffe und Bauteile.  
 Reduzierung des Energieverbrauchs sowie umwelt- und gesundheitsbelastender Emissionen.  
 Förderung des Einsatzes wiederverwendbarer oder -verwertbarer Bauprodukte / Baustoffe.  
 Vermeidung von schwer trennbaren Verbundbaustoffen und Bauteilen zur Verbesserung der Recyclingfähigkeit.  
 Verwendung von Baustoffen und Bauteilen mit möglichst geringer Schadstoffbelastung zur leichteren Weiter- und Wiederverwendung und gefahrlosen Rückführung der Stoffe in den natürlichen Stoffkreislauf sowie zum Schutz des Bodens und des Grundwassers vor schädlichen Stoffeinträgen.

##### **Lebenszyklus von Baustoffen und Bauteilen, Beeinflussung der Gebäudequalität**

Auswahl von Stoffen und Konstruktionen zur Minimierung des Energieverbrauchs für das Beheizen und Kühlen, zur Reduzierung des Unterhaltungsaufwands, zur Erfüllung der funktionellen und gestalterischen Anforderungen und zur Sicherung der Gesundheit und Behaglichkeit in der Nutzungsphase insbesondere unter Berücksichtigung demografischer Aspekte.  
 Verlängerung der Lebensdauer von Bauprodukten und Baukonstruktionen.  
 Berücksichtigung der Verarbeitbarkeit und der Arbeitssicherheit.  
 Materialien und Bauweisen zur Senkung des Energiebedarfs und des Verbrauchs an Betriebsmitteln durch Minimierung des Inspektions-, Wartungs- und Reinigungsaufwands (z. B. weitgehend selbstreinigende Dächer und Fassaden)

##### **Angewandte Lehr- und Medienformen / Verteilung der Workload**

Vorlesung, Seminar, Übung, Laborpraktikum

##### **Lernziele der Lehrveranstaltung:**

Fachkompetenz: Fähigkeit für alle Phasen des Lebenszyklus von Gebäuden - von der Planung, der Erstellung über die Nutzung und Erneuerung bis zum Rückbau - die Stoffströme zu kontrollieren und den Verbrauch von Energie und Ressourcen sowie die Belastung der Umwelt zu minimieren.

Fachunabhängige Kompetenz: Befähigung allein oder im Team zu recherchieren und dabei unterschiedliche und möglichst auch fremdsprachige Quellen und Medien zu nutzen. Befähigung im Team Problemstellungen zu erörtern und Lösungswege aufzuzeigen. Befähigung übergeordnete naturwissenschaftliche Zusammenhänge zu erkennen, einschließlich der Notwendigkeit und Möglichkeiten zur Energieeinsparung, Ressourcenschonung und Werterhaltung in allen Lebensbereichen.

<b>Voraussetzungen zur Prüfungszulassung</b>
keine
<b>Art / Zeitpunkt / Bewertungsanteil der Studienleistungen:</b>
keine
<b>Art / Dauer / Zeitpunkt / Bewertungsanteil der Prüfungsleistungen:</b>
Klausur / xx Min. / am Ende des Semesters / 100% der LV-Note
<b>Literatur:</b>
Skripte zur Vorlesung, CD mit Sammlung themenspezifisch geordneter Fachveröffentlichungen und Literaturempfehlungen