

## Bauphysik und Energieeinsparverordnung

Kennung	Kürzel	Semester	ECTS-Punkte	Kontaktzeit	Moduldauer
GVE-B-0602	BAUP	4.	5	6 SWS	1 Semester
Lehrende/r			Modulverantwortliche/r		
Prof. Dr. Andreas Thewes			Prof. Dr. Andreas Thewes		
Häufigkeit des Angebots			Teilnahmebeschränkungen		
<input checked="" type="checkbox"/> jedes Sommersemester <input type="checkbox"/> jedes Wintersemester <input type="checkbox"/> bei Bedarf <input type="checkbox"/> wird derzeit nicht angeboten			keine		
Sprache					
Deutsch					
empfohlene Voraussetzungen für die Teilnahme					
Mathematik I+II, Physik, Wärmeübertragung					
Lehr/Lernformen		Kontaktzeit	Selbststudium	Workload	
Vorlesung		4 SWS / 60 h	30 h	150 h	
Übung		2 SWS / 30 h	30 h		
Kompetenzziele (Lernergebnisse)					
Bei Abschluss des Lernprozesses werden erfolgreiche Studierende in der Lage sein, <ul style="list-style-type: none"> <li>• bauphysikalische Vorgänge zu verstehen und zu erläutern,</li> <li>• Nachweise des Wärme- und Feuchteschutzes zu führen,</li> <li>• Wesentliche Inhalte der aktuell gültigen Energieeinsparverordnung anzugeben,</li> <li>• die Historie ihrer Entstehung zu erklären,</li> <li>• den Jahresheizwärmebedarf eines Wohngebäudes zu berechnen</li> <li>• die Nachweisführung bei der Erstellung von Energieausweisen für Wohngebäude zu verstehen</li> <li>• bauphysikalische Messgeräte (Thermografie, U-Wertmessung, Luftdichtheitstest) anzuwenden</li> </ul>					
Inhalte					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Grundlagen:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wärmeschutz:                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen winterlicher Wärmeschutz,</li> <li>▪ U-Wert Berechnung,</li> <li>▪ Luftdichtheit der Gebäudehülle</li> <li>▪ Grundlagen sommerlicher Wärmeschutz</li> </ul> </li> <li>○ Feuchteschutz:                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wasserdampfdiffusion,</li> <li>▪ Tauwasser im Bauteil,</li> <li>▪ Tauwasser auf Oberflächen</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Energieeinsparverordnung in der gültigen Fassung:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rechtliche Grundlagen (EU-Direktive über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden)</li> <li>○ Historie der Energieeinsparverordnungen und deren gültige Fassung</li> <li>○ Anwendung der DIN 18599</li> </ul> </li> <li>• Grundlagen des Effizienzhauses:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Anforderungen an energieeffiziente Gebäude, solares Bauen</li> <li>○ Mögliche Konstruktionen der energieeffizienten Gebäudehülle</li> <li>○ Wärmedämmmaterialien</li> </ul> </li> </ul>					