



MODUL ENERGIEEFFIZIENTES BAUEN IM WINTERSEMESTER 2010/2011

21.9.2010

1 Allgemeine Informationen zur Lehrveranstaltung

Generelle Informationen zum Modul Energieeffizientes Bauen sind dem Modulhandbuch, das von der Fachbereichs-Homepage heruntergeladen werden kann, zu entnehmen. Folgende Themen werden in der Lehrveranstaltung behandelt:

- Thermische Behaglichkeit
- Vertiefung Wärmetransport in Baukonstruktionen, Wärmebrücken
- Vertiefung im energiesparenden Wärmeschutz
- Sommerlicher Wärmeschutz
- Einführung in die Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik
- Regenerative Energietechnik
- Energetische Bewertung von Gebäuden, Nachweisführung gemäß EnEV

Das Modul gliedert sich in

- Vorlesungen, in denen fachspezifische Inhalte vorgetragen werden
- Übungen, in denen Fragen zu den Nachweisen diskutiert und Übungsaufgaben besprochen werden

Es wird erwartet, dass sich neben der Vor- und Nachbereitung der Vorlesungen und Übungen folgende Dokumente im Selbststudium angeeignet werden:

- Energieeinsparverordnung
- DIN 4108
- DIN V 18599

Des Weiteren wird die eigenständige Einarbeitung in eine Software zur energetischen Bewertung von Gebäuden nach DIN V 18599, wie beispielsweise Dämmwerk, erwartet. Vorlesungsbegleitende Literatur befindet sich im Bauingenieur- und im Architekturteil unserer Bibliothek. Neben den Fachbüchern empfehle ich noch die Lektüre der Fachzeitschriften Bauphysik, AIT- Intelligente Architektur, wksb und Gesundheitsingenieur. Weitere interessante Berichte zu aktuellen Themen des energieeffizienten Bauen sind beispielsweise bei www.bine.info erhältlich.

2 Qualifikationsziele

Im Modul Energieeffizientes Bauen sollen nach erfolgreichem Abschluss folgende Qualifikationsziele erreicht werden:

- Fähigkeit zum Entwurf energieeffizienter und thermisch behaglicher Gebäude
- Erstellung eigenständiger Berichte
- Fähigkeit zur Führung eines Wärmeschutznachweises nach EnEV und DIN 4108
- Kommunikationsfähigkeit mit den Kolleginnen und Kollegen der Architektur

3 Termine

Die Veranstaltung findet im Wintersemester 2010/2011 mittwochs von 8:00 bis 13:00 im Raum A2-20 oder im CAD-Labor statt.

4 Prüfungen

4.1 Klausur

Die Anmeldung zur Klausur Energieeffizientes Bauen muss gemäß Prüfungsordnung 2008 beim Prüfungsamt erfolgen. In der Klausur werden sowohl Rechenaufgaben als auch Verständnisfragen gestellt.

4.2 Hausarbeit mit Kolloquium

Die Anmeldung zur Hausarbeit erfolgt ebenso im Prüfungsamt. In der Hausarbeit soll ein Energiekonzept und ein bauphysikalischer Entwurf für ein Gebäude erstellt werden. Folgende Punkte sind zu bearbeiten und bis spätestens am Ende der zweiten Prüfungswoche im Bauphysiklabor einzureichen:

- Energiekonzept für ein Gebäude mit einer Variantenanalyse
- Nachweis des energiesparenden Wärmeschutzes und der energiesparenden Anlagentechnik nach aktueller Energieeinsparverordnung, Nachweis des Mindestwärmeschutzes nach DIN 4108-2
- Wärmebrückenberechnung mit einem Computersimulationsprogramm
- Heizlastberechnung nach DIN EN 12831
- Strangschema für die Heizungsanlage (CAD-Zeichnung oder Zeichnung mit Bleistift und Lineal inklusive Rohrnetzdimensionierung)

Das Kolloquium zur Hausarbeit findet nach Absprache am Ende der Vorlesungszeit statt. Die Bearbeitung der Hausarbeit nimmt viel Zeit in Anspruch und sollte frühzeitig begonnen werden. Alle Bearbeitungspunkte sind zudem Gegenstand der Klausur.

4.3 Modulnote

Die Modulnote setzt sich aus der Klausur (Gewichtung 3/4) und der Hausarbeit (Gewichtung 1/4) zusammen. Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul werden dem Bachelorkonto 8 Leistungspunkte (credits) gutgeschrieben.