Modulhandbuch

für den
Bachelorstudiengang

Gebäudeklimatik
(B.Eng.)

SPO-Version ab: Wintersemester 2010

Sommersemester 2017
erstellt am 12.03.2017
von Sabine Lange

Studiengangsleitung: Prof. Dr. Susan Draeger

Fakultät Architektur
### Modulliste

#### Studienabschnitt 1:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul</th>
<th>Seite</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Architekturgeschichte und Gebäudekunde</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Architekturgeschichte und Gebäudekunde</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Bauchemie</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Bauchemie</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Bauphysik 1</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Bauphysik 1</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Baustoffkunde</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Baustoffkunde 1 Teilmodul</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Baustoffkunde 2 Teilmodul</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Energetisches Bauen 1</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Energetisches Bauen 1</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Ingenieurmathematik 1</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Ingenieurmathematik 1</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Ingenieurmathematik 2</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Ingenieurmathematik 2</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>Klimagerechtes Bauen</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>Klimagerechtes Bauen</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>Strömungsmechanik</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>Strömungsmechanik</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>Technische Mechanik</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>Technische Mechanik</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>Thermodynamik + Wärmeübertragung</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Thermodynamik + Wärmeübertragung</td>
<td>31</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Studienabschnitt 2:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modul</th>
<th>Seite</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Allgemeinwissenschaften 1/2/3</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>Allgemeinwissenschaften 1/2/3</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>Bachelorarbeit</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>Bachelorarbeit</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>Bauphysik 2 und Gebäudemodernisierung</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>Bauphysik 2</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>Gebäudemodernisierung</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>CAD</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>CAD 1</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>CAD 2</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>Energetisches Bauen 2</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>Energetisches Bauen 2</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>Fachspezifisches Wahlplflichtmodul 1</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>Fachspezifisches Wahlplflichtmodul 1</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>Fachspezifisches Wahlplflichtmodul 2</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>Fachspezifisches Wahlplflichtmodul 2</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>Fassadenkonstruktion</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>Fassadenkonstruktion</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>Gebäudesystemtechnik</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>Gebäudesystemtechnik</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>Heizungstechnik</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>Heizungstechnik</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>Konstruieren 1</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>Kategorie</td>
<td>Seite</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------------------------------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>Regenerative Energienutzung</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>Konstruieren 1</td>
<td>66</td>
</tr>
<tr>
<td>Konstruieren 2</td>
<td>67</td>
</tr>
<tr>
<td>Kosten und Recht</td>
<td>69</td>
</tr>
<tr>
<td>Präsentation und Moderation</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>Lüftungs-, Klima- und Kältetechnik</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>Mess- und Regelungstechnik</td>
<td>73</td>
</tr>
<tr>
<td>Präsentation und Moderation</td>
<td>76</td>
</tr>
<tr>
<td>Praxismodul</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td>Industriepraktikum</td>
<td>78</td>
</tr>
<tr>
<td>Praxisseminar</td>
<td>79</td>
</tr>
<tr>
<td>Projektarbeit</td>
<td>81</td>
</tr>
<tr>
<td>Regenerative Energienutzung</td>
<td>82</td>
</tr>
<tr>
<td>Regenerative Energienutzung</td>
<td>83</td>
</tr>
<tr>
<td>Regenerative Energienutzung</td>
<td>84</td>
</tr>
<tr>
<td>Regenerative Energienutzung</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>Regenerative Energienutzung</td>
<td>86</td>
</tr>
<tr>
<td>Regenerative Energienutzung</td>
<td>87</td>
</tr>
<tr>
<td>Regenerative Energienutzung</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>Regenerative Energienutzung</td>
<td>89</td>
</tr>
<tr>
<td>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</td>
<td>Modul-KzBez. oder Nr.</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------------</td>
<td>-----------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Architekturgeschichte und Gebäudekunde</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Ulrike Fauerbach</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Pflicht</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verpflichtende Voraussetzungen**
Keine

**Inhalte**
Siehe Veranstaltung

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**
Siehe Veranstaltung

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Architekturgeschichte und Gebäudekunde</td>
<td>4 SWS</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Lehrveranstaltung**

| Architekturgeschichte und Gebäudekunde | BGK 1AG |

**Verantwortliche/r**
- Prof. Dr. Ulrike Fauerbach

**Fakultät**
- Architektur

**Lehrende/Dozierende**
- Prof. Dr. Ulrike Fauerbach

**Angebotsfrequenz**
- nur im Wintersemester

**Lehrform**
- Regelunterricht, SU, Ü, Pr

**Studiensemester gemäß Studienplan**

| 1 | 4 SWS | deutsch | 4 |

**Lehrumfang**

**Lehrsprache**

**Arbeitsaufwand**

**Zeitaufwand:**
- Präsenzstudium: 45 Std.
- Eigenstudium: 75 Std.

**SchrP 90 Min**

**Inhalte**


**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Literatur</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bauchemie</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Modulverantwortliche/r
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Walter Rieger</td>
<td>Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Studiensemester gemäß Studienplan
<table>
<thead>
<tr>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>Pflicht 5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Verpflichtende Voraussetzungen
Keine

### Inhalte
Siehe Veranstaltung

### Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Siehe Veranstaltung

### Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Bauchemie</td>
<td>5 SWS</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Lehrveranstaltung  | LV-Kurzbezeichnung
--- | ---
Bauchemie | BGK2BC

Verantwortliche/r  | Fakultät
--- | ---
Prof. Dr. Walter Rieger | Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik
Lehrende/Dozierende  | Angebotsfrequenz
--- | ---
Prof. Dr. Walter Rieger | nur im Sommersemester

Lehrform
Regelunterricht, SU, S, Ex

| Studiensemester gemäß Studienplan | Lehrumfang [SWS oder UE] | Lehrsprache | Arbeitsaufwand [ECTS-Credits] |
--- | --- | --- | ---
2 | 5 SWS | deutsch | 5 |

Zeitaufwand:

| Präsenzstudium | Eigenstudium |
--- | --- |
56 Std. | 94 Std. |

Studien- und Prüfungsleistung
SchrP 90-180 Min

Inhalte

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen

Literatur
Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bauphysik 1</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Oliver Steffens</td>
<td>Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Pflicht</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verpflichtende Voraussetzungen**

Keine

**Inhalte**

Siehe Veranstaltung

**Lernziele/Lernergebisse/Kompetenzen**

Siehe Veranstaltung

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Bauphysik 1</td>
<td>6 SWS</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Name des Studiengangs: Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

Modulname: Bauphysik 1

Lehrveranstaltung | LV-Kurzbezeichnung
------------------|-----------------
Bauphysik 1 | BGK 1BP 1

Verantwortliche/r | Fakultät
------------------|-------------------
Prof. Dr. Oliver Steffens | Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik

Lehrform
Regelunterricht, SU, S, Pr

Studiensemester gemäß Studienplan | Lehrumfang | Lehrsprache | Arbeitsaufwand
----------------------------------|------------|-------------|----------------
1 | 6 SWS | deutsch | 6 [ECTS-Credits]

Zeitaufwand:
Präsenzstudium | Eigenstudium
----------------|-----------------
100 Std. | 80 Std.

Studien- und Prüfungsleistung
SchrP 120 Min

Inhalte


SCHALL: Schwingungen, Schallwellen, Messgrößen des Schalls, Schallausbreitung (Luftschall), Schallfelder in geschlossenen Räumen, Schalldurchgang durch Wände, Schalldämmmaß, Trittschall. Einfache Berechnungen zum Schallschutz im Hochbau.

Grundpraktikum: 5 physikalische Grundlagen-Versuche
Aufbaupraktikum: 5 Versuche zur bauphysikalischen Messtechnik (Wärme, Akustik)

Fehlerrechnung (praktikumsbegleitend): systematische Fehler, zufällige Fehler, Gauß-Verteilung, absolute und relative Fehler, lineare Fehlerfortpflanzung.

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen


Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Baustoffkunde</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Wolfgang Kusterle</td>
<td>Bauingenieurwesen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1/2</td>
<td>1</td>
<td>Pflicht</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verpflichtende Voraussetzungen
Siehe entsprechende Veranstaltung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Inhalte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Siehe entsprechende Veranstaltung</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Siehe entsprechende Veranstaltung</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Baustoffkunde 1 Teilmodul</td>
<td>3 SWS</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Baustoffkunde 2 Teilmodul</td>
<td>2 SWS</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Lehrveranstaltung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Wolfgang Kusterle</td>
<td>Bauingenieurwesen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### LV-Kurzbezeichnung

| Baustoffkunde 1 Teilmodul | BGK1BSK1 |

### Regelstudium, SU, Ü, Pr

### Studiensemester gemäß Studienplan

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>3 SWS</td>
<td>deutsch</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Zeitaufwand:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>40 Std.</td>
<td>50 Std. + 20 Std. Studienarbeit</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Studien- und Prüfungsleistung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Abgabe Studienarbeit (Testat des Betreuers)</th>
</tr>
</thead>
</table>

### Inhalte


### Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen


### Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LV-Kurzbezeichnung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Baustoffkunde 2 Teilmodul</td>
<td>BGK2BSK2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verantwortliche/r**
- Prof. Dr. Wolfgang Kusterle
- Lehrende/Dozierende: Prof. Dr. Wolfgang Kusterle

**Fakultät**
- Bauingenieurwesen

**Angebotsfrequenz**
- nur im Sommersemester

**Lehrumfang**
- 2 SWS

**Lehrsprache**
- deutsch

**Arbeitsaufwand**
- 2 ECTS-Credits

**Zeitaufwand:**
- Präsenzstudium: 40 Std.
- Eigenstudium: 50 Std.

**Studien- und Prüfungsleistung**
- schrP 90 - 180 Min über den Stoff beider Teilmodule, Anwesenheitspflicht bei Praktika, Praktika Ausarbeitung

**Inhalte**

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**

**Literatur**
- Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Energetisches Bauen 1</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Susan Draeger</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2 (S)</td>
<td>1</td>
<td>Pflicht</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verpflichtende Voraussetzungen**

Keine

**Inhalte**

Siehe Veranstaltung

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**

Siehe Veranstaltung

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Energetisches Bauen 1</td>
<td>4 SWS</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Lehrveranstaltung**

| Modulname: Energetisches Bauen 1 | LV-Kurzbezeichnung: BGK2EB1 |
---|---|
| **Verantwortliche/r** | Fakultät |
| Prof. Dr. Susan Draeger | Architektur |
| Lehrende/Dozierende | Angebotsfrequenz |
| Prof. Dr. Susan Draeger | nur im Sommersemester |
| **Lehrform** | |
| Regelunterricht, SU, Ü |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2 (S)</td>
<td>4 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zeitaufwand:</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Präsenzstudium</td>
<td>Eigenstudium</td>
</tr>
<tr>
<td>45 Std.</td>
<td>105 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Inhalte**


**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**


**Literatur**

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ingenieurmathematik 1</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Michael Fröhlich</td>
<td>Informatik und Mathematik</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Pflicht</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verpflichtende Voraussetzungen
Keine

Inhalte
Siehe Veranstaltung

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Siehe Veranstaltung

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Ingenieurmathematik 1</td>
<td>6 SWS</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Lehrveranstaltung</td>
<td>LV-Kurzbezeichnung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ingenieurbauklimatik 1</td>
<td>BGK 1MA1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Michael Fröhlich</td>
<td>Informatik und Mathematik</td>
</tr>
<tr>
<td>Lehrende/Dozierende</td>
<td>Angebotsfrequenz</td>
</tr>
<tr>
<td>Stefan Bielicke (LB)</td>
<td>nur im Wintersemester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrform</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regelunterricht, SU, Ü</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>6 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zeitaufwand:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>68 Std.</td>
<td>112 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Studien- und Prüfungsleistung

SchrP, 90-120 Min

Zugelassene Hilfsmittel für Leistungsnachweis

Taschenrechner, Formelsammlung

Inhalte

Zahlen
Mengen
indizierte Variable
Funktionen und Ungleichungen
Lineare Algebra und Geometrie
Vektorrechnung
Koordinatensysteme
Komplexe Zahlen
Differentialrechnung
Funktionen mehrerer Veränderlicher

Lernziele/Lerneinbegriffe/Kompetenzen


**Literatur**

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.
Name des Studiengangs: Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

Modulname: Ingenieurmathematik 2

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ingenieurmathematik 2</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Modulverantwortliche/r | Fakultät
Prof. Dr. Michael Fröhlich | Informatik und Mathematik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>Pflicht</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verpflichtende Voraussetzungen
Keine

Inhalte
Siehe Veranstaltung

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Siehe Veranstaltung

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:
<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Ingenieurmathematik 2</td>
<td>6 SWS</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Stand: 12.03.2017 
Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
**Lehrveranstaltung**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulname: Ingenieurm athematik 2</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Michael Fröhlich</td>
<td>Informatik und Mathematik</td>
</tr>
<tr>
<td>Lehrende/Dozierende</td>
<td>Angebotsfrequenz</td>
</tr>
<tr>
<td>Stefan Bielicke (LB)</td>
<td>nur im Sommersemester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrform</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regelunterricht, SU, Ü</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>6 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zeitaufwand:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Präsenzstudium</td>
</tr>
<tr>
<td>68 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studien- und Prüfungsleistung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SchrP, 90 - 120 Min</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zugelassene Hilfsmittel für Leistungsnachweis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Taschenrechner, Formelsammlung</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Inhalte**

- Numerische Differentiation
- Integralrechnung
- Numerische Integration
- Reihenentwicklung
- Differentialgleichungen
- Eigenwerte
- Differentialgleichungssysteme
- Numerische Lösungsverfahren für DGLn und DGL-Systeme

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**


Stand: 12.03.2017
Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
und Amplituden Kenntnis von Differenzenquotienten und Eigenschaften numerischer
Ableitungsspannungen

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu
Beginn
und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht
bekanntgegeben.
**Name des Studiengangs:** Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

**Modulname:** Klimagerechtes Bauen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Klimagerechtes Bauen</td>
<td>8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Susan Draeger</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Pflicht</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verpflichtende Voraussetzungen**

Keine

**Inhalte**

Siehe Veranstaltung

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**

Siehe Veranstaltung

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Klimagerechtes Bauen</td>
<td>4 SWS</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Name des Studiengangs:
Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

Modulname:
Klimagerechtes Bauen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LV-Kurzbezeichnung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Klimagerechtes Bauen</td>
<td>BGK 1KB</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verantwortliche/r  | Fakultät |
Prof. Dr. Susan Draeger | Architektur |

Lehrende/Dozierende  | Angebotsfrequenz |
Prof. Dr. Susan Draeger | nur im Wintersemester |

Lehrform
Regelunterricht, SU, Ü

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>[SWS oder UE]</td>
<td></td>
<td>[ECTS-Credits]</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>4 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zeitaufwand:
Präsenzstudium  | Eigenstudium |
45 Std.         | 105 Std.     |

Studien- und Prüfungsleistung
PStA

Inhalte
Grundlagen Klimazonen und bauliche Anforderungen; Grundlagen geographisch-klimatischer Verhältnisse und lokaler Gegebenheiten; Makroklima/Mikroklima; Einflüsse von Sonne, Wind, Niederschlag auf Außenraumtemperatur und Innenraumklima; Klimaanalyse; Einfluss von Gebäuden auf das Raumklima; Möglichkeiten passiver Maßnahmen; Handhabung klimatischer sowie physikalischer Gesetzmäßigkeiten zur Minimierung des Energiebedarfes; Beispiele für klimagerechte, traditionelle Gebäude in verschiedenen Klimazonen

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen

Literatur
Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

Stand: 12.03.2017  Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg  Seite 24
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Strömungsmechanik</td>
<td>9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Gerhard Goldmann</td>
<td>Maschinenbau</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>Pflicht</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verpflichtende Voraussetzungen**
Keine

**Inhalte**
Siehe Veranstaltung

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**
Siehe Veranstaltung

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Strömungsmechanik</td>
<td>4 SWS</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Lehrveranstaltung</td>
<td>LV-Kurzbezeichnung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Strömungsmechanik</td>
<td>BGK2SM</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Gerhard Goldmann</td>
<td>Maschinenbau</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Gerhard Goldmann</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrform</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regelunterricht, SU, Ü</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>4 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zeitaufwand:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>45 Std.</td>
<td>75 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Studien- und Prüfungsleistung

- SchrP, 90 - 120 Min

Zugelassene Hilfsmittel für Leistungsnachweis

- Taschenrechner, 1 B Alt DIN A4 (Vorder- und Rückseite handschriftlich beschrieben), kein eigenes Schreibpapier

**Inhalte**

- Überblick und Anwendungen der Strömungsmechanik im Maschinenbau
- Physikalische Eigenschaften von Fluiden
- Hydrostatik, Kräfte auf ebene und gekrümmte Wände
- Atmosphäre Hydrodynamik (reibungsfrei)
- Strömungssichtbarmachung
- Kontinuitätsgleichung
- Bernoullische Gleichung
- stationär, instationär
- Impulssatz
- integrale Kräfte umströmter Bauteile
- Laminare und turbulente Strömung
- Ähnlichkeitsgesetze
- Rohrleitungsverluste
- Einführung in Überschallströmungen

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**

- Skizzieren von Druck- und Belastungsverteilungen
- Berechnung hydrostatischer Drücke und Kräfte
- Berechnung von Drücken in beschleunigten oder rotierenden Behältern
- Berechnung von Drücken in strömenden Medien (reibungsfrei)
- Berechnung des Durchsatz von stationären und drehenden Anlagen
- Anwendung des Impulssatzes, Berechnung von Gesamtkräften
- Berechnung einfacher instationärer Druckverteilungen
- Berechnung von Rohrleitungsverlusten
Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Technische Mechanik</td>
<td>10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Cornelia Bieker</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>Pflicht</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verpflichtende Voraussetzungen
Keine

Inhalte
Siehe Veranstaltung

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Siehe Veranstaltung

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Technische Mechanik</td>
<td>6 SWS</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Stand: 12.03.2017
<table>
<thead>
<tr>
<th>Name des Studiengangs:</th>
<th>Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modulname:</td>
<td>Technische Mechanik</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lehrveranstaltung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Cornelia Bieker</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Cornelia Bieker</td>
<td>nur im Sommersemester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Regelunterricht

Lehrveranstaltung: Technische Mechanik
LV-Kurzbezeichnung: BGK1TM

- **Verantwortliche/r**: Prof. Dr. Cornelia Bieker
- **Fakultät**: Architektur
- **Lehrende/Dozierende**: Prof. Dr. Cornelia Bieker
- **Angebotsfrequenz**: nur im Sommersemester
- **Lehrform**: Regelunterricht, SU, Ü

### Studien- und Prüfungsleistung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>6 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Zeitaufwand:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>68 Std.</td>
<td>112 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Inhalte

Aufbau und Zielsetzung der TM, Sicherheitsbegriff, Grundbegriffe und Einheiten, Kräfte und Momente, Kenntnis der an Bauwerken, angreifenden Lasten, Lastarten, Lastannahmen, Auflagerreaktionen ebener Tragwerke (statisch bestimmte Systeme), Begriff des Trägers, Tragwerksformen und ihre Idealisierung, Lagerarten, zusammengesetzte Tragwerke, Schnittprinzip, Schnittgrößen ebener, Tragwerke (statisch bestimmte Systeme), Festigkeitslehre (zentrische Beanspruchung, Biegung, Schub, Torsion, Berechnung von Verformungen)

### Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen


### Literatur

- Schneider Bautabellen
- 3.Auflage 1995
- Skriptum zur Lehrveranstaltung mit weiteren Literaturhinweisen

Stand: 12.03.2017

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Thermodynamik + Wärmeübertragung</td>
<td>11</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Christian Rechenauer</td>
<td>Maschinenbau</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>Pflicht</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verpflichtende Voraussetzungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Keine</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Inhalte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Siehe Veranstaltung</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Siehe Veranstaltung</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nr.</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Name des Studiengangs: Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

Modulname: Thermodynamik + Wärmeübertragung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LV-Kurzbezeichnung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Thermodynamik + Wärmeübertragung</td>
<td>BGK2TDWUE</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Christian Rechenauer</td>
<td>Maschinenbau</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Michael Elsner</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Prof. Dr. Gerhard Kauke</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Prof. Dr. Robert Leinfelder</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Prof. Dr. Christian Rechenauer</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Lehrform
Regelunterricht, SU

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>[SWS oder UE]</td>
<td>7 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zeitaufwand:
Präsenzstudium
79 Std.
Eigenstudium
161 Std.

<table>
<thead>
<tr>
<th>SchrP, 90 - 180 Min</th>
</tr>
</thead>
</table>

Inhalte
Thermodynamik
Thermodynamische Grundbegriffe
Hauptsätze der Thermodynamik
Zustandsgleichungen von idealen Gasen und Gasmischungen
Zustandsänderungen idealer Gase
Zustandsgleichungen von realen Gasen und Dämpfen
Kreisprozesse mit Gasen und Dämpfen
Mischungen von Gasen und Dämpfen (feuchte Luft)
Grundlagen der Verbrennungsrechnung

Wärmeübertragung
Gesetzmäßigkeiten der Wärmeübertragung
Stationäre, eindimensionale Wärmeleitung
Wärmeverlust durch mehrschichtige ebene Wände, Rohr wandungen und Hohlu geln
Rippen zur Verbesserung des Wärmeübergangs
Instationärer Wärmetransport (Sonderfall Körper konstanter Temperatur)
Konvektion (Kriterien für die Anwendung von Wärmeübergangsgesetzen)
Wärmeübergangsgesetze für erzwungene und freie Konvektion
Wärmeübertragung bei Kondensation und Verdampfung (Auswahlkapitel)
Wärmeübertrager (Bauarten, Stromführungen, Berechnungsgrundlagen)
Wärmestrahlung
Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen

Thermodynamik
Kenntnis der Gesetzmäßigkeiten der Energieumwandlung
Kenntnis der Eigenschaften und des Verhaltens von Gasen und Dämpfen
Kenntnis der praxisrelevanten Kreisprozesse
Fertigkeit zur Berechnung von Energieumwandlungen und Kreisprozessen
Fertigkeit zur Berechnung der Eigenschaften von Gasen und Dämpfen
Fertigkeit zur Berechnung der Zustandsänderungen von Gasen und Dämpfen
Fähigkeit zur Beurteilung von Verfahren der Energieumwandlung

Wärmeübertragung
Kenntnis der Gesetzmäßigkeiten der Wärmeübertragung
Verständnis der Vorgänge beim Transport von Wärme durch feste Wände
Fertigkeit im Umgang mit Tabellen für thermodynamische Stoffwerte
Ermittlung von Wärmeübergangs- und Wärmedurchgangskoeffizienten
Anwendung grundlegender Gesetzmäßigkeiten auf praktische Aufgabenstellungen
Fähigkeit zur Durchführung von Wärmebedarfsrechnungen
Fähigkeit zur Dimensionierung erforderlicher Wärmedämmschichten
Fähigkeit zur Berechnung des Wärmeaustausches infolge Konvektion und Strahlung

Literatur
Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn
und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht
bekanntgegeben.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Allgemeinwissenschaften 1/2/3</td>
<td>12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Gabriele Blod</td>
<td>Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>Wahlpflicht</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Inhalte**

Siehe Veranstaltung

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**

Siehe Veranstaltung

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Allgemeinwissenschaften 1/2/3</td>
<td>6 SWS</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Name des Studiengangs: Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

Modulname: Allgemeinwissenschaften 1/2/3

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LV-Kurzbezeichnung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Allgemeinwissenschaften 1/2/3</td>
<td>BGK6AW+BGK7AW</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Gabriele Blod</td>
<td>Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N.N.</td>
<td>in jedem Semester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrform</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regelunterricht, SU, Ü, Pr</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>[SWS oder UE]</td>
<td>6 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zeitaufwand:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>66 Std.</td>
<td>114 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studien- und Prüfungsleistung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PStA, StA oder schrP</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Inhalte

Aus einem Katalog von Wahlmöglichkeiten sind drei Angebote auszuwählen, zum Beispiel aus den Gebieten:
Rhetorik
Kommunikation
Sicheres Auftreten
Sozialwissenschaften
Fremdsprachen

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen

Die Studierenden erwerben unabhängig vom Studienfach Gebäudeklimatik weitere Kompetenzen aus dem Angebot der allgemeinwissenschaftlichen Fächer. Sie vertiefen ihre Kenntnisse und Fähigkeiten zum Beispiel in Fremdsprachen und Sozial- und Methodenkompetenz. Allgemeine Kompetenzen

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

Stand: 12.03.2017

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung) | Modul-KzBez. oder Nr.
--- | ---
Bachelorarbeit | 13

Modulverantwortliche/r | Fakultät
--- | ---
Prof. Dr. Susan Draeger | Architektur

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7</td>
<td>2</td>
<td>Pflicht</td>
<td>12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verpflichtende Voraussetzungen

Mind. 150 Credits

Inhalte

Siehe Veranstaltung

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen

Siehe Veranstaltung

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Bachelorarbeit</td>
<td></td>
<td>12</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Lehrveranstaltung  | LV-Kurzbezeichnung
---|---
Bachelorarbeit  | BGK 7BA

Verantwortliche/r  | Fakultät
---|---
Prof. Dr. Susan Draeger  | Architektur
Lehrende/Dozierende  | Angebotsfrequenz
alle im Studiengang GK lehrende Professoren  | in jedem Semester
Lehrform

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>[SWS oder UE]</td>
<td></td>
<td>[ECTS-Credits]</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
<td>deutsch</td>
<td>12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zeitaufwand:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
</table>

Studien- und Prüfungsleistung

Schriftliche Ausarbeitung, mündliche Präsentation

Inhalte

In der Bachelorarbeit erstellen die Studierenden auf Grundlage der im bisherigen Studium gewonnen Kenntnisse und Fähigkeiten weitgehend selbständig einen Planung höherer Komplexität in den Bereichen Nachhaltigkeit von Gebäuden oder Siedlungsstrukturen mit individueller Vertiefung zu einer allgemein gestellten oder eigenständig formulierten gebäudeklimatischen Aufgabe. Die Themen beinhalten Aufgabenstellungen höherer Komplexität mit differenzierten Anforderungen an bautechnische, energetische, bauphysikalische, siedlungsräumliche oder versorgungstechnische Problemstellungen. Die Bachelorarbeit ist geprägt vom individuellen Charakter des Verfassers bzw. der Verfasserin und trägt so wesentlich zu dessen bzw. deren Positionierung im späteren Berufsleben bei.

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen

**Literatur**

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.
Name des Studiengangs: Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

Modulname: Bauphysik 2 und Gebäudemodernisierung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bauphysik 2 und Gebäudemodernisierung</td>
<td>14</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Oliver Steffens</td>
<td>Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>Pflicht</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Empfohlene Vorkenntnisse
Bauphysik 1

Inhalte
Siehe Veranstaltung

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Siehe Veranstaltung

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Bauphysik 2</td>
<td>2 SWS</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Gebäudemodernisierung</td>
<td>3 SWS</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Stand: 12.03.2017
Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
Name des Studiengangs:
Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

Modulname:
Bauphysik 2 und Gebäudemodernisierung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LV-Kurzbezeichnung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bauphysik 2</td>
<td>BGK4BP2/GM</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Oliver Steffens</td>
<td>Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Oliver Steffens</td>
<td>nur im Sommersemester</td>
</tr>
<tr>
<td>Prof. Dr. Felix Wellnitz</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrform</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regelunterricht, SU, S, Ex</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
<td>2 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zeitaufwand:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studien- und Prüfungsleistung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sta, SchrP 90 Min</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Inhalte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SCHALL: Schwingungen, Schallwellen, Messgrößen des Schalls, Schallausbreitung (Luftschall), Schallfelder in geschlossenen Räumen, Schalldurchgang durch Wände, Schalldämmmaß, Trittschall, Körperschall in Rohren. Einfache Berechnungen Schallschutz im Hochbau. BRANDSCHUTZ: Wichtigste Verordnungen, Klassifizierungen, Brandmodelle; Arten des Brandschutzes; Brandverhalten und Brandschutz bei bestimmten Baustoffgruppen und Konstruktionen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Literatur</th>
</tr>
</thead>
</table>
Name des Studiengangs: Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

Modulname: Bauphysik 2 und Gebäudemodernisierung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LV-Kurzbezeichnung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gebäudemodernisierung</td>
<td>BGK4GM</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Oliver Steffens</td>
<td>Allgemeinwissenschaften und Mikrosystemtechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>Lehrende/Dozierende</td>
<td>Angebotsfrequenz</td>
</tr>
<tr>
<td>Prof. Dr. Oliver Steffens</td>
<td>Prof. Dr. Felix Wellnitz</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>nur im Sommersemester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrauftrittung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regelunterricht, SU, S, Ex</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
<td>3 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zeitaufwand:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studien- und Prüfungsleistung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>StA, SchrP 90 Min</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Inhalte</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Literatur</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung) | Modul-KzBez. oder Nr.
---|---
CAD | 15

| Modulverantwortliche/r | Fakultät |
---|---|
Martin Fleischmann (LB) | Architektur |

| Studiensemester gemäß Studienplan | Studienabschnitt | Modultyp | Arbeitsaufwand [ECTS-Credits] |
---|---|---|---|
3 | 2 | Pflicht | 3 |

**Verpflichtende Voraussetzungen**
Keine

**Inhalte**
Siehe Veranstaltung

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**
Siehe Veranstaltung

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

| Nr. | Bezeichnung der Veranstaltung | Lehrumfang [SWS o. UE] | Arbeitsaufwand [ECTS-Credits] |
---|---|---|---|
1. | CAD 1 | 3 SWS | 3 |
2. | CAD 2 | 3 SWS | 5 |
**Name des Studiengangs:** Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

**Modulname:** CAD

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LV-Kurzbezeichnung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CAD 1</td>
<td>BGK3CAD1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verantwortliche/r**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Martin Fleischmann (LB)</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrende/Dozierende**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Martin Fleischmann (LB)</td>
<td>nur im Wintersemester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrform**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regelunterricht, S</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Studiensemester gemäß Studienplan**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Lehmumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>HUD</td>
<td>3 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Zeitaufwand:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>Lehmumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>HUD</td>
<td>3 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Präsenzstudium**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zeit</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>40 Std.</td>
<td>HUD</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Eigenstudium**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zeit</th>
<th>Lehrveranstaltung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>70 Std.</td>
<td>HUD</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**PStA über CAD 1/2**

**Inhalte**

Die Studierenden werden anhand eines einfachen temperierten Wohnhauses in die Grundlage aktueller CAD-Arbeitsweisen eingeführt: 2D-Konstruktion, 3D-Konstruktion, Architekturauteile, Schnitte, Ansichten, Grundrisse, komplexe Körper, 3D-Entwurfskontrolle (Einblick in Animation), Der Schwerpunkt liegt auf der Eingabe- und Präsentationsplanung Programme: Nemetschek Allplan BIM

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**

Die Studenten erhalten Überblick über die Arbeitsweise in einem CAD-Programm. Sie sind fähig technische Zeichnungen in klassischer 2D-Vektorgrafik für die Eingabe und Präsentationspläne zu erstellen. Sie verfügen über Kompetenz im strukturellen Aufbau von dreidimensionalen Gebäudemodellen (BIM), die in verschiedenen Tätigkeitsbereichen Anwendung finden.

**Literatur**

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

Stand: 12.03.2017

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
Lehrveranstaltung | LV-Kurzbezeichnung
---|---
CAD 2 | BGK4CAD2

Verantwortliche/r | Fakultät
---|---
Martin Fleischmann (LB) | Architektur

Lehrende/Dozierende | Angebotsfrequenz
---|---
Martin Fleischmann (LB) | nur im Sommersemester

Lehrform
Regelunterricht S

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester</th>
<th>Lehrumfang</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>gemäß Studienplan</td>
<td>[SWS oder UE]</td>
<td></td>
<td>[ECTS-Credits]</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>3 SWS</td>
<td></td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zeitaufwand:
Präsenzstudium Eigenstudium

Studien- und Prüfungsleistung
PStA über beide Teilmodule CAD1 und CAD2

Inhalte
Die Studierenden werden anhand eines einfachen temperierten Wohnhauses in die Grundlage aktueller CAD-Arbeitsweisen eingeführt: 2D-Konstruktion, 3D-Konstruktion, Architekturauteile, Schnitte, Ansichten, Grundrisse, komplexe Körper, 3D-Entwurfskontrolle (Einblick in Animation). Der Schwerpunkt liegt auf der Eingabe- und Präsentationsplanung Programme: Nemetschek Allplan BIM

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Die Studenten erhalten Überblick über die Arbeitsweise in einem CAD-Programm. Sie sind fähig technische Zeichnungen in klassischer 2D-Vektorgrafik für die Eingabe und Präsentationspläne zu erstellen. Sie verfügen über Kompetenz im strukturellen Aufbau von dreidimensionalen Gebäudemodellen (BIM), die in verschiedenen Tätigkeitsbereichen Anwendung finden.

Literatur

Stand: 12.03.2017
Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
Seite 43
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Energetisches Bauen 2</td>
<td>16</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Susan Draeger</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>Pflicht</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verpflichtende Voraussetzungen

Energetisches Bauen 1

Inhalte
Siehe Veranstaltung

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Siehe Veranstaltung

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Energetisches Bauen 2</td>
<td>4 SWS</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Lehrveranstaltung</td>
<td>LV-Kurzbezeichnung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Energetisches Bauen 2</td>
<td>BGK4EB2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Susan Draeger</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Susan Draeger</td>
<td>nur im Sommersemester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrform</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regelunterricht, SU, S, Ex</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
<td>4 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zeitaufwand:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Präsenzstudium</td>
</tr>
<tr>
<td>45 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studien- und Prüfungsleistung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PStA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Inhalte</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Literatur</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zum Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Stand: 12.03.2017

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg

Seite 45
### Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung) Modul-KzBez. oder Nr.

| Fachspezifisches Wahlpflichtmodul 1 | 17 |

### Modulverantwortliche/r Fakultät

| Prof. Dr. Felix Wellnitz | Architektur |

### Studiensemester gemäß Studienplan Studienabschnitt Modultyp Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]

| 7 | 2 | Wahlpflicht | 5 |

### Verpflichtende Voraussetzungen

Keine

### Inhalte

Siehe Veranstaltung

### Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen

Siehe Veranstaltung

### Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Fachspezifisches Wahlpflichtmodul 1</td>
<td>4 SWS</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Lehrveranstaltung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fachspezifisches Wahlpflichtmodul 1</th>
<th>BGK 7WPF</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Felix Wellnitz</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>alle im Studiengang GK lehrende Professoren</td>
<td>in jedem Semester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Regelunterricht / Blockunterricht</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7 (Belegung möglich ab 6. Semester)</td>
<td>4 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Zeitaufwand:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>45 Std.</td>
<td>105 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Studien- und Prüfungsleistung**

PSt, StA und/oder schrP
Inhalte

Es sind zwei Fächer aus dem Angebot der am Studiengang beteiligten Fakultäten zu wählen. Gewählt werden kann neben dem Fächerangebot der Fakultät A u.a. aus den Fächern der Fakultät M:
- Strömungsmaschinen (WiS/SoS)
- Apparate und Rohrleitungsbau (WiS)
- Kraftwerksanlagen (WiS)
- CFD (SoS)
- Korrosion und Oberflächentechnik (SoS)
- Schweißtechnik
- Verbrennungsmotoren (WiS),

wie den Fächern der Fakultät EI:
- Photovoltaik
- Solarthermie (SoS)
- Biomasse
- Energiewirtschaft und Energieeffizienz (7 ECTS), 4. Sem
- Energiespeicher
- Wind- und Wasserkraft
- Geothermie

und der Fakultät AM:
- Gebäudesimulation (WiSe)
- Technikfolgeabschätzung (WiS)

Detailinformationen finden Sie in den Modulhandbüchern der Fakultäten. Teilnahme und Prüfungsteilnahme sind eigenständig in Abstimmung mit dem Pflichtstundenplan GK zu organisieren.

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen


Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.
### Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)
- Fachspezifisches Wahlpflichtmodul 2

### Modulverantwortliche/r
- Prof. Dr. Felix Wellnitz

### Fakultät
- Architektur

### Studiensemester
- gemäß Studienplan

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2</td>
<td>Wahlpflicht</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Verpflichtende Voraussetzungen
- Keine

### Inhalte
- Siehe Veranstaltung

### Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
- Siehe Veranstaltung

### Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Fachspezifisches Wahlpflichtmodul 2</td>
<td>4 SWS</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Lehrveranstaltung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fachspezifisches Wahlpflichtmodul 2</th>
<th>BGK 7WPF</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Felix Wellnitz</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>alle im Studiengang GK lehrende Professoren</td>
<td>in jedem Semester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrform</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regelunterricht / Blockunterricht</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Studiensemester gemäß Studienplan

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehramtung [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zeitaufwand:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Präsenzstudium</td>
</tr>
<tr>
<td>45 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Studien- und Prüfungsleistung

PSt, StA und/oder schrP
### Inhalte

Es sind zwei Fächer aus dem Angebot der am Studiengang beteiligten Fakultäten zu wählen. Gewählt werden kann neben dem Fächerangebot der Fakultät A u.a. aus den Fächern der Fakultät M:
- Strömungsmaschinen (WiS/SoS)
- Apparate und Rohrleitungsbau (WiS)
- Kraftwerksanlagen (WiS)
- CFD (SoS)
- Korrosion und Oberflächentechnik (SoS)
- Schweissotechnik
- Verbrennungsmotoren (WiS),

wie den Fächern der Fakultät EI:
- Photovoltaik
- Solarthermie (SoS)
- Biomasse
- Energiewirtschaft und Energieeffizienz (7 ECTS), 4. Sem
- Energiespeicher
- Wind- und Wasserkraft
- Geothermie

und der Fakultät AM:
- Gebäudesimulation (WiS)
- Technikfolgeabschätzung (WiS)

Detailinformationen finden Sie in den Modulhandbüchern der Fakultäten. Teilnahme und Prüfungsteilnahme sind eigenständig in Abstimmung mit dem Pflichtstundenplan GK zu organisieren.

### Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen


### Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.
### Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung) | Modul-KzBez. oder Nr.
--- | ---
Fassadenkonstruktion | 18

### Modulverantwortliche/r | Fakultät
--- | ---
Prof. Dr. Cornelia Bieker | Architektur

### Studiensemester gemäß Studienplan | Studienabschnitt | Modultyp | Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]
--- | --- | --- | ---
6 | 2 | Pflicht | 5

### Empfohlene Vorkenntnisse
Konstruieren 1-2

### Inhalte
Siehe Veranstaltung

### Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Siehe Veranstaltung

### Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Fassadenkonstruktion</td>
<td>4 SWS</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Lehrveranstaltung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Name des Studiengangs:</th>
<th>Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modulname:</td>
<td>Fassadenkonstruktion</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LV-Kurzbezeichnung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fassadenkonstruktion</td>
<td>BGK6FAS</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Cornelia Bieker</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Cornelia Bieker</td>
<td>nur im Sommersemester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrform</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regelunterricht, SU, S</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester</th>
<th>Lehrumfang</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>gemäß Studienplan</td>
<td>[SWS oder UE]</td>
<td>deutsch</td>
<td>[ECTS-Credits]</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>4 SWS</td>
<td></td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zeitaufwand:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Präsenzstudium</td>
</tr>
<tr>
<td>45 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Inhalt


### Zeitaufwand:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studien- und Prüfungsleistung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PStA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen

Literatur

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gebäudesystemtechnik</td>
<td>20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Georg Scharfenberg</td>
<td>Elektro- und Informationstechnik</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6</td>
<td>2</td>
<td>Pflicht</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verpflichtende Voraussetzungen**

Keine

**Inhalte**

Siehe Veranstaltung

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**

Siehe Veranstaltung

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Gebäudesystemtechnik</td>
<td>6 SWS</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Lehrveranstaltung</td>
<td>LV-Kurzbezeichnung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gebäudesystemtechnik</td>
<td>BGK6GST</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Georg Scharfenberg</td>
<td>Elektro- und Informationstechnik</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Georg Scharfenberg</td>
<td>nur im Sommersemester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrform</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regelunterricht, SU, Ü</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester</th>
<th>Lehrumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>gemäß Studienplan 6</td>
<td>6 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Zeitaufwand:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>68 Std.</td>
<td>112 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studien- und Prüfungsleistung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SchrP 90-180 Min</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Zugelassene Hilfsmittel für Leistungsnachweis**

- Taschenrechner, selbstgeschriebene Formelsammlung
Inhalte

Klassische Gebäudeautomation
- Bedeutung der Gebäudeautomation für die Energieeffizienz
- GA-System-Model nach EN ISO 16484
- Funktionen

Einführung in die Gebäudesystemtechnik
- Anwendungsbereiche
- Entstehung der Gebäudesystemtechnik (EIB, KNX)
- Installationstechnik und elektrische Sicherheit
- Gebäudesystemtechnik in den Normen
- Systemtechnologie
- Systemtopologie
- Adressierungsarten
- Applikationen
- Applikationsmodel und logische Verbindungen
- Typische Anwendungen
- Nutzungsänderungen

Planung und Inbetriebnahme
- Planung von Anlagen
- Raumautomation nach VDI 3813
- Standard Leistungsbuch
- Konfigurationstool ETS (Engineering Tool Software)

Praktikum (2 Stunden)
- Lichtregelung
- Jalousiesteuerung (sonnenstandsabhängig)
- Fernsteuerung

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen


Literatur

Seip: Elektrische Installationstechnik, Publicis Publishing
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik</td>
<td>21</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Georg Scharfenberg</td>
<td>Elektro- und Informationstechnik</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>Pflicht</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verpflichtende Voraussetzungen
Keine

Inhalte
Siehe Veranstaltung

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Siehe Veranstaltung

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik</td>
<td>4 SWS</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Name des Studiengangs: 
Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

Modulname: Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik

**Lehrveranstaltung**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik</th>
<th>BGK3GE</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Verantwortliche/r**

| Prof. Georg Scharfenberg | Elektro- und Informationstechnik |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Georg Scharfenberg</td>
<td>nur im Wintersemester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Lehrform**

Regelunterricht, SU, Ü

**Studiensemester gemäß Studienplan**

| 3 | 4 SWS | deutsch | 5 |

**Zeitaufwand:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>45 Std.</td>
<td>105 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Inhalte**

- Elektrische Grundbegriffe
- Einfache Grundschaltungen
- Elektrische Energie und Leistung
- Berechnung von Gleichstromnetzwerken
- Elektronische Grundbegriffe und Schaltungen
- Elektrische Übertragung: Leitungen bis drahtlos
- Gefahrenschutz
- Zukunft Energieversorgung: PV, Wind, BHKW, Smart Grid, Smart Home
- Grundpraktikum: Vorlesungsbegleitende Grundlagen-Versuche in elektrotechnischer Messtechnik und Elektronikpraktikum

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**

Grundverständnis der zugrundeliegenden physikalischen Gesetze Fähigkeit zur Berechnung einfacher elektrischer Stromkreise sowie der dabei auftretenden elektrischen Energie und Leistung; Verständnis für elektronische Schaltungen in Funktion und Anwendung sowie der Energieübertragung und Anwendung in Gebäuden sowie der Energieübertragung und Anwendung in Gebäuden Grundlagen für das Verständnis für Gefährdungen und Beurteilung von Schutzmaßnahmen für moderne Effizienzkonzepte im Gebäude Smart Grid, Smart Home BHKW

Stand: 12.03.2017 
Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg Seite 59
Literatur

Büttner: Grundlagen der Elektrotechnik 1; Oldenbourg
Führer/Heidemann/Nerreter: Grundgebiete der Elektrotechnik; Hanser
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Heizungstechnik</td>
<td>23</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Christian Rechenauer</td>
<td>Maschinenbau</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>Pflicht</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verpflichtende Voraussetzungen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>TN</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Inhalte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Siehe Veranstaltung</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Siehe Veranstaltung</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nr.</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Lehrveranstaltung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Name des Studiengangs:</th>
<th>Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modulname:</td>
<td>Heizungstechnik</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LV-Kurzbezeichnung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Heizungstechnik</td>
<td>BGK3HT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Christian Rechenauer</td>
<td>Maschinenbau</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Christian Rechenauer</td>
<td>nur im Wintersemester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrform</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regelunterricht, SU, Ü, Pr</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>5 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zeitaufwand:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Präsenzstudium</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>57 Std.</td>
</tr>
<tr>
<td>Eigenstudium</td>
</tr>
<tr>
<td>153 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studien- und Prüfungsleistung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PStA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Inhalte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Auslegung von Heizkörpern und Fußbodenheizung, Heizlastberechnung</td>
</tr>
<tr>
<td>Auslegung eines Wärmeerzeugers (Heizkessel oder Wärmepumpe)</td>
</tr>
<tr>
<td>Funktion von Brennwertkessel, Wärmepumpe und Blockheizkraftwerken</td>
</tr>
<tr>
<td>Schadstoffarme Verbrennungstechnik</td>
</tr>
<tr>
<td>Auslegung eines Rohrennetzes mit hydraulischem Abgleich</td>
</tr>
<tr>
<td>Auslegung der erforderlichen Pumpen und des Ausdehnungsgefässes</td>
</tr>
<tr>
<td>Auslegung eines Brauchwasserspeichers</td>
</tr>
<tr>
<td>Einsatz von Solarenergie</td>
</tr>
<tr>
<td>Regelung von Heizungsanlagen</td>
</tr>
<tr>
<td>Wirtschaftlichkeitsberechnung energietechnischer Anlagen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Erstellung der Planungsunterlagen für eine Heizungsanlage Kenntnis der Funktionsweise heizungstechnischer Anlagen u. Komponenten Verständnis energietechnischer Zusammenhänge</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Literatur</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pistohl, Rechenauer, Scheurerer: Handbuch der Gebäudetechnik Band 1 und Band 2, Werner-Verlag 2013; Recknager-Sprenger: Taschenbuch für Heizung und Klimatechnik; Burkhardt, Kraus: Projektierung von Warmwasserheizungen, Oldenbourg-Verlag</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Stand: 12.03.2017

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg

Seite 62
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Konstruieren 1</td>
<td>25</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Andreas Emminger</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
<tr>
<td>Prof. Dr. Felix Wellnitz</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>Pflicht</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verpflichtende Voraussetzungen
Keine

Inhalte
Siehe Veranstaltung

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Siehe Veranstaltung

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Konstruieren 1</td>
<td>4 SWS</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Stand: 12.03.2017
**Lehrveranstaltung**

| Konstruieren 1 | BGK3K01 |

**Verantwortliche/r**

| Prof. Andreas Emminger | Prof. Dr. Felix Wellnitz |

**Fakultät**

Architektur

**Lehrende/Dozierende**

Prof. Andreas Emminger

**Angebotsfrequenz**

**Regelunterricht, SU, S**

**Lehrform**

**Studiensemester**

gemäß Studienplan

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrumfang</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>[SWS oder UE]</td>
<td>deutsch</td>
<td>[ECTS-Credits]</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>4 SWS</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Zeitaufwand:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>45 Std.</td>
<td>105 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Studien- und Prüfungsleistung**

PStA

**Inhalte**


In der Auseinandersetzung mit konzeptionellen und konstruktiven Zusammenhängen, aber auch konkreten einzelnen Bauteilen wie Wänden und Decken sowie mit Fragen des Witterungsschutzes oder der Bauwerksgründung befassen sich die Studierenden damit, ein einfaches, nicht temperiertes Gebäude wie z.B. ein Raummodul mit einfacher Nutzung in einfacher Materialität, z.B. Holz zu planen. Dabei setzen sie sich mit grundlegenden maßlichen, räumlichen, konstruktiven und klimatischen Zusammenhängen auseinander.

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**

### Literatur

Unter Beachtung Vorlesungsplan + Aufgabenstellung, u.a.:  
Deplazes: Architektur konstruieren: Vom Rohmaterial zum Bauwerk  
Ein Handbuch, Birkhäuser, Zürich 2008  
Hestermann, u.a: Frick/Knöll Baukonstruktionslehre Band 1, Vieweg + Teubner, Wiesbaden 2010  
Hestermann, u.a: Frick/Knöll Baukonstruktionslehre Band 2, vieweg + Teubner, Wiesbaden 2013  
Moro, u.a: Baukonstruktion- vom Prinzip zum Detail (Band 1-3, Band 4 ab 3/2014), Springer, Berlin 2009  
Herzog, u.a: Holzbau Atlas; Birkhäuser, Basel 2003

### Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung

Das Modul wird studiengangübergreifend in der Verknüpfung mit dem Modul Konstruieren 1 (BA Architektur) und dem Modul Konstruktion 1 (BA Industriedesign) gelehrt.
### Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulname</th>
<th>Konstruieren 2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modul-KzBez. oder Nr.</td>
<td>26</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Modulverantwortliche/r

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prof. Andreas Emminger</th>
<th>Architektur</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Felix Wellnitz</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Studiensemester gemäß Studienplan

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4 2</td>
<td>Pflicht</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Empfohlene Vorkenntnisse

CAD 1 und Konstruieren 2

### Inhalte

Siehe Veranstaltung

### Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen

Siehe Veranstaltung

### Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Konstruieren 2</td>
<td>4 SWS</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Inhalte


Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen

Dämm-, Trag-, Speicher- und Schutzschichten. Sie erwerben weitergehende Kenntnisse im Massivbau (Beton, Mauerwerk und Stein), bezogen auf dessen grundlegenden Bauteile.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Literatur</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Unter Beachtung Vorlesungsplan + Aufgabenstellung, u.a.:</td>
</tr>
<tr>
<td>Deplazes: Architektur konstrzieren: Vom Rohmaterial zum Bauwerk Ein Handbuch, Birkhäuser, Zürich 2008</td>
</tr>
<tr>
<td>Hestermann, u.a: Frick/Knöll Baukonstruktionslehre Band 1, Vieweg + Teubner, Wiesbaden 2010</td>
</tr>
<tr>
<td>Hestermann, u.a: Frick/Knöll Baukonstruktionslehre Band 2, vieweg + Teubner, Wiesbaden 2013</td>
</tr>
<tr>
<td>Moro, u.a: Baukonstruktion- vom Prinzip zum Detail (Band 1-3, Band 4 ab 3/2014), Springer, Berlin 2009</td>
</tr>
<tr>
<td>Herzog, u.a: Holzbau Atlas; Birkhäuser, Basel 2003</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Das Modul wird studiengangübergreifend in der Verknüpfung mit dem Modul Konstruieren 2 (BA Architektur) gelehrt. Durch unterschiedliche Schwerpunkte in den Aufgabenstellungen zur Prüfungsstudienarbeit werden die Studierenden der beiden Studiengänge jeweils fachspezifisch an die Materie des Konstruierens herangeführt.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Name des Studiengangs: Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

Modulname: Konstruieren 3

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Konstruieren 3</td>
<td>27</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Felix Wellnitz</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6</td>
<td>2</td>
<td>Pflicht</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Empfohlene Vorkenntnisse**

CAD 2 und KO 1+2

**Inhalte**

Siehe Veranstaltung

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**

Siehe Veranstaltung

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Konstruieren 3</td>
<td>4 SWS</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Stand: 12.03.2017

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg

Seite 69
Name des Studiengangs: Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

Modulname: Konstruieren 3

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LV-Kurzbezeichnung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Konstruieren 3</td>
<td>BGK6K03</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verantwortliche/r | Fakultät
Prof. Dr. Felix Wellnitz | Architektur
Lehrende/Dozierende | Angebotsfrequenz
Prof. Dr. Felix Wellnitz |

Lehrform
Regelunterricht, S, SU

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester</th>
<th>Lehrumfang</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>gemäß Studienplan</td>
<td>[SWS oder UE]</td>
<td>deutsch</td>
<td>[ECTS-Credits]</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>4 SWS</td>
<td></td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zeitaufwand:
Präsenzstudium: 45 Std.
Eigenstudium: 105 Std.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studien- und Prüfungsleistung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PStA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Inhalte

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Austauschfunktion resultiert die Optimierung der energetischen Effizienz von Neubauten und Verbesserung des energetischen Standards im Gebäudebestand und deren Integration in ein architektonisches Konzept.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Literatur</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Weitere Informationen zur Lehrveranstaltung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Verknüpfung mit dem Modul BA4K04 des Studiengangs BA Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Name des Studiengangs: Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

Modulname: Kosten und Recht

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kosten und Recht</td>
<td>22</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Bernhard Karl</td>
<td>Bauingenieurwesen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>Pflicht</td>
<td>8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verpflichtende Voraussetzungen
Keine

Inhalte
Siehe Veranstaltung

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Siehe Veranstaltung

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Kosten und Recht</td>
<td>6 SWS</td>
<td>8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Stand: 12.03.2017
Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
Seite 72
<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LV-Kurzbezeichnung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kosten und Recht</td>
<td>BGK4KUR1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Bernhard Karl</td>
<td>Bauingenieurwesen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Bernhard Karl</td>
<td>nur im Sommersemester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrform</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regelunterricht, SU, Ü</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester</th>
<th>Lehrumfang</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>gemäß Studienplan</td>
<td>[SWS oder UE]</td>
<td>deutsch</td>
<td>[ECTS-Credits]</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>6 SWS</td>
<td></td>
<td>8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zeitaufwand:</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Präsenzstudium</td>
<td>Eigenstudium</td>
</tr>
<tr>
<td>67 Std.</td>
<td>173 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studien- und Prüfungsleistung</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SchrP, 90-180 Min</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Inhalte

A.) Kostenermittlung und Kalkulation:

I) Kostenermittlung von Seiten des Bauherren:
   I.1 Kostenermittlung von Bauwerken
       Systematik und Inhalte der DIN 276/277
       Kostenermittlung von Bauwerken
       Kostenermittlung von Technischen Anlagen
       Baukostendatenbanken
   I.2 Kostenermittlung von Seiten des Unternehmens
       Grundlage der Kalkulation (direkte, indirekte Kosten,
       Fixkosten, variable Kosten, Allgemeinkosten, Berechnungsmodelle)
       ABC-Analyse

II) Leistungsbeschreibungen

II.1 Formen der Leistungsbeschreibung (E.P.-Vertrag, Pauschalvertrag,
    Zwischen- und Sonderformen)
II.2 Aufbau und Gestaltung einer Leistungsbeschreibung
II.3 Aufmaß, Abrechnung

III) Übungen zu I) und II)

IV) HOAI als Vergütungsregelung

B.)

I) Folgen einer fehlerhaften oder unklaren Leistungsbeschreibung
II) Wirkung und Folgen einer Pauschalierung
III) Schuldrecht, Werkvertragsrecht
IV) Leistungsstörung: Behinderung, Nichterfüllung, Schlechtleistung
V) Der Mangelbegriff im Bauvertrag: Auftreten, Formen, Wirkung, Nacherfüllen
VI) Die rechtliche Abnahme im Bauvertrag: Arten, Folgen
VII) Aufgaben und Pflichten des Architekten in der Abwicklung von
     Bauverträgen, gesamtschuldnerische Haftung

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen

Kenntnisse über die Baukostenermittlung auf Seiten des AG, Kenntnisse über die
Kalkulationsformen, Kenntnisse über das Erstellen von fehlerfreien Leistungsbeschreibungen
Aufmaß, Abrechnung, Kenntnisse über die Vergütung von Architekten- und
Ingenieurleistungen, Überblick über das Schuldrecht und Werkvertragsrecht, Kenntnisse in der
Bauvertragsgestaltung, Kenntnis der VOB/B, Folgen einer fehlerhaften Leistungsbeschreibung,
Kenntnisse über die Tatbestände Behinderung, Mangel, Abnahme, Haftung des Ingenieurs
<table>
<thead>
<tr>
<th>Literatur</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DIN 276/277 fulltext (mit Kommentierung)</td>
</tr>
<tr>
<td>HOAI</td>
</tr>
<tr>
<td>VOB im Bild</td>
</tr>
<tr>
<td>VOB/C</td>
</tr>
<tr>
<td>Skripten</td>
</tr>
<tr>
<td>BGB</td>
</tr>
<tr>
<td>Fachliteratur, z.B. Vygen/Schubert/Lang: Bauzeitverzögerung und Leistungsstörung (Werner Verlag) oder Vygen/Joussen: Das Bauvertragsrecht nach VOB und BGB (Werner Verlag)</td>
</tr>
<tr>
<td>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Lüftungs-, Klima- und Kältetechnik</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Christian Rechenauer</td>
<td>Maschinenbau</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>Pflicht</td>
<td>8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verpflichtende Voraussetzungen

TN

Inhalte

Siehe Veranstaltung

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen

Siehe Veranstaltung

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Lüftungs-, Klima- und Kältetechnik</td>
<td>7 SWS</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Lehrveranstaltung</td>
<td>LV-Kurzbezeichnung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------------------------------------------------</td>
<td>--------------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lüftungs-, Klima- und Kältetechnik</td>
<td>BGK3LKT</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Christian Rechenauer</td>
<td>Maschinenbau</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Christian Rechenauer</td>
<td>nur im Wintersemester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrform</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regelunterricht, SU, Ü, Pr</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>7 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zeitaufwand:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>78 Std.</td>
<td>162 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Studien- und Prüfungsleistung

| SchrP, 90-180 Min |

Inhalte


Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen

Fähigkeit zur Auslegung und Berechnung von Klimaanlagen Fähigkeit zur Auslegung und Berechnung von Kälteanlagen Energetische Optimierung von Klima- und Kälteanlagen

Literatur

Pistohl, Rechenauer, Scheuerer: Handbuch der Gebäudetechnik Band 1 und Band 2, Werner-Verlage, 2013; Recknager-Sprenger: Taschenbuch für Heizung und Klima

Stand: 12.03.2017
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mess- und Regelungstechnik</td>
<td>28</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Hermann Ketterl</td>
<td>Maschinenbau</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6</td>
<td>2</td>
<td>Pflicht</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verpflichtende Voraussetzungen
Keine

Inhalte
Siehe Veranstaltung

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Siehe Veranstaltung

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Mess- und Regelungstechnik</td>
<td>5 SWS</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Lehrveranstaltung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LV-Kurzbezeichnung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mess- und Regelungstechnik</td>
<td>BGK6MRT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Hermann Ketterl</td>
<td>Maschinenbau</td>
</tr>
<tr>
<td>Lehrende/Dozierende</td>
<td>Angebotsfrequenz</td>
</tr>
<tr>
<td>Prof. Dr. Hermann Ketterl</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Lehrform

Regelunterricht, SU, Ü

### Studiensemester gemäß Studienplan

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Zeitaufwand:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>57 Std.</td>
<td>123 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Schriften- und Prüfungsleistung

SchrP, 90-180 Min

### Zugelassene Hilfsmittel für Leistungsnachweis

keine, auch kein eigenes Schreibpapier

### Inhalte


### Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen

Kenntnis der wichtigsten Grundbegriffe und Gesetzmäßigkeiten
Kalibrierung, Korrektur systematischer Messfehler
Behandlung zufälliger Messfehler, Berechnung der Messunsicherheit
Anwendung der Minimum der Fehlerquadratmethode
Beurteilung der Eigenschaften digitaler Messeinrichtungen
Kenntnisse der Funktionsweise der wichtigsten aktiven und passiven Sensoren
Verständnis von dynamischen Vorgängen sowohl im Zeit- als auch Frequenzbereich
Verständnis von rückgekoppelten Systemen
Regelungstechnische Problemstellungen begreifen und selbstständig lösen
Fähigkeit einschleifige Regelkreise auszulegen

Stand: 12.03.2017

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Präsentation und Moderation</td>
<td>29</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Susan Draeger</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7</td>
<td>2</td>
<td>Pflicht 4</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verpflichtende Voraussetzungen
Keine

Empfohlene Vorkenntnisse
Empfohlen: Parallel zur Bachelorarbeit

Inhalte
Siehe Veranstaltung

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Siehe Veranstaltung

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Präsentation und Moderation</td>
<td>2 SWS</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Name des Studiengangs:
Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

Modulname:
Präsentation und Moderation

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LV-Kurzbezeichnung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Präsentation und Moderation</td>
<td>BGK 7PMO</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Susan Draeger</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Susan Draeger</td>
<td>nur im Wintersemester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrform</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Blockunterricht, Ü</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7</td>
<td>2 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zeitaufwand:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>22 Std.</td>
<td>98 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studien- und Prüfungsleistung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>mündl. LN</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Inhalte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Einführung in Grundlagen der Präsentation</td>
</tr>
<tr>
<td>Bedeutung von persönlichem Auftreten</td>
</tr>
<tr>
<td>Präsentieren mit Feedback</td>
</tr>
<tr>
<td>Strukturierung von Vorträgen nach Zielen, Zielgruppen und Inhalten</td>
</tr>
<tr>
<td>Visualisierung von Präsentationsinhalten</td>
</tr>
<tr>
<td>Einführung in Moderation von Besprechungen</td>
</tr>
<tr>
<td>Umgang mit schwierigen Situationen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Grundlagen verschiedener Präsentationsmethoden</td>
</tr>
<tr>
<td>Strukturierung und Visualisierung von Vorträgen</td>
</tr>
<tr>
<td>Grundlagen in der Moderation</td>
</tr>
<tr>
<td>Kompetenz, sich in Besprechungen und Konferenzen angemessen zu präsentieren</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Literatur</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.</td>
</tr>
<tr>
<td>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Praxismodul</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Susan Draeger</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>Pflicht</td>
<td>25</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verpflichtende Voraussetzungen**

Zulassung zum Praxissemester erhält nur, wer, 80 ECTS-Credits erzielt hat.

**Inhalte**

Siehe Veranstaltung

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**

Siehe Veranstaltung

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Industriepraktikum</td>
<td></td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Praxisseminar</td>
<td>3 SWS</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Lehrveranstaltung - Industriepraktikum

<table>
<thead>
<tr>
<th>LV-Kurzbezeichnung</th>
<th>BGK5PRX</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Susan Draeger</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Susan Draeger</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrform</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Praktikum</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
<td>deutsch</td>
<td>25</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Zeitaufwand:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>20 Wochen</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Studien- und Prüfungsleistung**

**Praktikumsbericht**

**Inhalte**


**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**

Einführung in die verschiedenen Tätigkeitsfelder des Gebäudeklimatikers anhand konkreter Aufgabenstellungen im professionellen Umfeld (Industrie, Ingenieurbüro, Architekturbüro, staatliche Einrichtung, Behörden, kommunale Versorgungsunternehmen etc.) Im bisherigen Studium erworbene Kenntnisse sollen in der Praxis erprobt und angewandt werden. Das Praktikumssemester kann im Einzelfall auch im Ausland abgeleistet werden.

**Literatur**

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.
Name des Studiengangs: Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

**Modulname:** Praxismodul

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LV-Kurzbezeichnung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Praxisseminar</td>
<td>BGK5PRK</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Verantwortliche/r Fakultät**

Prof. Dr. Susan Draeger Architektur

**Lehrende/Dozierende Angebotsfrequenz**

Prof. Dr. Susan Draeger

**Lehrform**

Blockunterricht, S

**Studiensemester gemäß Studienplan**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrumfang</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>[SWS oder UE]</td>
<td>deutsch</td>
<td>[ECTS-Credits]</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>3 SWS</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Zeitaufwand:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>33 Std.</td>
<td>87 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Studien- und Prüfungsleistung**

LN m Erfolg

**Inhalte**

Seminariester Unterricht zu ausgewählten Tätigkeitsfeldern der Gebäudeklimatik: Energieversorgung, -verteilung, -verbrauch Bauphysik Klima- und Energiesysteme für Gebäude und Siedlungsstrukturen u.a.

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**

Thematische Begleitung der Praxisarbeit der Studierenden in den einzelnen Tätigkeitsfeldern der Gebäudeklimatik wie Energiesysteme, Bauphysik, Energieversorgungssysteme, Klima- und Energiekonzepte für bestehende und neue Gebäude bzw. Siedlungsstrukturen

**Literatur**

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

Stand: 12.03.2017 Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg Seite 85
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Projektarbeit</td>
<td>31</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Susan Draeger</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6</td>
<td>2</td>
<td>Pflicht</td>
<td>6 ECTS-Credits</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verpflichtende Voraussetzungen
Keine

Inhalte
Siehe Veranstaltung

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Siehe Veranstaltung

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Projektarbeit</td>
<td>4 SWS</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Stand: 12.03.2017

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
Name des Studiengangs: Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

Modulname: Projektarbeit

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LV-Kurzbezeichnung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Projektarbeit</td>
<td>BGK6PA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Susan Draeger</td>
<td>Architektur</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>alle im Studiengang GK lehrende Professoren</td>
<td>nur im Sommersemester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrform</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regelunterricht, Blockunterricht, S</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>[SWS oder UE]</td>
<td>4 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>6 ECTS-Credits</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zeitaufwand:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Präsenzstudium</th>
<th>Eigenstudium</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>45 Std.</td>
<td>135 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studien- und Prüfungsleistung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PStA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Inhalte**

Einführung in die zentrale Aufgabenstellung, Absprachen zu individuellen Aufgabenstellungen; entwurfliche Systemplanung zum Abgleich von räumlichen und klimatischen Entwurfskonzepten unter besonderer Beachtung der Beziehungen Innenraum / Gebäudehülle/ Außenklima; Durcharbeitung der entwurflichen Konzepte, dabei Vertiefung in die gewählten Kerngebiete wie zB Energieversorgungssysteme, Gebäudehüllen, Bauphysik, Gebäudetechnik; Bewertung und Vergleich von Planungsvarianten unter Beachtung konzeptioneller, bau- und Gebäudetechnischer bzw. energetischer und wirtschaftlicher Kriterien; Abgleich der einzelnen Schritte in Zwischenpräsentationen mit den anderen Studierenden; Präsentation der Ergebnisse und Erstellen einer Dokumentation

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**

Die Studierenden wenden im Anschluss an das Praxissemester die in den ersten beiden Studienabschnitten erlernten Kenntnisse und Fähigkeiten an einer individuellen Planungsaufgabe mittlerer Komplexität an. Sie erlernen im Abgleich mit den individuellen Ausarbeitungen der anderen Studierenden sowohl die Fähigkeit zur Anwendung ihrer Kenntnisse wie auch die Kommunikation mit anderen Planungsbeteiligten in Bezug auf unterschiedliche Zielsetzungen im selben Aufgabenbereich.

**Literatur**

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

Stand: 12.03.2017

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg Seite 87
<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulbezeichnung (ggf. englische Bezeichnung)</th>
<th>Modul-KzBez. oder Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regenerative Energienutzung</td>
<td>32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modulverantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Michael Elsner</td>
<td>Maschinenbau</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Studienabschnitt</th>
<th>Modultyp</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>Pflicht</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Verpflichtende Voraussetzungen
Module Thermodynamik + Wärmeübertragung

Inhalte
Siehe Veranstaltung

Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen
Siehe Veranstaltung

Zugeordnete Lehrveranstaltungen:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Bezeichnung der Veranstaltung</th>
<th>Lehrumfang [SWS o. UE]</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Regenerative Energienutzung</td>
<td>4 SWS</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Name des Studiengangs:** Bachelor Gebäudeklimatik (PO: 20102)

**Modulname:** Regenerative Energienutzung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrveranstaltung</th>
<th>LV-Kurzbezeichnung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regenerative Energienutzung</td>
<td>BGK3REN</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Verantwortliche/r</th>
<th>Fakultät</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Michael Elsner</td>
<td>Maschinenbau</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrende/Dozierende</th>
<th>Angebotsfrequenz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prof. Dr. Michael Elsner</td>
<td>nur im Wintersemester</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lehrform</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Regelunterricht, SU, Ü</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studien- und Prüfungsleistung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SchrP, 90-180 Min</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zeitaufwand:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Präsenzstudium</td>
</tr>
<tr>
<td>45 Std.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Studiensemester gemäß Studienplan</th>
<th>Lehrumfang [SWS oder UE]</th>
<th>Lehrsprache</th>
<th>Arbeitsaufwand [ECTS-Credits]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3</td>
<td>4 SWS</td>
<td>deutsch</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Inhalte**

Energieverbrauch und Energiereserven, Niedertemperaturkollektor, Solarkraftwerke, Photovoltaik, Wasserkraft, Wellenenergie, Gezeitenkraftwerk, Windenergie, Biomasse, Geothermie, Wasserstoff, Brennstoffzelle

**Lernziele/Lernergebnisse/Kompetenzen**

Ziele: Kenntnis der wichtigsten Verfahren der Energieumwandlung Fertigkeit zur Bestimmung des Energieangebots Fähigkeit zur energetischen Beurteilung von Anlagenkonzepten

**Literatur**

Die Hinweise für Literatur und Recherchemöglichkeiten erfolgen themenbezogen und werden zu Beginn und im Laufe der Veranstaltung in Bezug auf Seminar und Seminaristischen Unterricht bekanntgegeben.

Stand: 12.03.2017

Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg

Seite 89