

Die Modulsprache ist Deutsch, außer anders angegeben.

|                    |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Semester<br>(W) | (WZ1954, alt WZ1661)***<br><b>STM – Strömungsmechanik***</b><br><i>Gaderer, Huber</i><br>2V2Ü / 5            | (CS0217)***<br><b>MPE – Mechanical Process Engineering***</b> (English)<br><i>Gaderer, Herdzik</i><br>2V2Ü / 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                    |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4. Semester<br>(S) | (WZ1955)<br><b>WUE – Wärmeübertragung</b><br><i>Gaderer, Pöttinger</i><br>2V2Ü / 5                           | (CS0095-2*)<br><b>PA – Projektarbeit</b><br><i>Gaderer, alle wiss. Mitarbeiter, ebenso andere Professuren</i><br>8P / 8<br><br>Beginn jederzeit möglich.<br>Durchführung im WiSe und SoSe.<br>Themen und Vorgehen finden Sie auf der RES und TUMCS Homepage.<br><a href="https://www.cs.tum.de/studium/projektarbeiten/">https://www.cs.tum.de/studium/projektarbeiten/</a><br>Keine Kooperation zwischen Bachelor und Master TBR erforderlich. | (WZ1942-2*)<br><b>AP – Anlagenprojektierung</b><br>(CBT Bereich Verfahrenstechnik, Pflichtfach)<br><i>Gaderer, alle wiss. Mitarbeiter, ebenso andere Professuren</i><br>6P / 5<br><br>Beginn im WiSe und SoSe möglich.<br>Themen und Vorgehen finden Sie auf der RES und TUMCS Homepage.<br><a href="https://www.cs.tum.de/studium/projektarbeiten/">https://www.cs.tum.de/studium/projektarbeiten/</a><br>Kooperation von Studenten<br>TBR Bachelor CS0095 und<br>CBT Bachelor WZ1942 möglich. |
|                    |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5. Semester<br>(W) | (CS0088)***<br><b>MRT – Mess- und Regelungstechnik</b><br><i>Gaderer, Putra</i><br>2V2Ü / 5                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | (CS0093)<br><b>Grundlagenpraktikum Energie- und Verfahrenstechnik</b><br><i>Burger, Gaderer, und andere Professuren, erstmals WiSe 2022/23</i><br>5P / 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                    |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6. Semester<br>(S) | (CS0214)<br><b>ET – Energietechnik</b><br><i>Gaderer, Pöttinger, Huber</i><br>erstmals SoSe 2022<br>5V5Ü / 8 | (CS0094)<br><b>Bachelor Arbeit</b><br><i>Gaderer, alle wiss. Mitarbeiter</i><br>12 ECTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                    |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

 Pflichtmodule RES

 RES Module nicht TBR

 \*\*\*Pflichtmodul, das von RES durchgeführt wird, da kein anderer verantwortlicher Professor zur Verfügung steht.

(CSwxyz) Modulkennung

VWXV / Z SWS / ECTS

Datum: 04.04.2023, Gaderer


# MSc TBR – Technology Biogenic Resources – Modules Regenerative Energy Systems – RES

The module language is English.

|                    |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Semester<br>(W) | (CS0132)<br><b>EPE – Energy Process Engineering</b><br><i>Gaderer</i><br>2V3Ü / 6                                            | (CS0260, alt WZ1180)<br><b>EE – Energy and Economics</b><br><i>Gaderer, Schropp, Naumann</i><br>3V1Ü / 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (CS0133) <sup>***</sup><br><b>MPE – Mechanical Process Engineering</b><br><i>Gaderer, Herdzik</i><br>2V3Ü / 6 |
| 2. Semester<br>(S) | (CS0136)<br><b>EBR – Energetic use of Biomass and Residuals</b><br><i>Gaderer, Schropp, Naumann, Herdzik</i><br>2V2Ü / 6     | (CS0135-2)<br><b>DP – Design Project</b><br><i>Gaderer, all scientific Employees, as well other Professors</i><br>5P / 5<br><br>Start in WiSe and SoSe possible.<br>Topics and procedures can be found on the RES and TUMCS homepages.<br><a href="https://www.cs.tum.de/studium/projektarbeiten/">https://www.cs.tum.de/studium/projektarbeiten/</a><br>No cooperative work with Bachelor students needed. | (CS0142)<br><b>DPE – Detail Process Engineering</b><br><i>Gaderer, Putra</i><br>2V2Ü / 5                      |
| 3. Semester<br>(W) | (CS0138)<br><b>Research Lab Energy and Process Engineering</b><br><i>Gaderer, et al., as well other Professors</i><br>5P / 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |
| 4. Semester<br>(S) | (CS0144)<br><b>Master Thesis</b><br><i>Gaderer, all scientific employees</i><br>30 ECTS                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |

 Mandatory modules RES

 Elective modules RES

 <sup>\*\*\*</sup>Mandatory module, conducted by RES since no other professor in charge is available..

(CSwxyz) Module Identifier

VWXV / Z SWS / ECTS

Date: 04.04.2023, Gaderer

## BSc Module Regenerative Energiesysteme – RES

| Modul                                            | W  | S  | TBR Bsc<br><small>Technologie Biogener Rohstoffe</small> | BEC Bsc<br><small>Bioökonomie</small> | CBT Bsc<br><small>Chemische Biotechnologie</small> | BGW Bsc<br><small>Biogene Werkstoffe</small> |  |
|--------------------------------------------------|----|----|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|--|
| ET – Energietechnik                              |    | 10 | CS0214                                                   |                                       |                                                    |                                              |  |
| WUE – Wärmeübertragung                           |    | 4  | WZ1955                                                   |                                       |                                                    |                                              |  |
| PA – Projektarbeit                               | 8  | 8  | CS0095-2*                                                |                                       |                                                    |                                              |  |
| AP – Anlagenprojektierung                        | 6  | 6  |                                                          |                                       | WZ1942-2*                                          |                                              |  |
| MRT – Mess- und Regelungstechnik***              | 4  |    | CS0088                                                   |                                       |                                                    |                                              |  |
| STM – Strömungsmechanik***                       | 4  |    | WZ1954                                                   |                                       | WZ1954                                             | WZ1954                                       |  |
| MPE – Mechanical Process Engineering***          | 4  |    | CS0217                                                   |                                       | CS0217                                             |                                              |  |
| Grundlagenpraktikum Energie- & Verfahrenstechnik | 5  |    | CS0093                                                   |                                       |                                                    |                                              |  |
|                                                  | 31 | 28 |                                                          |                                       |                                                    |                                              |  |

## MSc Modules Regenerative Energy Systems – RES

| Modules                                      | W  | S  | TBR Msc<br><small>Technology Biogenic Resources</small> | BEC Bsc<br><small>Bioeconomy</small> | CBT Msc<br><small>Chemical Biotechnology</small> | BGW Msc<br><small>Biogene Werkstoffe</small> | BMT Msc<br><small>Biomassetechnologie</small> |
|----------------------------------------------|----|----|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| EE – Energy and Economics                    | 4  |    | CS0260                                                  | CS0260                               |                                                  |                                              | CS0260                                        |
| EPE – Energy Process Engineering             | 5  |    | CS0132                                                  |                                      |                                                  |                                              | CS0132                                        |
| MPE – Mechanical Process Engineering***      | 5  |    | CS0133                                                  |                                      | CS0133                                           |                                              | CS0133                                        |
| EBR – Energetic Use of Biomass and Residuals |    | 4  | CS0136                                                  |                                      |                                                  |                                              |                                               |
| DP – Design Project                          | 5  | 5  | CS0135-2*                                               |                                      | CS0135-2*                                        |                                              |                                               |
| DPE – Detail Process Engineering             |    | 4  | CS0142                                                  |                                      |                                                  |                                              |                                               |
| Research Lab Energy and Process Engineering  | 5  |    | CS0138                                                  |                                      |                                                  |                                              |                                               |
|                                              | 24 | 13 |                                                         |                                      |                                                  |                                              |                                               |

\*sub-module-number

**CS0095**  
**PA - Projektarbeit**  
(B.Sc. TBR,  
Unterrichtssprache Deutsch)

**CS0135**  
**DP - Design Project**  
(M.Sc. CBT und TBR,  
Unterrichtssprache Englisch)

**WZ1942**  
**AP - Anlagenprojektierung**  
B.Sc. CBT,  
Unterrichtssprache Deutsch

(Modulbeschreibungen in TUMonline)

| *sub-module-number | Professorships |
|--------------------|----------------|
| - 1                | CTV            |
| - 2                | RES            |
| - 3                | CBR            |
| - 4                | BGP            |
| - 6                | MIB            |
| - 14               | BVT            |

Datum: 04.04.2023, Gaderer