

# Studiengang General Engineering Science (Kohorte w14)

## Musterverlauf C Bachelor General Engineering Science (GESBS)

### Vertiefung Maschinenbau, Schwerpunkt Biomechanik

Legende:

|                               |                        |                         |                         |
|-------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Kernqualifikation Pflicht     | Vertiefung Pflicht     | Schwerpunkt Pflicht     | Abschlussarbeit Pflicht |
| Kernqualifikation Wahlpflicht | Vertiefung Wahlpflicht | Schwerpunkt Wahlpflicht | Überfachliche Ergänzung |

| LP | Semester 1                                  | Art SWS | Semester 2                                  | Art SWS                           | Semester 3                                   | Art SWS  | Semester 4   | Art SWS  | Semester 5   | Art SWS  | Semester 6  | Art SWS                                       |   |  |   |      |
|----|---|---------|---|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|---|---|---|--|---|------|
| 1  | <b>Chemie (GES)</b>                         |         | <b>Physik für Ingenieure (GES) (Teil 2)</b> |                                   | <b>Technische Thermodynamik II</b>           |  | <b>Konstruktionslehre Gestalten (Teil 2)</b>   |  | <b>Grundlagen der Regelungstechnik</b>             |  | <b>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre</b>        |   |   |  |   |      |
| 2  | Chemie I                                    | VL 2    | Physik-Praktikum für ET/IIW-Ingenieure      | PR 1                              | Technische Thermodynamik II                  | VL 2   | Teamprojekt Konstruktionsmethodik  | POL 2  | Grundlagen der Regelungstechnik                    | VL 2   | Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre               | VL 4  |   |  |   |      |
| 3  | Chemie II                                   | VL 2    | <b>Grundlagen der Konstruktionslehre</b>    |                                   | Technische Thermodynamik II                  | HÜ 1   | Konstruktionsprojekt II  | TT 3   | Grundlagen der Regelungstechnik                    | UE 2   | Projekt Entrepreneurship                              | POL 2   |   |  |   |      |
| 4  | Chemie I                                    | HÜ 1    |   | Grundlagen der Konstruktionslehre | VL 2   | Technische Thermodynamik II                            | UE 1   | <b>Grundlagen der Werkstoffwissenschaften (Teil 2)</b> |  |  |   |   |   |  |   |      |
| 5  | Chemie II                                   | HÜ 1    |   | Grundlagen der Konstruktionslehre | HÜ 2   |  |  |  | Grundlagen der Werkstoffwissenschaft II            | VL 2   |   |   |   |  |   |      |
| 6  |   |         |   |                                   |  |  |  |  | <b>Signale und Systeme</b>                         |  |   |   |   |  |   |      |
| 7  | <b>Lineare Algebra</b>                      |         |   | <b>Technische Thermodynamik I</b> |  | <b>Technische Informatik</b>                           |  | Signale und Systeme                                    | VL 3   | <b>Messtechnik für Maschinenbau- und Verfahreningenieure</b> |   | <b>BIO I: Implantate und Testung (Teil 2)</b> |   |  |   |      |
| 8  | Lineare Algebra                             | VL 4    |   |                                   | Technische Thermodynamik I                   | VL 2   | Technische Informatik  | VL 3   | Signale und Systeme                                |  | HÜ 1  |   | Messtechnik für Maschinenbau- und Verfahreningenieure | VL 2   | Experimentelle Methoden der Biomechanik | 2    |
| 9  | Lineare Algebra                             | HÜ 2    | Technische Thermodynamik I                  |                                   | HÜ 1   | Technische Informatik                                  | UE 1   |  |  |  | Messtechnik für Maschinenbau- und Verfahreningenieure |   | HÜ 1  | <b>MED II: Medizinische Grundlagen II (Teil 2)</b> |   |      |
| 10 | Lineare Algebra                             | UE 2    | Technische Thermodynamik I                  |                                   | UE 1   |  |  | <b>Strömungsmechanik</b>                               |  | Laborpraktikum: Labor-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik  | PR 2  | Einführung in die Physiologie                 | VL 2  |  |   |      |
| 11 |   |         |   |                                   |  |  |  |  | Strömungsmechanik                                  | VL 3   |   |   |   |  |   |      |
| 12 |   |         |   |                                   |  |  |  |  | Strömungsmechanik                                  | HÜ 1   | <b>BIO I: Implantate und Testung (Teil 1)</b>         |   | <b>Bachelorarbeit</b>                                 |  |   |      |
| 13 |   |         |   |                                   | <b>Mathematik III</b>                        |  |  |  | Implantate und Frakturheilung                      | VL 2   |   |   |   |  |   |      |
| 14 |   |         |   |                                   | Analysis III                                 | VL 2   |  |  |  |  |   |   |   |  |   |      |
| 15 | <b>Elektrotechnik I</b>                     |         | <b>Mathematische Analysis</b>               |                                   | Analysis III                                 | UE 1   | <b>Mechanik IV (Kinetik II, Schwingungen, Analytische Mechanik, Mehrkörpersysteme)</b> |  | <b>MED II: Medizinische Grundlagen II (Teil 1)</b> |  | <b>Numerische Mathematik I</b>                        |   |   |  |   |      |
| 16 | Elektrotechnik I                            | VL 3    |   | Mathematische Analysis            | VL 4   | Analysis III   |  | HÜ 1   |  | Mechanik IV  |   | VL 3  | Einführung in die Biochemie und Molekularbiologie     | VL 2   | Numerische Mathematik I                 | VL 2 |
| 17 | Elektrotechnik I                            | UE 2    |   | Mathematische Analysis            | HÜ 2   | Differentialgleichungen 1                              |  | VL 2   |  | Mechanik IV  |   | UE 2  |   |  | Numerische Mathematik I                 | UE 2 |
| 18 |   |         |   | Mathematische Analysis            | UE 2   | Differentialgleichungen 1                              |  | UE 1   |  | Mechanik IV  |   | HÜ 1  |   |  |   |      |
| 19 |   |         |   |                                   |  | Differentialgleichungen 1                              |  | HÜ 1   |  |  |   |   |   |  |   |      |
| 20 |   |         |   |                                   |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |   |      |
| 21 | <b>Mechanik I (GES)</b>                     |         | <b>Elektrotechnik II</b>                    |                                   | <b>Mechanik III (GES)</b>                    |  | <b>MED I: Medizinische Grundlagen I</b>  |  | <b>Wärmeübertragung</b>                            |  |   |   |   |  |   |      |
| 22 | Mechanik I                                  | VL 2    |   | Elektrotechnik II                 | VL 3   | Mechanik III   |  | HÜ 1   |  | Einführung in die Radiologie und Strahlentherapie            |   | VL 2  | Wärmeübertragung                                      | VL 3   |   |      |
| 23 | Mechanik I                                  | HÜ 3    |   | Elektrotechnik II                 | UE 2   | Mechanik III   |  | UE 2   |  | Einführung in die Anatomie                                   |   | VL 2  | Wärmeübertragung                                      | HÜ 1   |   |      |
| 24 |   |         |   |                                   |  | Mechanik III   |  | VL 3   |  |  |   |   |   |  |   |      |
| 25 |   |         |   |                                   |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |   |      |
| 26 |   |         |   |                                   |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |   |      |
| 27 | <b>Physik für Ingenieure (GES) (Teil 1)</b> |         | <b>Mechanik II (GES)</b>                    |                                   | <b>Konstruktionslehre Gestalten (Teil 1)</b> |  | <b>Moderne Werkstoffe</b>  |  |  |  |   |   |   |  |   |      |
| 28 | Physik für Ingenieure                       | VL 2    |   | Mechanik II                       | VL 2   | Gestalten von Bauteilen und 3D-CAD                     |  | VL 2   |  | Modeme Methoden der Werkstoffuntersuchung                    |   | VL 2  |   |  |   |      |
| 29 | Physik für Ingenieure                       | UE 1    |   | Mechanik II                       | HÜ 2   | Konstruktionsprojekt I                                 |  | TT 3   |  | Modeme Werkstoffentwicklung                                  |   | VL 2  |   |  |   |      |
| 30 |   |         |   |                                   |  |  |  |  |  | Modeme Werkstoffentwicklung                                  |   | HÜ 2  |   |  |   |      |
| 31 |   |         |   |                                   |  | <b>Grundlagen der Werkstoffwissenschaften (Teil 1)</b> |  |  |  |  |   |   |   |  |   |      |
| 32 |   |         |   |                                   |  | Grundlagen der Werkstoffwissenschaft I                 |  | VL 2   |  |  |   |   |   |  |   |      |
| 33 |   |         |   |                                   | Physikalische und Chemische Grundlagen der   | VL 2   |  |  |  |  |   |   |   |  |   |      |

|   |                           |                         |  |
|---|---------------------------|-------------------------|--|
| 34  |                           | Werkstoffwissenschaften |  |
| 35  | <b>Programmieren in C</b> |                         |  |
| 36  | Programmieren in C        | VL 1                    |  |
|   | Programmieren in C        | PR 1                    |  |
| Nichttechnische Ergänzungskurse im Bachelor (siehe Katalog) - 6LP |                           |                         |  |

Die Veranstaltungen aus dem Katalog sind im Studienverlauf je nach Semesterarbeitsbelastung in Höhe der geforderten Anzahl an Leistungspunkten flexibel zu belegen.