

| | | | | | | | | |
|----------------|---------------------|----------|-------------------------|---------------------|---------|----------------------------------|---------------------|----------|
| Fachmodule: | Pflichtbereich: | 154 ECTS | Betrieb und Management: | Pflichtbereich: | 4 ECTS | Nichttechnische Ergänzungskurse: | Pflichtbereich: | - ECTS |
| | Wahlpflichtbereich: | - ECTS | | Wahlpflichtbereich: | 4 ECTS | | Wahlpflichtbereich: | 6 ECTS |
| Fachpraktikum: | | - ECTS | Abschlussarbeit: | | 12 ECTS | Gesamt: | | 180 ECTS |

| Empf. Semester ¹ | Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP) | Modulverantwortliches Institut | Lehrveranstaltungen | | | | Veranstaltungsform | SWS | Unterrichts- und Prüfungssprache | Prüfungen | | | ECTS-Punkte ³ |
|--|-----------------------------------|--------------------------------|--|---|----------------|---|--------------------|-----|----------------------------------|--------------------------|--------------|---------|--------------------------|
| | | | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch) | | | | | | Prüfungsart ² | Prüfungsform | benotet | |
| Fachmodule des Pflichtbereichs / Compulsory Technical Courses | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | P | E-10 | Mathematik I | Mathematics I | | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 8 | |
| | | | Analysis I | Analysis I | Vorlesung | 2 | DE | | | | | | |
| | | | Lineare Algebra I | Linear Algebra I | Vorlesung | 2 | DE | | | | | | |
| | | | Mathematik I | Mathematics I | Übung | 2 | DE | | | | | | |
| | | | | | Anleitung | 2 | DE | | | | | | |
| 1 | P | Uni | Physik für Ingenieure | Physics for Engineers | | | | | | | | 5 | |
| | | | Physik für Ingenieure | Physics for Engineers | Vorlesung | 2 | DE | TP | schriftl. Prüfung | ja | | | |
| | | | | | Übung | 1 | DE | | | | | | |
| | | | | | Laborpraktikum | 2 | DE | TN | Protokolle | nein | 2 | | |
| 1 | P | Uni | Allgemeine und anorganische Chemie (mit Labor) | General and Inorganic Chemistry (incl. Lab) | | | | | | | | 7 | |
| | | | Chemie I | Chemistry I | Vorlesung | 4 | DE | TP | schriftl. Prüfung | ja | 4 | | |
| | | | | | Laborpraktikum | 3 | DE | TN | Protokolle | nein | 3 | | |
| 1 | P | M-24 | Technische Mechanik: Statik | Engineering Mechanics: Statics | | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 5 | |
| | | | Technische Mechanik I | Engineering Mechanics I | Vorlesung | 2 | DE | | | | | | |
| | | | | | Übung | 1 | DE | | | | | | |

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

| Empf. Semester ¹ | Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP) | Modulverant- wortliches Institut | Lehrveranstaltungen | | | | Unterrichts- und Prüfungssprache | Prüfungen | | | ECTS-Punkte ³ | |
|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|--|-------------------------|-----|-------------------------------------|--------------------------|-------------------|---------|--------------------------|--|
| | | | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch) | Veranstaltungs- form | SWS | | Prüfungsart ² | Prüfungsform | benotet | | |
| 1 | P | M-4 | Gleich- und Wechselstromnetzwerke | DC- and AC-Circuits | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 | |
| | | | Grundlagen der Elektrotechnik I | Basics of Electrical Engineering I | Vorlesung | 2 | DE | | | | | |
| | | | | | Übung | 1 | DE | | | | | |
| 1 | P | | Einführung und Ingenieur- wissenschaftliche Grundlagen | Introduction and Engineering Fundamentals | | | | | | | 4 | |
| | | | Einführung in die VT, BVT | Introduction to PE, BPE | Vorlesung | 2 | DE | TN | Klausur | nein | 2 | |
| | | | Grundlagen der Werkstoffwissenschaft I | Fundamentals of Material Science I | Vorlesung | 2 | DE | TP | schriftl. Prüfung | ja | 2 | |
| 2 | P | E-10 | Mathematik II | Mathematics II | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 7 | |
| | | | Analysis II | Analysis II | Vorlesung | 2 | DE | | | | | |
| | | | Lineare Algebra II | Linear Algebra II | Vorlesung | 1 | DE | | | | | |
| | | | Mathematik II | Mathematics II | Übung | 2 | DE | | | | | |
| | | | | | Anleitung | 2 | DE | | | | | |
| 2 | P | Uni | Organische Chemie (mit Labor) | Organic Chemistry (incl. Lab) | | | | | | | 7 | |
| | | | Chemie II | Chemistry II | Vorlesung | 4 | DE | TP | schriftl. Prüfung | ja | 4 | |
| | | | | | Laborpraktikum | 3 | DE | TN | Protokolle | nein | 3 | |
| 2 | P | M-24 | Technische Mechanik: Elastostatik | Engineering Mechanics: Elastostatics | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 5 | |
| | | | Technische Mechanik II | Engineering Mechanics II | Vorlesung | 2 | DE | | | | | |
| | | | | | Übung | 1 | DE | | | | | |
| 2 | P | M-21 | Thermodynamik I | Thermodynamics I | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 5 | |
| | | | Thermodynamik I | Thermodynamics I | Vorlesung | 2 | DE/ EN | | | | | |
| | | | | | Übung | 1 | | | | | | |
| | | | | | Hörsaalübung | 1 | | | | | | |

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

| Empf. Semester ¹ | Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP) | Modulverant- wortliches Institut | Lehrveranstaltungen | | | | Unterrichts- und Prüfungssprache | Prüfungen | | | ECTS-Punkte ³ | |
|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|--|-------------------------|-----|-------------------------------------|--------------------------|-------------------|---------|--------------------------|--|
| | | | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch) | Veranstaltungs- form | SWS | | Prüfungsart ² | Prüfungsform | benotet | | |
| 3 | P | V-5 | Konstruktion und Apparatebau | Construction and Apparatus Engineering | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 6 | |
| | | | Konstruktion und Apparatebau | Construction and Apparatus Engineering | Vorlesung | 2 | DE | | | | | |
| | | | | | Übung | 2 | DE | | | | | |
| 3 | P | Uni | Höhere Analysis und Gewöhnliche Differentialgleichungen | Advanced Analysis and Ordinary Differential Equations | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 8 | |
| | | | Analysis III | Analysis III | Vorlesung | 2 | DE | | | | | |
| | | | Differentialgleichungen I | Differential Equations I | Vorlesung | 2 | DE | | | | | |
| | | | Mathematik III | Mathematics III | Übung | 2 | DE | | | | | |
| | | | | | Anleitung | 2 | DE | | | | | |
| 3 | P | Uni | Physikalische Chemie | Physical Chemistry | | | | | | | 5 | |
| | | | Physikalische Chemie | Physical Chemistry | Vorlesung | 2 | DE | TP | schriftl. Prüfung | ja | 2 | |
| | | | | | Laborpraktikum | 3 | DE | TN | Protokolle | nein | 3 | |
| 3 | P | M-24 | Technische Mechanik: Dynamik | Engineering Mechanics: Dynamics | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 5 | |
| | | | Technische Mechanik III | Engineering Mechanics III | Vorlesung | 2 | DE | | | | | |
| | | | | | Übung | 1 | DE | | | | | |
| 3 | P | M-21 | Thermodynamik II | Thermodynamics II | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 5 | |
| | | | Thermodynamik II | Thermodynamics II | Vorlesung | 2 | DE/ EN | | | | | |
| | | | | | Übung | 1 | | | | | | |
| | | | | | Hörsaalübung | 1 | | | | | | |
| 4 | P | E-17 | Informatik | Informatics | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 | |
| | | | Informatik | Informatics | Vorlesung | 2 | DE | | | | | |
| | | | | | Übung | 2 | DE | | | | | |

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

| Empf. Semester ¹ | Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP) | Modulverantwortliches Institut | Lehrveranstaltungen | | | | Unterrichts- und Prüfungssprache | Prüfungen | | | ECTS-Punkte ³ | |
|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--|--|--------------------|-----|----------------------------------|--------------------------|-------------------|---------|--------------------------|--|
| | | | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch) | Veranstaltungsform | SWS | | Prüfungsart ² | Prüfungsform | benotet | | |
| 4 | P | V-8 | Mischphasenthermodynamik | Phase Equilibria Thermodynamics | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 5 | |
| | | | Thermodynamik III | Thermodynamics III | Vorlesung | 2 | DE | | | | | |
| | | | | | Hörsaalübung | 1 | DE | | | | | |
| | | | | | Übung | 1 | DE | | | | | |
| 4 | P | V-5 | Strömungsmechanik I | Fluid Dynamics I | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 5 | |
| | | | Strömungsmechanik I | Fluid Dynamics I | Vorlesung | 2 | DE | | | | | |
| | | | | | Hörsaalübung | 1 | DE | | | | | |
| 4 | P | E-6 | Messtechnik in der VT: Theorie und Praxis | Measurement Technique: Theory and Practical Course | | | | | | | 6 | |
| | | | Messtechnik für Maschinenbau- und Verfahreningenieure | Measurement Technique for Mechanical and Process Engineers | Vorlesung | 2 | DE | TP | schriftl. Prüfung | ja | 4 | |
| | | | | | Hörsaalübung | 1 | DE | | | | | |
| | | | Messtechnik in der Verfahrenstechnik | Measurement Technique | Laborpraktikum | 2 | DE | TN | Protokolle | nein | 2 | |
| 4 | P | V-6 | Bioverfahrenstechnik - Grundlagen | Bioprocess Engineering - Fundamentals | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 5 | |
| | | | Bioverfahrenstechnik - Grundlagen | Bioprocess Engineering - Fundamentals | Vorlesung | 2 | DE | | | | | |
| | | | | | Übung | 1 | DE | | | | | |
| 5 | P | V-8 | Fluidverfahrenstechnik | Fluid Process Engineering | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 5 | |
| | | | Fluidverfahrenstechnik | Fluid Process Engineering | Vorlesung | 2 | DE | TP | schriftl. Prüfung | ja | 5 | |
| | | | | | Hörsaalübung | 1 | DE | | | | | |
| 5 | P | V-9 | Umweltverfahrenstechnik | Environmental Technology | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 2 | |
| | | | Umwelttechnik | Environmental Technology | Vorlesung | 2 | DE | | | | | |
| 5 | P | V-3 | Partikeltechnologie I | Particle Technology I | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 5 | |
| | | | Partikeltechnologie I | Particle Technology I | Vorlesung | 2 | DE | | | | | |
| | | | | | Hörsaalübung | 1 | DE | | | | | |

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

| Empf. Semester ¹ | Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP) | Modulverantwortliches Institut | Lehrveranstaltungen | | | | Unterrichts- und Prüfungssprache | Prüfungen | | | ECTS-Punkte ³ | |
|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--|---|--------------------|-----|----------------------------------|--------------------------|-------------------|---------|--------------------------|--|
| | | | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch) | Veranstaltungsform | SWS | | Prüfungsart ² | Prüfungsform | benotet | | |
| 5 | P | E-14 | Grundlagen der Regelungstechnik | Introduction to Control Systems | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 6 | |
| | | | Grundlagen der Regelungstechnik | Introduction to Control Systems | Vorlesung | 2 | DE | | | | | |
| | | | | | Übung | 2 | DE | | | | | |
| 5 | P | V-8 | Grundlagen der Wärme- und Stoffübertragung | Fundamentals of Heat and Mass Transfer | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 5 | |
| | | | Grundlagen der Wärme und Stoffübertragung | Fundamentals of Heat and Mass Transfer | Vorlesung | 2 | DE | | | | | |
| | | | | | Hörsaalübung | 1 | DE | | | | | |
| | | | | | Übung | 1 | DE | | | | | |
| 5 - 6 | P | V-2 | Chemische Verfahrenstechnik : Theorie und Praxis | Chemical Engineering: Theory and Experimental Course | | | | | | | 8 | |
| 5 | | | Chemische Verfahrenstechnik I | Chemical Engineering I | Vorlesung | 2 | DE | TP | schriftl. Prüfung | ja | 5 | |
| | | | | | Hörsaalübung | 1 | DE | | | | | |
| 6 | | | Praktikum Chemische Verfahrenstechnik | Experimental Course Chemical Engineering | Laborpraktikum | 3 | EN | TN | Protokolle | nein | 3 | |
| 6 | P | V-8 | Trenntechnik: Theorie und Praxis | Thermal Separation Processes: Theory and Practical Course | | | | | | | 8 | |
| | | | Trenntechnik | Thermal Separation Processes | Vorlesung | 2 | DE | TP | schriftl. Prüfung | ja | 5 | |
| | | | | | Hörsaalübung | 1 | DE | | | | | |
| | | | Praktikum Fluid- und Trenntechnik | Experimental Course Thermal Separation Processes | Laborpraktikum | 3 | DE | TN | Protokolle | nein | 3 | |
| 6 | P | V-4 | Prozess- und Anlagentechnik I | Process and Plant Engineering I | | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 | |
| | | | Prozess- und Anlagentechnik I | Process and Plant Engineering I | Vorlesung | 2 | DE | | | | | |
| | | | | | Hörsaalübung | 1 | DE | | | | | |

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.

| Empf. Semester ¹ | Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP) | Lehrveranstaltungen | | | | Veranstaltungsform | SWS | Unterrichts- und Prüfungssprache | Prüfungen | | | ECTS-Punkte ³ |
|--|-----------------------------------|--------------------------------|--|---|---------------|--------------------|-----|----------------------------------|--------------------------|--------------|---------|--------------------------|
| | | Modulverantwortliches Institut | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch) | | | | | Prüfungsart ² | Prüfungsform | benotet | |
| Ergänzungsmodule des Pflichtbereichs / Compulsory Complementary Courses | | | | | | | | | | | | |
| 3 - 4 | P | W-4 | Grundlagen der Betriebswirtschaft | Business Administration | | | | | | | | 4 |
| 3 | | | Einführung in die Betriebswirtschaft | Introduction to Business Administration | Vorlesung | 2 | DE | TN | Klausur | nein | | 2 |
| 4 | | | Einführung in die Unternehmensplanung und das Rechnungswesen | Introduction to Business Planning and Accounting | Vorlesung | 2 | DE | TN | Klausur | nein | | 2 |
| Ergänzungsmodule des Wahlpflichtbereichs / Elective Complementary Courses | | | | | | | | | | | | |
| 1 - 6 | | | Betrieb und Management | Business and Management | | | | | | | | |
| | WP | | Modul aus gesondertem Katalog | Module from separate Catalogue | siehe Katalog | 2 | | MN | siehe Katalog | nein | | 2 |
| | WP | | Modul aus gesondertem Katalog | Module from separate Catalogue | siehe Katalog | 2 | | MN | siehe Katalog | nein | | 2 |
| 1 - 6 | | | Nichttechnische Ergänzungskurse | Complementary Courses | | | | | | | | |
| | WP | | Modul aus gesondertem Katalog | Module from separate Catalogue | siehe Katalog | 2 | | MN | siehe Katalog | nein | | 2 |
| | WP | | Modul aus gesondertem Katalog | Module from separate Catalogue | siehe Katalog | 2 | | MN | siehe Katalog | nein | | 2 |
| | WP | | Modul aus gesondertem Katalog | Module from separate Catalogue | siehe Katalog | 2 | | MN | siehe Katalog | nein | | 2 |
| Bachelorarbeit / Bachelor Thesis | | | | | | | | | | | | |
| 6 | P | | Bachelorarbeit | Bachelor Thesis | --- | --- | | | siehe §4 FSPO | ja | | 12 |

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

⁵ Leistungen, die bereits

- unter anderem Titel für dasselbe Angebot

- in einem anderen Bereich (WP bzw. P, allg. Ergänzungsmodule, Block o.ä.)

in diesem Studiengang erbracht wurden, dürfen nicht noch einmal eingebracht werden. Dabei werden bisher ggf. als Wahlpflichtleistung erbrachte Leistungen als Pflicht-Leistung angerechnet. Für die Erbringung, der für den Studiengang erforderlichen ECTS-Anzahl, im jeweiligen Bereich ist vom Studierenden selbständig Sorge zu tragen.